



XV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU

Desafios da Gestão Universitária no Século XXI

Mar del Plata – Argentina

2, 3 e 4 de dezembro de 2015

ISBN: 978-85-68618-01-1

INTERAÇÃO DA UNIVERSIDADE-INDÚSTRIA-GOVERNO: PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS NO BRASIL

MELISSA WATANABE

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

melissawatanabe@unesc.net

MICHEL ALISSON DA SILVA

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

mal@unesc.net

CARLA SPILLERE BUSARELLO

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

carlaspillere@gmail.com

CRISTINA KEIKO YAMAGUCHI

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

criskyamaguchi@gmail.com

RESUMO

As esferas do poder público, indústria e universidade cada vez mais estão em interações que tem uma tendência a evoluir e se fortalecer. O presente trabalho, tem como objetivo analisar como ocorre a publicação científica da *Interação Universidade-Indústria-Governo* no Brasil, com o foco no entendimento sobre o que se está sendo publicada nas revistas científicas brasileiras. Como procedimento metodológico optou-se por uma pesquisa descritiva e de caráter exploratório. O presente estudo busca a partir da observação em publicações científicas de casos brasileiros que apresentem interação entre as esferas universidade-indústria-governo. A busca se deu em pesquisa bibliográfica na base de dados Google Acadêmico®. Os resultados apontaram primeiramente um número relativamente pequeno de artigos científicos que evidenciaram o Brasil em sua base de dados. Várias temáticas e áreas de conhecimento apareceram na pesquisa e evidenciou-se que o maior direcionamento se deu referente às temáticas de inovação e desenvolvimento.

Palavras-chave: cooperação; desenvolvimento; U-I-G

INTERACTION OF UNIVERSITY-INDUSTRY-GOVERNMENT: SCIENTIFIC PUBLICATIONS IN BRAZIL

ABSTRACT

The levels of public administration, industry and universities are increasingly in interactions that have a tendency to evolve and strengthen. This work aims to analyze how does the scientific publication Interaction University-Industry-Government in Brazil, with a focus on understanding what is being published in Brazilian journals. As methodological procedure opted for a descriptive and exploratory. This study seeks from observation in scientific publications of Brazilian cases with interaction between university-industry-government spheres. The search took place in literature search on Google Acadêmico® database. The first results showed a relatively small number of scientific papers showed that Brazil in its database. Various themes and areas of knowledge appeared in the research and it became clear that the largest direction occurred regarding the themes of innovation and development

Keywords: cooperation, development, U-I-G

1 INTRODUÇÃO

Distinções clássicas entre tipos de organização estão ao longo do tempo desaparecendo, ou pelo menos os envolvimento e relações estão cada vez mais difusos. Observa-se que as organizações governamentais compartilham cada vez mais o poder com peritos de instituições privadas e universidades. As empresas tornam-se socialmente envolvidas a partir de "responsabilidade social corporativa". Instituições do conhecimento operam cada vez mais no âmbito da ciência e da consultoria, pois necessitam tornar-se comercialmente ativas para a sua sustentabilidade econômica (Bressers, 2012).

Desta forma, as interações existentes entre indústria-universidade-Governo, torna-se um processo que evolui e se fortalece. Em suma, o conceito *Triple Helix*, que foi introduzido para representar a interação entre governo, universidade e indústria, baseou-se no papel das instituições governamentais nacionais e regionais para promover a colaboração entre estas esferas. Os instrumentos privilegiados que foram propostos para atingir essa interação eram em sua maioria vinculados a ativação pública de formas de coordenação, acordo, e interface, ou para o apoio econômico público na colaboração entre universidade e indústria (Leydesdorff; Etzkowitz, 1996; Etzkowitz; Leydesdorff, 2000; Viale; Campodall'orto, 2002).

A ciência e a política pública tornaram-se os interesses mais complexos e em muitos casos acabam se confundindo, mas ao mesmo tempo, permanecem individualmente distintas. As organizações mantêm as suas características primárias, mas as relações entre si estão evoluindo e as organizações assemelham-se, competem e sombreiam em alguns dos papéis exercidos por cada uma (Bressers, 2012).

A partir da década de 1990 iniciou um processo mundial de interesse comum ao qual buscava fomentar o desenvolvimento econômico e social baseado no conhecimento. Dessa forma, reflexões referentes à criação de um modelo do conhecimento global começou a emergir na busca de estratégias de inovação com base a relações no meio acadêmico com a indústria, direcionadas por políticas de ciência e tecnologia (C&T) (Leydesdorff; Etzkowitz, 1996; 1998).

A *Triple Helix* denota uma transformação na relação entre universidade, indústria e Governo, bem como dentro de cada uma dessas esferas (Etzkowitz, 2003). Este modelo tenta acomodar uma nova configuração de forças institucionais emergentes no âmbito dos sistemas de inovação, quer pela redução do poder do Estado ou pela abertura de organizações fechadas em si mesmas (Etzkowitz *et al.*, 2000).

Assim Etzkowitz (2003) também afirma positivamente que a tese *Triple Helix* postula que a interação na universidade-indústria-governo é a chave para melhorar as condições para a inovação. Segundo o autor isso ocorre pois a indústria opera como o *locus* da produção; Governo como a fonte das relações contratuais que garantem interações estáveis e de câmbio; e a Universidade como fonte de novos conhecimentos e tecnologias, princípio este gerador de economias baseadas no conhecimento.

Assim, o presente trabalho, tem como objetivo analisar quais as principais áreas temáticas das publicações científicas referente à *Interação Universidade-Indústria-Governo* no Brasil, com o foco no entendimento sobre o que se está sendo publicada nas revistas científicas brasileiras. Para tanto o artigo apresenta outras quatro seções além desta introdutória, a segunda seção é responsável pelo embasamento teórico do estudo; a terceira seção explana sobre o procedimento metodológico utilizado; a quarta discorre sobre os resultados do trabalho; e a quinta seção apresenta as considerações finais dos autores.

2. UNIVERSIDADE – GOVERNO – INDÚSTRIA

A educação superior brasileira, sofreu com a ineficiência da máquina administrativa governamental ao longo do tempo, os déficits públicos refletiram na redução de investimentos

nos serviços públicos, o que impactou diretamente na educação e fez estas instituições buscarem recursos fora das alçadas governamentais (Silva, 2014). Assim ocorreu um deslocamento de funções do Estado, que passou então a ser muito mais de caráter avaliativo do que de gestor propriamente dito destas instituições. Estes modelos de avaliação são defendidos pelos organismos internacionais, ao qual direciona recursos para instituições melhor avaliadas (Dias Sobrinho, 1999).

Ao buscar outros locais para amparo de recursos, propulsionou à universidade como a esfera organizadora da *Triple Helix*, bem como, a desempenhar um papel maior na sociedade como uma instituição empreendedora. Logo, a universidade empreendedora retém as funções acadêmicas tradicionais de reprodução social e ampliação do conhecimento certificado, mas colocá-los em um contexto mais amplo, como parte de seu novo papel na promoção da inovação (Etzkowitz, 2003).

Estes novos níveis de *networking* induziram mecanismos de adaptação dentro das esferas. Na esfera acadêmica, uma mudança ocorrida na maioria das universidades nos dias de hoje, é a utilização de seu potencial de pesquisa e desenvolvimento (P&D) para potencializá-las economicamente, bem como em suas habituais funções científicas. Isso dá a estas instituições maior fôlego e *feedbacks* positivos segundo Leydesdorff e Etzkowitz (1998).

Já Silva (2014), advoga que o exercício do poder estatal está intimamente ligado aos princípios gerais do direito adotado, este formato molda as relações entre os elos. Porém, o entendimento que a inovação apresenta um formato colaborativo é uma das razões positivas e de boa receptividade para políticas de desenvolvimento regional, segundo Fogelberg e Thorpenberg (2012). Segundo estes mesmos autores, a percepção que os diferentes atores vão trabalhar juntos para alcançar metas econômicas e sociais importantes, ocorre se forem estimuladas nos “processos” da *Triple Helix*, assim, realça a complexa tarefa de agentes do desenvolvimento regional para mobilizar os atores que possam ajudar a criar inovação e crescimento.

Segundo Teece (1986) se o poder público deseja promover a inovação, deve focar tanto em P&D, como também em infraestrutura. Assim, se o Governo decide estimular inovação é importante afastar qualquer tipo de obstáculos que entram o desenvolvimento de recursos complementares que tendem a ser especializadas ou co-especializada para a inovação. Se não fizer isso, provavelmente uma grande parte dos lucros da inovação irá fluir para imitadores e outros concorrentes e se, essas empresas se encontram além das fronteiras nacionais, existem implicações óbvias para a distribuição interna de renda.

Estas questões que promovem a ligação do modelo *Triple Helix* para agendas políticas, como no caso do desenvolvimento regional, podem ser exemplificadas pelas atividades de incubadoras de universidades às PME (pequenas e médias empresas), a organização local de novos departamentos que perpassam as fronteiras institucionais, e assim por diante. Estas dinâmicas institucionais são analisadas em termos de acoplamentos aos quais fornecem substrato para o desenvolvimento global e regional (Leydesdorff; Etzkowitz, 1998; Fogelberg; Thorpenberg, 2012).

Os governos têm uma gama de possibilidades para direcionar o sistema de pesquisa e de promoção industrial, rumo à inovação tecnológica. Por um lado, eles podem agir em financiamento de pesquisa pública feita pelas universidades com vistas a aumentar a produção acadêmica e proteger os direitos de propriedade. Por outro lado, eles podem agir sobre o mundo dos negócios para promover políticas fiscais adequadas e aumentar a disponibilidade de capital de risco (Viale; Campodall'orto, 2002).

Já no que tange às organizações industriais a interação entre universidade e indústria facilita a transferência de tecnologia e conhecimento para o setor privado. Dependendo do tipo de interação pode incluir contratos de pesquisa, inclusive com estabelecimento de centros

de pesquisa de vanguarda (Craig Boardman; Ponomariov, 2009). Da Costa (2000) pontua que as inovações produtivas e organizacionais mostram novos caminhos de produtividade, tanto por desenhar novos tipos de empresas, estabelecer novas relações entre os agentes, dentre outros.

Vale lembrar que as indústrias apresentam um foco objetivo no que o mercado está buscando, visando na maioria das vezes lucro e sua sustentabilidade financeira é o mote de sua função. Ligações com outras esferas podem abrir o espectro de análise e observações de mais longo prazo. Outra possibilidade é que interação com o governo pode abrir possibilidades de políticas públicas específicas a fomentar o desenvolvimento de indústrias maduras ou novos negócios.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste estudo optou-se por uma pesquisa descritiva de caráter exploratório. O presente estudo busca a partir da observação em publicações científicas de casos brasileiros que apresentem interação entre as esferas universidade-indústria-governo.

A partir da pesquisa bibliográfica foi possível descrever e buscar os casos que relatam a interação no Brasil, de que forma apresenta-se esta literatura e quais os pontos convergentes e divergentes nestas publicações.

Buscou-se então artigos científicos, a partir da união da palavra-chave: “Universidade-Indústria-Governo AND Brasil” e com o filtro temporal de “2010-2015” na base de dados científica *Google Acadêmico*®. Em seguida retirou-se os trabalhos que não eram artigos científicos publicados em revistas científica, assim, trabalhos apresentados em eventos, teses e dissertações para o presente trabalho foram excluídos. Com este filtro, restaram 246 links selecionados pelo buscador, sendo apenas 63 especificamente artigos científicos em revistas científicas. Estes artigos, foram armazenados no *software Endnote*®, a fim de ordenar e potencializar as possíveis correlações, citações e referências necessárias.

Assim, após o armazenamento dos artigos no referido *software* foi realizado a leitura em profundidade dos mesmos na busca das características semelhantes, antagônicas e relevantes existente nestes materiais. Com as leituras feitas foi possível separar os materiais de acordo com seu tipo (empírico ou teórico), indicar quais revistas científicas foram publicadas e quais as áreas temáticas de maior ênfase dados por eles.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apontaram primeiramente um número significativos de materiais científicos que evidenciaram a interação Universidade-Indústria-Governo e Brasil em sua base de dados, no período de 2010 a 2015 apareceram 245 evidências. Porém artigos científicos publicado em revistas científicas evidenciaram apenas 65 artigos científicos. Considera-se aqui, que artigos publicados em revistas científicas, uma melhor forma de análise, tendo em vista os processos que esta pesquisa já alcançou para estar indexada. Ainda a maioria dos materiais absorvidos no Google acadêmico está referente à eventos, teses e dissertações. Isso mostra que ainda há um processo de amadurecimento da temática, para uma maior efetividade de publicação em revistas científicas.

Tabela 1 – Artigos científicos selecionados referente ao ano de publicação de 2010 a 2015.

Data	Quantidade
2015	3
2014	21
2013	17
2012	10
2011	9

2010	3
Total	63

Fonte: dados da pesquisa

Na Tabela 1 apresenta-se a síntese quantitativa referente ao ano de publicação. Pode-se observar que do total de 65 artigos, a maior produção ocorreu em 2014 com 21 publicações, vale ressaltar que o ano de 2015 está em vigência sendo a coleta presente apenas até maio do referido ano. Logo, observa-se assim um gradativo e crescente aumento das publicações referente ao tema.

Já na tabela 2, observa-se que dos artigos selecionados 31 são de caráter empírico e 32 são teóricos. Desta forma observa-se um equilíbrio das publicações no que se refere às publicações teóricas e empíricas. Nas publicações empíricas observa-se primordialmente exemplos de interações a partir de exemplos em parques tecnológicos, incubadoras, núcleos de inovação tecnológicas de universidades. Outros artigos empíricos tratam de exemplos de organizações privadas seja a partir de APLs, redes de cooperação dentre outras.

Tabela 2 – Síntese quantitativas dos artigos científicos selecionados referente ao seu caráter empírico ou teórico

Teórico/Empírico	Quantidade
Empírico	31
Teórico	32
Total	63

Fonte: dados da pesquisa

A tabela 3, observa-se as revistas científicas as quais foram publicadas os artigos científicos selecionados. A tabela foi organizada de acordo com a avaliação das referidas revistas de acordo com o *Qualis*, obtidos pelo Webqualis da Coordenadoria de Pesquisa e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Para o presente trabalho, foi escolhido o *Qualis* interdisciplinar pelo fato que a temática da *Triple Helix* é interdisciplinar na sua essência, uma vez que o enfoque pode ser sob várias disciplinas e várias possibilidades de olhares. Assim, o resultado observou que revistas científicas com *Qualis* A2 apresentaram 3 artigos, já com o índice B1 foram 12, B2 foram 8, B3 foram 9, B4 foram 8 e com extrato B5, abaixo e sem *Qualis* interdisciplinar foram 23 artigos. Vale ressaltar que ainda se faz necessário não só publicação em revistas científicas, mas também importante iniciar um processo de qualificação a partir de revistas que apresentam um maior impacto científico. Outra característica digna de nota é a pulverização das publicações, pela análise a partir dos artigos selecionados não há um agrupamento de publicações em revistas específicas.

Tabela 3 – Revistas científicas dos artigos selecionados, quantidade, ISSN e Qualis interdisciplinar

	Nome da Revista	Quant	ISSN	INT
1	Acta Scientiarum. Education	1	2178-5198	A2
2	Novos Estudos Jurídicos	1	2175-0491	A2
3	Química Nova	1	0100-4042	A2
4	Informe Gepec	1	1679-415X	B1
5	Parcerias Estratégicas	2	1413-9375	B1
6	Procedia-Social and Behavioral Sciences	1	1877-0428	B1
7	Produção	1	0103-6513	B1
8	Revista Brasileira de Educação Física e Esporte	1	1807-5509	B1
9	Revista Brasileira de Inovação	1	1677-2504	B1
10	Revista da Faculdade de Direito da UFG	1	0101-7187	B1
11	Revista de Administração e Inovação-RAI	2	1809-2039	B1

12	Revista de Economia Contemporânea	2	1415-9848	B1
13	BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos	1	1984-8196	B2
14	Conhecimento & Inovação	1	1984-4395	B2
15	Ensaio FEE	1	1980-2668	B2
16	HOLOS	1	1807-1600	B2
17	Qualit@s Revista Eletrônica	1	1677-4280	B2
18	Revista Eletrônica de Ciência Administrativa-RECADM	1	1677-7387	B2
19	Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis	1	1807-1384	B2
20	Revista Uniabeu	1	2179-5037	B2
21	Administração: Ensino e Pesquisa	1	2177-6083	B3
22	Conexão-Comunicação e Cultura	1	1677-0943	B3
23	FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão	1	1516-6503	B3
24	Revista da Micro e Pequena Empresa	1	1982-2537	B3
25	Revista de Administração da UFSM	1	1983-4659	B3
26	Revista Eletrônica Direito e Política	1	1980-7791	B3
27	Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL	2	1983-4535	B3
28	Tecnologia & Cultura (CEFET/RJ)	1	1414-8498	B3
29	GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias	1	2237-0722	B4
30	Iberoamerican Journal of Industrial Engineering Pesquisa & Debate. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em	1	2175-8018	B4
31	Economia Política.	1	1806-9029	B4
32	Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade	1	2178-8618	B4
33	Revista de Economia	1	0556-5782	B4
34	Revista Fitos Eletrônica	1	1808-9569	B4
35	Revista Interdisciplinar Científica Aplicada	1	1980-7031	B4
36	Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD	1	0556-6916	B4
37	Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais (UNIT)	1	1980-1785	B5
38	Latin American Journal of Business Management	2	2178-4833	B5
39	Primeiros Estudos	1	2237-2423	B5
40	RETEC-Revista de Tecnologias	1	1806-0323	B5
41	Revista Eletrônica de Administração	1	1679-9127	B5
42	Revista Intratextos	1	2176-6789	B5
43	RMP-Revista dos Mestrados Profissionais	2	2317-0115	B5
44	Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM	1	1981-3694	C
45	Business and Management Review	1	2047-0398	
46	Gestão & Tecnologia de Projetos	1	1981-1543	
47	Independent Journal of Management & Production	1	2236-269X	
48	Indicadores Econômicos FEE	1	1806-8987	
49	International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)	2	2316-6517	
50	Journal on Chain and Network Science	1	1875-0931	
51	Negócios e Talentos	1	1806-0404	
52	Revista ADM. MADE	1	2237-5139	
53	Revista da Procuradoria-Geral do Município de Porto Alegre	1	1415-3491	
54	Revista de Engenharia e Tecnologia	1	2176-7270	
55	Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo	1	2316-6959	
56	Revista Paradigma	1	0103-5908	

Fonte: dados da pesquisa

4.2 Especificidades dos artigos selecionados a partir de suas abordagens

Dos casos selecionados a partir da busca com a utilização dos descritores interação Universidade-Indústria-Governo e Brasil feita no Google Acadêmico, buscou então, reuni-los pelas áreas temáticas afins. Observou-se que um bom número deles versavam sobre o desafio que ainda existe no entendimento do que a universidade tem e o que ela pode oferecer, tanto referente à capital humano quanto à pesquisa e inovação que muitas vezes ficam restritas na

academia e que as empresas e a sociedade desconhecem (Chais *et al.*, 2013; Gubiani; Morales; Selig, 2013; Silva; Silva, 2014; Gubiani; Lichtnow; Schiefelbein, 2015).

Como uma forma de diminuir este hiato há os esforços a partir de trabalhos em parques tecnológicos, seja pela potencialização do papel das incubadoras, seja por meio de metodologias de *spin-offs*, bem como o gerenciamento de riscos que as empresas incubadas são expostas na transferência de tecnologia (Serra *et al.*, 2011; Sobrinho; Gonçalves, 2011; Gomes; Junior; Kovaleski, 2012; Silva; Andrade Júnior, 2012; Cardoso; Drouvot; Drouvot, 2013; Jacoski; Jacoski, 2014; Tisott *et al.*, 2014; Vitale Torkomian; Bueno, 2014; Da Silva Etges; De Souza, 2015; De Faria; Suzuki; De Castro Rodrigues, 2015). Vários artigos buscaram casos práticos ocorridos em parques tecnológicos brasileiros (Serra; Serra *et al.*, 2011; Eberhart; Pascuci, 2014; Jacoski; Jacoski, 2014; Tisott; Nespolo *et al.*, 2014; Da Silva Etges; De Souza, 2015).

Essa potencialização do papel da Universidade como agente direcionador e com caráter empreendedor ainda há controvérsias. Para alguns autores isto é fundamental para o desenvolvimento e inovação, mas para outros, consideram preocupante o atendimento direto aos anseios da indústria e a transformação da ciência em mercadoria, principalmente em áreas como saúde (De Oliveira Mendonça; De Camargo Júnior, 2011; Casado; Siluk; Zampieri, 2012).

Porém, a maioria dos artigos analisados observam que a universidade é sim um indutor para o desenvolvimento e que a interação na busca de atender às necessidades da sociedade impulsionam à inovação, as redes colaborativas e as de cooperação (Valente, 2010; Gonçalo; Zanluchi, 2011; Nunes *et al.*, 2011; Da Silva; Narcizo; Cardoso, 2012; Da Silva Domingues, 2012; Magalhães; Boechat; Antunes, 2012; Saraceni *et al.*, 2013; Schreiber *et al.*, 2013; Siani; Santos, 2013; Breier; Richter; Kliemann, 2014; Dorneles; Marques, 2014; Eberhart; Pascuci, 2014). O que se faz necessário segundo estes artigos é entender o processo para a melhor gestão e potencialização da transferência de tecnologia.

Este entendimento também vai ao encontro com a forma que este intercâmbio de conhecimento pela *triple helix* pode potencializar a utilização de recursos de fomento como fundo verde, fundos de apoio à exportação, na informática e a própria Lei da Inovação. Pois empresas ainda apresentam dificuldades de operacionalização e do aproveitamento de oportunidades (Garnica; Jugend, 2011; Nogueira; Kubota; Milani, 2011; Saraceni; De Almeida Pereira *et al.*, 2013; Zucoloto *et al.*, 2013; Motta; Maia, 2014; Vitale Torkomian; Bueno, 2014).

Também na mesma linha de buscar entender e administrar da melhor forma a gestão desta interação encontram-se artigos focados na gestão do conhecimento como forma de impulsionar e dinamizar as trocas de conhecimento em si e de transferências tecnológicas entre os elos. Assim os trabalhos buscam expressar a partir de mapeamentos de redes colaborativas, redes de publicação científica (Martins *et al.*, 2012; Alves; Oliveira, 2014) bem como a partir do capital intelectual existente dentro das universidades como formas coletivas de trabalho e com organizações para fora dos muros universitários (Gubiani; Morales; Selig, 2013; Dorneles; Marques, 2014; Silva *et al.*, 2014; Gubiani; Lichtnow; Schiefelbein, 2015).

Já em outros trabalhos, relatam às necessidades de arcabouços jurídicos para assegurar a sociedade referente às inovações como por exemplo à nanotecnologia (Marisco, 2010; Engelmann; Von Hohendorff; Schaffer, 2014; Rodrigues; Engelmann, 2014) e a segurança do uso sem impactar o meio ambiente (Casa; Zanini; Da Costa Vasconcellos, 2013).

Vale ressaltar que o maior número de artigos (29 artigos) estão diretamente relacionados com a inovação, de modo que considera a interação como fomentadora da inovação e do desenvolvimento. A inovação é trabalhada sobre diversos enfoques: como estratégico (Casado; Siluk; Zampieri, 2012; Da Silva; Narcizo; Cardoso, 2012; Cardoso;

Drouvot; Drouvot, 2013; Chibás; Pantaleón; Rocha, 2013; Martins, 2013; Schreiber; Bessi *et al.*, 2013; Gasparindo; Ferrari, 2014), como direcionador de políticas públicas (Marisco, 2010; Nogueira; Kubota; Milani, 2011; Sobrinho; Gonçalves, 2011; Benetti; Benetti; Fernandes, 2013; Breier; Richter; Kliemann, 2014; De Freitas Alves; Oliveira, 2014; Motta; Maia, 2014), como potencializador do empreendedorismo e do desenvolvimento (Casado; Siluk; Zampieri, 2012; Chais; Scopel *et al.*, 2013; De Souza; Mendina; Milan, 2014; Dorneles; Marques, 2014), dentre outros.

Casos *sui generis* também apareceram, como pesquisa referente a internacionalização institucional devido a valores empreendedores que determinadas universidades apresentam (Schmidt; De Mello; De Moura, 2013) e diametralmente oposta, artigo de cunho mais ideológico que aborda de forma crítica esta proximidade de universidades com empresas (De Oliveira Mendonça; De Camargo Júnior, 2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou observar como a interação Universidade-Indústria-Governo é publicada cientificamente quando o foco é o Brasil. Evidenciou um número relativamente pequeno de artigos científicos que evidenciaram o Brasil em sua base de dados. Evidenciaram apenas 63 artigos científicos em um universo de 245 evidências. Ainda se configura publicações de trabalhos em eventos, congressos e no formato de teses e dissertações que não foi o foco do presente trabalho. Nos 63 artigos selecionados, várias temáticas e áreas de conhecimento apareceram na pesquisa, Porém é notório que segundo os referidos artigos selecionados a busca da interação Universidade-Indústria-Governo versam na busca de fatores promotores de inovação que direciona ao desenvolvimento.

Outra área temática importante que pode ser observada é referente aos casos empíricos da atuação dos parques tecnológicos, bem como referente às políticas públicas que direcionam a pesquisa e inovação no Brasil.

Assim esta interação não pode ser considerada a salvadora de todos os males, porém pode ser um instrumento interessante que vá ao encontro das necessidades das diversas esferas, com vistas principalmente ao desenvolvimento e a inovação.

AGRADECIMENTOS

A Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Agência de Desenvolvimento, Inovação e Transferência De Tecnologia (ADITT/UNESC), Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT/UNESC), Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDS/UNESC), Grupo de Pesquisa em Estratégia, Competitividade e Desenvolvimento (GECOMD/UNESC) e Núcleo de Pesquisa em Estado, Política e Direito (NUPED/UNESC).

REFERÊNCIAS

ALVES, C. G. M. D. F.; OLIVEIRA, M. A. Rede de Interações Internacionais: Produção Científica sobre Inovação e Centros de Pesquisa. *Revista ADM. MADE*, v. 18, n. 2 p. 75-98, 2014.

BENETTI, D. V. N.; BENETTI, R. A.; FERNANDES, C. C. C. Proteção e gestão da propriedade intelectual sobre os resultados das pesquisas universitárias. *Revista Direito e Política*, v. 8, n. 1, p. 416-432 2013.

BREIER, G. P.; RICHTER, C.; KLIEMANN, J. F. O Processo de Inovação: uma Abordagem da Engenharia Econômica sobre o Programa de Apoio à Indústria de Semicondutores no Brasil. *Negócios e Talentos*, v. 2, n. 11, p. 4-15, 2014.

BRESSERS, N. The triple helix organization in practice: Assessment of the triple helix in a Dutch sustainable mobility program. *Science and Public Policy*, v. 39, n. 5, p. 669-679, 2012.

CARDOSO, J. N.; DROUVOT, H.; DROUVOT, C. M. A inovação como estratégia de sustentabilidade: Um estudo exploratório em uma empresa incubada pelo PIEBT na Universidade Federal do Pará. *FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão*, v. 15, n. 332-348, 2013.

CASA, G. M.; ZANINI, C.; DA COSTA VASCONCELLOS, R. Os princípios do poluidor pagador e do usuário pagador aplicados à inovação tecnológica. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, v. 8, p. 286-302, 2013.

CASADO, F. L.; SILUK, J. C. M.; ZAMPIERI, N. L. V. Universidade empreendedora e o desenvolvimento regional sustentável: proposta de um modelo. *Revista de Administração da UFSM*, v. 5, p. 633-649, 2012.

CHAIS, C. et al. Atuação dos núcleos de inovação tecnológica na promoção do desenvolvimento regional a partir da abordagem da tríplice hélice. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, v. 6, n. 4, p. 171-189, 2013.

CHIBÁS, F. O.; PANTALEÓN, E. M.; ROCHA, T. A. Gestão da inovação e da criatividade na atualidade. *HOLOS*, v. 3, p. 15-26 2013.

CRAIG BOARDMAN, P.; PONOMARIOV, B. L. University researchers working with private companies. *Technovation*, v. 29, n. 2, p. 142-153, 2009.

DA COSTA, A. B. Inovações e mudanças na organização industrial. *Ensaio FEE*, v. 21, n. 2, p. 7-31, 2000.

DA SILVA, C. E. L.; NARCIZO, R. B.; CARDOSO, R. The proximity between academy, industry and government: Towards a more sustainable development of a Brazilian oil region. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, v. 52, p. 100-109, 2012.

DA SILVA DOMINGUES, L. D. L. O empreendedorismo e as novas práticas do fazer científico. *Revista Intratextos*, v. 4, n. 1, p. 137-159, 2012.

DA SILVA ETGES, A. P. B.; DE SOUZA, J. S. Estudo de campo sobre Gestão de Riscos Corporativos em empresas participantes de um Parque Científico e Tecnológico. *International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)*, v. 4, n. 8, p. 23-42 2015.

DE FARIA, A. F.; SUZUKI, J. A.; DE CASTRO RODRIGUES, M. F. SPIN-OFF PROGRAM: Creation of Technology-Based Companies from Search Results. *Business and Management Review*, v. 4, n. 7, p. 268-279, 2015.

DE FREITAS ALVES, C. G. M.; OLIVEIRA, M. A. Análise do investimento e produção em C&T no Brasil entre 2002 e 2010 *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa-RECADM*, v. 13, n. 2, p. 156-171 2014.

DE OLIVEIRA MENDONÇA, A. L.; DE CAMARGO JÚNIOR, K. R. O complexo médico-industrial no contexto da comoditização da ciência: relativizando o relativismo. *Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade*, v. 2, n. 2, 2011.

DE SOUZA, L. G.; MENDINA, H. J. C.; MILAN, G. S. Relações interorganizacionais e o desenvolvimento de parcerias regionais: o caso Viaredes . *Qualit@ s Revista Eletrônica*, v. 1, n. 1-16, 2014.

DIAS SOBRINHO, J. Concepções de universidade e de avaliação institucional. *Avaliação*, v. 4, n. 2, p. 29-40, 1999.

DORNELES, S. B.; MARQUES, F. C. Coletivos de pesquisa e desenvolvimento rural: uma proposta para a geração do conhecimento. *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis*, v. 11, n. 1, p. 172-191 2014.

EBERHART, M. E.; PASCUCI, L. O processo decisório e suas implicações na cooperação universidade, empresa e governo: um estudo de caso. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, v. 7, n. 2, p. 221-242, 2014.

ENGELMANN, W.; VON HOHENDORFF, R.; SCHAFFER, M. H. Nanotechnology as a privileged example of technological innovation: Building foundations for the design of the "quadruple helix"
. *Novos Estudos Jurídicos*, v. 19, n. 3, p. 877-903 2014.

ETZKOWITZ, H. Innovation in innovation: The Triple Helix of university-industry-government relations. *Studies of Science*, v. 42, n. 3, p. 293- 337, 2003.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: From National Systems and "mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

ETZKOWITZ, H. et al. The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, v. 29, n. 2, p. 313-330, 2000.

FOGELBERG, H.; THORPENBERG, S. Regional innovation policy and public-private partnership: The case of Triple Helix Arenas in Western Sweden. *Science and Public Policy*, v. 39, n. 3, p. 347-356, June 1, 2012 2012.

GARNICA, L. A.; JUGEND, D. Estímulo à inovação em empresas de base tecnológica de pequeno porte: uma análise da Lei Federal Brasileira de inovação. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, v. 3, n. 2, p. 82-98 2011.

GASPARINDO, L.; FERRARI, M. A. A influência da cultura nacional nos negócios e o papel da comunicação no estímulo à cultura de inovação. *Conexão-Comunicação e Cultura*, v. 13, n. 191-206, 2014.

GOMES, L. S. D.; JUNIOR, P. P. A.; KOVALESKI, J. L. The function at society of the spin-offs academics acting as a mechanism for technology transfer. *Independent Journal of Management & Production*, v. 3, n. 2, p. 86-98, 2012.

GONÇALO, C. R.; ZANLUCHI, J. The relationship between companies and academic institutions: an analysis of the cooperation characteristics in a knowledge intensive sector. *BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, v. 8, n. 3, p. 261-272 2011.

GUBIANI, J. S.; LICHTNOW, D.; SCHIEFELBEIN, U. H. Plataforma Colaborativa Institucional para Gestão do Conhecimento. *International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)*, v. 4, n. 9, p. 34-50 2015.

GUBIANI, J. S.; MORALES, A. B. T.; SELIG, P. M. A influência do capital intelectual no potencial de inovação das universidades. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, v. 5, n. 9, p. 01-22, 2013.

JACOSKI, C. A.; JACOSKI, S. F. Contribuição da modelagem BIM para projetos complexos- Um estudo com projetos de parques tecnológicos. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, v. 9, n. 1, p. 25-42 2014.

LEYDESDORFF, L.; ETZKOWITZ, H. Emergence of a Triple Helix of university-industry-government relations. *Science and Public Policy*, v. 23, n. 5, p. 270-286, 1996.

_____. The Triple Helix as a model for innovation studies. *Science and Public Policy*, v. 25, n. 3, p. 195-203, 1998.

MAGALHÃES, J. L. D.; BOECHAT, N.; ANTUNES, A. M. D. S. Internalizing active pharmaceutical ingredients e medicines for neglected tropical diseases: proposal for interaction among Government-University-Industry. *Química Nova*, v. 35, n. 3, p. 654-660, 2012.

MARISCO, N. N. F. O direito natural aplicado ao homem do futuro: Uma (re) formulação dos direitos de personalidade no código civil, suas implicações frente às nanotecnologias. *Revista da Procuradoria-Geral do Município de Porto Alegre*, n. 24, p. 113-128, 2010.

MARTINS, C. et al. Rede de cooperação em produção científica do WebQualis sobre empreendedorismo inovador a partir de incubadoras de base tecnológica. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, v. 6, n. 2, p. 01-28 2012.

MARTINS, R. D. O. Os núcleos de inovação tecnológica como estratégia das políticas de inovação do MCT (2004-2010). *Latin American Journal of Business Management*, v. 3, n. 226-247, 2013.

MOTTA, A. G.; MAIA, J. M. F. O programa CI-Brasil 1 como política pública de PD&I e de formação e fixação de recursos humanos. *Parcerias Estratégicas*, v. 19, n. 39, p. 131-142, 2014.

NOGUEIRA, M. O.; KUBOTA, L. C.; MILANI, D. N. CT-Info: uma visão a fundo. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 10, n. 2 jul/dez, p. 407-444 2011.

NUNES, B. M. et al. A Interação Universidade-empresa-governo e o Atendimento aos Requisitos da Lei Nº 10.861/2004: um Estudo de Caso em uma IES do Rio Grande do Norte. *Revista Paradigma*, v. 1, n. 19 2011.

RODRIGUES, A. Z.; ENGELMANN, W. O Direito e a inovação tecnológica: Os (novos) desafios do emprego das nanotecnologias. *Revista da Faculdade de Direito da UFG*, v. 38, n. 2, p. 212-240 2014.

SARACENI, A. V. et al. O fundo verde e amarelo como instrumento de intercâmbio de inovações tecnológicas. *RETEC-Revista de Tecnologias*, v. 5, n. 1, p. 27-39, 2013.

SCHMIDT, D. S.; DE MELLO, J. P.; DE MOURA, L. S. Empresas intensivas em conhecimento: internacionalização, interação com o Estado e com a universidade. *Primeiros Estudos*, n. 4, p. 90-100 2013.

SCHREIBER, D. et al. Posicionamento estratégico de MPEs com base na inovação através do modelo hélice tríplice. *Revista Eletrônica de Administração*, v. 19, n. 3, p. 767-795, 2013.

SERRA, B. et al. Fatores fundamentais para o desempenho de incubadoras de base tecnológica. *RAI: revista de administração e inovação*, v. 8, n. 1, p. 221-247, 2011.

SIANI, A. C.; SANTOS, P. G. A dinâmica Universidade-Empresa na área farmacêutica: Alguns indicadores gerais da Indústria, Academia Científica e Governo para o caso brasileiro. *Revista Fitos Eletrônica*, v. 7, n. 03 p. 155-168, 2013.

SILVA, F. M. G.; ANDRADE JÚNIOR, P. P. Incubadoras de empresas e o desenvolvimento econômico e tecnológico. *Revista de Engenharia e Tecnologia*, v. 4, n. 3, p. 44-59, 2012.

SILVA, L. C. S. et al. Criação e gestão do conhecimento organizacional na estruturação dos nits no estado da Bahia: os desafios enfrentados pelas universidades estaduais. *Latin American Journal of Business Management*, v. 5, n. 147-164, 2014.

SILVA, M. A. *Política de avaliação de Universidades: o SINAES e o perfil docente nos instrumentos de avaliação*. 2014. (Dissertação). Mestrado em Educação, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma.

SILVA, M. V. V. D.; SILVA, J. E. D. Um estudo comparativo entre a legislação francesa e brasileira referente à proteção da propriedade intelectual, inovação e seu reflexo no desenvolvimento destas nações. *Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo*, v. 4, p. 207-230, 2014.

SOBRINHO, I. C.; GONÇALVES, E. Instrumentos de apoio financeiro para parques tecnológicos: a experiência de Minas Gerais. *Revista de Economia*, v. 37, n. 53-77, 2011.

TEECE, D. J. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, v. 15, n. 6, p. 285-305, 1986.

TISOTT, P. B. et al. Incubadora tecnológica de Caxias do Sul: Inovação tecnológica sob a perspectiva da hélice tríplice/Caxias do Sul *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 15, n. 3, p. 561 2014.

VALENTE, L. Hélice tríplice: metáfora dos anos 90 descreve bem o mais sustentável modelo de sistema de inovação. *Conhecimento & Inovação*, v. 6, n. 1, p. 6-9 2010.

VIALE, R.; CAMPODALL'ORTO, S. An evolutionary Triple Helix to strengthen academy-industry relations: Suggestions from European regions. *Science and Public Policy*, v. 29, n. 3, p. 154-168, June 1, 2002 2002.

VITALE TORKOMIAN, A. L.; BUENO, A. Financiamentos à inovação tecnológica: reembolsáveis, não reembolsáveis e incentivos fiscais. *Revista de Administração e Inovação-RAI*, v. 11, n. 4 p. 135-158, 2014.

ZUCOLOTO, G. F. et al. Endogeneity in the access of technological and export policies in Brazil. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 17, n. 1, p. 39-68 2013.