

**ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA
BRASILEIRA NA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO (2009-2019)**

CATHIA PETRANSKI CORREA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE)

SANDRA MARA STOCKER LAGO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE)

Agradecimento à órgão de fomento:

A Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste

ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA BRASILEIRA NA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO (2009-2019)

INNOVATION ECOSYSTEM - A SYSTEMATIC REVIEW OF THE BRAZILIAN LITERATURE IN THE MANAGEMENT AREA (2009-2019)

Resumo

Esta pesquisa objetivou desenvolver uma análise da produção científica em administração sobre o Ecosistema de Inovação no Brasil, com base nas publicações nacionais e internacionais no período 2009 a 2019. A metodologia baseia-se na pesquisa bibliográfica, denominada estado da arte, exploratória e de revisão sistemática da literatura. As buscas de dados foram organizadas em duas fases: pesquisas em teses e dissertações onde buscou-se em duas bases sendo elas, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, e em seguida, pesquisa de artigos, onde buscou-se por periódicos na Plataforma Sucupira e na Biblioteca eletrônica *Scientific Periodicals Electronic Library*. O ecossistema de inovação é um modelo dinâmico capaz de gerar inovações e desenvolvimento regional, trazendo inúmeros benefícios a sociedade, conectando os atores que se preocupam em gerar interações e desenvolver o mercado através de inovações tecnológicas, estratégias de negócios e empreendedorismo. A pesquisa demonstrou que algumas barreiras e dificuldades delimitam o desenvolvimento deste modelo de ecossistema, as quais precisam ser desmistificadas, como, a falta de confiança das empresas na interação com universidades; o receio por parte das empresas em compartilharem conhecimentos umas com as outras; as pesquisas dentro das universidades possuem foco científico e não aplicado; a baixa contribuição do governo em políticas que favoreçam o desenvolvimento inovador; a burocracia entre outras.

Palavras-Chave: Ecosistema de Inovação; Universidade; Empresas; Governo

Abstract

This research aimed to develop an analysis of scientific production in administration on the Innovation Ecosystem in Brazil, based on national and international publications in the period 2009 to 2019. The methodology is based on bibliographic research, called state of the art, exploratory and review systematic literature. The data searches were organized in two phases: research in theses and dissertations where they were searched in two bases, namely the CAPES Theses and Dissertations Catalog and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations, and then, articles search, where we searched for journals in the Sucupira Platform and the Electronic Library Scientific Periodicals Electronic Library. The innovation ecosystem is a dynamic model capable of generating innovations and regional development, bringing countless benefits to society, connecting actors who are concerned with generating interactions and developing the market through technological innovations, business strategies and entrepreneurship. The research showed that some barriers and difficulties limit the development of this ecosystem model, which need to be demystified, such as the lack of confidence of companies in interacting with universities; the fear on the part of companies to share knowledge with each other; research within universities has a scientific focus and is not applied; the low contribution of the government to policies that favor innovative development; bureaucracy among others.

Keywords: Innovation Ecosystem; University; Companies; Government

1 Introdução

Com o avanço do cenário globalizado, empresas públicas e privadas tornam-se cada vez mais competitivos por conta da concorrência, dos altos níveis de incerteza em relação ao futuro, do aumento constante da produtividade entre países e maiores exigências dos consumidores. Para que se diferenciem no mercado, é preciso buscar como estratégia central, a inovação.

A Inovação ocupa um espaço fundamental no crescimento e desenvolvimento econômico e social, capaz de propiciar a criação de novos modelos de negócios, atender a novas necessidades de consumidores, incentivar o conhecimento científico e tecnológico e, principalmente alavancar maneiras eficazes de competir no ambiente empresarial através de produtos e serviços, sendo um fator chave para criação de valor. Porém, inovar é um desafio e nem todos estão preparados para novas mudanças. A inovação pode desencadear a chamada “Destruição Criativa” obtendo a capacidade de rápida transformação de mercados, ambiente de negócios e até mesmo culturas. Práticas de antigos líderes ficam obsoletas dando lugar as novas ideias e líderes (Schumpeter,1950).

Ao analisar este cenário, indivíduos de Universidades, Empresas e Governo, perceberam a oportunidade de crescimento e desenvolvimento das organizações e da região em que se inserem de forma mais acelerada através da criação de ambientes colaborativos e inovador, onde todos trabalham em conjunto, permitindo a troca de experiências, novas descobertas e compartilhando resultados, sendo esta interação nomeado de ecossistema de inovação.

Os Ecossistemas de Inovação são ambientes que estimulam o empreendedorismo, através do desenvolvimento de projetos inovadores contemplando a troca de práticas produtivas e conhecimento, de forma sinérgica entre os diversos agentes envolvidos (Spinosa, 2015).

Na visão do Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2018), as empresas que enxergam estes ambientes inovadores de forma positiva, se esforçam para que sua equipe seja formada por profissionais com diversas habilidades e capacidades de trazer inovação e novos resultados. E assim, se espera a interação entre empresas, na diversificação de suas habilidades favorecendo o crescimento mútuo entre todas.

Um Ecossistema de inovação traz diversas vantagens, entre elas está o fortalecimento da região em que está inserido, proporcionando o seu desenvolvimento e a criação de confiança à comunidade em geral (SEBRAE,2018).

A inovação assume um significado mais amplo e tem se preocupado com a criação de novos arranjos entre as instituições que proporcionam as condições para a criação da inovação, preocupam-se com a estrutura da “inovação em inovação” através da chamada Tríplice Hélice,

a qual envolve um conjunto de organizações formando a cooperação entre Universidade, Empresa e Governo, a fim de enriquecer as dimensões conceituais e empíricas da inovação, melhorando as políticas da inovação em âmbito regional e nacional (Valente,2010).

Neste contexto, a Universidade passa por mudanças, assumindo o papel de proporcionar o desenvolvimento econômico, social e cultural na reprodução de pesquisas focando nas organizações (Etzkowitz, 2009).

Para propiciar estes ambientes cooperativos de inovação, surgem os *habitats* de inovação, chamados de Parques Tecnológicos os quais possuem um papel fundamental no desenvolvimento regional. “Os empreendedores buscam esses ambientes para estabelecer cooperações com universidades e centros de pesquisa, compartilhando o conhecimento e desenvolvendo projetos de inovação” (DaSilva, de Sá e Spinosa,2019, p. 32).

Sendo assim, é interessante aprofundar-se um pouco mais nos estudos existentes sobre esse tema, desta forma, este trabalho objetiva desenvolver uma análise da produção científica em administração sobre o Ecosistema de Inovação no Brasil, com base nas publicações nacionais e internacionais no período 2009 a 2019. As buscas se dividiram em duas fases: primeiro buscou-se por dissertações e teses e em seguida foi feita a busca por artigos científicos. Para a busca dos artigos, foram utilizadas duas bases, a Plataforma Sucupira e a Biblioteca eletrônica *Scientific Periodicals Electronic Library (SPELL)*. Primeiramente foram selecionadas as revistas/periódicos cujo o título tivesse a palavra Inovação ou *Innovation*. E para as buscas de dissertações e teses foram utilizadas também duas bases, sendo elas o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Inicialmente, realiza-se o levantamento dos trabalhos sobre o tema nas publicações já citadas. A análise detalha o número de artigos, dissertações e teses produzidos e publicados nos últimos dez anos (2009-2019), bem como busca evidenciar como tema vem sendo tratado através da cooperação ente governo, empresas e universidades.

2 Revisão Teórica

2.1 Cooperação entre Governo, Universidade e Indústria

A cooperação entre governo, universidade e indústria tem ocupado um papel significativo no que diz respeito a inovação, contribuindo com o fortalecimento e desenvolvimento sócio econômico de países (Noveli & Segatto, 2012). Este modelo de cooperação é abordado por diversas teorias e uma delas é a chamada Tríplice Hélice (*Triple*

Helix) (HT) a qual foi criada por Etzkowitz (1993) e Etzkowitz e Leydesdorff (1997), caracterizada pela dinâmica da inovação de maneira a evoluir e gerar interações com base no conhecimento. Já no Brasil este termo é chamado nos estudos científicos de cooperação universidade-empresa (cooperação U-E).

Neste modelo as universidades são vistas como geradoras de novas tecnologias, conhecimentos, empreendedorismo e pesquisas induzindo a inovações por meio das transferidas de tecnólogos e incubação de empresas (Etzkowitz,2013).

Na Figura 01 verifica-se a estrutura social do modelo de inovação da Tríplice Hélice, aonde em um dado momento é liderada pelo governo, outra pela empresa e outra pela universidade, ambas interagem formando novas instituições secundárias, as chamadas “organizações híbridas”, a fim de proporcionarem o desenvolvimento por meio da inovação e empreendedorismo, porém mantem seu papel primário e sua identidade (Etzkowitz & Leydersdorff, 2017).

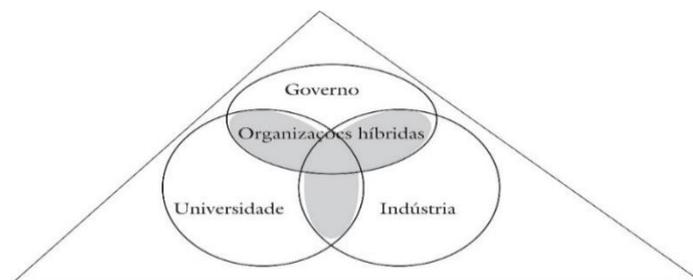


Figura 01 – Tríplice Hélice
Fonte: Etzkowitz e Leydersdorff

É possível descrever de forma clara e resumida a representação da Tríplice Hélice por cada um dos atores. A universidade transmite o conhecimento e transfere novas tecnologias; a indústria é responsável pela produção e prática e o governo possui o papel de financiar e minimizar as dificuldades para a formação da cultura, inovação e ao desenvolvimento econômico e social (Etzkowitz,2009).

No conceito da Tríplice Hélice, a universidade está deixando de ser um ator secundário perante o governo e a indústria os quais sempre foram os protagonistas ocupando lugares de liderança na sociedade, para compor o lugar de protagonista em importância igualitária, sendo capaz não apenas de prover ensino e pesquisa, mas também de gerar novas ideias, negócios, novas indústrias e grandes empresas, moldando-se, portanto, um formato cada vez mais significativo (Etzkowitz & Leydersdorff, 2017).

A universidade está se transformando em “universidade – empreendedora” por consequência de influências externas, que por sua vez tem buscado cada vez mais por inovações

e constante conhecimentos no desenvolvimento econômico a fim de solucionar os problemas da sociedade (Etzkowitz & Leydersdorff, 2017). Possui uma ampla variedade de atores internos e externos com potencial e estrutura para a criação de *startups* (Lemos,2012). O papel da universidade empreendedora vai além da formação, tornando-se inovadora e ocupando um lugar de desenvolvimento de um país (Ipiranga, Freitas & Paiva, 2010). Está sempre em busca de novas oportunidades e melhorias no âmbito da educação e pesquisa, capaz de gerar a transferência de conhecimento, assumindo vários papéis na sociedade e no ecossistema de inovação (Sam & Van Der Sijde, 2014).

A Tríplice Hélice está em constante desenvolvimento, buscando como uma das metas a criação de um ecossistema de inovação e empreendedorismo o qual tem por objetivo reunir diversos atores com funções de lideranças no desenvolvimento de projetos de comum interesse, podendo ser reproduzido em qualquer lugar do mundo (Etzkowitz & Leydersdorff, 2017).

2.2 Ecossistema de Inovação

Foi na década de 1990 que nasceu o conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI) sendo utilizado como uma crescente literatura trazendo explicações sobre o quadro institucional e social os quais influenciam as ações de inovação e suas diferenças entre os países (Bittencourt,2019). O SNI está ligado ao desenvolvimento de novas tecnologias, tornando-se a inovação o seu fator primordial. Este sistema é composto por diversos atores que o envolvem e entre os três principais estão: o Estado, as Universidades e as Empresas, além de refletir em fatores, políticos, econômicos, sociais e culturais. De acordo com o Comitê para o Desenvolvimento do Mercado de Capitais (CODEMEC) (2016), o sistema enfrenta diversos desafios e o principal deles vai além da geração e disseminação do conhecimento científico produzido, que é a transformação deste conhecimento em inovação tecnológica.

O SNI aborda o processo de inovação como um todo dentro de um país, sendo dividido em três categorias: primeiramente o próprio SNI, depois o Sistema Regional de Inovação – SRI o qual possui as mesmas características do SNI, formado por uma rede de atores, os quais buscam o desenvolvimento inovador daquela região em que estão inseridos, Parque Tecnológico do Itaipu (PTI) (n.d.). E o Sistema Setorial de Inovação – SSI, está relacionado a especificidade de um determinado setor, produto e ou serviços, como por exemplo, o setor de energia que foca no desenvolvimento de inovação e tecnologia da sua área de atuação (Paraol, 2018). A figura 02 demonstra a classificação do Sistema de Inovação.

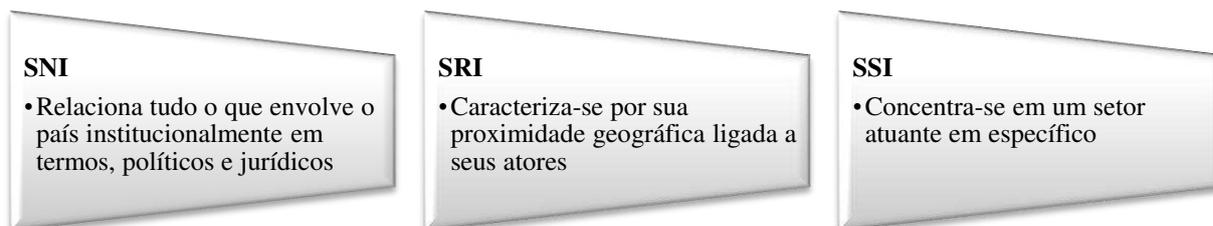


Figura 02 – Classificação do Sistema de Inovação
 Fonte: Elaborada pelas autoras (2019)

Há dois componentes principais do sistema de inovações: as organizações como empresas, universidades, centros de pesquisas, etc. e as instituições que compõem rotinas, leis, padrões, regras, entre outros, responsáveis pelas orientações (Mezzourh & Nakara, 2012).

Porém, alguns autores criticam a abordagem do sistema de inovação e alegam não existir explicações sobre o evento de inovação e a estrutura inovadora, ressaltando o modelo como estático, propondo então um modelo mais dinâmico conceitualizando-o por “Ecossistema de Inovação”, o qual foi inspirado na biologia. Baseado neste conceito biológico, Moore (1996) descreve processos evolutivos das interações mútuas entre os seres que ocupam o mesmo ambiente, deste modo, o modelo tradicional de sistema de inovação foi revisto (Adner & Kapoor, 2010).

A diferença entre o sistema de inovação tradicional e o ecossistema de inovação é que, o ecossistema atua fortemente com a inovação ligada ao mercado, enquanto o modelo tradicional está mais ligado com as instituições não-mercado e suas antigas tradições (Papaioannou, Wield & Chataway, 2009). O sistema de inovação tradicional pode ser regido por políticas públicas, já os ecossistemas de inovação evoluem conforme as mudanças do mercado vão ocorrendo (Merkan & Goktas, 2011). Os autores Russo-Spena, Tregua e Bifulco (2017), diferenciaram os dois conceitos, (Quadro 1).

Quadro 1: Diferenças entre sistemas e ecossistemas de inovação.

		Sistema de Inovação	Ecossistema de Inovação
Comunidade de estudiosos		Política; Economia; Economia da Inovação	Inovação Tecnológica; Estratégias e negócios; Economia e estudos regionais; Empreendedorismo
Conjunto de conceitos principais	Inovação (Foco)	Analisando e explicando mudança na tecnologia e no crescimento econômico	Compreender a dinâmica dentro das empresas e na rede de atividades de inovação econômica e social
	Contexto	Limitado em espaço geográfico ou em uma indústria específica	Não é físico e nem industrial, mas considerado emergente e auto regulador, semelhante a uma plataforma que fornece estruturas modulares de recurso para a inovação
	Atores	Interagindo atores econômicos, empresariais e institucionais, mas mantendo sua autonomia	Interação de negócios interdependentes, economia e partidos institucionais; mais atenção às relações periféricas e distantes

	Facilitadores	Conhecimento e aprendizado favorecido pelas instituições	Conhecimento e tecnologia misturados e impulsionados a uma abordagem equilibrada baseada na fertilização cruzada
	Governança	Caminho dependente da natureza, com um papel crucial desempenhado pelas instituições	Resultante da interação de processos deliberados e imprevistos, liderados pelos negócios através de um processo dialético de negociação
Posição ontológica principal		Conjunto complicado de diversos atores, conectando-se dentro de um conjunto de interações previsíveis visando ao equilíbrio e dependendo de regras claras e estabelecidas	Conjunto complexo com diversos atores, mas com múltiplas interações imprevisíveis, medidas por conhecimento, em um estado de desequilíbrio. As regras são ajustadas ao longo do tempo e baseadas na tolerância do desequilíbrio para transmitir inovação

Fonte: Adaptado de Russo-Spena, Tregua e Bifulco (2017).

De acordo com Moore (1993, *apud* Bittencourt, 2019, p. 46), no campo da administração é feito uma analogia entre a biologia e a empresa, a qual pode compor um ecossistema de negócios, dos quais estará interligada com os demais atores, sendo capaz de gerar inovações e compartilhar conhecimentos cooperando com o desenvolvimento dos demais envolvidos. Regras são estabelecidas e norteadas por empresas centrais responsáveis por garantir a organização da rede de atores dos quais formam uma comunidade que buscam o principal objetivo em comum, a satisfação dos clientes.

Pesquisadores e empresários passaram a enxergar o ecossistema de inovação como uma vantagem em se adquirir novos conhecimentos, inovar e obter novas tecnologias, através do compartilhamento ao invés do individualismo (Schwartz & Bar-El, 2015).

Os atores de um ecossistema incluem recursos como: materiais e capital humano. Outra característica que se destaca é de que as entidades estão instaladas geograficamente de forma estratégica de acordo com uma tecnologia em específico, um exemplo que se pode citar é o Vale do Silício nos EUA (Hwang & Horowitz, 2012), e no Brasil o Porto Digital em Recife-PE.

3 Metodologia

Este artigo caracteriza-se por uma pesquisa bibliográfica e exploratória. Uma pesquisa bibliográfica fundamenta teoricamente o objeto de estudo, contribuindo com elementos que possam auxiliar nas análises futuras dos dados obtidos, procedimento bastante utilizado nos trabalhos de caráter exploratório-descritivo (Lima & Miotto, 2007). Este modelo de pesquisa é utilizado quando se deseja conhecer a fundo o tema abordado, a fim de que se possa torná-la mais clara, contribuindo em questões importantes para sua condução (Raupp & Beuren, 2006).

O estudo objetiva identificar como o Ecossistema de Inovação foi abordado pela produção científica de artigos no Brasil na área da administração, no período de 2009 a 2019,

sendo adotada a metodologia da Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Uma Revisão Sistemática da Literatura consiste na possibilidade de que o investigador tem de realizar uma série de investigações mais amplas focada e definida em um determinado assunto, sintetizando os fatos que são relevantes ao que se pretende estudar (Galvão & Pereira, 2014). A RSL também demanda esforço e tempo na busca e classificação de trabalhos que são relevantes ao estudo (Kitchenham, Pretorius & Budgen *et al.*, 2010).

As buscas se dividiram em duas fases: primeiro por teses e dissertações e em seguida buscou-se por artigos científicos. Para a busca dos artigos, foram realizadas buscas em periódicos disponibilizados na Plataforma Sucupira e na Biblioteca eletrônica Scientific Periodicals Electronic Library (SPELL) foram primeiramente selecionadas as revistas/periódicos cujo o título tivesse a palavra Inovação.

Para a busca das teses e dissertações buscou-se em duas bases sendo elas, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Na base da CAPES foram utilizados sete termos de busca: ecossistema de inovação; ecossistema; “ecossistema” “inovação”; inovação; “inovação” “universidade”; desenvolvimento econômico; e parques tecnológicos. Algumas palavras foram pesquisadas em grupos utilizando aspas e espaço e outras separadamente, resultando em um número de 20.136 dissertações e de 6.149 teses.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: grau acadêmico do documento Mestrado/Doutorado; ano 2009 a 2019; grande área de conhecimento Ciências Sociais Aplicadas; área de conhecimento Administração, Administração de Empresas e Administração Pública; e área avaliação Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo.

Os critérios de exclusão foram: leitura dos títulos, dos resumos e das palavras-chave, dos quais foram selecionados 13 documentos, sendo 6 dissertações e 7 teses.

Na base BDTD foram utilizados dois termos sendo busca avançada: inovação; e ecossistema de inovação, pesquisadas separadamente dentro dos asteriscos, e fazendo a escolha “todos os campos” e “qualquer termo”, as quais resultaram em 188 dissertações e 52 teses.

Os critérios de inclusão foram: primeiro refinou-se os filtros de busca por tipo de documento, dissertações e posterior por teses, na sequencia por grande área do conhecimento Ciências Sociais Aplicadas, área do conhecimento Administração e ano de 2009 a 2019.

Os critérios de exclusão foram igualmente aos utilizados nas buscas da base CAPES sendo: leitura dos títulos, dos resumos e das palavras-chave, selecionando-se 10 documentos.

Na leitura dos resumos, metodologias e conclusões optou-se por focar nos estudos que abordassem o tema Ecossistema de Inovação, ao qual estivesse relacionado com a universidade, governo e indústria (Tríplice Hélice). Assim, ao final, considerando as duas bases, ficaram 23 estudos selecionados (teses e dissertações), os quais atendem aos critérios estabelecidos.

Na segunda fase das buscas, a qual correspondeu a pesquisa de artigos, de início definiu-se os periódicos a serem utilizados. Primeiramente os critérios de escolha das revistas/periódicos a serem pesquisadas foram: nacionais e que estivessem enquadradas no sistema de classificação *qualis* A1, A2, B1, B2, B3, B4 e B5 na área de avaliação “Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo” da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); e abordarem a palavra “inovação”, em seu nome/título. Após a busca por revistas nacionais, foram realizadas buscas por revistas internacionais enquadradas no sistema de classificação *qualis* A1 até a B3, utilizando os mesmos critérios de pesquisa, contendo a palavra “*Innovation*” em seu nome.

Para a busca destas revistas foi gerado um relatório na Plataforma Sucupira, de todas as revistas por *qualis* definido conforme a área de avaliação especificada, dentro das classificações de periódicos do quadriênio 2013-2016, gerando um total de 20 revistas nacionais e 18 revistas internacionais. Foram então selecionadas 16 revistas nacionais e 6 revistas internacionais.

As revistas nacionais selecionadas foram: RAI - Revista de Administração e Inovação, Comunicação & Inovação (B1); Revista Brasileira de Gestão e Inovação, Revista Brasileira de Inovação, Revista de Administração, Sociedade e Inovação, Ideias e Inovação lato Sensu, Revista Inovação, Projetos e Tecnologias (B3); P2P & Inovação, Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia, Revista de Inovação Tecnológica, Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia, Revista em gestão, Inovação e Sustentabilidade, Revista Geintec: Gestão, Inovação e Tecnologias, Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção (B4); Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação (RENI) e Revista de Empreendedorismo e Inovação Sustentáveis (B5).

As revistas internacionais selecionadas foram: *European Journal of Innovation Management* (A1); *Innovation: Management Policy & Practice International*, *Journal Of Innovation And Sustainable Development*, *Journal Of Technology Management & Innovation* (A2); *International Journal Of Innovation*, *Technology Innovation Management Review* (B3).

O critério de exclusão utilizado para as demais revistas é devido possuírem outros termos em seu nome que foge ao foco do termo abordado nesta pesquisa. Desta forma foram

excluídas revistas que apresentavam em seu nome alguns termos como: inovação na área da saúde, turismo, entre outras que se julgou não congruente ao objetivo deste trabalho.

Nas revistas nacionais foram utilizados os seguintes termos de busca: ecossistema de inovação; inovação; inovação em universidade; ecossistema; universidade; e tríplice hélice.

Para a busca nas revistas internacionais foram utilizados os mesmos critérios das revistas nacionais e os seguintes termos: ecossistema; inovação; tríplice hélice; *ecosystem*; *ecosystem of innovation*; *ecosystem of innovation university*; e *innovation*, onde obteve-se o resultado de 96.234 artigos, sendo selecionados apenas 10 artigos.

Foram encontrados o maior número de artigos relacionados ao tema de pesquisa, na revista *Innovation: Management, Policy & Practice*, porém os artigos não eram de livre acesso para a pesquisa. Também foi realizada buscas na base Scientific Periodicals Electronic Library (Spell) com os termos: ecossistema; inovação; tríplice hélice; inovação universidade; e ecossistema de inovação, contudo, obteve-se o resultado de 2.784 artigos. Em relação a exclusão e inclusão foram utilizados os mesmos critérios adotados na busca de dissertações e teses, resultando em um número de 28 artigos selecionados.

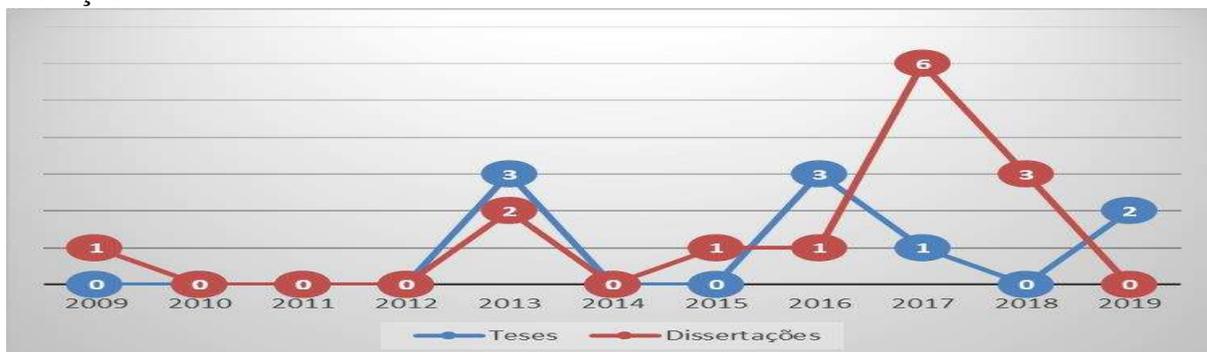
Os estudos levantados nas buscas foram analisados quantitativa e qualitativamente, e, assim, classificados em categorias para a análise e discussão: o papel das universidades dentro do ecossistema de inovação, implicações no desenvolvimento de inovações na cooperação entre U-E e *habitats* de Inovação.

Os estudos da categoria “**O papel das universidades dentro do ecossistema de inovação**”, focam no estudo de como a universidade atua dentro do ecossistema de inovação e a percepção das empresas. A categoria “**Implicações no desenvolvimento de inovações na cooperação entre U-E**”, concentra os estudos em fatores que impactam na cooperação entre U-E. E a categoria denominada de “**Habitats de Inovação**”, demonstra pontos positivos e negativos observados entre os atores do ecossistema de inovação.

4 Resultados e Discussões

Quanto às teses evidenciou-se que, nos anos de 2009 a 2012 não houveram publicações relacionada ao tema ecossistema de inovação. Algumas publicações aparecem nos anos de 2013, 2016, 2017 e 2019. Nas dissertações somente nos anos de 2017 e 2018 é que são vistas números consideráveis de publicações referente a “ecossistema de inovação”,(Gráfico 01).

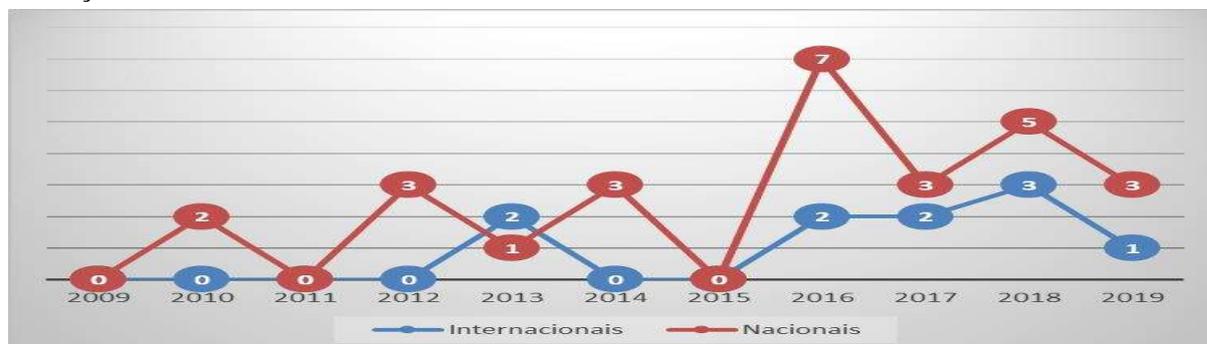
Gráfico 01 – Número de publicação de teses e dissertações relacionado ao tema Ecosistema de Inovação



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Em relação aos artigos científicos, evidencia-se que nos nacionais é a partir de 2010 que começam a aparecer alguns estudos relacionados ao tema abordado e para os internacionais apenas em 2013 que se identifica alguns estudos. Em destaque o ano 2016, apresentando 7 estudos nacionais e 2 internacionais. Em 2018 também houveram vários estudos relacionados. E em 2019 apresenta-se queda nas publicações nacionais e internacional, (Gráfico 02).

Gráfico 02 – Número de publicação de artigos científicos relacionado ao tema Ecosistema de Inovação



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019)

Quando analisado sobre o método utilizado nas teses e dissertações, constatou-se que, a abordagem qualitativa é a mais utilizada em ambos os estudos, representando 56% nas teses e 79% nas dissertações.

Tanto nas teses quanto nas dissertações notou-se que, o estudo de caso é o mais utilizado nas pesquisas, representando 78% para teses e 79% para dissertações sendo que a maioria está relacionado com o desenvolvimento regional, já os estudos com foco nas 30 universidades são baixos, representando 22% das pesquisas de teses e 21% nas pesquisas de dissertações.

Observou-se que, a coleta dos dados, nos estudos de teses, tanta entrevista, quanto a pesquisa documental são os meios mais utilizados em relação aos demais meios, representando

cerca de 33% do total de teses avaliadas. Número muito próximo nas dissertações também, representando 36% em entrevistas, seguido das entrevistas, mais pesquisa documental (29%).

Sobre o método utilizado nos artigos nacionais, assim como nas teses e dissertações, 85% dos trabalhos são de abordagem qualitativa. Para os artigos internacionais pesquisados, esta relação ficou muito próxima também (80%).

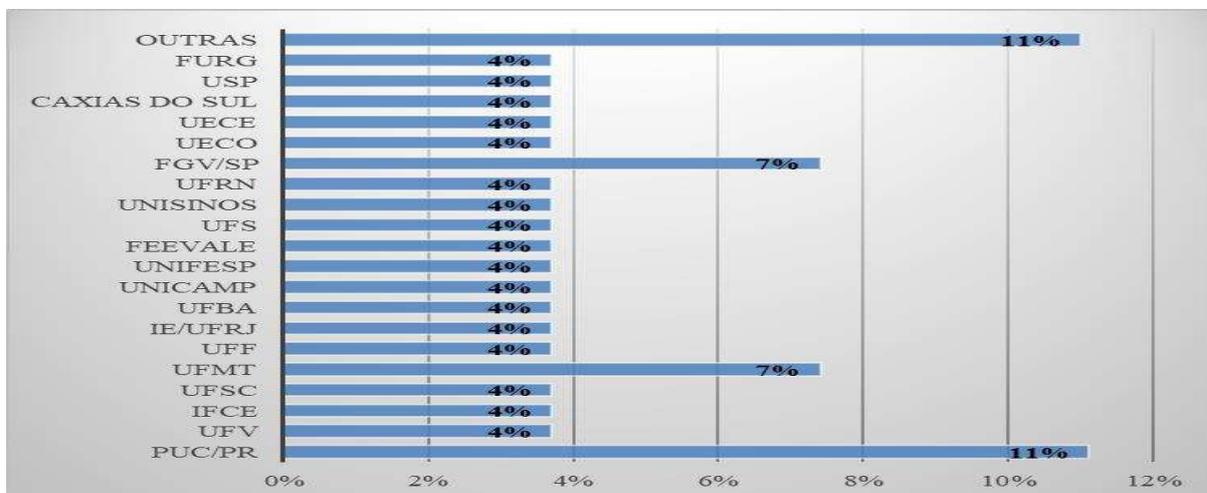
Quando se trata do tipo de estudos, para os artigos científicos nacionais, a maioria, 52%, são revisões bibliográficas e 44% são estudos de caso. Para os internacionais a classificação é muito parecida com a classificação dos estudos nacionais.

Em se tratando da coleta dos dados, maior parte dos artigos científicos nacionais analisados utilizaram a revisão de documentos (70%). Já nos artigos internacionais, há uma variedade maior, porém, a revisão de documentos também é a mais utilizada (50%).

Em relação às instituições que originaram os trabalhos de teses e dissertações, verifica-se que as universidades com maior quantidade de estudos são a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) com 5 estudos, dos quais representam 22% da pesquisa, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) com 4 estudos, representando 17%, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS) com 2 estudos, representando 9% e a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) também com 2 estudos representando 9% da pesquisa.

Quanto as instituições dos artigos nacionais analisados, os trabalhos pesquisados estão distribuídos em diversas universidades em variadas regiões do Brasil, destacando-se a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), com 3 artigos dos quais representam 11%; a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) e a Fundação Getúlio Vargas (FGV) com 2 artigos dos quais representam 7% dos estudos cada, (Gráfico 03).

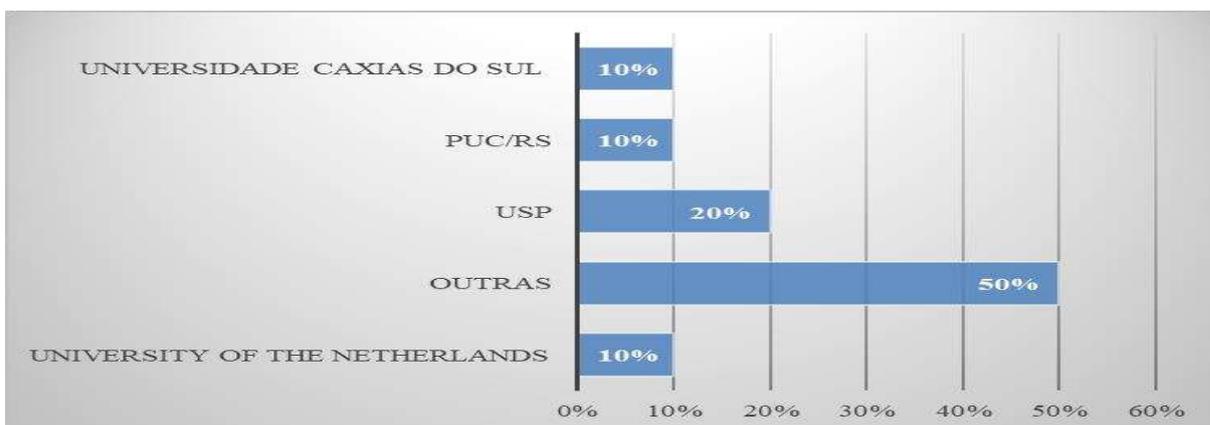
Gráfico 03 – Instituições que originaram artigos científicos nacionais



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019)

Em relação as instituições de artigos internacionais, destacam-se 2 trabalhos realizados por autores da Universidade de São Paulo (USP); 1 trabalho da Universidade de Caxias do Sul e 1 trabalho da PUCRS, os demais trabalhos variam entre autores internacionais nas mais variadas instituições, (Gráfico 04).

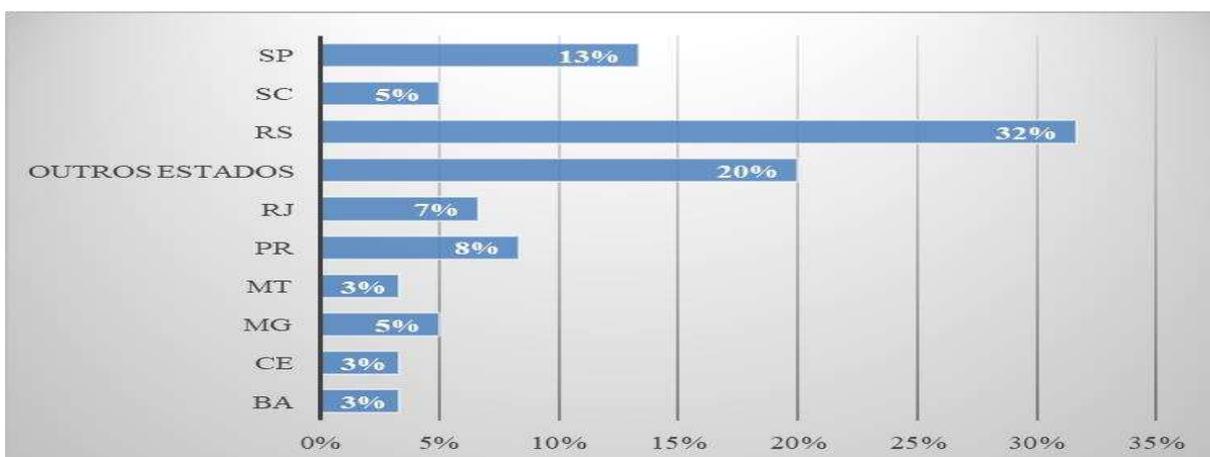
Gráfico 04 – Instituições que originaram artigos científicos internacionais



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019)

Mais da metade de todos os estudos relacionados ao tema, estão localizados no Rio Grande do Sul (32%), seguido de São Paulo (13%), depois vem Paraná (8%) e logo na sequência o Rio de Janeiro (7%), as demais regiões representam percentuais menores e distribuídos. Dos 23 trabalhos entre teses e dissertações, destacam-se os do Programas de Pós-Graduação em Administração (87%), (Gráfico 05).

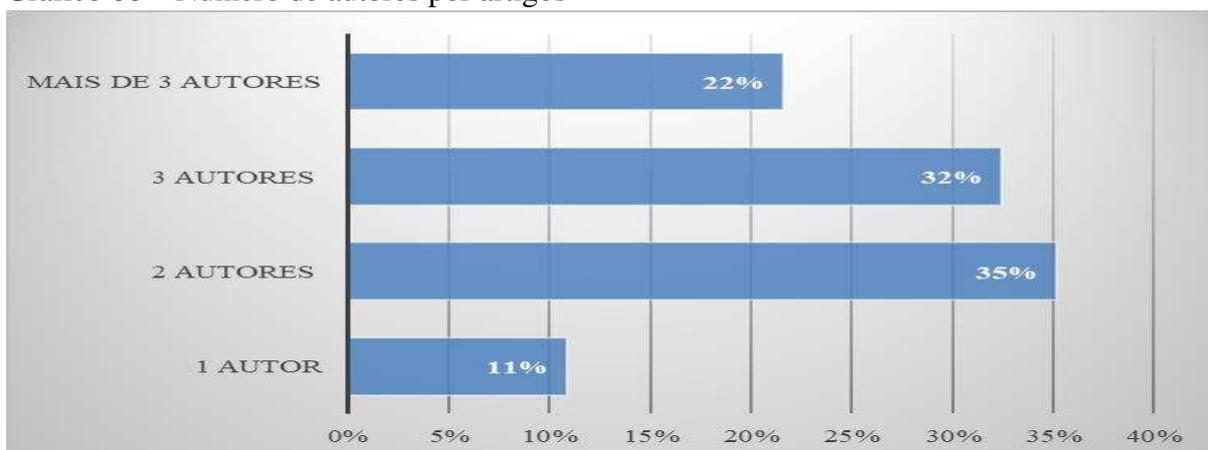
Gráfico 05 – Estados que mais originaram os estudos



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019)

Em se tratando da quantidade de autores por artigo analisado, nota-se que a maioria possui dois autores (35%); na sequência estão os artigos com três autores (32%); e com mais de três autores são 22%, (Gráfico 06).

Gráfico 06 – Número de autores por artigos



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019)

Quanto às palavras-chave dos artigos, verifica-se que as palavras mais utilizadas estão relacionadas à inovação; universidade; empreendedorismo; ecossistema; desenvolvimento; empresa; cooperação, entre outras, (Figura 05).



Figura 05 – Palavras-chave que mais aparecem nos artigos estudados.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

4.1 O papel das universidades dentro do ecossistema de inovação

Nesta categoria foram analisados os estudos que tratam de aspectos relacionados às universidades como, o papel desempenhado dentro do ecossistema de inovação vale ressaltar que, nem todos os estudos encontrados e relatados nas análises quantitativas puderam ser utilizados nas análises qualitativas, uma vez que, não se adequavam ao assunto em específico que se dá às universidades.

Em relação as teses e dissertações, Bandeira (2015) analisou as características entre universidade-empresa na Universidade de Santa Maria e as contribuições de 333 grupos de pesquisas chegando ao resultado de que, apenas 38 grupos possuem interação U-E. Em seu estudo evidenciou que os integrantes de grupos não prestavam serviços e não tinham vínculos

com empresas da incubadora da universidade estudada; não tem pesquisadores de empresas privadas; há um grau de relevância maior na formação dos pesquisadores em mestrados e doutorados focando na prática a docência e disseminação do conhecimento dentro da academia; tratam como média importância o desenvolvimento de pesquisas inovadoras voltado as empresas; e insignificante a qualificação para empresas, considerando de menor importância pesquisas que as beneficiem.

O estudo de Sousa (2018), avaliou universidades brasileiras em 21 estados, que, ao longo dos últimos 20 anos tem se tornado promissora através de vários fatores, sendo o empreendedorismo como fator determinante para o desenvolvimento econômico, e para mensurar isso foi criado o Índice de Universidade Empreendedora a fim de propor sugestões de melhorias no impacto acadêmico, ou seja, universidades trabalhando em conjunto dentro do ecossistema poderão contribuir em maiores resultados inovadores para a sociedade.

Em seu estudo Koste (2010), exemplifica estratégias que foram bem-sucedidas entre a cooperação U-E avaliando as instituições de ensino Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUCRJ) e Fundação Dom Cabral e o relacionamento com a Petrobras. Estratégias como trazer para dentro das universidades problemas que são enfrentados no dia-a-dia das empresas para que possam ser pesquisados; capacitação e formação de mentores, pesquisadores, doutores qualificados a atender e se aproximar da sociedade; quanto a PUCRJ, se torna empreendedora com rumo a inovação, iniciando a pesquisa científica, cria fundação Padre Leonel Franca e dá início ao processo de cooperação U-E, tornando a universidade protagonista do ecossistema. Em relação a Fundação Dom Cabral, possui um Centro de Extensão que está em constante evolução por possuir parcerias com grandes empresas, professores qualificados e altamente engajados, possuindo um relacionamento formal direto com a empresa seguindo etapas no seu atendimento.

Koch (2018), realizou um estudo em 43 instituições de Chapecó – SC, onde pode constatar que, apenas algumas instituições assumem o papel de se preocupar e contribuir com o desenvolvimento do ecossistema tornando-se muitas vezes protagonistas das ações desenvolvidas, enquanto outras que poderiam assumir o papel que lhe compete não os assume, movimentando-se apenas internamente. Com isso o ecossistema de inovação acaba tendo uma certa carência em seu desenvolvimento.

Ao analisar a interação U-E na UFSM e sua contribuição no desenvolvimento das empresas, e de grupos de pesquisa, Lopes (2013), identificou que, as interações são informais; existem laços extraprofissionais em todas as empresas; apenas um dos grupos atende empresa

considerada “*Science Based*”; apenas um grupo trabalha com desenvolvimento tecnológico; no âmbito acadêmico há um alto nível técnico científico; já as empresas sofrem carência em pesquisa, desenvolvimento e recursos. O estudo também constatou que, a principal contribuição está relacionada a inovação de produtos e processos. A academia é benéfica em ensino, pesquisa e extensão, porém foi identificado apenas um grupo de pesquisa tecnológica. Diante das análises o estudo conclui que a interação U-E, tem sido positiva mesmo com a necessidade de alguns ajustes.

Com o objetivo de analisar a interação U-E do Instituto Tecnológico em Desempenho em Construção (itt-Performance), Bizzi (2018), pode verificar que, existem diversos tipos de interação como por exemplo: consultorias, avaliação de novos produtos em desenvolvimento pelo cliente, laudos técnicos, especialização tecnológica das pessoas entre outros. Toda esta interação é desenvolvida através de um fluxo, a fim de alinhar e organizar os processos de serviços para que se tenha um bom atendimento aos clientes.

As parcerias entre universidade e empresas ocorrem mediante estímulos externos do governo e internamente através da própria universidade, e seu formato concentra-se em consultorias em curto prazo, onde a universidade transfere seu conhecimento para a empresa, contudo é notório que tanto os grupos de pesquisas quanto as empresas necessitam passar por um amadurecimento em suas interações, (Lemos,2013).

Quanto aos artigos científicos, a pesquisa de Pereira, Marques e Castro, *et al* (2016), vai de encontro com os estudos realizados por Lopes (2013), onde identificaram em seus estudos, que a produção científica é mais executada do que a inovação tecnológica.

Contudo estudos realizados por autores como Ruiz e Martens (2019), compreende que universidades podem tornar-se empreendedoras, capazes de gerar mudanças com a parceria do governo e empresas, desenvolvendo a comunidade por meio da disseminação do conhecimento por meio do ensino, pesquisa e extensão.

No estudo de Noveli e Segato (2012) sobre Processo de cooperação U-E para inovação tecnológica em um parque tecnológico, analisaram que, a cooperação se dá de maneira informal, fato este que facilita a interação entre os atores. A proximidade geográfica também foi um fator apontado na facilidade de cooperação.

Na pesquisa realizada pelos autores Gomes, Coelho e Gonçalo (2013), afirmam que a inovação somente ocorre por meio da empresa e que cabe ao governo intermediar a cooperação entre U-E.

Através dos estudos apresentados nesta categoria de análise, percebe-se que a interação U-E ainda é muito incipiente apesar de ser um tema debatido desde os anos 90. Nota-se que tanto nas universidades quanto nas empresas ainda existe uma certa barreira em relação a cooperações, fato este que pode ser considerado cultural, pois empresas não enxergam a universidade como uma fonte de recurso que possa contribuir com o desenvolvimento de seus negócios e os pesquisadores das universidades ainda mantem o foco em pesquisas científicas, sendo pouco explorada a pesquisa técnica voltada a suprir necessidades empresariais.

4.2 Implicações no desenvolvimento de inovações na cooperação entre U-E

Nesta categoria foram analisadas as implicações que em alguns casos limitam as universidades e empresas a cooperarem.

Em relação as teses e dissertações, Lemos (2013), frisam em seu estudo que, as barreiras encontradas na interação entre U-E, estão relacionadas à questão de sua operação, as quais incluem, cultura, operacionais e administrativas.

Bizzi (2018), comenta em sua análise que, um dos fatores que interferem no desenvolvimento de inovações com empresas é a falta de recursos para investimentos em P&D por parte delas e que outro fator que também interfere é a falta de confiança das empresas em buscar soluções junto as universidades.

Em relação ao sistema de educação, Ravello (2017), faz uma crítica no que tange o fomento do empreendedorismo em ambientes de inovação. Sugere o estímulo de pesquisas acadêmicas com foco nos negócios, maior atuação da academia nestes ambientes de inovação, buscando as necessidades locais e a formação de empreendedores.

Em relação aos artigos científicos, Santos e Peixoto (2018), abordam em seu estudo, obstáculos e desafios na consolidação de um Ecossistema de Empreendedorismo na cidade do Rio de Janeiro. Os desafios em destaque foram: Ecossistema pouco desenvolvido; incipiente; imaturo; falta de densidade e alto grau de concentração em partes específicas da cidade; ausência de articulação; carência de organização institucional e problemas de gestão e os obstáculos foram: excesso de burocracia; crise econômica; e questões legais – trabalhista, tributária, fiscal e regulatória – que influenciam negativamente a atividade empreendedora; custos elevados da cidade – aluguel, mão de obra e de vida; violência urbana; mobilidade urbana ineficiente; infraestrutura precária; e dificuldade de acesso a capital.

Na pesquisa de Achaeffer, Ruffoni e Puffal (2014), apontam que as principais dificuldades na interação entre U-E são: burocracia por parte da universidade e desconhecimento por parte da empresa de seus objetivos de pesquisa.

A propriedade de patentes e resultados, os objetivos diferentes e a duração dos projetos são apontados no estudo de Noveli e Segato (2012), como implicações na cooperação entre U-E. Outros fatores identificados no estudo de Ipiranga, Freitas e Paiva (2010) destacam, as diferentes linguagens e culturas e as questões operacionais em relação a financiamentos e recursos humanos.

As pesquisas abordadas nesta categoria, demonstram como são vários os fatores que acabam interferindo no ecossistema de inovação e na cooperação entre U-E, destacando-se fatores como: a imaturidade na gestão de ecossistemas, a questão da burocracia, e novamente a questão de as pesquisas não serem voltadas aos negócios.

4.3 Habitats de Inovação

Esta categoria procurou identificar a importância que se dá dos habitats de inovação. E já no estudo de casos múltiplos realizado por Motke (2017), onde os atores de investigação foram empresas sediadas dentro de parques tecnológicos que são considerados habitats de inovação, sendo eles: Santa Maria Tecnoparque, Parque Tecnológico da PUCRS - Tecnopuc e Parque Tecnológico da UFRJ, os quais possuem representatividade no cenário nacional, constatou-se que, as empresas preocupam-se em gerar inovação em seus produtos e serviços, tanto na criação do novo quanto na melhora de seus processos, porém no quesito marketing, identificou-se uma importância mais fraca na promoção de seus produtos e serviços. Estas empresas têm procurado melhorar seu desempenho organizacional, porém as inovações ainda são consideradas incipientes. Os atores também disseram que a atuação da gestão pública é fraca, que se atuasse com uma governança participativa poderia favorecer seus negócios.

Laimer (2013), identificou que as empresas possuem a necessidade de obter o conhecimento, informações, infraestrutura e serviços, através da sinergia com outras empresas inseridas em parques tecnológicos, bem como a busca por pessoal qualificado de outras organizações e entidades de ensino, proporcionando assim um ambiente de troca entre governo, universidade e empresas, contribuindo com a cooperação no desenvolvimento de produtos e serviços, visando ganhos em conjunto.

Com o objetivo de analisar a trajetória de constituição dos parques científicos e tecnológicos consolidados no Rio Grande do Sul à luz da trílice hélice em um período de 20

anos, Bencke (2016), evidencia que a participação da universidade, governo e empresas e lideranças são de extrema importância no desenvolvimento da inovação. Em seu estudo, o autor demonstra que modelos de parques se constituem de maneira diferente uns dos outros, devido suas características particulares. Destaca ainda a universidade comunitária que possui o papel de desenvolver a interação entre os atores e o desenvolvimento regional, tornando-se a principal gestora por este ambiente inovador. Já o papel do governo está ligado aos programas que estimulam o desenvolvimento regional a inovação, como por exemplo, recursos legais, fiscais e financeiros. Em relação ao papel das empresas, sua atuação se mostra proativa em gerar demanda à universidade, porém um pouco tímida nas decisões e apoio aos ambientes inovadores. Também se identificou o posicionamento da liderança em se obter a visão de futuro dos parques tecnológicos.

O relacionamento com o uso de serviços e infraestrutura oferecida pelos parques tecnológicos, reforça as condições favoráveis à inovação advindas das empresas, porém o estudo evidencia que as empresas não costumam se relacionar com outras empresas, acreditando ser prejudicial aos seus negócios, porém o autor demonstra em seu estudo que, quanto mais as empresas utilizarem os recursos oferecidos nos parques tecnológicos, maiores serão sua capacidade de inovar (Roldan, 2016).

Bichara (2013) ao investigar as contribuições que o Estado traria na aplicação de competitividade e da capacidade inovativa nas micros e pequenas empresas inseridas no Porto Digital em Recife, demonstra que, as empresas inovam através de seus próprios esforços, e seus próprios recursos financeiros. Compartilham seus conhecimentos somente quando estão em fases de negociações. O autor considera que o parque não está consolidado como um ambiente inovativo, conseqüentemente as empresas não possuem um grau de maturidade voltado a inovação, exceto startups que são empresas que se aproximam mais de modelos de inovadores. Afirma ainda que, a contribuição do estado em relação a competitividade das empresas é remota, variando de empresa para empresa e que seu desenvolvimento se dá de forma individual e não por contribuição do parque.

Já Hoffmann (2019), ao analisar as estruturas organizacionais das empresas que estão inseridas no Porto Digital, em seu estudo, identificou que, possuem indícios de baixa especialização, porém prevê um modelo de relações aproximadas, formando parcerias e proporcionando um ambiente cooperativo, permitindo a fluidez e flexibilidade no trabalho.

Quanto aos artigos científicos, Correia e Gomes (2012), em sua pesquisa sobre Habitats de Inovação na economia do conhecimento, afirmam que estes ambientes possuem a capacidade

de difundir a cultura empreendedora e inovadora, através dos recursos disponíveis contribuindo para o desenvolvimento regional, permitindo que empresas se desenvolvam gerando valor agregado em seus serviços e produtos.

Em relação a Proposta de um modelo de governança do Exército Brasileiro, Silva, Sá e Spinosa (2018), salientam que os habitats de inovação propiciam o desenvolvimento econômico, a confiança e o relacionamento com universidades e empresas, capaz de gerar conhecimento dentro do ecossistema de inovação.

O estudo de Roldan, Hansen e Lema (2018), concluiu que, empresas inseridas em parques tecnológicos se beneficiam dos recursos que estão disponíveis e acabam incorporando em sua rotina a inovação.

Os estudos evidenciam que, os parques tecnológicos (habitats de inovação), contribuem de forma positiva para o desenvolvimento e inovação dos atores ali inseridos, e que o compartilhamento de conhecimento pode ser favorável para a criação de novos negócios, gerando maior valor agregado e desenvolvimento regional, porém, o não compartilhamento de conhecimento entre empresas precisa ser desmistificado. Os estudos também demonstram a importância da universidade inserida em parques, tornando-se protagonista na interação com os atores. Já nas pesquisas que relacionam a atuação do governo, estas demonstram que, sua participação é vista de forma insatisfatória, pois espera-se uma atuação mais forte e participativa, pois devido à falta de alguns recursos e incentivos as empresas acabam se desenvolvendo de forma individual.

5 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo, realizar uma revisão sistemática da literatura sobre ecossistema de inovação nos últimos dez anos. Focando em assuntos que se relacionam com o tema como, a cooperação entre governo, universidade e indústria.

Em geral percebe-se que o tema ainda é pouco explorado em pesquisas científicas na área da administração, no entanto verifica-se um crescimento a partir do ano de 2016 e por vários autores. Quanto a abordagem, predomina a qualitativa e o tipo de estudo mais utilizado é o estudo de caso. Entre as universidades que mais produziram sobre o tema, ganham destaque nas teses e dissertações a Unisinos e a UFSM e em relação aos artigos, destacam-se estudos realizados na PUCPR e PUCRS e FGV de São Paulo. E o Estado que mais obteve estudos relacionados ao tema ecossistema de Inovação foi o Rio Grande do Sul.

Nota-se que o tema apesar de ser discutido desde os anos 90, ainda é insipiente no que tange as pesquisas científicas na área de administração e também na prática.

De acordo com os estudos analisados, constatou-se que, o ecossistema de inovação é um modelo dinâmico capaz de gerar inovações e desenvolvimento regional, trazendo inúmeros benefícios a sociedade como um todo conectando os atores que se preocupam em gerar interações e desenvolver o mercado através de inovações tecnológicas, estratégias de negócios e empreendedorismo.

A pesquisa também demonstra em seus resultados e discussões analisadas, que algumas barreiras e dificuldades delimitam o desenvolvimento deste modelo de ecossistema inovador, as quais precisam ser desmistificadas, como por exemplo, a falta de confiança das empresas na interação com universidades; o receio por parte das empresas em compartilharem conhecimentos com outras empresas; as pesquisas dentro das universidades ainda possuem em sua grande parte foco científico e não aplicado; a baixa contribuição do governo em políticas que favoreçam o desenvolvimento inovador; a burocracia entre outros.

Percebe-se que, não basta simplesmente criar um ambiente inovador, se todos os atores não estiverem engajados a propiciar o desenvolvimento regional inovador e compartilhado, onde todos possam beneficiar-se, assim como a sociedade em geral, trazendo resultados de bons negócios e satisfação a aqueles que integram este ambiente.

Algumas limitações foram encontradas no desenvolvimento deste estudo, como, o corte de 10 anos, a área específica de administração selecionada, pesquisadas internacionais que não eram de livre acesso para a pesquisa.

Como sugestão de estudos futuros, há a oportunidade de realizar revisões sistemáticas em outras bases a fim de se obter novos resultados. Diante dos diversos estudos de casos que foram encontrados nesta pesquisa, sugere-se também análises mais aprofundadas de ecossistemas de inovação em cidades e/ou estados específicos que estão se desenvolvendo por este modelo, e analisar o impacto que está trazendo a sociedade, comparando resultados positivos e negativos.

Referências

- Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic management journal*, 31(3), 306-333.
- Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. (2014). Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação. Recuperado em 29 de novembro, 2019, de http://anpei.org.br/download/Mapa_SBI_Comite_ANPEI_2014_v2.pdf.
- Bandeira, R. (2015). Interação universidade-empresa: uma análise da contribuição dos grupos de pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria.
- Bencke, F. F. (2016). A experiência gaúcha de parques científicos e tecnológicos à luz da trílice hélice.
- Bichara, L. A. D. C. (2013). Sistemas Inovativos Locais, Inovação e Competitividade: As contribuições do Estado na ampliação da competitividade de micro e pequenas empresas: o Caso do Parque Tecnológico Porto Digital Tese.
- Bittencourt, A. C. (2019). A influência das práticas empreendedoras de uma universidade na formação de ecossistemas de inovação: um estudo à luz da teoria do trabalho institucional.
- Bizzi, A. G. (2018). Relação universidade-empresa: uma análise dos processos internos de um instituto tecnológico na interação com empresas.
- Comitê para o Desenvolvimento do Mercado de Capitais. (2016). Sistema Nacional de Inovação. Recuperado em 02 de março, 2020, de <https://codemec.org.br/informe-se/sistema-nacional-de-inovacao-sni/>.
- Correia, A. M. M., & Gomes, M. D. L. B. (2012). Habitat's de inovação na economia do conhecimento: identificando ações de sucesso. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 9(2), 32-54.
- da Silva, M. V. G., de Sá, D., & Spinosa, L. M. (2019). Ecossistemas De Inovação: Proposta de um Modelo de Governança para o Exército Brasileiro| Ecosystems Of Innovation: Proposal Of A Model Of Governance For The Brazilian Army. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação (Brazilian Journal of Management & Innovation)*, 6(3), 29-51.
- de Araújo Ruiz, S. M., & Martens, C. D. P. (2019). Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico. *Desenvolvimento em Questão*, 17(48), 121-138.
- de Oliveira Santos, G., & Peixoto, F. V. P. C. (2019). Desafios e Obstáculos para A Consolidação de um Ecossistema de Empreendedorismo na Cidade do Rio de Janeiro: Uma Análise com base na Visão dos Principais Players. *Gestão & Regionalidade*, 35(105).
- Etzkowitz, H. (1993). Entrepreneurial science: the second academic revolution. In: Seminar academic industry relations and industrial, policy, regional, national and international issues.

- Valente, L. (2010). Hélice tríplice: metáfora dos anos 90 descreve bem o mais sustentável modelo de sistema de inovação. *Conhecimento & Inovação*, 6(1), 6-9.
- Etzkowitz, H. (2009). Hélice tríplice: Universidade-Empresa-Governo, inovação em movimento. *Porto Alegre. EDIPUCRS*.
- Etzkowitz, H. E. (2009). *Hélice tríplice: universidade-indústria-governo inovação em ação*. Edipucrs.
- Etzkowitz, H., & Leytesdorff, L. (1997). Universities in the Global Economy: A Triple Helix of academic-industry-government relation. *London: Croom Helm*, 6-11.
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos avançados*, 31(90), 23-48.
- Galvão, T. F., & Pereira, M. G. (2014). Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23, 183-184.
- Gomes¹, M. A. S., Coelho, T. T., & Gonçalo, C. R. (2014). Tríplice Hélice: a Relação Universidade-Empresa em Busca da Inovação. *Revista Gestão. Org*, 12(1), 70-79.
- Hoffmann, C. F. (2019). *Estruturas organizacionais no ecossistema de inovação porto digital: o efeito mediador das dimensões culturais e das lógicas institucionais* (Doctoral dissertation, Universidade Federal de Santa Maria).
- Hwang, V. W., & Horowitz, G. (2012). *The rainforest: The secret to building the next Silicon Valley*.
- RAUPP, F. M., & BEUREN, I. M. (2006). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade. *Teoria e prática*, 3.
- Ipiranga, A. S. R., Freitas, A. A. F. D., & Paiva, T. A. (2010). O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação universidade-empresa-governo. *Cadernos Ebape. BR*, 8(4), 676-693.
- Jackson, D. J. (2011). What is an Innovation Ecosystem? National Science Foundation. *Электронный ресурс*. *Режим доступа: [http://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation% 20Ecosystem_](http://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation%20Ecosystem_)*, 03-15.
- Kitchenham, B., Pretorius, R., Budgen, D., Brereton, O. P., Turner, M., Niazi, M., & Linkman, S. (2010). Systematic literature reviews in software engineering—a tertiary study. *Information and software technology*, 52(8), 792-805.
- Koch, L. L.(2018). *Ecossistemas de inovação: Estudo da região de Chapecó*.
- Koste, R. C. J. (2010). Estratégias bem-sucedidas na interação universidade e empresa: uma análise da trajetória de instituições privadas.

- Laimer, C. G. (2013). A cooperação entre universidade, empresa e governo na promoção de ambientes de inovação: um estudo em parques científicos e tecnológicos no Brasil e em Portugal.
- Lemos, D. D. C. (2013). A interação universidade-empresa para o desenvolvimento inovativo sob a perspectiva institucionalista-evolucionária: uma análise a partir do sistema de ensino superior em Santa Catarina.
- Lima, T. C. S. D., & Miotto, R. C. T. (2007). Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*, 10(SPE), 37-45.
- Lopes, J. A. C. (2013). Interação universidade-empresa: o caso da Universidade Federal de Santa Maria.
- Mercan, B., & Goktas, D. (2011). Components of innovation ecosystems: a cross-country study. *International research journal of finance and economics*, 76(16), 102-112.
- Mezzourh, S. & Nakara, W.A. (2012). New Business Ecosystems and Innovation strategic choices in SMEs. *The Business Review*, 20(2), 176-182.
- Motke, F. D. (2017). Habitats de inovação em ambientes urbanos sustentáveis.
- Noveli, M., & Segatto, A. P. (2012). Processo de cooperação universidade-empresa para a inovação tecnológica em um parque tecnológico: evidências empíricas e proposição de um modelo conceitual. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 9(1), 81-105.
- Papaioannou, T., Wield, D., & Chataway, J. (2009). Knowledge ecologies and ecosystems? An empirically grounded reflection on recent developments in innovation systems theory. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 27(2), 319-339.
- Paraol, G. (2018). O que são Sistemas de Inovação?
- Pereira, R. M., Marques, H. R., de Castro, S. O. C., de Almeida, F. M., & Gava, R. (2016). Contexto da Inovação nas Universidades Federais Brasileiras na Perspectiva de Indicadores de Ciência e Tecnologia | Context Of Innovation In Federal Brazilian Universities In Science And Technology Indicators Perspective. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação (Brazilian Journal of Management & Innovation)*, 4(1), 66-89.
- Parque Tecnológico Itaipu. (n.d.). Sistema Regional de Inovação. Recuperado em 02 de março, 2020, de: <https://www.pti.org.br/pt-br/sri>.
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2006). Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências. *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 76-97.
- Ravanello, F. D. S. (2017). Análise do grau de desenvolvimento dos ambientes de inovação: o caso da governança dos parques tecnológicos e incubadoras do Rio Grande do Sul.
- Roldan, L. B. (2016). Análise das condições favoráveis para a inovação e seus resultados nas empresas residentes em parques tecnológicos.

Roldan, L. B., Hansen, P. B., & Garcia-Perez-de-Lema, D. (2018). The relationship between favorable conditions for innovation in technology parks, the innovation produced, and companies' performance. *Innovation & Management Review*.

Russo-Spena, T., Tregua, M., & Bifulco, F. (2017). Searching through the jungle of innovation conceptualisations. *Journal of Service Theory and Practice*.

Sam, C., & Van Der Sijde, P. (2014). Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68(6), 891-908.

Schaeffer, P. R., Ruffoni, J., & Puffal, D. (2015). Razões, benefícios e dificuldades da interação universidade-empresa. *Revista brasileira de inovação*, 14(1), 105-134.

Schumpeter, J. A. (1950). *Capitalism, Socialism, and Democracy*, New York: Harper Perennial.

Schwartz, D., & Bar-El, R. (2015). The role of a local industry association as a catalyst for building an innovation ecosystem: An experiment in the State of Ceara in Brazil. *Innovation*, 17(3), 383-399.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2018). *Ecosistemas de Inovação: desenvolvimento e autossuficiência*. Recuperado em 29 de novembro, 2019, de <https://sebrae.ms/inovacao/ecossistemas-de-inovacao-desenvolvimento-e-autossuficiencia/>.

Sousa, S. J. A. (2018). A revolução do conhecimento: a relação entre universidades empreendedoras e crescimento econômico regional.

Spinosa, L. M., Schlemm, M. M., & Reis, R. S. (2015). Brazilian innovation ecosystems in perspective: Some challenges for stakeholders. *REBRAE*, 8(3), 386-400.

Submissões Ativas

ucs.br/etc/revistas/index.php/RBGI/author/index

Revista Brasileira de Gestão e Inovação (Brazilian Journal of Management & Innovation)

CAPA SOBRE PÁGINA DO USUÁRIO PESQUISA ATUAL ANTERIORES

Capa > Usuário > Autor > **Submissões Ativas**

Submissões Ativas

ATIVO ARQUIVO

ID	ENVIADO	SEÇÃO	AUTORES	TÍTULO	SITUAÇÃO
8296	03-27	ART	Petranski Corrêa	ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA...	Aguardando designação

1 a 1 de 1 itens

Iniciar nova submissão

CLIQUE AQUI para iniciar os cinco passos do processo de submissão.

Diretórios:

- DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS
- latindex
- ROAD DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

USUÁRIO

Logado como: calthia

- Meus periódicos
- Perfil
- Sair do sistema

AUTOR

Submissões

- Ativo (1)
- Arquivo (0)
- Nova submissão

IDIOMA

Selecione o idioma

Português (Brasil) Submeter

CONTEÚDO DA REVISTA

Pesquisa

Escopo da Busca

Todos

Pesquisar

Procurar

- Por Edição
- Por Autor
- Por Título
- Outras revistas