

POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO E AVANÇOS VOLTADOS À INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

PUBLIC EDUCATION POLICY AND ADVANCEMENTS INNOVATION AND
ENTREPRENEURSHIP

MAGALIA GLOGER DOS SANTOS ALMEIDA

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI, Ijuí, RS, Brasil
Mestra em Desenvolvimento. E-mail: magaliagloger@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9314-4016>

MELISSA WELTER VARGAS

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI, Ijuí, RS, Brasil
Mestra em Desenvolvimento. E-mail: melissa.vargas@sou.unijui.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-0169-3246>

NELSON JOSE THESING

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI, Ijuí, RS, Brasil
Doutor em Integração Regional. E-mail: nelson.thesing@unijui.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-7123-0717>

LAIANE FRESCURA FLORES

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI, Ijuí, RS, Brasil
Mestra em Políticas Públicas e Gestão Educacional. E-mail: laiane.flores@sou.unijui.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-7600-4698>

Submissão: 23-01-2025 - Aceite: 18-09-2025

RESUMO: O presente artigo versa sobre a política pública de educação e avanços relacionados à inovação e ao empreendedorismo. Nesse sentido, a problemática da pesquisa surge da necessidade de (re) conhecer publicações científicas, no cenário mundial, nacional, que reflitam a relação entre inovação, empreendedorismo e a política pública da educação. Realizou-se pesquisa bibliométrica e documental, com base em referências nacionais e internacionais, na base de dados Web of Science, definida como fonte de consulta, com o objetivo de desvelar a relação entre a inovação e o empreendedorismo, identificando lacunas e oportunidades no processo de desenvolvimento. Ao relacionar os termos 'inovação' e 'empreendedorismo' com o termo 'política pública', constata-se a importância de publicações, justificando a relevância e abordagem inovadora que relaciona ambas as temáticas. Assim, pela combinação desta pesquisa foi possível medir taxas de produção e divulgação do conhecimento científico, bem como, verificar gap's entre as temáticas, resultando em sugestões para pesquisas futuras. A integração entre as políticas públicas de educação, formação, fomento à inovação e ao empreendedorismo, poderão constituir-se em estratégias para a aceleração no desenvolvimento de regiões e territórios.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação. Educação. Empreendedorismo. Publicações.

ABSTRACT: This article discusses public education policy and advances related to innovation and entrepreneurship. In this sense, the research problem arises from the need to (re) discover scientific publications, worldwide, that reflect the relationship between innovation, entrepreneurship, and public education policy. Bibliometric and documentary research was conducted, based on national and international, national references, in the Web of Science database, defined as a reference source, with the aim of revealing the relationship between innovation and entrepreneurship, identifying gaps and opportunities in the development process. By relating the terms “innovation” and “entrepreneurship” to the term “public policy,” the importance of publications is evident, justifying the relevance and innovative approach that links both themes. Thus, through the combined research, it was possible to measure rates of production and dissemination of scientific knowledge, as well as identify gaps between the themes, resulting in suggestions for future research. The integration of public policies on education, training, and the promotion of innovation and entrepreneurship could constitute strategies for accelerating the development of regions and territories.

KEYWORDS: Innovation. Education. Entrepreneurship. Publications.

Introdução

Parte-se da ideia norteadora de que as políticas públicas necessitam responder às demandas locais e regionais na promoção do desenvolvimento, portanto é imprescindível esta temática (nos seus mais variados segmentos operacionais) constar nas agendas da investigação. Nessa perspectiva, o estudo objetiva reconhecer a gama de publicações sobre inovação e empreendedorismo vinculados à política pública de educação. Acredita-se que, se uma nação deseja alcançar crescimento econômico e desenvolvimento, sua capacidade de nutrir as empresas jovens talvez seja o fator mais importante na política de negócios. No entanto, há poucas prerrogativas legais que garantam apoio direto pelo Estado às empresas com alto potencial inovador, de crescimento e desenvolvimento.

Existe uma farta disponibilidade de estudos e publicações sobre políticas públicas de educação, como destacados por Azevedo e Barros (2010), Martins (2013) e Oliveira *et.al* (2019). Um avanço qualificado de Silva (2022) com estudo de caso identificado no Cariri Cearense, que relaciona políticas públicas com inovação e empreendedorismo no território do semiárido. Nesta mesma linha, encontra-se disponibilizado um acervo qualificado de publicações sobre os temas sobre inovação, gestão da inovação e do empreendedorismo, como destacados por Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Figueiredo (2009), Cordeiro e Pozzo (2015), Büttgenbender (2020) e Bessant e Tidd (2019).

Porém, a relação dos temários das políticas públicas em educação com a inovação e o empreendedorismo é a escassa na literatura e ativo bibliográfico. Há espaços de compreensão entre a necessidade das políticas públicas que orientem para um processo educacional que contemple a inovação e o empreendedorismo fundamentados em Buckley e Davis (2018), Tavares (2019) e Silva (2022). Daí a relevância de estudos que desvelam o atual cenário das políticas públicas de incentivo e materialização da inovação e do empreendedorismo tanto no contexto nacional

quanto internacional no fomento ao desenvolvimento (Rodrigues, 2020). Destarte, sendo as temáticas da inovação e do empreendedorismo mais presentes em abordagens empresariais e produtivas, este estudo reconhece distintas linhas interpretativas como o destacado por Santos e Chaves (2020). Todavia estas transcendem aos objetivos deste artigo, podendo ser exploradas em futuros estudos.

O objetivo desta pesquisa foi o de estudar a política pública da educação em publicações que a relacionem com a inovação e o empreendedorismo, identificando lacunas e buscando gerar contribuições que fomentem tais produções, bem como incentivem a implementação de políticas de inovação e empreendedorismo no contexto educacional.

Em termos de procedimentos metodológicos, a pesquisa constitui-se em estudo bibliométrico, documental. No estudo bibliométrico compreendeu-se possível aproximar-se do estado da arte acerca destas temáticas em publicações e produções do meio acadêmico relacionadas às políticas públicas de educação e publicações sobre inovação e o empreendedorismo. Agregadas as trilhas de pesquisa, registra-se que autores possuem atuação em Instituições Educacionais de Nível Superior onde essa temática tem se apresentado de forma significativa na conquista de avanços na formação para a inovação e o empreendedorismo.

Por fim, pela articulação das trilhas de pesquisa foi possível medir taxas de produção e divulgação do conhecimento científico, bem como, verificar *gaps* entre as temáticas, resultando em sugestões para pesquisas futuras, uma vez que, essa é uma técnica de pesquisa que tem por objetivo reconhecer o estado da arte em relação aos temas pesquisados e, por consequência, indicar possíveis lacunas de investigação. Para tanto, em termos de estrutura o presente artigo apresenta-se organizado em: Introdução; Referenciais Teóricos; Trilhas Metodológicas; Análise e Discussão dos Resultados e as Considerações Finais.

Desenvolvimento e inovação: alguns avanços a partir das prerrogativas legais

Em um país de extensão continental, como o Brasil, com profundas desigualdades, tanto de ordem social quanto regional, a realidade aponta para a necessidade de instaurar espaços de debates, exigindo atenção para as mais diversas políticas públicas, já que as demandas podem se apresentar de forma bastante específicas em determinadas regiões, exigindo respostas que atentem para as peculiaridades presentes no contexto territorial. Portanto, as políticas públicas representam um elemento de referência no que se refere à ampliação da efetividade do uso dos recursos públicos para a promoção do desenvolvimento e da redução de desigualdades (Theis; Galvão, 2012).

Desta forma, Brandão (2018), aponta que há um conjunto de transformações em curso no século XXI, no qual se faz necessário reconhecer e trabalhar, a partir das possibilidades e das limitações de todas as escalas de desenvolvimento. Tem-se presente que o processo de desenvolvimento precisa contemplar, entre outras iniciativas, a ampliação das capacitações humanas e a qualidade de vida das pessoas, especialmente para responder às necessidades básicas, tais como educação, trabalho e renda.

Assim, é sabido que vários países estimulam políticas públicas que geram oportunidade de trabalho e renda, entre outras alternativas, podendo-se destacar o processo de incubação para empreendedores para, desta forma, constituírem/fortalecerem suas empresas. Neste sentido, os ambientes acadêmicos, em Instituições de Ciência, Tecnologia e de Inovação (ICT), têm se apresentado como ‘terrenos’ extremamente férteis para alavancar projetos inovadores e/ou empreendedores locais e regionais.

No Brasil, essa política teve maior estímulo com a presença do Programa Nacional de Apoio às Incubadoras (PNI), nos anos 1990, a partir da Lei de Inovação, Lei nº 10.973/2004 e, mais recentemente, pela aprovação do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei 13.243 de 11 de janeiro de 2016), avançando no processo de inserção das instituições de ciência, tecnologia e inovação como participante da dinâmica de desenvolvimento tecnológico nacional.

O novo Marco Legal da inovação promoveu vários avanços na proposição de um ambiente regulatório mais seguro e estimulante para a inovação no Brasil, tais como, a presença do movimento de empreendedorismo inovador, coordenado pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) e o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), em que também congrega o movimento e o direcionamento da política pública, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Para além, a Lei prevê a formalização das ICTs privadas (entidades privadas sem fins lucrativos); a ampliação do papel dos Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITs), incluindo a possibilidade de que fundações de apoio possam ser consideradas como NITs de ICTs; a diminuição de alguns dos entraves para a importação de insumos para pesquisa e desenvolvimento (P&D); a formalização das bolsas de estímulo à atividade inovativa, entre outros (Brasil, 2016).

Nesse sentido, como forma de incentivar e intensificar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, bem como, promover a interação entre ICT e empresa em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, foi sancionado o Decreto nº 9.283/2018, de 7 de fevereiro, que regulamenta o novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), a partir da Lei nº 10.973/2004 e da Emenda Constitucional nº 85/2015, que altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades científicas, tecnológicas e inovadoras.

Dividido em 10 capítulos, o Decreto nº 9.283/2018 regulamenta o estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação, tratando dos seguintes temas: alianças estratégicas e parcerias; participação minoritária no capital e fundos de investimentos e ambientes promotores da inovação. O Decreto também aborda temas como o estímulo e a participação das ICTs e de inovação nos processos de inovação, principalmente no que tange à transferência de tecnologia e a política e internacionalização da ICT (Brasil, 2018; Pires *et. al.* 2020).

A partir desse contexto, do estímulo de novos ambientes de inovação, destaca-se o papel dos NITs com o objetivo de serem o setor responsável pela gestão da política de inovação das ICTs e pela aproximação destas com empresas em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico (Ibidem, 2020). Com a instituição do Novo Marco Legal da Inovação, os NITs tiveram seu campo de atuação ampliado com o acréscimo de competências que envolvem: o desenvolvimento de estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual; a realização de estudos e estratégias para a transferência da inovação

gerada pela ICT; promoção e acompanhamento da relação entre a ICT e as empresas; e negociação e gestão de acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT (Lei nº 13.243/2016).

As competências definidas pelo novo Marco Legal da inovação observam a necessidade de uma atuação mais gerencial por parte dos NIT, voltada para questões de negociação e gestão, com o objetivo de orientar as ações de inovação da ICT voltadas à transferência das tecnologias produzidas (Ibidem, 2020).

Sabe-se que, no Brasil, mais de 60% das mantenedoras de incubadoras são universidades, sendo que mais de 40% são instituições públicas (estaduais e federais) (ANPROTEC, 2019). Isso comprova a importante participação dessas instituições nos processos de desenvolvimento local e regional, por meio do suporte e propulsão da inovação tecnológica. Por outro lado, lideranças da ANPROTEC, compararam o número de incubadoras pesquisadas pelo mapeamento, com o número de instituições de ensino superior identificadas no Censo. Embora o número seja expressivo, acredita-se que poderia ser ainda maior.

No Censo do Ensino Superior de 2017, havia 2.448 Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil. Nesse contexto, os dirigentes da ANPROTEC destacaram que o número atual de instituições com incubadoras representava somente cerca de 15% das IES. Considerando que as incubadoras atuam como um dos viabilizadores do desenvolvimento das universidades empreendedoras - realizando ao mesmo tempo atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação - bem como propulsoras de desenvolvimento local, por meio do fortalecimento das empresas incubadas para atuação no mercado local/regional, acredita-se que um número ainda maior de IES atuando nesta frente, acarretaria na ampliação desses benefícios a um número também maior de empresas.

Destaca-se, para tanto, que a inovação precisa ser priorizada no país, pois essa compõe um dos fatores viabilizadores da construção do desenvolvimento sustentável do século XXI. Nesse cenário, os habitats de inovação fazem parte de um ecossistema cada vez mais importante para o fortalecimento do empreendedorismo de base tecnológica nas regiões (ANPROTEC, 2019).

Deste universo, destacam-se os mecanismos que tratam do empreendedorismo e da inovação - como as incubadoras (principalmente universitárias). Essas apoiam o desenho e o desenvolvimento de organizações inovadoras para que possam amadurecer o mais rápido possível e com menor custo na busca de modelos de negócios autossuficientes (Mello, 2019). Neste contexto, as instituições de ensino superior (IES) destacam-se como mecanismos de promoção da inovação e do empreendedorismo, com as incubadoras universitárias, melhorando os seus respectivos ecossistemas locais, regionais e nacionais, bem como as suas próprias dinâmicas e recursos universitários, aproximando-se, na prática, do conceito de universidade empreendedora.

Trilhas metodológicas

Nesta etapa da investigação descreve-se as trilhas da pesquisa, que para Gil (2010), são os procedimentos racionais e sistemáticos, que têm por objetivo fornecer informações aos desafios propostos. Para Lakatos e Marconi (1992), a pesquisa representa um caminho para conhecer a

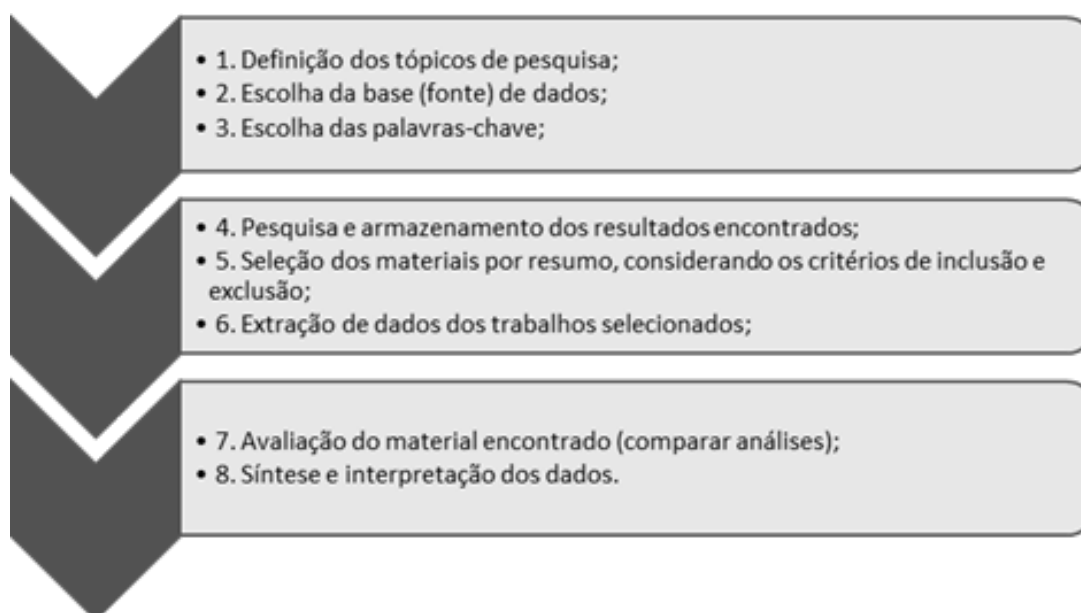
realidade, por meio da descoberta de respostas às questões propostas, utilizando-se de métodos científicos.

Desta forma, a presente pesquisa utilizou-se da técnica bibliométrica, que desde os primeiros estudos se concentra em verificar a produção científica existente sobre determinados assuntos (Araújo, 2006). Esse tipo de estudo tem-se popularizado entre os acadêmicos em função da grande quantidade de material bibliográfico que é produzido e disponibilizado atualmente, sendo extremamente necessário ter uma visão resumida e sistematizada, para facilitar o entendimento e até mesmo apontar futuros caminhos de pesquisa. Os resultados de um estudo bibliométrico, ainda nesse sentido, podem auxiliar os pesquisadores que se deparam com novas temáticas ou vieses não explorados de temas já abordados.

Assim, entende-se que a bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística que mede os índices de produção e de disseminação do conhecimento em determinada área (Pritchard, 1969; Guedes; Borschiver, 2005). Técnicas de bibliometria também vêm sendo utilizadas para identificar autores e periódicos mais produtivos, encontrar paradigmas na ciência (Ikpaahindli, 1985), identificar padrões de colaboração entre os autores, bem como a cobertura das publicações (Pereira *et al.*, 2019).

Assim, essa pesquisa buscou verificar as produções acadêmico-científicas, publicados em periódicos e disponíveis em meio digital, não definindo período para o recorte sobre as políticas públicas, tendo presente os processos de inovação e empreendedorismo implementados em ambientes acadêmicos, utilizando a estratégia metodológica da bibliometria. Na figura 1, pode-se visualizar as principais etapas utilizadas na pesquisa.

Figura 1: Passos utilizados na pesquisa



Fonte: Adaptado de Akobeng (2005, p. 845).

Na operacionalização do estudo bibliométrico, o primeiro passo foi em relação à definição do tópico da pesquisa: como se dá a relação da inovação e do empreendedorismo com a política pública de educação. O segundo passo, foi a opção pela *Web of Science*, como base de referência para a coleta de dados dos artigos científicos incluídos neste estudo, tendo em vista o

seu reconhecimento na indexação dos principais periódicos internacionais e atualização diária dos mais variados documentos científicos, além de possuir ferramentas eficazes de busca que facilitam e otimizam a pesquisa bibliométrica.

O terceiro passo compreendeu a escolha das palavras-chaves, utilizando conjunto lógico com as expressões: “*innovation*” and “*public policy*” and “*entrepreneurship*” and “*education*”. Não foi delimitado espaço temporal e não houve escolha específica do tipo de material. O quarto passo compreendeu a pesquisa propriamente dita, bem como o armazenamento dos resultados encontrados, através da ferramenta “Exportar no formato .csv”, disponível na respectiva base. A pesquisa foi realizada em 13/08/2022. O quinto passo compreendeu a seleção dos materiais, através da leitura do título, palavras-chaves e resumo de cada trabalho.

Complementarmente, estiveram presentes a pesquisa documental, em consonância com Evertson e Green (1986), a reconhecida estratégia da aquisição e clarificação de informações sobre uma dada realidade para propiciar a identificação de desafios, no campo conceitual, bem como a análise de relações e aplicações de esquemas de diferenciação dos mesmos para evidenciar a relação entre inovação, empreendedorismo e políticas públicas.

Análise e discussão dos resultados

Considerando-se os objetivos deste artigo, baseados na pesquisa bibliométrica, o referencial bibliográfico (objeto de análise deste trabalho) passou pelo crivo dos critérios: ano de publicação, tipo de publicação, origem (país), palavras-chave dos trabalhos e por categorias a serem identificadas no resumo da obra.

Análise dos artigos

A análise dos artigos buscou coletar e selecionar o material referente as políticas públicas, inovação e empreendedorismo, obtendo os seguintes dados e quantitativos: 26 artigos publicados, no período de 2007 até 2021, totalizando 66 autores, vinculados a 48 instituições, em 23 países e em 26 periódicos. O Quadro 1 descreve todos os artigos analisados (títulos), com os respectivos autores, ano e nome do periódico em que foram publicados.

Quadro 1: Artigos publicados com respectivos autores, títulos, periódicos e anos de publicação.

	<i>Autores</i>	<i>Títulos artigos</i>	<i>Título</i>	<i>Ano</i>
1	Ramirez-Urquidy, M; Mungaray, A; Fuentes, R	Entrepreneurial outcomes and the role of higher education and R&D: evidence from Mexico	Journal of developmental entrepreneurship	2021
2	Qian, HF; Haynes, KE	Beyond innovation: the Small Business Innovation Research program as entrepreneurship policy	Journal of technology transfer	2014
3	Terjesen, S; Bosma, N; Stam, E	Advancing Public Policy for High-Growth, Female, and Social Entrepreneurs	Public administration review	2016

	<i>Autores</i>	<i>Títulos artigos</i>	<i>Título</i>	<i>Ano</i>
4	<i>de Jong, JPJ; Kalvet, T; Vanhaverbeke, W</i>	<i>Exploring a theoretical framework to structure the public policy implications of open innovation</i>	<i>Technology analysis & strategic management</i>	2010
5	<i>Belkhir, L; Fleisig, R; Potter, DK</i>	<i>Effective Learning of Innovation by Engineering Students in a Multi-Disciplinary Context</i>	<i>Internation journal of engineering education</i>	2018
6	<i>Balven, R; Fenters, V; Siegel, DS; Waldman, D</i>	<i>Academic entrepreneurship: the roles of identity, motivation, championing, education, work-life balance, and organizational justice</i>	<i>Academy of management perspectives</i>	2018
7	<i>Hisrich, R; Langan-Fox, J; Grant, S</i>	<i>Entrepreneurship research and practice- A call to action for psychology</i>	<i>American Psychologist</i>	2007
8	<i>Levie, J; Autio, E</i>	<i>A theoretical grounding and test of the GEM model</i>	<i>Small business economic</i>	2008
9	<i>Mayer, H</i>	<i>Catching Up: The Role of State Science and Technology Policy in Open Innovation</i>	<i>Economic development quarterly</i>	2010
10	<i>Tiemann, I; Fichter, K; Geier, J</i>	<i>University support systems for sustainable entrepreneurship: insights from explorative case studies</i>	<i>Internation journal of entrepreneurial venturing</i>	2018
11	<i>Almeida, M; Plonski, GA; Axel-berg, J; Baeta, A; Terra, B; Simoes, B; Etzkowitz, H</i>	<i>Entrepreneurial vision and Brazil's system of higher education assessment</i>	<i>Quality assurance in education</i>	2022
12	<i>Bolzani, D; Carli, G; Fini, R; Sobrero, M</i>	<i>Promoting Entrepreneurship in the Agri-food Industry: Policy Insights from a Pan-European Public-Private Consortium</i>	<i>Industry and innovation</i>	2015
13	<i>Sandhu, MA; Farooq, O; Khalid, S; Farooq, M</i>	<i>Benchmarking entrepreneurial intentions of women in the United Arab Emirates</i>	<i>Benchmarking-an Internation journal</i>	2021
14	<i>Graham, N; Pottie-Sherman, Y</i>	<i>Higher education, international student mobility, and regional innovation in non-core regions: International student startups on the rock</i>	<i>Canadian geographer- geographe canadien</i>	2022
15	<i>Bernate, J; Fonseca, I; Betancourt, M</i>	<i>Impact of physical activity and sports practice in the social context of higher education</i>	<i>Retos-nuevas tendencias en educacion fisica deporte y recreacion</i>	2020
16	<i>Mateos, AOV; Amoros, JE</i>	<i>Regional entrepreneurial ecosystems in Mexico: a comparative analysis</i>	<i>Journal of entrepreneurship in emerging economies</i>	2019
17	<i>Buckley, AP; Davis, S</i>	<i>The contribution of higher education-based technology startup incubators to the co-production of knowledge, innovation and growth: Experiences from the edge</i>	<i>Industry and higher education</i>	2018
18	<i>Chaudhary, R</i>	<i>Demographic factors, personality and entrepreneurial inclination A study among Indian university students</i>	<i>Education and training</i>	2017
19	<i>Estelami, H</i>	<i>The effects of need for cognition, gender, risk preferences and marketing education on entrepreneurial intentions</i>	<i>Journal of research in marketing and entrepreneurship</i>	2020

	<i>Autores</i>	<i>Títulos artigos</i>	<i>Título</i>	<i>Ano</i>
20	Villegas-ateos, A	<i>Regional entrepreneurial ecosystems in Chile: comparative lessons</i>	<i>Journal of entrepreneurship in emerging economies</i>	2021
21	Abraham, J; Geobey, S	<i>Digital elixir? The Aakash tablet as a social innovation in information and communication technology for development (ICT4D)</i>	<i>Social enterprise journal</i>	2022
22	Wu, M; Hao, XX; Tian, YH	<i>Employment Management Policies for College Graduates under COVID-19 in China: Diffusion Characteristics and Core Issues</i>	<i>Healthcare</i>	2022
23	Sorama, K; Joensuu-Salo, S	<i>A Case Study of Entrepreneurial Ecosystem Related to Growth Firms</i>	<i>Proceedings of the 11th European conference on innovation and entrepreneurship</i>	2018
24	Damoah, OBO	<i>A critical incident analysis of the export behaviour of SMEs: evidence from an emerging market</i>	<i>Critical perspectives on international business</i>	2018
25	Leheza, Y; Savielieva, M; Dzhaferova, O	<i>Structural and legal analysis of scientific activity regulation in developed countries</i>	<i>Baltic Journal of economic studies</i>	2018
26	Coll, SS	<i>Local social capital and its determinants: evidence from Catalonia</i>	<i>Ciriec-ESPANA Revista de economia pública social y cooperativa</i>	2020

Fonte: Elaboração pelos autores, com base em Web of Science Record, 2022.

Considerando o panorama de publicações sobre a temática, verificam-se relevantes contribuições nos últimos anos, sendo possível elencar algumas características, conforme segue. Os primeiros artigos publicados, em 2007 e 2008, são direcionados à fundamentação teórica e à pesquisa empírica do empreendedorismo, buscando compreender as características dos empreendedores, bem como, apresentar um importante cenário de emprego, renda, crescimento econômico, inovação, dentre outros.

Em 2010, foram publicados dois artigos que esmiúçam o referencial teórico das implicações de políticas públicas de inovação aberta. Primeiramente, foi realizada a conceituação de inovação aberta, para a construção de um debate e de estratégias de formulação de políticas públicas das mesmas, a fim de que possam ser melhor discutidas e trabalhadas, dando a merecida atenção a áreas tais como: empreendedorismo, educação, ciência e mercado de trabalho. Esse estudo buscou desenvolver políticas horizontais, com vistas a facilitar a inovação aberta nas economias.

Em 2014, o artigo de Quian e Haynes, “*Beyond innovation: the Small Business Innovation Research program as entrepreneurship policy*”, descreveu um estudo que avaliou a eficácia do programa *US Small Business Innovation Research - SBIR*, uma vez que se entendeu que, baseando-se no conhecimento, o fomento ao empreendedorismo e/ou à formação de novas empresas incide efetivamente no desenvolvimento econômico. A partir desse estudo, não foi constatada

a concentração de políticas públicas de incentivo a novas empresas de alta qualidade e alto potencial.

No ano de 2016, foi publicado um artigo na Flórida, EUA, cuja temática eram as políticas públicas voltadas para a sociedade (impacto sustentável), mulheres (impacto inclusivo) e empreendedores de alto crescimento (impacto econômico significativo). Os autores discutem esses três tipos de atividades a partir de uma pesquisa empírica.

Chaudhsry (2017), autor indiano, publicou uma das poucas pesquisas quantitativas sobre a temática do empreendedorismo. O artigo buscou verificar a influência dos fatores demográficos e sociais na determinação da inclinação empreendedora. Especificamente, o autor examinou o papel de gênero, idade, fluxo de estudo, histórico de negócios familiares e seis traços psicológicos de *locus* de controle, tolerância à ambiguidade, propensão a correr riscos, autoconfiança e inovação na tentativa de estabelecer a diferença de perfil entre empreendedores e não empreendedores.

Em 2018, ano com maior número e diversidade de publicações, foram sete artigos publicados em diversos países diferentes. O único artigo de Gana (África), realizou uma análise do comportamento da exportação de pequenas e médias empresas (PMEs) do subsetor de vestuário têxtil de Gana. O estudo está alinhado ao *slogan* “África em ascensão”, documento que responde aos apelos para lançar luz sobre o conhecimento e gestão da África. Em contraponto, tem-se um estudo da Ucrânia sobre a experiência dos países desenvolvidos, o qual mostra que um alto nível de competitividade no mercado globalizado só pode ser alcançado utilizando as conquistas do progresso científico e tecnológico. Para tal, é fundamental a eficácia das políticas nacionais e a disponibilização de meios de apoio ao setor científico do país. O estudo realiza uma análise funcional do *status* de financiamento da atividade científica, tecnológica e educacional ucraniana do ponto de vista de sua regulamentação pública.

Já na Espanha, verifica-se um estudo, direcionado aos engenheiros, em busca da aprendizagem efetiva da inovação por estudantes de engenharia, em um contexto multidisciplinar, buscando destacar o impacto social. Os demais estudos do ano de 2018 foram publicados pelos EUA. O artigo número 12 do Quadro 1, mostra um estudo comparativo do sistema de apoio universitário ao empreendedorismo sustentável, relatando um estudo multicase, de quatro universidades dos EUA e da Alemanha. O artigo número 15 também é um estudo sobre o empreendedorismo acadêmico, mostrando a contribuição das incubadoras de *startups* tecnológicas de ensino superior para a coprodução de conhecimento, inovação e crescimento, apresentando experiências de ponta.

No ano de 2019, verifica-se somente um estudo, de caráter quantitativo, o qual realiza uma análise comparativa de ecossistemas empresariais no México. Os resultados do estudo mostram que especialistas não localizados em territórios estratégicos percebem que suas regiões estão em uma posição pior do que especialistas bem localizados, em termos de regulação de políticas governamentais, educação pós-escolar e infraestrutura comercial e física, mas, surpreendentemente, em melhor posição em relação ao acesso financeiro, política geral do governo, programas governamentais, educação primária e secundária, transferência de P&D, dinamismo, abertura do mercado, normas culturais e sociais.

Em 2020, houve aumento no número de trabalhos, mas ainda se mantêm poucos artigos publicados sobre esta temática. O artigo 8 descreve um projeto que conta com uma

Política Pública de Esporte, Recreação e Atividade Física do Ministério da Educação Nacional (da Colômbia) como uma proposta para melhorar os processos educacionais no ensino superior, que se realiza articulando os processos de bem-estar universitário, enfatizando a importância da implementação de políticas públicas onde se promova a inovação nas instituições educacionais. O estudo 10 destaca os efeitos da necessidade de cognição, gênero, preferências de risco e educação em marketing nas intenções empreendedoras, pois são essenciais para a criação e sustentabilidade de muitos negócios e para o desenvolvimento econômico. O último artigo publicado neste ano, “*Local social capital and its determinants: evidence from Catalonia*”, é o único estudo que reporta à relação entre capital social e inovação. Constatou que, estar localizado em uma área caracterizada por um alto grau de capital social é complementar às empresas, pois estas têm maior propensão de inovar.

No ano de 2021, manteve-se o mesmo número de artigos do ano anterior, mas houve um estudo que chamou a atenção, pois envolveu o *benchmarking* das intenções empreendedoras das mulheres nos Emirados Árabes Unidos, propondo a educação empreendedora nas universidades. Já o artigo número 6 do Quadro 1 apresenta um estudo da evolução de algumas variáveis do ensino superior e P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), no México, no período de 2007-2017. O estudo não abordou o empreendedorismo geral, em contexto genérico, no entanto os autores explicaram a relação entre o ensino superior e o empreendedorismo no conhecimento. Também foi publicado um artigo no Chile neste ano, tendo como objetivo lidar com as percepções de diferentes especialistas sobre ecossistemas empresariais de diferentes regiões.

Até o momento em que foi realizada a pesquisa, agosto de 2022, o ano atual teve um pequeno aumento nas publicações, em relação aos dois anos anteriores (quatro artigos publicados). O estudo “*Entrepreneurial vision and Brazil's system of higher education assessment*” foi a pesquisa desenvolvida sob a égide do projeto *The Global Entrepreneurial University Metrics* (GEUM), uma colaboração internacional de pesquisadores universitários, cujo objetivo é transformar medidas de classificação em um projeto assistivo para melhorar o desenvolvimento acadêmico e social global. O estudo buscou estabelecer indicadores de avaliação para as atividades empreendedoras nas universidades brasileiras.

O artigo 4 também nos expõe um estudo com ênfase no Ensino superior, mobilidade internacional de estudantes e inovação regional em regiões não essenciais: *startups* de estudantes internacionais, tendo como foco os estudantes de pós-graduação e imigrantes no Canadá. O artigo número 1, aborda a influência da inovação social na área de tecnologia da informação e na comunicação, para o desenvolvimento. Foi realizado o estudo para transformar o setor de ensino superior da Índia. O *tablet Aakash* foi desenvolvido como uma inovação social (TI) para transformar o setor de ensino superior da Índia. Este artigo visa explicar a falha do *tablet Aakash* além das explicações típicas de deficiências nas capacidades técnicas do dispositivo. Este artigo argumenta que uma lente TI fornece uma explicação mais forte para sua falha do que as análises padrão construídas principalmente sobre a viabilidade tecnológica do dispositivo.

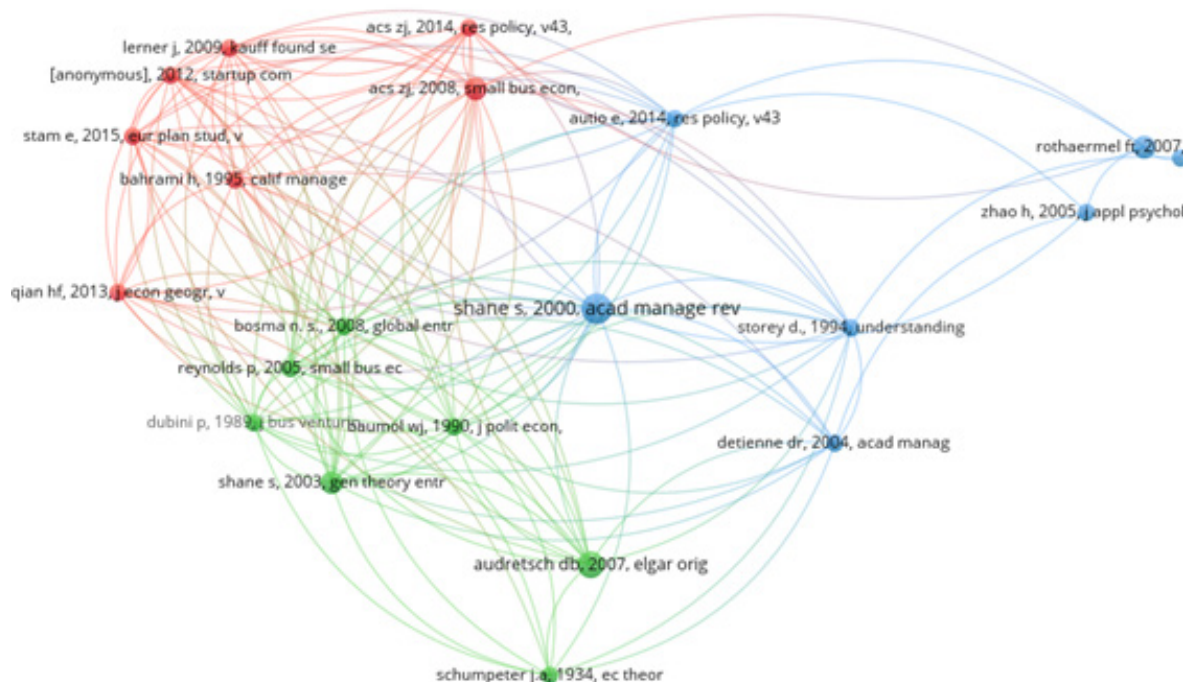
Já o último artigo analisado é um estudo de políticas de gestão de emprego para graduados universitários na China. O tema é relevante, pois a pandemia trouxe um grande impacto no mercado de trabalho, e o governo chinês, percebendo rapidamente as possíveis dificuldades, introduziu uma série de políticas de emprego para graduados.

Finalizada esta primeira etapa analítica, pode-se perceber o quanto os temas da inovação e do empreendedorismo, quando relacionados ao termo ‘políticas públicas’, ainda têm pouca produção acadêmica publicada. Se for aplicado um filtro para a relação destas categorias com a política pública educacional, o rol fica ainda mais reduzido. Isso indica uma provável lacuna de pesquisa, em especial no contexto nacional, em que se conhece o aparato legal e os incentivos para o desenvolvimento de políticas institucionais de inovação e tecnologia, a partir dos espaços de educação (principalmente nos níveis técnico, tecnológico e superior).

Análise de cocitações

No que tange à análise de cocitação (ou seja, quando ambos os autores usam a mesma citação), realizou-se uma pesquisa por referência buscando evidenciar os artigos que são mais citados. Um *link* de cocitação é um *link* entre dois itens que são citados pelo mesmo documento. O diagrama obtido pelo escalonamento multidimensional (MDS), baseado na frequência de cocitações, elaborado a partir do uso do *VOSviewer* apresentado na Figura 2, representa a proximidade existente entre os autores, ou seja, quanto mais próximo os autores estiverem uns dos outros significa que foram mais frequentemente citados juntamente em outros trabalhos. Portanto, a proximidade entre os círculos representa a co-participação entre artigos, quanto menor a distância mais frequentemente os artigos são cocitados (Oliveira; Teodósio, 2020). O diâmetro do círculo é proporcional à frequência de citação de cada trabalho, quando o círculo é maior significa que o número de citações é maior. Em geral, quanto mais próximas duas revistas estão localizadas entre si, mais forte é a sua relação. A cocitação mais forte de *links* entre os periódicos também são representados por linhas.

Figura 2: Cocitações de referência



Fonte: Elaboração própria, com base em Web of Science Record, 2022, por meio da ferramenta VOSviewer.

Quadro 2: Quadro dos autores mais citados na pesquisa.

Trabalhos	Citações
shane s, 2000, acad manage rev, v25, p217, doi 10.5465/amr.2000.2791611	06
audretsch db, 2007, elgar orig ref, p1	05
acs zj, 2008, small bus econ, v31, p219, doi 10.1007/s11187-008-9135-9	04
rothaermel ft, 2007, ind corp change, v16, p691, doi 10.1093/icc/dtm023	04
shane s, 2003, gen theory entrepren, doi 10.4337/9781781007990	04

Fonte: Elaboração própria, com base em Web of Science Record, 2022.

Após a análise do diagrama, esses trabalhos podem ser considerados os cinco artigos mais influentes, pois obtiveram o maior número de citações recebidas pelo portfólio selecionado anteriormente. Todos os clusters têm muito forte o empreendedorismo.

Análise das palavras-chave

Este tipo de análise refere-se à verificação das palavras-chave mais citadas nos artigos, tipo de análise “*co-occurrence*” unidade de análise “*All keywords*”. Ao observar as ocorrências com palavras-chave, essas indicam o número de documentos em que ocorre uma palavra-chave.

Quando a reportagem é atribuída ao atributo de ocorrências, esse indica o número de documentos em que um termo ocorre, pelo menos uma vez. No caso de contagem completa, o atributo de ocorrência indica o número total de ocorrências de um termo em todos os documentos pesquisados no portfólio.

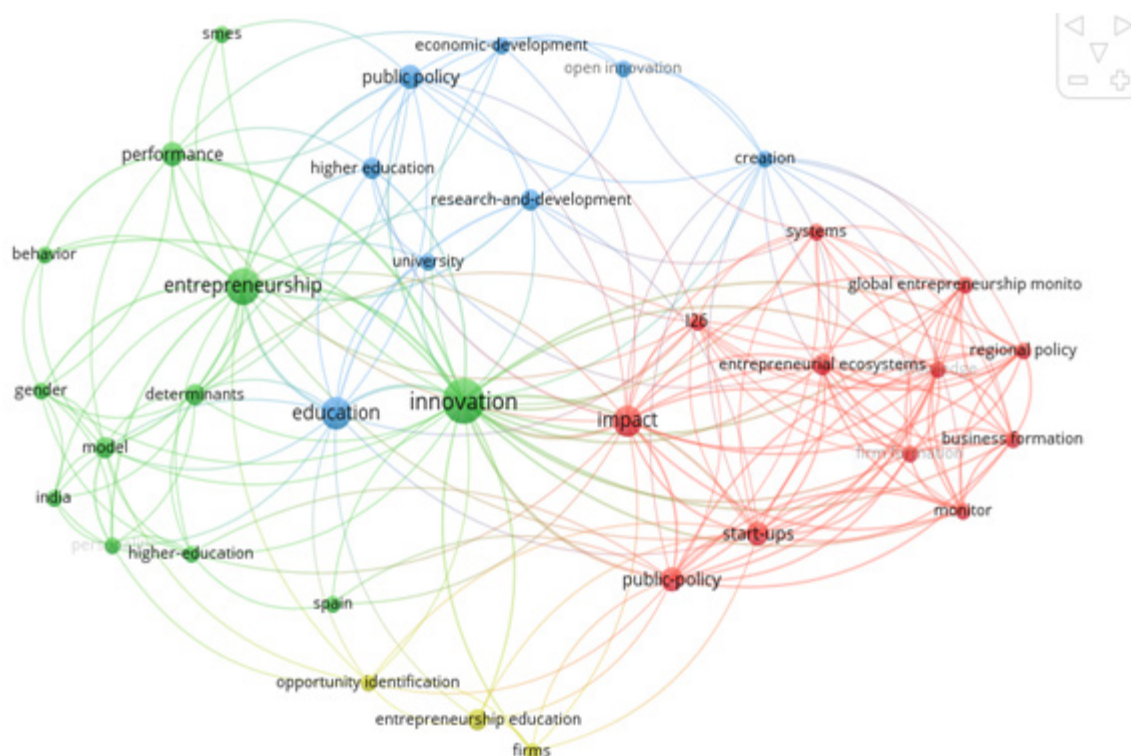
Quadro 3 - Quadro da perspectiva longitudinal 2007-2021 da rede de coocorrência de palavras-chave

Itens (210)	Total link strength (força)	%	Ocorrência	%
<i>Innovation</i>	62	29,52	13	6,19
<i>Entrepreneurship</i>	36	17,14	9	4,28
<i>Impact</i>	36	17,14	6	2,85
<i>Public policy</i>	32	15,24	4	1,90
<i>startup</i>	31	14,74	4	1,90
<i>Entrepreneurial ecosystems</i>	24	11,43	3	1,42
<i>Business formation</i>	23	10,95	2	0,95
<i>Firm formation</i>	23	10,95	2	0,95
<i>Global Entrepreneurship</i>	23	10,95	2	0,95
<i>Knowledge</i>	23	10,95	2	0,95
<i>Monitor</i>	23	10,95	2	0,95
<i>Regional policy</i>	23	10,95	2	0,95
<i>Education</i>	21	10,00	7	0,95
<i>I26</i>	18	8,57	2	0,95
<i>Public policy</i>	17	8,09	4	0,95
<i>Performance</i>	15	7,14	4	0,95
<i>Creation</i>	14	6,67	2	1,90
<i>Systems</i>	13	6,67	2	1,90
<i>Determinants</i>	13	6,19	3	0,95
<i>Model</i>	13	6,19	3	0,95

Fonte: Elaboração própria, com base em Web of Science Record, 2022.

Nos artigos analisados nesse estudo, “Inovação” é a palavra-chave com maior quantidade de ocorrências, aparecendo 13 vezes, com um percentual de 6,19%. Consequentemente, obteve uma força total no *link* de 62 vezes, o que corresponde a 29,52% do percentual do total dos itens. A segunda palavra-chave com mais ocorrência é “empreendedorismo” com 4,28% seguida de “impacto” com 2,85%, mas ambas tiveram a mesma força, 17,14%. Já a palavra (o termo) “política pública” aparece de duas formas: “*public policy*” e “*public-policy*”. Apesar da primeira estar relacionada ao tema do empreendedorismo e a segunda citação relacionar-se à educação, as duas maneiras tiveram 4 ocorrências cada, correspondendo a 1,90%.

Figura 3 - Rede de concorrência de palavras-chave da pesquisa



Fonte: Elaboração própria, com base em Web of Science Record, 2022, por meio da ferramenta VOSviewer.

As palavras-chave verificadas nesse estudo somaram 35 itens, os quais geraram 4 *clusters*. O *cluster* 1 demonstrado pela cor vermelha com as palavras: *Business formation*; *entrepreneurship* e *ecosystem*; *firm formation*; *global entrepreneurship*; *impact*; *knowledge*; *I26*; *monitor*; *public-policy*; *regional policy public*; *startups*; *systems*. O *cluster* 2 está representado pela cor verde e está constituído por: *behavior*; *determinants*; *entrepreneurship*; *gender*; *higher education*; Índia; *innovation*; *model*; *performance*; *personality*; *smes*; *Spain*. O terceiro *cluster* é o azul: *creation*; *economic development*; *education*; *higher-education*; *open innovation*; *public policy*; *research-development*; *university*. E o *cluster* 4 é representado pela cor amarela - o que significa também que são artigos publicados nos últimos anos, os mais atuais -, constituídos por: *entrepreneurship-education*; *opportunity-identification*; e *firms*.

Duas palavras escritas de forma diferentes foram mantidas: “*public-policy*” e “*higher-education*”, a diferença é a escrita, com e sem hífen. Observa-se que elas estão em *clusters* distintos. A política pública (*public-policy*) que se encontra no 1 está relacionada com políticas

regionais, impacto, monitoramento, etc. e, esse cluster, tem um vínculo com formação de negócios, formação de firmas, *startups*. Já a política pública (*public policy*), que está no cluster 3, é ligada à educação, universidade, pesquisa e desenvolvimento. O mesmo ocorre no caso do ensino superior (*higher-education*), que se situa no cluster 3 e também no 2, sendo que neste último tem foco no empreendedorismo e inovação, onde estão o maior número de ocorrências das palavras-chave.

Análise das publicações por países e a sua relação com a inovação

A cooperação entre países é analisada para identificar as conexões geográficas entre os pesquisadores. Os resultados mostram que a cooperação é encontrada principalmente nos Estados Unidos, México, Canadá e Inglaterra nos quais o número de publicações é maior. Em comparação, o Brasil mostra uma mínima frequência de cooperação com outros países em todo o mundo - está entre os últimos países, juntamente com a China, Espanha e Finlândia, mesmo estando entre os países com artigos mais atuais, conforme verifica-se no Quadro 4.

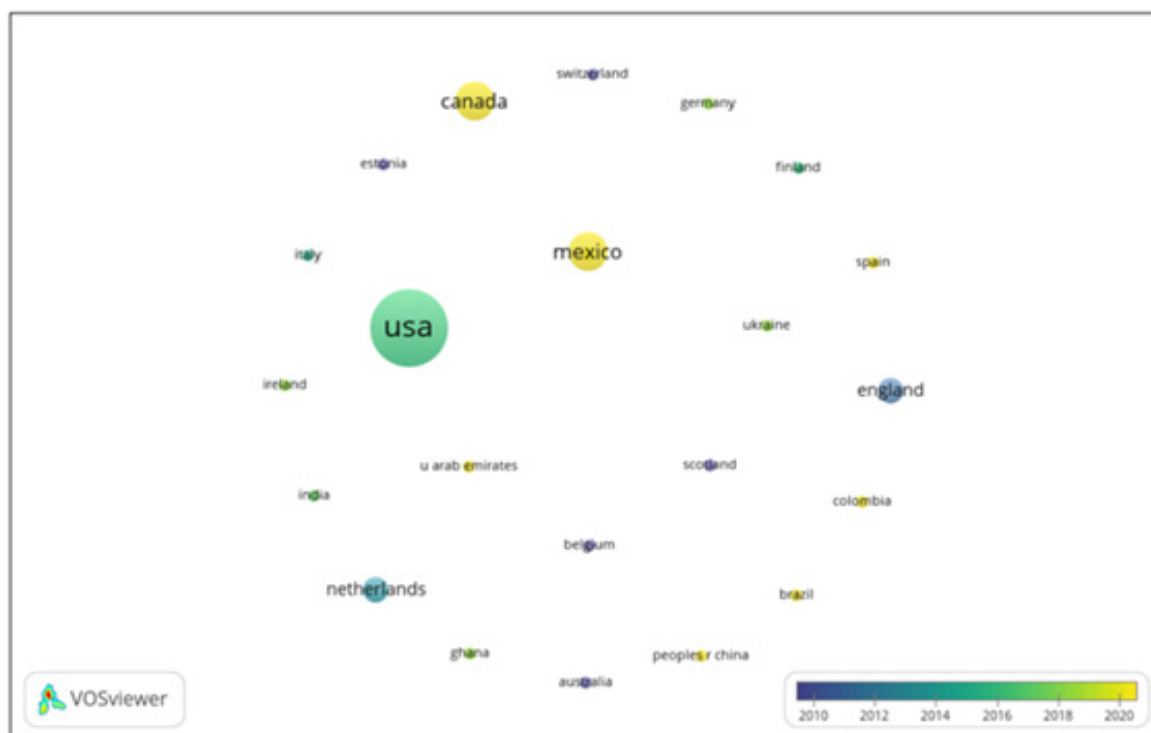
Quadro 4 - Demonstrativo de Cooperação entre pesquisadores/países, documentos, citações e respectivos percentis

Países	Documentos	%	Citações	%
USA	6	17,65%	338	25,07%
England	2	5,88%	254	18,84%
Scotland	1	2,94%	247	18,32%
Austrália	1	2,94%	164	12,17%
Netherlands	2	5,88%	134	9,94%
Belgium	1	2,94%	40	2,97%
Estonia	1	2,94%	40	2,97%
India	1	2,94%	37	2,74%
Ukraine	1	2,94%	25	1,85%
México	3	8,82%	16	1,19%
Switzerland	1	2,94%	11	0,82%
Ghana	1	2,94%	10	0,74%
Germany	1	2,94%	7	0,52%
Italy	1	2,94%	7	0,52%
Chile	1	2,94%	6	0,45%
Canadá	3	8,82%	5	0,37%
Colômbia	1	2,94%	3	0,22%
U Arab Emirates	1	2,94%	3	0,22%
Ireland	1	2,94%	1	0,07%
Brazil	1	2,94%	0	0,00%
Finlândia	1	2,94%	0	0,00%
Peoples r China	1	2,94%	0	0,00%
Spain	1	2,94%	0	0,00%
Total	34	-	1348	-

Fonte: Elaboração própria, com base em Web of Science Record, 2022.

A quantidade de publicações por país descreve o impacto daqueles mais produtivos na área de inovação (Quadro 4). O estudo compreendeu 23 países. Os Estados Unidos (USA) é o país mais influente, que com 6 publicações, representando 17,65% do total publicado e 25,07% de citações mais recorrentes. O México e o Canadá ocupam o segundo lugar entre os mais influentes, com 5,88% das publicações na amostra estudada, mas com baixo percentual em citações (1,19% e 0,37%, respectivamente). Já a Inglaterra aparece em terceiro lugar com 5,88% do total publicado, mesmo tendo 18,84% do total de citações. Percebe-se que esses quatro países juntos publicaram 35,29% do total de artigos relacionados à temática.

Figura 4 - Colaboração entre países e os impactos na área da inovação



Fonte: Elaboração pelos autores, com base em Web of Science Record, 2022, por meio da ferramenta VOSviewer.

A análise das publicações a partir de seus países e da colaboração entre países evidencia que os EUA é o país com o maior número de estudos de pesquisa acadêmica sobre os temas do empreendedorismo e das inovações tecnológicas, seguido pelo México e Canadá. Diante disso, verifica-se que os EUA têm influência significativa em estudos acerca desses temas, sendo o país cujas publicações são mais citadas. Analisados todos os resumos das publicações objeto deste trabalho, percebe-se que esses estudos trazem contribuições ao empreendedorismo em vários vieses/segmentos, tais como o empreendedorismo social, a administração pública, o empreendedorismo acadêmico, feminino, ensino superior, ecossistemas, etc. Destaca-se, contudo, que na maioria desses estudos a inovação é o principal pano de fundo. Observa-se ainda que, tanto no quadro 4 como na figura 4, os artigos são, na sua maioria, dos últimos 5 anos.

Considerações finais

As políticas públicas são mecanismos fundamentais para melhorar os indicadores de desenvolvimento nos diversos aspectos: culturais, econômicos e sociais (Keynes, 2007; Allebrandt, 2012). Constituem processos que permitem identificar a comunicação, a mobilização e atuação dos agentes da comunidade, governo, empresas privadas e demais organizações. Neste movimento, fatores tais como a inovação e o empreendedorismo de cada região, precisam ser levados em conta na elaboração e implementação das políticas públicas, cujos resultados incidirão diretamente nos processos de desenvolvimento local/regional e, conseqüentemente, na geração de novas oportunidades de trabalho e renda.

Neste movimento de governança territorial, cabe ao Estado participar, (re) definindo as estratégias em âmbitos financeiros e econômicos, para que ocorra o processo do crescimento e, então, aliados às demais políticas públicas setoriais, ocorra o alcance do almejado desenvolvimento. Significa, no entender de Marini *et al.* (2020, p. 2620), que “[...] O Estado também é responsável pela implementação de políticas sociais que venham a reduzir as disparidades sociais e econômicas e a fim de atenuar situações de baixo dinamismo econômico, pobreza e outros problemas sociais”.

Pelos dados coletados pode-se destacar um conjunto de políticas públicas: Programa Nacional de Apoio às Incubadoras (PNI) em 1990, a Lei de Inovação em 2004 e a aprovação do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação em 2016. Logo a seguir, em 2018, foi aprovado o novo marco legal da Ciência, Tecnologia e Inovação. A partir daí, verifica-se um movimento maior no sentido de fomentar e institucionalizar a inovação e tecnologia em universidades públicas e privadas, partindo do pressuposto de estabelecer uma cultura empreendedora e inovadora nos ambientes escolares, bem como, proporcionar ambientes específicos para que novas ideias/projetos/negócios sejam desenvolvidas.

Estes espaços compreendem as incubadoras tecnológicas, agências de inovação, habitats de inovação, espaços de *coworking* etc., visando estimular o compartilhamento de conhecimento, promover experiências criativas, desenvolver o espírito empreendedor a partir do trabalho colaborativo de diferentes colaboradores e agentes da sociedade. Entretanto, conforme dados do Censo do Ensino Superior de 2017, estas iniciativas ainda são inexistentes em cerca de 85% das Instituições de Ensino Superior, evidenciando que ainda há muito a avançar.

Salienta-se a relevância destas políticas públicas de inovação para a emergência de novos financiamentos de projetos de pesquisas e editais de fomento à inovação e captação de recursos, em especial, pelos seguintes órgãos: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica SETEC/MEC. Observa-se também financiamentos por parte do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) entre outros financiadores externos.

Com base no estudo bibliométrico ora apresentado, evidenciou-se que a produção científica sobre políticas públicas de inovação ainda é bastante incipiente, bem como, há poucas iniciativas governamentais neste âmbito, sendo essenciais iniciativas e políticas públicas efetivas, coordenadas e bem estruturadas, que proporcionem maior interação entre empresas, Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) e governo, visando a promoção da inovação em áreas estratégicas.

Foram verificadas escassas publicações, em nível mundial, ao relacionar os termos ‘inovação’ e ‘empreendedorismo’, com o termo ‘política pública’. Não se constatou nenhum estudo relacionando inovação e empreendedorismo com política pública educacional, ainda que alguns países (a exemplo do Brasil) tenham previsto em suas legislações e iniciativas junto a centros educacionais, investimentos para o desenvolvimento de projetos inovadores e talentos empreendedores. Isto demonstra uma provável lacuna a ser pesquisada e relatada em produções acadêmico-científicas futuras.

A pesquisa realizada suscitou distintas linhas interpretativas no estudo e na análise das temáticas da inovação e do empreendedorismo no campo das políticas públicas de educação. Por serem os temas “inovação” e “empreendedorismo” mais abordados pelas iniciativas empresariais e produtivas, este estudo reconhece a existência de observações críticas, como os destacados por Santos e Chaves (2020). Este se constitui em temática a ser aprofundada em futuros estudos.

A pesquisa indica elementos que demonstram que as políticas públicas de inovação possam atuar como propulsoras do desenvolvimento, fomentando novas alternativas de desenvolvimento econômico e tecnológico e estimulando a cooperação. Estas aproximações entre as políticas públicas de educação, formação e fomento à inovação e ao empreendedorismo, poderão constituir-se em estratégias para a aceleração no desenvolvimento de regiões e territórios. Para tanto, o incremento de ações e investimentos tanto pelo poder público quanto pelos entes privados a fim de impulsionar o desenvolvimento tecnológico e proporcionar espaços de capacitação e qualificação de perfis empreendedores e ideias inovadoras, deve perpassar os espaços de educação formal, onde se poderá otimizar processos formativos e acelerar a inclusão de profissionais no mercado de trabalho, bem como a geração e aprimoramento de produtos e serviços.

Referências

AKOBENG, T. Understanding systematic reviews and meta-analysis. **Archives of Disease in Childhood**, 90: 845-848. <http://dx.doi.org/10.1136/adsc.2004.058230>, 2005.

ALLEBRANDT, Sérgio. Luís. Estado, administração pública e gestão social. D. R. SIEDENBERG, (org.). **Desenvolvimento sob múltiplos olhares**. Ijuí, Unijuí, 2012.

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, 12(1). <http://doi.org/10.19132/1808-5245121.2006>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INCUBADORAS DE EMPRESAS E PARQUES TECNOLÓGICOS. ANPROTEC. Especial Ambientes de inovação: incubadoras, aceleradoras e parques tecnológicos. In: **Locus** - Ambiente da inovação brasileira. Ano XXIII, Edição nº 87. Dezembro. ISSN 1980-3842, 2019.

BESANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. Francisco Araújo da Costa. Ed. 3, Porto Alegre, Bookman, 2019.

BRANDÃO, C. A. Anotações para uma geoeconomia política, transescalar do subdesenvolvimento histórico geográfico desigual na periferia do capitalismo: lições para

América Latina? BRANDÃO, C. A.; FERNANDEZ, V. R.; RIBEIRO, L. C. Q. (org.) **Escalas espaciais, reescalonamentos e estatalidades: lições e desafios para a América Latina**. Rio de Janeiro, Letra Capital, Observatório das Metrópoles, 2018.

BRASIL. **Lei nº 10.973**, de 02 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em 12/09/2025.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 85**, de 26 de Fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/2015/emendaconstitucional-85-26-fevereiro-2015-780176-publicacaooriginal-146182-pl.html>. Acesso em 12/09/2025.

BRASIL. **Lei nº 13.243**, de 11 de Janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em 12/09/2025.

BRASIL. **Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post**, 2018. Disponível em <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/guiaexpst.pdf/view>. Acesso em 12/09/2025.

BUCKLEY, A P.; DAVIS, S. D. The contribution of higher education-based technology startup incubators to the co-production of knowledge, innovation and growth: experiences from the edge. **Industry and higher education**. 2, 4: 253-268. DOI: <https://doi.org/10.1177/0950422218779969>, 2018.

BÜTTENBENDER, P. L. **Estratégias, Inovação e Aprendizagem Organizacional**. Ijuí, Unijuí, 2020.

CHAUDHARY, R. Demographic factors, personality and entrepreneurial inclination: A study among Indian university students. **Education and Training**. 59, 2: 171-187. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-02-2016-0024>, 2017.

CORDEIRO, M. de M.; POZZO, D. O Processo De Inovação Na Educação: um estudo em uma organização educacional. **Estudos do CEPE**, 42: 131-149. DOI: <https://doi.org/10.17058/cepe.v0i42.5567>, 2015.

EVERTSON, C.; GREEN, J. L. Observation as inquiry and method. WITTROCK, M. **Handbook of research on teaching**. New York, MacMillan, 1986.

FIGUEIREDO, P. C. N. **Gestão da Inovação: Conceitos, métricas e experiências brasileiras**. Rio de Janeiro, LTC, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª edição, São Paulo, Atlas, 2010.

GUEDES, V. L. da S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – CINFOM, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: ICI/UFBA, 2005.

IKPAAHINDLI, L. An overview of bibliometrics: its measurements, laws and their applications. In: **Libri**, 35, 2: 163-177, 1985. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/An-overview-of-bibliometrics%3A-its-measurements%2C-and-Ikpaahindi/bf07c194d17d08d953b3262d8da68a9f949a011e>, consultado em 18/05/2022.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo, Atlas, 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**. 4 edição, São Paulo, Atlas, 1992.

MARINI, M. J.; DRUCIAKI, F. P.; GAZOLLA, M. e SILVA, C. L. da. Desenvolvimento Territorial: uma análise sobre os recursos do Programa Territórios da Cidadania. In: **Revista Redes**, 25, Ed. Especial 2: 2616-2639. Santa Cruz. DOI: <https://doi.org/10.17058/redes.v25i0.15181>, 2020.

MARSHALL, C.; ROSSMAN, G. B. **Designing qualitative research**. 2:78-79. Thousand Oaks: CA. Sage Publications, 1995.

MARTINS, A. M. O campo das políticas públicas de educação: uma revisão da literatura. In: **Estudos em Avaliação Educacional**, 24, 56: 276-299. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae245620132741>, 2013.

MELLO, R. E. S. de. Universidade Empreendedora e o caso PUC-Rio. MELLO, R. E. S. de.; M. PISCHETOLA, M. (org.). **Universidade como agente de inovação social e o caso Students 4 Change**, Rio de Janeiro: Arissas, 2019.

OLIVEIRA, V. M.; TEODÓSIO, A. dos S. de S. Consumo Colaborativo: um estudo bibliométrico entre 2010 e 2019. In: **REAd**. Porto Alegre/RS, 26, 2: 300-329. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.285.988743>, 2020.

OLIVEIRA, S. F. P.; MARTINHO, V. de F.; FONSECA, G. A.; BANDOS, M. F. C. In: **Políticas públicas e educação: diálogos e desafios contemporâneos**. 7, Franca, Uni-FACEF; Unesp/Franca. DOI: 10.29327/513191, 2019.

PEREIRA, R.; SANTOS I.; OLIVEIRA, K.; LEÃO, N. Metanálise como instrumento de pesquisa: uma revisão sistemática dos estudos bibliométricos em Administração. In: **Revista de Administração Mackenzie**, 20, 5: 1-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMG190186>, 2019.

PIRES, M. C. F. S.; RITA, L. P. S.; PIRES, A. C. S. Perfil do núcleo de inovação tecnológica na gestão da inovação: um estudo na Universidade Federal de Alagoas. In: **Debates sobre Innovación**, ALTEC, Medellín, 3, 2: 01-13. ISSN: 2594-0937, 2019.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? In: **Journal of Documentation**, 25, 4: 348-349, 1969.

RODRIGUES, R. Desenvolvimento e Educação: alguns apontamentos críticos sobre o desenvolvimento em interface com o campo educacional'. In: **Desenvolvimento Em Questão**, 18, 51: 49-62. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2020.51.49-62>, 2020.

SANTOS, A. V. dos; CHAVES, V. L. J. Influência de atores privados no fortalecimento da privatização da educação superior brasileira'. In: **Revista Educação e Sociedade**, 41. DOI: <https://doi.org/10.1590/ES.241276>, 2020.

SHIROMA, E. O. Redes sociais e hegemonia: apontamentos de política educacionais. AZEVEDO, M. L. N.; BARROS, A. B. L. (org.) **Políticas para a Educação: análises e apontamentos**. Maringá, Eduem Disponível em <https://gepeto.ced.ufsc.br/files/2015/03/capitulo-eneida.pdf>, 2011.

SILVA, W. P. da S. Políticas públicas para a educação superior: o caso do Cariri Cearense. *In: Revista Educação e Sociedade*, 43. DOI: <https://doi.org/10.1590/ES.238359>, 2022.

TAVARES, F. G. de O. O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária. *In: Educação*, 44, 4:1–19. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644432311>, 2019.

THEIS, I. M.; GALVÃO, A. C. F. A formulação de políticas públicas e as concepções de espaço, território e região. *In: Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR)*, 14, 2: p. 55-69. DOI: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2012v14n2>. 2012.

TIDD, J.; BESANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. Porto Alegre, Bookman. 2008.