

Parques científicos, tecnológicos e empresariais no Brasil: uma análise da produção científica

Scientific, technological and business parks in Brazil: an analysis of scientific production

- ¹ Cleide Mara Barbosa da Cruz  
- ² Cristiane Monteiro de Farias Rezende 
- ³ Mário Jorge Campos dos Santos 

- 1 Mestra e Doutorado em Ciência da Propriedade Intelectual, Universidade Federal de Sergipe - UFS.
- 2 Mestranda em Ciência da Propriedade Intelectual, Universidade Federal de Sergipe - UFS.
- 3 Doutorado em Recursos Florestais. Universidade de São Paulo, USP.

Resumo

Os Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais são ambientes de inovação que reúnem empreendimentos voltados à promoção da ciência, tecnologia e inovação, por meio da aproximação de universidades, empresas e governo, nos quais estão instaladas diversas empresas de segmentos diferentes, porém com a tecnologia como foco. A metodologia deste artigo consiste em um estudo exploratório, cujo caráter é quantitativo. Foi realizada a busca de dados na base Scopus, utilizando-se as palavras-chave "Science Technology" AND "Business Parks". Foram encontrados apenas 9 artigos, datados de 2001 a 2021, sendo que o período que apresentou maior quantidade foi entre 2017 e 2018, ambos com 2 artigos. A respeito dos periódicos, 7 eram estrangeiros e apenas 1 era nacional, publicado na Revista de Engenharia e Ciências Aplicadas. Quanto aos autores, apenas 4 eram brasileiros, bem como, dentre as 17 instituições encontradas, apenas 3 eram do Brasil. As principais áreas e subáreas do conhecimento foram Negócios, Gestão e Contabilidade, bem como Ciências Sociais. Quanto aos principais países, destacaram-se Irã e Espanha. O Brasil possui apenas 1 artigo sobre o tema. Com base na análise dos resultados, conclui-se que existem muitas produções sobre Parques Tecnológicos, Científicos e Empresariais, quando se utiliza as categorias separadamente, porém, quando é feita a junção dos três nas produções científicas, o quantitativo não é expressivo, com apenas 9 artigos encontrados.

Palavras-chave:

Parques tecnológicos. Parques científicos. Artigos.

ABSTRACT

The Scientific, Technological and Business Parks are innovation environments that bring together projects aimed at the promotion of science, technology, and innovation, through the approximation of universities, companies and the government, in which several companies from different segments are installed, but with technology as focus. The methodology of this article consists of an exploratory study, whose character is quantitative. A data search was carried out in the Scopus database, using the keywords "Science Technology" AND "Business Parks". Only nine articles were found, dating from 2001 to 2021, and the period with the highest amount was between 2017 and 2018, both with two articles. Regarding the journals, seven were foreign and only one was national, published in the Journal of Engineering and Applied Sciences. As for the authors, only four were Brazilian, as well as, among the seventeen institutions found, only three were from Brazil. The main areas and sub-areas of knowledge were Business, Management and Accounting, as well as Social Sciences. As for the main countries, Iran and Spain stood out. Brazil has only 1 article on the topic. Based on the analysis of the results, it is concluded that there are many productions on Technological, Scientific and Business Parks when using the categories separately, however, when the three are combined in scientific productions, the quantity is not expressive, with only nine found articles.

Keywords:

Technological parks. Scientific parks. Articles.

Como você deve citar?

CRUZ, C. M. B. da; DE FARIAS REZENDE, C. M.; CAMPOS DOS SANTOS, M. J. Parques científicos, tecnológicos e empresariais no Brasil: uma análise da produção científica. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, v. 17, n. 49, p. 87–98, 2022. DOI: 10.47385/cadunifoa.v17.n49.3934. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/3934>. Acesso em:

1 INTRODUÇÃO

Os Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais proliferam pelo mundo desde a década de 1970, por meio das políticas públicas, com a finalidade de promover a mudança técnico-econômica na produção, com destaque para a amplitude de atendimento às empresas e organizações locais (GAINO; PAMPLONA, 2012).

Atuam como uma solução possível, pois intervêm em ações conjuntas para consolidação de uma política de integração e competitividade regional (PAULA; FERREIRA; PEREIRA, 2017). Nesse entendimento, as iniciativas dos parques tecnológicos pioneiros permitiram que nações e regiões tivessem competitividade privilegiada no desenvolvimento tecnológico mundial (CHIOCHETTA, 2010).

Os Parques Científicos e Tecnológicos possibilitam que a região gere uma perspectiva de interação entre ativos tecnológicos (LABIAK, 2012). Esses *habitats* podem gerar novos conhecimentos que são transformados em novos produtos e/ou processos (CORREIA; GOMES, 2012). Normalmente, são criados de forma espontânea, promovendo auxílio para a criação de empresas de base tecnológica e interação com universidades (CHIOCHETTA, 2010).

Esses ambientes são empreendimentos promotores da cultura da inovação, competitividade, aumento da capacitação empresarial, cujo objetivo é auxiliar a produção de riqueza de uma região, com a finalidade de proporcionar a forma mais eficaz de sobreviver no mundo atual dos negócios (CORREIA, 2010). Em geral, localizam-se nas grandes cidades, por serem esses elementos, por excelência, de integração com o sistema econômico global (LACERDA; FERNANDES, 2015). No Brasil, desempenham importante papel no incremento da competitividade da economia nacional (ALVES; SPINOLA; SOUZA, 2019).

Um dos grandes desafios para a implantação e operacionalização dos Parques Tecnológicos no Brasil é a obtenção de recursos, pois o Estado tem se deparado com restrições orçamentárias e dificuldades para conseguir financiamentos para esses projetos (AGUIAR, 2018).

Mediante o que foi exposto, este estudo tem como objetivo apresentar, por meio de mapeamento científico, os artigos sobre Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais, com intuito de analisar aspectos relevantes acerca desses artigos, bem como evidenciar a participação do Brasil nas produções científicas sobre esse tema.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção está dividida em duas subseções, a saber: iniciativas e desenvolvimento dos Parques Científicos e Tecnológicos; desafios enfrentados para disseminação dos Parques Científicos e Tecnológicos.

2.1 Iniciativas e desenvolvimento dos Parques Científicos e Tecnológicos

Pereira, Oliveira e Oliveira (2016) reafirmam a ideia de que foi por meio da Universidade de Stanford que se deu início ao que, hoje, são os Parques Científicos e Tecnológicos. Essa transformação da região, atualmente, é conhecida como Vale do Silício, considerado o primeiro Parque Científico e Tecnológico do mundo. Mundialmente, são vários empreendimentos espalhados desse porte, inclusive no Brasil. Esses ambientes de inovação estão inseridos no mundo com o objetivo de assessorar as empresas que tenham intuito de fazer transferência de tecnologia e compartilhamento de conhecimentos científicos.

No Brasil, essa iniciativa ocorreu em 1980 e os Parques começaram a se difundir a partir do ano 2000, quando foram construídos os primeiros empreendimentos do gênero no país. Sua importância não se dá apenas por gerar empregos e criar novas empresas, mas pelos produtos e processos que beneficiam a população, porém esses ambientes contribuíram para o aumento de emprego, especialmente os que necessitam de qualificação (PEREIRA; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2016).

De acordo com o crescimento imobiliário, os Parques Científicos e Tecnológicos, de grande ou médio porte, são financiados pelo governo, instituições de pesquisa, universidades, bem como por empresas privadas, com apresentação de uma variedade de atividades, desenvolvimento, transferência de tecnologia e uma estrutura de suporte. No entanto, esses ambientes buscam apoiar as pequenas e médias empresas que pretendem se inserir no mercado atual. A grande maioria tem base tecnológica, com grande atrativo para que outras empresas possam buscar uma infraestrutura coerente para sua utilização (GARGIONE; LOURENÇÃO, 2005).

A taxonomia que é desenvolvida pela ANPROTEC destaca que existem categorias para classificar os Parques Tecnológicos, os quais são considerados como: “Parques Tecnológicos Consolidados”, cujos empreendimentos têm base em ciência e tecnologia, com base empresarial e de relevância mundial e nacional. A outra categoria consiste nos “Parques Científicos e Tecnológicos”, com base em ciência e tecnologia, cuja relação é empresarial. Existem também os “Parques Empresariais Tecnológicos”, que têm destaque empresarial e sua relação consiste em ciência e tecnologia. Por fim, os “Parques Tecnológicos Emergentes” apresentam sua base em ciência e tecnologia empresarial, cujo nível é regional (ANPROTEC/ABDI, 2008).

Os Parques Científicos e Tecnológicos e as universidades possuem mecanismos que são capazes de influenciar na realização da pesquisa científica, pois suprem as expectativas de caráter socioeconômico, dando acesso à transferência de tecnologia. O governo apoiou os processos de aprendizagem e dá incentivos às empresas, de forma a contribuir com o setor privado para o desenvolvimento de tecnologias (TONELLI et al., 2015). Dessa forma, os benefícios econômicos regionais são significativos e os Parques Científicos e Tecnológicos têm atraído atenção acadêmica contínua (KYOUNG-JOO, EUN-YOUNG, 2018).

No ano de 1984, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) lançou, no Brasil, o Programa e Apoio aos Parques Científicos e Tecnológicos, para que fosse possível contribuir com a criação de novas empresas de base tecnológica. O intuito era promover uma ligação entre a pesquisa universitária e o mercado, de forma a estabelecer conexão entre o setor público e privado, proporcionando a abertura de mercados globais, com oportunidades para regiões e empresas e fortalecer significativamente as competições globais (QUINTAIROS; ALMEIDA; OLIVEIRA, 2013). Os Parques Científicos e Tecnológicos brasileiros são, sobretudo multissetoriais ou generalistas, e os especializados apresentam diferença da infraestrutura e serviços nos segmentos tecnológicos de uma região para outra (CARVALHO, 2017).

2.2 Desafios enfrentados para disseminação dos Parques Científicos e Tecnológicos

Os Parques Tecnológicos devem ter que ser um complexo bem estruturado e planejado de desenvolvimento tecnológico e empresarial (ABREU et al., 2016). Esses empreendimentos têm períodos de maturação longos e, quanto maiores forem as instituições envolvidas, mais diversificadas serão as fontes de financiamento. Cabe ressaltar que os Parques em fase inicial têm projetos complexos e os investimentos de infraestrutura são altos (PEREIRA; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2016).

Um dos maiores desafios que estão presentes nesses ambientes de inovação é a captação de recursos financeiros. Com base na experiência internacional, é possível identificar diversas formas de

organizar esses empreendimentos, porém existem fatores críticos acerca desse quesito, tais como: o comprometimento do governo e das entidades que estão inseridas, bem como as perspectivas, nas quais existe a implantação, que se enquadra em programas e ações estratégicas de crescimento regional (STEINER; CASSIM; ROBAZZI, 2008).

Por outro lado, ocorre o acordo de agentes e as propostas para a instalação dos Parques Científicos e Tecnológicos, apesar de sua condição necessária não ser suficiente para contribuir com a disseminação e sucesso desses *habitats* de inovação, pois há perigo para o empreendimento, quando existe a opção de instalação por motivos somente políticos. Nesse sentido, há possibilidade de que, nos casos mais graves, os Parques Científicos e Tecnológicos se tornem apenas empreendimentos imobiliários de alto modelo (GAINO; PAMPLONA, 2014). Portanto, o maior desafio encontrado, no Brasil, é por conta do avanço, pois, as empresas necessitam de condições para o seu próprio progresso tecnológico, sendo válido não somente para empresas, mas para universidades e centros tecnológicos (PEREIRA; KRUGLIANSKAS, 2005).

Um dos grandes desafios encontrados na criação dos Parques Tecnológicos no Brasil está ligado aos aspectos burocráticos, para que se constitua uma empresa, aplicando-se na relação entre o prazo para abertura, tempo gasto nos procedimentos, bem como os valores impostos e taxas de abertura e manutenção das empresas inseridas (QUINTAIROS; ALMEIDA; OLIVEIRA, 2013). Dessa forma, é preciso que o país desenvolva políticas públicas e privadas para alcançar equilíbrio na economia como um todo, e os governos regionais e locais devem desempenhar papel primordial, de tal modo que se tornem facilitadores da criação dessas instituições no país (CORREIA; GOMES, 2012).

3 METODOLOGIA

A metodologia deste estudo consiste num estudo exploratório de cunho quantitativo, que foi realizado a partir de um mapeamento das produções científicas sobre o tema em questão. Por meio da pesquisa exploratória, foi possível alcançar uma visão abrangente sobre o tema, por conta de artigos científicos, teses, dissertações e anais de evento. A pesquisa tem cunho quantitativo, pelo fato de que foi feito um mapeamento das produções científicas acerca dos Parques científicos, tecnológicos e empresariais.

Foi escolhida a base de dados *Scopus*, para realizar o mapeamento que, por sua vez, foi escolhida pelo fato de que abrange várias áreas do conhecimento, além de fornecer pesquisas relevantes e confiáveis.

Em seguida, foi realizada a coleta de dados e a busca foi concretizada a partir do uso das palavras-chave, bem como aplicação de filtros. Foi escolhida a opção "*Article title*" e, no campo *document type*, foi utilizada a opção *article*, pois a pesquisa foi baseada apenas na análise de artigos científicos. Inicialmente, foi inserida a expressão "*Science Parks*", encontrando-se quatrocentos e noventa e nove (499); em seguida, as palavras-chave "*Technology Parks*", encontrando-se trezentos e dezesseis (316) artigos. Posteriormente, foram utilizadas as palavras-chave "*Business Parks*", encontrando-se cento e dez (110) artigos.

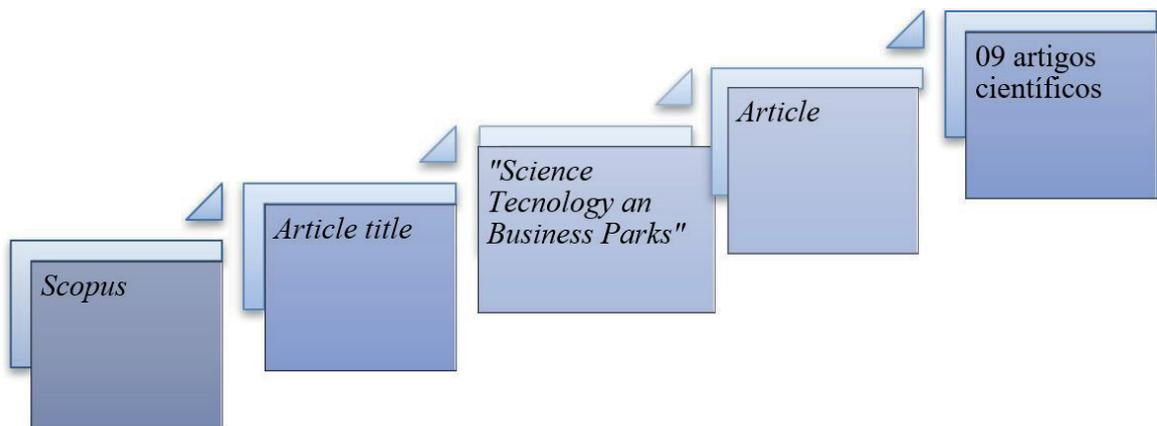
No entanto, o intuito era evidenciar os três tipos de Parques quanto às produções científicas acerca do tema e, por isso, optou-se pelos mesmos filtros, alterando as palavras-chave "*Science Technology an Business Parks*", que significa Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais, sendo encontrados apenas nove (9) artigos científicos.

Acerca da periodicidade do estudo, foram selecionados artigos dos anos 2001 a 2021, pois, em 2001, surgiu a primeira publicação sobre o tema nessa base de dados. Após a coleta dos dados, foi

utilizado o *Microsoft Excel* para análise de todos os artigos encontrados, bem como questões pertinentes acerca dos artigos, tais como: evolução anual dos artigos, autores que publicaram os artigos, instituições de ensino, áreas e subáreas do conhecimento, países e palavras-chave que apareceram com maior frequência na pesquisa. Esses dados foram expostos, por meio de um gráfico de linhas e tabelas

A seguir, a Figura 1 apresenta o fluxograma para busca de artigos científicos sobre o tema em questão, no qual identifica-se a base escolhida, a opção de pesquisa, as palavras-chave, o tipo de documento e a quantidade de artigos científicos encontrados para análise.

Figura 1 – Fluxograma para obtenção de produções científicas a serem analisadas

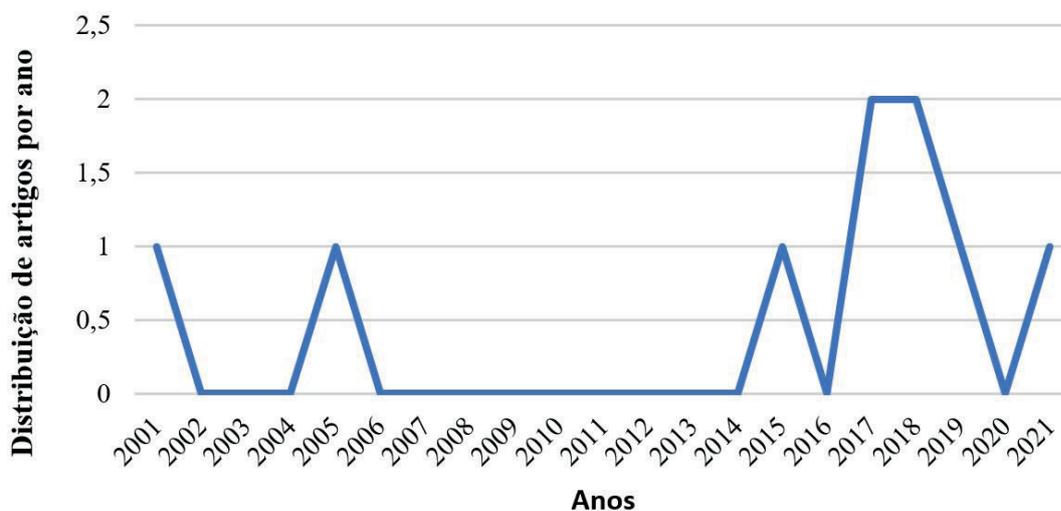


Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados alguns aspectos relacionados às produções científicas acerca dos Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais, tais como: evolução anual, autores, periódicos, instituições, áreas e subáreas do conhecimento e países que publicaram sobre o tema em questão.

Figura 2 – Evolução anual das produções científicas na base Scopus (2001-2021)



Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em dados da base Scopus (2022)

Com relação à evolução anual das produções científicas sobre o tema, a Figura 2 apresenta os artigos desenvolvidos entre os anos de 2001 e 2021. Em 2001, foi identificado, na base Scopus, o primeiro artigo sobre Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais; nos anos 2002 a 2004, não houve nenhum artigo; em 2005, apenas um (1) artigo; em 2006 a 2014, não houve nenhum artigo sobre o tema; em 2015, apenas um (1) artigo; em 2016, nenhum artigo; e nos anos 2017 e 2018, dois (2) artigos; em 2019, um (1) artigo; em 2020, nenhum artigo e; em 2021, apenas um (1) artigo. Os anos com mais publicações sobre o tema foram 2017 e 2018 e, mesmo com aumento dos Parques no Brasil e no mundo, o número de publicações sobre o tema não cresceu significativamente.

Tabela 1 – Autores que publicaram produções científicas sobre o tema

Autores	Quantidade
Roderio-Pazos, D.	2
Alisiri, M.J.	1
Calvo, N.	1
Correia, A. M.M.	1
Duclós, L. C.	1
Fernández-López, S.	1
Garcia Cebrién, L.I	1
José, R.	1
Keshtegar, A.	1
Khamesh, A.	1
Lindelof, P.	1
Makvandi, P.	1
Martins, J. P.	1
Mobaraki, E.	1
Monsalve-Pelaez, M. A	1
Munõz-Porcar, A.	1
Rahimi, S. F.	1
Rodríguez-Gulias, M.J.	1
Senff, C.O.	1
Veiga, C. P.	1

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em dados da base *Scopus* (2022)

A Tabela 1 descreve todos os autores que contribuíram para as pesquisas e produções científicas sobre o tema em questão, na base de dados *Scopus*, totalizando um quantitativo de vinte (20) autores. Após analisar os autores, percebeu-se que alguns deles são brasileiros, sendo quatro (4) autores, a saber: Correia, A. M. M., José, R., Martins, J. P., Veiga, C.P.

Tabela 2 – Periódicos que possuem as produções científicas acerca do tema

Periódicos	Quantidade
Revista Internacional de Pesquisa Econômica	1
Revista Internacional de Gestão de Tecnologia	1
Jornal de Relatórios de Biotecnologia Aplicada	1
Revista de Engenharia e Ciências Aplicadas	1
Revista Galega de Economia	1
Revista Venezuelana de Gerência	1
Ciência e Políticas Públicas	1
Sage Open	1
Jornal Internacional de Negócios e Globalização	1

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em dados da base *Scopus* (2022)

A Tabela 2 apresenta os periódicos que possuem as produções científicas sobre Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais, com um quantitativo de sete (7) periódicos e, destes, apenas um (1) periódico é brasileiro, a Revista de Engenharia e Ciências Aplicadas

Tabela 3 – Instituições de ensino que publicaram produções científicas sobre o tema

Instituições de ensino	Quantidade
Universidade de Corunha	2
Universidade de Santiago de Compostela	2
Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia	1
Instituto de Previdência do Município de Mafra	1
Universidade de Tecnologia de Chalmers	1
Universidade de Tabriz	1
Universidade Federal da Paraíba	1
Universidade Federal do Paraná	1
Universidade de Nottingham	1
Universidade de Saragoça	1
Universidade de Murdoch	1
Universidade do Sistão e Baluchistão	1
Universidade do Sul da Califórnia	1
Universidade Islâmica Azad, Karej Branch	1
Universidade Simón Bolívar	1
Escola de Administração da Universidade de Sheffield	1
Escola de Negócios da Universidade de Nottingham	1

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em dados da base *Scopus* (2022)

A Tabela 3 destaca as instituições de ensino que contribuíram com as pesquisas relacionadas ao tema em questão, dezessete (17) instituições, sendo que quatorze (14) são internacionais e três

(3) brasileiras, a saber: Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Paraná e Instituto de Previdência do Município de Mafra. Vale ressaltar que a Universidade de Corunha e a Universidade de Santiago de Compostela apresentam dois (2) artigos relacionados ao tema. O quantitativo de instituições excede a quantidade dos artigos encontrados, justificado pelo fato de que pesquisadores de diferentes instituições e países desenvolvem pesquisas em conjunto.

Tabela 4 – Áreas e subáreas do conhecimento de maior destaque nas produções científicas

Áreas e subáreas do conhecimento	Quantidade
Negócios, Gestão e Contabilidade	4
Ciências Sociais	4
Economia, Econometria e Finanças	2
Engenharia	2
Artes e Humanidades	1
Bioquímica, Genética e Biologia Molecular	1
Ciência da Computação	1
Ciência Ambiental	1

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em dados da base *Scopus* (2022)

A Tabela 4 apresenta as áreas e subáreas do conhecimento de maior destaque nas produções científicas. Negócios, Gestão e Contabilidade e Ciências Sociais apresentam um quantitativo de quatro (4) artigos; Economia, Econometria e Finanças, bem como Engenharia possuem um quantitativo de dois (2) artigos. Vale ressaltar que a quantidade de áreas e subáreas do conhecimento excede o quantitativo de artigos encontrados, justificado pelo fato de que um (1) artigo pode ter mais de uma área ou subárea do conhecimento.

Tabela 5 – Países que mais publicaram sobre Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais

Países	Quantidade
Irã	3
Espanha	3
Reino Unido	2
Austrália	1
Brasil	1
Colômbia	1
Portugal	1
Suécia	1
Estados Unidos	1

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em dados da base *Scopus* (2022)

A Tabela 5 apresenta os países que mais publicaram sobre Parques Científicos, Tecnológicos e Empresariais, somando um quantitativo de nove (9) países, com destaque para Irã e Espanha, ambos com três (3) artigos; em seguida, Reino Unido, com dois (2) artigos; e os demais países apenas um (1) artigo, inclusive o Brasil, apresentando apenas um (1) artigo.

Tabela 6 – Palavras-chave que aparecem com maior frequência nas produções científicas

Palavras-chave	Quantidade
Ciência e Tecnologia	4
Espanha	3
Empresa	2
Parques de Ciência e Tecnologia	2
Parques Científicos	2

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em dados da base *Scopus* (2022)

A Tabela 6 descreve as palavras-chave que aparecem com maior frequência nos artigos científicos, sendo que as palavras “Ciência e Tecnologia” aparecem em quatro (4) artigos; “Espanha aparece em três (3) artigos, justificado pelo fato de que a Espanha foi um dos países que mais publicou sobre o tema. As palavras-chave “Empresa, Parques de Ciência e Tecnologia e Parques Científicos” aparecem em dois (2) artigos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Parques são ambientes que proporcionam aumento do processo de inovação nas regiões onde se situam, sendo que desenvolvem empresas, por meio da interação entre governo, empresas e instituições de ensino. No entanto, o Brasil, apesar de todo o desenvolvimento, demorou para se desenvolver tecnologicamente, se comparado a outros países do mundo, mesmo possuindo uma boa capacidade de geração de conhecimento.

Com relação aos resultados, conclui-se que 2017 e 2018 foram os anos que apresentaram mais produções científicas. Ressalta-se também que os periódicos que mais publicaram sobre o tema foram os internacionais e apenas um periódico brasileiro. Quanto às instituições, 17 eram internacionais e apenas 3 eram brasileiras. quanto às áreas e subáreas, destacaram-se Negócios, Gestão e Contabilidade, bem como Ciências Sociais. Os países que mais publicaram foram Irã e Espanha. Quanto às palavras-chave mais utilizadas nesses artigos, foram Ciência e Tecnologia.

Conclui-se que os países desenvolvidos e em desenvolvimento se destacam em desenvolvimento de Parques Tecnológicos e Científicos, no entanto, no Brasil, esses ambientes de inovação cresceram recentemente, bem como a quantidade de produções científicas sobre o tema em questão ainda não é significativa, visto que, quando se faz a junção dos tipos de Parques, esse quantitativo é reduzido, se comparado com as pesquisas dos Parques Tecnológicos e Científicos individualmente, por categoria.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo incentivo à pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ABREU, I. B. L.; VALE, F. S.; CAPANEMA, L.; GARCIA, R. C. B. Parques tecnológicos: panorama brasileiro e o desafio de seu financiamento. **Revista do BNDES**, 2016.
- AGUIAR, R. S. Parques Tecnológicos: uma análise do Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques – PNI. **Dissertação** (Mestrado) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública – PPGP/FUP, da Universidade de Brasília- UNB, Campus Planaltina, 2018.
- ALVES, B. C. P.; SPINOLA, C. A.; SOUZA, L. N. Parques Tecnológicos: um estudo de caso da experiência baiana. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 20, p. 185-199, 2019.
- ANPROTEC-ABDI. **Parques Tecnológicos no Brasil – Estudo, Análise e Proposições**. In: XVIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. ANPROTEC – ABDI, 2008.
- CARVALHO, D. R. P. **Análise geográfica dos ambientes de inovação no Brasil: discussão do Programa Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**. Tese (Doutorado) apresentada ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, 2017.
- CHIOCHETTA, J. C. **Proposta de um modelo de governança para parques tecnológicos**. Tese (Doutorado) ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.
- CORDER, S. **Políticas de Inovação Tecnológica no Brasil: experiência recente e perspectivas**. 2006.
- CORREIA, A. M. M. **Potencialidades e limites para o desenvolvimento econômico e inovativo local: uma análise comparativa em parques tecnológicos da região nordeste**. Dissertação (Mestrado) ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, 2010.
- CORREIA, A. M. M.; GOMES, M. L. B. Habitat de Inovação na Economia do Conhecimento: Identificando Ações de Sucesso. **Revista de Administração e Inovação**, v. 9, n. 2, p.32-54, 2012.
- CRUZ, C. H. B. **Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: desafios para o período 2011 a 2015**, 2010.
- GAINO, A.; A. A. P.; PAMPLONA, B, J. B. Abordagem teórica dos condicionantes da formação e consolidação dos parques tecnológicos. **Production**, v. 24, n. 1, p. 177-187, 2014.
- GARGIONE, L. A.; LOURENÇÃO, P. T. M. **Fatores Críticos de Sucesso para Modelagem de Parques Tecnológicos Privados no Brasil**. In: XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica, 2005.
- KYOUNG-JOO, L.; EUN-YOUNG, K. A leadership competency model of science and technology parks: the case of Chungbuk Techno Park in Korea. **Journal Technology Management Innovation**, v. 13, n. 4, 2018.
- LABIAK JUNIOR, S. **Método de análise dos fluxos de conhecimento em sistemas regionais de inovação**. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.
- LACERDA, N.; FERNANDES, A. C. Parques tecnológicos: entre inovação e renda imobiliária no contexto da cidade do Recife. **Cadernos Metr pole**, São Paulo, v. 17, n. 34, p. 329-354, 2015.

PAULA, R. M.; FERREIRA, M. P.; PEREIRA, S. Os parques tecnológicos e as incubadoras de base tecnológica promovendo o desenvolvimento regional: o caso de Minas Gerais. **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE**, v. 2, n. 37, p. 330 – 358, 2017.

PEREIRA, J. M.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão de Inovação: A Lei de Inovação Tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica. **RAE- eletrônica**, v. 4, n. 2, Art. 18, 2005.

PEREIRA, M. J.; OLIVEIRA, E. A. A. Q.; OLIVEIRA, A. L. Origens dos parques tecnológicos e as contribuições para o desenvolvimento regional brasileiro. **Latin American Journal of Business Management**, v. 7, n. 1, p. 117-138, 2016.

PESSÔA, L. C.; CIRANI, C. B. S.; SILVA, M. M.; RANGEL, A. S. Parques tecnológicos brasileiros: uma análise comparativa de modelos de gestão. **Revista de Administração e Inovação**, v. 9, n. 2, p. 253-273, 2012.

QUINTAIROS, P. C. R.; ALMEIDA, A. V. A.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. Parques Tecnológicos com ênfase em tecnologia da informação e comunicação: um modelo para implementação no Vale do Paraíba Paulista. **Latin American Journal Of Business Management**, v. 4, n. 1, p. 2-24, 2013.

STEINER, J. E.; CASSIM, M. B.; ROBAZZI, A. C. **Parques Tecnológicos: Ambientes de Inovação**, 2008.

TONELLI, D. F.; MARQUESINI, M. A.; ZAMBALDE, A. L.; R. E. Implantação de Parques Tecnológicos como Política Pública: Uma Revisão Sistemática sobre seus Limites e Potencialidades. **Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo**, v. 15, n. 2, p. 113-134, 2015.