

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NAS ICTs DO ESTADO DE SERGIPE: ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE INTERAÇÃO COM O SEBRAE

Diná Vieira de Matos¹Elisângela de Menezes Aragão²

Ana Karla de Sousa Abud³Daniel Pereira da Silva⁴

José Ricardo de Santana⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

dinavmattos@yahoo.com.br

²Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

emsaragaos@hotmail.com

³Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

ana.abud@gmail.com

⁴Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

silvadp@hotmail.com

⁵Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

santana_joserickardo@yahoo.com.br

Resumo

As Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) do Estado de Sergipe têm ampliado o número de registros em Propriedade Intelectual de forma substancial desde 2010, ainda que sem nenhuma indicação de transferência de tecnologia pelas mesmas. O objetivo deste trabalho foi analisar a possibilidade de incrementar a transferência de tecnologia nas ICTs através da interação com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Para isso, fez-se um estudo de caso único, por meio de uma abordagem descritiva e quantitativa, analisando os dados coletados com o auxílio da abordagem qualitativa. Observou-se um aumento no quantitativo de patentes depositadas pelas ICTs, refletindo os esforços dos organismos em estudo para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) no Estado. Contudo, a transferência de tecnologia para as empresas se mostrou incipiente, sendo necessário estimular e desenvolver parcerias que possibilitem a efetivação das mesmas. A análise de interação com o SEBRAE indicou que uma das dificuldades para esta transferência de tecnologia reside no entendimento da patente, uma vez que a linguagem utilizada é normalmente técnica, impedindo a avaliação de sua utilidade.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia, ICT, Inovação.

1 Introdução

O Brasil vem se destacando nas últimas décadas tanto na concepção de políticas de fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) quanto na produção de conhecimento científico (NUNES, 2014), onde as invenções, ligadas à inovação seja no campo empresarial seja no acadêmico, exigem legislações específicas que regulamentem a propriedade intelectual gerada neste processo. Cita-se como principal exemplo a lei de Inovação (Lei 10.976/04), que estabeleceu que universidades e institutos públicos de pesquisa e tecnologia deveriam estruturar um órgão, constituído por uma ou mais Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), voltado à gestão da política de inovação, a ser denominado Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). Como melhoria, a Lei 13.243/16 instituiu o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, atribuindo maior autonomia às ICTs, aos pesquisadores e, principalmente, aos NITs (MACHADO; SARTORI; CRUBELLATE, 2017).

Pelo fato de os conhecimentos produzidos no ambiente acadêmico, visível por indicadores como patentes e contratos de tecnologia, contribuírem para o avanço científico e tecnológico do país, é imprescindível que as ICTs, principais geradoras de conhecimento, elaborem instrumentos jurídicos que regulem a transferência de Propriedade Intelectual (PI), especialmente quanto ao licenciamento de patentes para empresas (ARAÚJO et al., 2010; SANTOS, 2014).

Amadei e Torkomian (2009) também ressaltam a importância das universidades desenvolverem políticas que protejam e garantam os direitos sobre as invenções criadas no ambiente acadêmico, uma vez que o fortalecimento dessa proteção à PI pode incentivar a criação de novas pesquisas e viabilizar a Transferência de Tecnologia (TT), um caminho alternativo e complementar para o alcance de um patamar tecnológico superior das empresas brasileiras (GARNICA; TORKOMIAN, 2009). Neste processo, o NIT é responsável pela gestão da PI e pela elaboração de estratégias que viabilizem a TT e exploração para as empresas (ARAÚJO et al., 2010; COTA JUNIOR, 2012; SANTOS, 2014).

As atividades desenvolvidas no ambiente acadêmico são um importante instrumento de articulação e negociação na busca de recursos e formação de parcerias, permitindo a sustentabilidade da pesquisa acadêmica (BOCCHINO; CONCEIÇÃO; GAUTHIER, 2010). Ações conjuntas entre as ICTs e demais organizações participantes do sistema de inovação (SEBRAE, incubadoras, empresas, governo, entre outras) são fundamentais para o fortalecimento de redes de cooperação, troca de informações, criação de parcerias tecnológicas, financiamento à pesquisa, proteção à PI gerada, estímulo à inovação nas empresas, além da difusão do conhecimento e da aprendizagem por meio da TT (LASTRES; CASSIOLATO, 2005; RAUEN, 2006; ARAÚJO et al., 2010).

De acordo com Reisman (2005), o tema da TT é considerado emergente tanto no cenário brasileiro quanto no internacional. Neste contexto, o modelo da tríplice hélice, criado por Etzkowitz e Leydesdorff, em 1996, define a interação universidade-empresa-governo, a qual tem se popularizado nos meios acadêmico e governamental, sendo utilizada para estabelecer políticas públicas de incentivo às atividades de CT&I e programas que visem a melhoria das condições locais de apoio à inovação (BENCKE, 2016).

Cysne (1995, p. 8) conceitua a TT como “a aquisição, entendimento, absorção e aplicação de uma tecnologia ou de um processo tecnológico”, sendo utilizada por empresas de todos os portes como parte da estratégia tecnológica de busca por conhecimentos e ativos desenvolvidos por outras organizações (RAMÍREZ, 2006).

Desta forma, a TT que ocorre na interação Universidade-Empresa (UE) gera benefícios para as duas instituições, uma vez que a universidade recebe recursos para pesquisa e a empresa utiliza os conhecimentos para produzir inovações (ETZKOWITZ, 2004). Essa TT pode ser feita em colaboração com agências públicas, organizações não-governamentais e empresas privadas.

Ferreira, Soria e Closs (2012) ressaltam a importância das pesquisas feitas pela universidade serem elaboradas de acordo com as demandas da sociedade, onde tanto problemas identificados na

sociedade podem dar origem ao desenvolvimento de pesquisas quanto resultados e conhecimento já disponíveis na Universidade podem ser aplicados na solução de problemas existentes.

Não bastam as pesquisas terem resultados científicos satisfatórios. As mesmas devem contribuir com a evolução da sociedade, por meio da divulgação eficiente do conhecimento produzido para os usuários (GELLER, 2010; BASSI; SILVA, 2014). Todavia, o conhecimento produzido geralmente é registrado com formato e linguagem difícil, prejudicando o entendimento por parte das empresas (CYSNE, 2005). Matos (2015) complementa que não é tarefa fácil adaptar o saber do cientista para uma comunicação popular. Para Araújo (1979), a inabilidade no processo de comunicação da tecnologia gerada aos potenciais usuários é uma das principais barreiras no processo de TT.

Sendo assim, no processo de TT é imprescindível que os conhecimentos gerados pelas universidades estejam alinhados às demandas do mercado. A linguagem utilizada na divulgação também deve ser clara e de fácil entendimento e, se possível, feita em parceria com organizações que porventura possam intermediar a aproximação Universidade-Empresa (UE), a exemplo do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

No Estado de Sergipe, o SEBRAE atua no atendimento a Microempreendedores Individuais (MEIs), micro e pequenas empresas, além de produtores rurais de diferentes segmentos. Por meio do suporte à gestão dessas empresas e da oferta de serviços tecnológicos, promove a competitividade e o desenvolvimento sustentável dos pequenos negócios, tornando-se um ator importante para incrementar a interação UE no Estado. Esta possível aproximação UE por meio do SEBRAE corrobora com os estudos de Araújo et al. (2010) e de Lastres e Cassiolato (2005) no que se refere à necessidade de ações conjuntas entre os atores do sistema de inovação no tocante ao estímulo à inovação.

Diante do exposto, este estudo verificou a possibilidade de incrementar a TT nas ICTs do Estado de Sergipe a partir da interação com o SEBRAE, entidade privada que atua com foco no fortalecimento do empreendedorismo sustentável de micro e pequenas empresas.

2 Metodologia

Para analisar a possibilidade de incrementar a transferência de tecnologia nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) a partir da interação com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), utilizou-se a abordagem quantitativa, com o auxílio da abordagem qualitativa de dados sendo, portanto, um estudo de abordagem mista. O estudo caracteriza-se como descritivo, pois retrata e descreve as características contextuais e faz comparações entre as bases de dados analisadas (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2009; CRESWELL, 2010).

Quanto à estratégia de pesquisa, realizou-se um estudo de caso único, a partir de uma investigação empírica, com planejamento e técnicas de coleta e de análise dos dados coletados (YIN, 2010). O caso selecionado para o estudo foi o SEBRAE, por ser uma organização que estabelece ações para promover a competitividade e o desenvolvimento sustentável de empresas de micro e pequeno porte no Estado de Sergipe, destacando-se a melhoria de processos e de produtos, bem como a introdução de inovações e tecnologias.

A coleta de dados foi realizada através da análise de documentos e de entrevistas (CRESWELL, 2010). Inicialmente foram mapeadas as ICTs do Estado de Sergipe e os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) ao qual estão vinculadas. Na fase seguinte foram consultados os portfólios da propriedade intelectual disponibilizados pelos NITs destas ICTs em sua página na internet para identificar o quantitativo de patentes de cada instituição. Se alguma ICT não possuía portfólio disponível numa página da internet, optou-se por fazer o levantamento das patentes no site do INPI. A estratégia de pesquisa utilizada foi a busca pelo nome do depositante após a coleta, com as informações computadas individualmente.

Os portfólios foram utilizados nas entrevistas com os três gestores de diferentes áreas do SEBRAE Sergipe (Tabela 1), atendentes de clientes com perfil de interesse diverso. A estes gestores foram apresentadas as patentes e feitas 3 perguntas, posteriormente convertidas em índices utilizados na análise dos dados.

Tabela 1 – Perfil dos gestores do SEBRAE entrevistados

Identificação	Formação	Vínculo	Área de atuação	Tempo no SEBRAE
Gestor 1	Administração	Analista	Atendimento Coletivo -Comércio e Serviços	4 anos
Gestor 2	Economia	Analista	Atendimento Coletivo – Indústria (Construção civil e Panificação)	4 anos
Gestor 3	Comunicação e TI	Analista	Inovação e Tecnologia – SEBRAETec	8 anos

Fonte: Elaboração própria (2018)

O índice interesse, definido pela Equação 1, referiu-se ao quantitativo de patentes do portfólio da ICT que, na visão do gestor, poderiam ser de interesse para o segmento de clientes atendidos pela área.

$$\text{Índice de interesse} = \frac{\text{número de patentes de interesse}}{\text{número total de patentes}} \quad (1)$$

O índice aplicabilidade, definido pela Equação 2, referiu-se ao quantitativo de patentes do portfólio da ICT que, na visão do gestor, apresentavam aplicabilidade para o segmento de clientes atendidos pela área, de acordo com as especificidades do Estado.

$$\text{Índice de aplicabilidade} = \frac{\text{número de patentes aplicáveis}}{\text{número total de patentes}} \quad (2)$$

O índice entendimento, definido pela Equação 3, tratou do quantitativo de patentes do portfólio da ICT que, na visão do gestor, possuía linguagem clara e acessível ao segmento de clientes atendidos pela área.

$$\text{Índice de entendimento} = \frac{\text{número de patentes entendidas}}{\text{número total de patentes}} \quad (3)$$

3 Resultados e discussão

De acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) são órgãos ou entidades da administração pública ou entidades privadas sem fins lucrativos que tenham como missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico. O estado de Sergipe possui 3 instituições com essas características: Universidade Federal de Sergipe (UFS), Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP) e Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS).

Estas três instituições também possuem NITs, definidos pela Lei de Inovação como um núcleo ou órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua política de inovação (BRASIL, 2004). Existem diferentes modelos de NITs, dependendo das especificidades de cada ICT ou consórcio de ICT e dos mecanismos de transferência de tecnologia utilizados por elas.

Como mostra a Tabela 2, a ICT que possui NIT mais antigo em Sergipe é o ITP, vinculado à Universidade Tiradentes, e a que possui NIT mais recente é o IFS, criado em 2008 evinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão. Na UFS, o NIT é vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (POSGRAP).

De acordo com Garnica e Torkomian (2009), as atividades de patenteamento em universidades brasileiras, principalmente as públicas, são recentes quando comparadas a outros países, como os Estados Unidos e Japão. Apesar de algumas universidades já possuírem, antes da

lei de inovação, legislações específicas relativas a esta temática, não foram alcançados resultados expressivos no quantitativo de tecnologias protegidas e tecnologias transferidas para empresas.

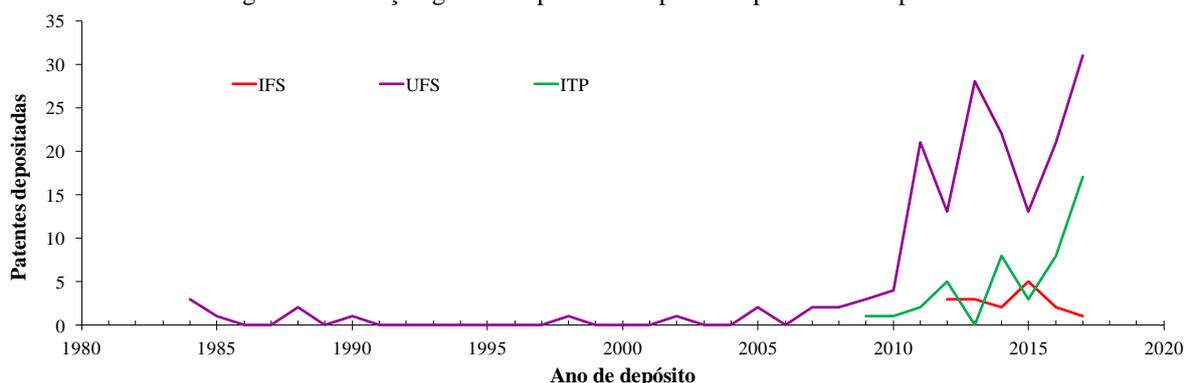
Tabela 2 – Perfil das Instituições de Ciência e Tecnologia do Estado de Sergipe

Nome da ICT	Perfil	Ano da formalização do NIT	Abrangência	Nome do NIT	Vínculo institucional
IFS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	2008	Propriedade Intelectual	NIT- IFS	IFS - Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
ITP-UNIT	Instituto de Pesquisa Tecnológica Privado	1998	Propriedade Intelectual	NIT - ITP	UNIT - Programa de Pós-Graduação
UFS	Universidade Federal	2005	Propriedade Intelectual	CINTTEC	UFS - POSGRAP

Fonte: Elaboração própria (2018)

No que diz respeito aos pedidos de patentes por parte das ICT analisadas em Sergipe, verificou-se na Figura 1 que houve um aumento de pedidos a partir de 2010, com maior destaque para a UFS. Apesar de a UFS ter iniciado a proteção da propriedade intelectual na década de 80, os quantitativos relativos ao depósito de patentes só passaram a ser expressivos após a normatização do NIT em 2005. Com relação às patentes do IFS e do ITP, verificou-se um aumento significativo nos pedidos de registro a partir de 2012. Considerando o período total de depósitos, de 1980 a 2017, após a implementação da Lei de Inovação (Lei 10.976/04), o processo de patenteamento nas ICT do Estado foi mais relevante e expressivo do que nos 20 anos anteriores.

Figura 1: Evolução geral dos pedidos de patentes por ano de depósito.



Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pelo INPI (2018).

Os portfólios de propriedade intelectual das ICTs selecionados para apresentação aos gestores do SEBRAE Sergipe são mostrados na Tabela 3.

Tabela 3 – Característica do portfólio das ICTs

Nome da ICT	Quantitativo de patentes depositadas	Ano selecionado
IFS	6	2014
ITP-UNIT	20	2016
UFS	135	2016

Fonte: Elaboração própria (2018)

Escolheu-se como portfólio da UFS o ano de 2016, contendo os títulos de 135 (cento e trinta e cinco) invenções de diversas classificações, predominando as informações de patentes e registros de *softwares* com título das PIs depositadas/registadas em dois idiomas (português e inglês). O portfólio do IFS, do ano de 2014, continha 6 (seis) patentes com informações detalhadas sobre a tecnologia, vantagens, oportunidade de mercado e outras informações, além do título da patente. Já o portfólio do ITP-UNIT, possuía 20 títulos de patentes.

Ressalta-se que os gestores analisaram apenas as patentes constantes nos portfólios, uma vez que, caso fossem apresentados dados coletados no site do INPI, esse número seria maior.

O intuito da entrevista foi identificar se os gestores do SEBRAE tinham conhecimento da Propriedade Intelectual das ICTs do Estado e se identificavam oportunidades de interação Universidade-Empresa através do apoio do SEBRAE junto aos clientes atendidos pela área. A Tabela 4 apresenta o quantitativo geral de patentes sinalizadas pelos gestores de acordo com os índices de interesse, aplicabilidade e entendimento por cada ICT.

Tabela 4 – Análise dos gestores do SEBRAE para os índices de cada ICT

Nome da ICT	Gestor - Setor	Índice de interesse	Índice de aplicabilidade	Índice de entendimento
IFS	Gestor 1 - Comércio	100%	50%	100%
	Gestor 2 - Indústria	100%	16,6%	100%
	Gestor 3 - SEBRAETec	100%	83,3%	100%
ITP-UNIT	Gestor 1 - Comércio	100%	0%	0%
	Gestor 2 - Indústria	0%	0%	0%
	Gestor 3 - SEBRAETec	0%	0%	0%
UFS	Gestor 1 - Comércio	100%	5,2%	100%
	Gestor 2 - Indústria	0%	0%	0%
	Gestor 3 - SEBRAETec	0%	0%	0%

Fonte: Elaboração própria (2018)

O gestor1, de atendimento coletivo para comércio e serviços, atende microempresas e empresas de pequeno e médio porte, com foco em mercadinhos e startups. O mesmo sinalizou que 100% do portfólio disponibilizado pelos NITs é interessante, mas nem todos possuem aplicabilidade para o público do SEBRAE ou para as empresas do Estado. Destacou 3 patentes do IFS e 7 da UFS que seus clientes poderiam ter interesse. Informou, ainda, que a linguagem utilizada e o detalhamento de informações do portfólio do IFS possibilita uma melhor compreensão e direcionamento da patente para possíveis empresas com as quais trabalha. Com relação ao ITP, não houve entendimento de nenhuma patente desta ICT por parte do gestor, que não conseguiu identificar se as mesmas seriam relevantes para o público que atende. Como sugestão, sinalizou que as ICTs poderiam fazer um estudo de mercado e elaborar patentes e *softwares* de acordo com a demanda do mesmo, corroborando com os estudos feitos por Ferreira, Soria e Closs (2012).

O gestor2, de atendimento coletivo para a indústria, atende microempresas e empresas de pequeno porte, principalmente na Grande Aracaju, dos segmentos de panificação e construção civil. O mesmo sinalizou interesse em apenas 1 patente do IFS e comentou que a linguagem e descrição detalhada do portfólio desta instituição facilita a compreensão e um melhor direcionamento para quem está em busca de patente. Não conseguiu entender as patentes da UFS e do ITP, uma vez que a utilização de termos técnicos para descrever a patente impossibilitou sua compreensão e, por conseguinte, a sinalização de interesse e aplicabilidade da mesma. Sugeriu que os portfólios apresentassem o nome técnico das patentes, mas também um subtítulo com linguagem mais simples e coloquial.

O gestor 3, da área de inovação e tecnologia com foco no Programa SEBRAETec, atende microempreendedores individuais, microempresas e empresas de pequeno porte de todos os segmentos. Apesar de o programa oferecer todos os serviços de proteção à Propriedade Intelectual (marcas, patentes, contratos de tecnologia, desenho industrial, dentre outros), o Estado possui empresas habilitadas apenas para dar suporte no registro de marca. Dentre as patentes analisadas, indicou interesse em 5 patentes do IFS e ressaltou que o detalhamento da patente e a linguagem mais acessível facilitou o seu entendimento. A utilização de termos técnicos nas patentes da UFS e do ITP impossibilitou um interesse na aplicabilidade das mesmas. Como sugestão identificou que o SEBRAE pode promover um evento semelhante a uma rodada de negócios para os NITs apresentarem seu portfólio a potenciais interessados nas patentes.

Todos os gestores entrevistados afirmaram, diante da apresentação dos portfólios, um maior interesse, aplicabilidade e entendimento às patentes do IFS que, embora não tenha um número expressivo, estão bem detalhadas e com uma linguagem que facilita o entendimento.

Já abordadas na literatura por Bassi e Silva (2014); Geller (2010); Cysne (2005) e Araújo (1979), estas informações ressaltam a importância da divulgação eficiente do conhecimento produzido para os usuários, a partir de linguagem clara e acessível, já que a utilização de linguagem técnica e de difícil entendimento é uma grande barreira ao processo de TT.

Apesar do não entendimento das patentes, os gestores afirmaram ser importante o conhecimento dessas informações, pelo fato do SEBRAE atender empresas e potenciais empresários de diferentes segmentos. Citam-se como estratégias para alcance dos empresários: (1) a sensibilização massiva dos empresários sobre a importância da inovação e do acesso à tecnologia para a competitividade dos seus negócios; (2) a aproximação dos prestadores de serviços tecnológicos disponíveis no país aos pequenos negócios, por meio do credenciamento dessas instituições e posterior capacitação para o atendimento dos empresários; e (3) subsídios ao acesso dos pequenos negócios a serviços tecnológicos.

Além disso, os gestores entrevistados também sinalizam e demonstram interesse em promover uma aproximação Universidade-Empresa para demonstrações de seus portfólios, disponibilizando uma melhor divulgação das invenções geradas na academia por meio de ações direcionadas ao seu público, bem como a criação de materiais de divulgação diferenciados e próprios para prospecção de empresas.

4 Considerações Finais

A transferência de tecnologia e a interação Universidade-Empresa é uma tendência atual e que vem sendo vivenciada pelas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação. Diante dessa realidade, esse trabalho destacou a transferência de tecnologia sobre a ótica de possível parceria com o SEBRAE, uma vez que esta organização trabalha diretamente com diversas empresas no Estado de Sergipe.

O aumento no quantitativo de patentes das ICTs reflete os esforços dos organismos em estudo para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Estado. Contudo, a transferência de tecnologia para as empresas ainda é incipiente, sendo necessário estimular e desenvolver parcerias que possibilitem a efetivação das mesmas, interesse demonstrado pelo SEBRAE ao longo deste trabalho. As entrevistas com os gestores de área do SEBRAE indicaram como principal dificuldade para a transferência de tecnologia o entendimento da mesma, uma vez que a linguagem utilizada é normalmente técnica, de difícil compreensão por parte do empresário.

A inserção de reflexões e análises quanto ao processo de transferência de tecnologia e estreitamento da relação Universidade-Empresa, a partir do incremento de organizações externas mostrou-se de imprescindível importância, permitindo que a academia ajuste suas inovações à realidade e linguagem do empresário.

Sugere-se em trabalhos futuros a análise de parceria para transferência de tecnologia com outras organizações do Estado, a exemplo da EMBRAPA, SENAI, SENAC, dentre outras, uma vez que este esforço em rede certamente contribuirá para o fortalecimento do sistema de inovação do Estado.

Referências

AMADEI, J. R.P.; TORKOMIAN, A. L. V. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas (1995-2006). **Ciência da Informação**, v. 38, p. 9-18, 2009.
ARAÚJO, E. F.; BARBOSA, C. M. ; QUEIROGA, E. S. ; ALVES, F. F. . Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 1-10, 2010.

ARAÚJO, V.M.R.H. Estudo dos canais informais de comunicação técnica: seu papel na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica. **Ciência da Informação**, v. 8, n. 2, p. 79- 100, 1979.

BASSI, N.S.S. ; SILVA, C.L. As estratégias de divulgação científica e transferência de tecnologia utilizada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). **Interações (UCDB)**, v. 15, p. 361-372, 2014.

BENCKE, F. F. **A experiência gaúcha de parques científicos e tecnológicos à luz da tríplice hélice**. Tese apresentada ao programa de Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA da Universidade de Caxias Do Sul, 2016

BOCCHINO, L. O.; CONCEIÇÃO, Z. ; GAUTHIER, F. A. O. . **Propriedade intelectual: principais conceitos e legislação**. 1. ed. Curitiba: Editora UTFPR, 2010. v. 1. 93p .

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 07 mar. 2018.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº. 13.243 de 11 de janeiro de 2016**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm#art2>. Acesso em: 07mar. 2018.

COTA JÚNIOR, M. B. G.. Gestão da Propriedade Intelectual nas Instituições de Ciência e Tecnologia: o papel da Fapemig no fomento à inovação. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v. 5, n. 9, p. 103-149, 2012.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: método quantitativo, qualitativo e misto**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CYSNE, F. **Transferência de tecnologia e desenvolvimento**. Ciência da Informação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 1995.

CYSNE, F. P. Transferência de tecnologia entre a universidade e a indústria. **Encontros Bibli. Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 10, p. 54/20-74, 2005.

ETZKOWITZ, H. “The evolution of the entrepreneurial university”. **International Journal Technology and Globalization**, v. 1, 2004, p. 64-77.

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**, n. 29, 2000.

FERREIRA, G. C. ; SORIA, A. ; CLOSS, L. . Gestão da interação Universidade-Empresa: o caso PUCRS. **Sociedade e Estado** (UnB. Impresso), v. 27, p. 79-94, 2012.

GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo, **Gest. Prod.**, São Carlos, v: 16, n: 4, pp: 624-638, 2009.

GELLER, B. Las instituciones científicas y La comunicación pública de La ciencia. Periodismo y Comunicación Científica en América Latina. Estado actual y desafíos. In: Seminario Interamericano de Periodismo y Comunicación Científica. **Anais...** Buenos Aires, 2010.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. **Desafios e oportunidades para o aprendizado em sistemas produtivos e inovativos na América Latina**. In: DINIZ, Clélio Campolina; Lemos, Mauro Borges (org.). Economia e Território. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

MACHADO, H. P. V.; SARTORI, R.; CRUBELLATE, J. M. Institucionalização de núcleos de informação tecnológica em instituições de ciência e tecnologia da região sul do Brasil. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, v. 23, n. 3, p. 5-31, 2017.

MATOS, M. L. D. **O papel da comunicação no processo de transferência de tecnologia da Embrapa para a comunidade indígena Campo Alegre de Boa Vista, RR**. 2015. 110 p. Dissertação (Dissertação em Comunicação) -Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de arquitetura, artes e comunicação, Bauru, 2015.

NUNES, G. S.. **Política Brasileira de CT&I: Avanços e Entraves**. In: Ferlando Lima Santos. (Org.). Desenvolvimento e Perspectivas da Propriedade Intelectual no Brasil. 1ed. Cruz das Almas, BA: Editora UFRB, 2014, v. 1, p. 19-39.

- RAMÍREZ, G. Negociación y Contratación de Tecnología. en Gestión de La Innovación - una visión actualizada para el contexto Iberoamericano (pág. 210). **La Habana:** Editorial Academia, (2006).
- RAUEN, A. T. **O sistema local de inovação de software de Joinville: os limites da diversificação de um meio inovador.** Dissertação (mestrado). Instituto de Geociências – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 2006.
- REISMAN, A. Transfer of technologies: a cross-disciplinary taxonomy. **Omega**, v. 33, p. 189-202, 2005.
- SANTOS, F. L.. **O Papel das ICT no Desenvolvimento Tecnológico do Brasil.** In: Ferlando Lima Santos. (Org.). Desenvolvimento e Perspectivas da Propriedade Intelectual no Brasil. 1ed.Cruz das Almas, BA: Editora UFRB, 2014, v. 1, p. 233-254.
- SAUNDERS, M.; LEWIS., P; THORNILL, A. **Research Methods for Business Students.**5.ed. Harlow, England: Pearson Education, 2009.
- SILVA, R.; MEDEIROS, A. R. F.; PIRES, E. A.; SANTOS, J. A. B. Análise da evolução dos indicadores de produção científica e de produção tecnológica na Universidade Federal de Sergipe. **Revista GEINTEC**, v. 3, n. 5, p. 13 – 32, 2013.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.