

COMPARATIVO ENTRE DEPÓSITOS E CONCESSÕES DE PATENTES DAS UNIVERSIDADES DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

Kleber Borgo de Brito – kleber.borgo@bol.com.br

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Jessica Freire Campos – jessica.auditora@hotmail.com

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Eduardo José de Souza Silva – eduardojcufs@gmail.com

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Luanna Pereira de Morais – luannapereiramorais@gmail.com

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Jonas Pedro Fabris – jpfabris@hotmail.com

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Suzana Leitão Russo – suzana.ufs@hotmail.com

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Sadraque Eneas de Figueiredo Lucena – sadraquelucena@gmail.com

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Resumo— A presente pesquisa teve como objetivo analisar as patentes depositadas nas universidades federais da região sudeste, escolhendo-se uma instituição por estado, sendo essa com o maior número de depósitos na Área das Engenharias (UFRJ, UFMG, UFSCar, UFES). O estudo identificou as patentes depositadas e concedidas relacionadas a Área das Engenharias passíveis de transferência tecnológica. Para tal, fez-se uma revisão bibliográfica do contexto da relação da tríplice hélice (Governo-Universidade-Empresa) envolvidos no licenciamento de uma patente até sua comercialização. Foi realizada uma coleta de dados na base de dados do EPO – *European Patent Office* para identificar o número de patentes na área das engenharias das universidades em estudo, constatando-se que a UFRJ teve o maior número de patentes depositadas na Área das Engenharias, com o registro de 227, a seguir UFMG com 145 depósitos, a UFSCar com 113 e a UFES com 22. Com base nas concessões, verificou-se que UFSCar possuiu a maior quantidade de patentes concedidas na Área das Engenharias, totalizando 27, seguida pela UFRJ com 22, a UFMG com 6, e a UFES não obtendo nenhuma concessão. Identificou-se que a seção C da Classificação Internacional de Patentes é a que mais apresenta depósitos em todas as universidades estudadas. Este estudo servirá para analisar e propor iniciativas para os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), no sentido de melhorar suas performances e atrair investidores privados interessados na aquisição dos produtos e serviços disponibilizados, com o intuito de transformar o conhecimento em inovação e desenvolvimento econômico. Este trabalho tem apoio do CNPq.

Palavras Chaves— Patente; Transferência Tecnológica; Universidades; Engenharias.

Abstract— The present research had the objective of analyzing the patents deposited in the federal universities of the southeast region, being chosen one institution by state, being the one with the largest number of deposits in the Engineering Area (UFRJ, UFMG, UFSCar, UFES). The study identified the patents deposited and granted related to

the Area of Engineering subject to technology transfer. For this, has did a bibliographical revision of the context of the relation of the triple helix (Government-University-Company) involved in the licensing of a patent until its commercialization. Also, a data collection was done in the database of the European Patent Office (EPO) to identify the number of patents in the area of engineering of the universities under study. It was verified that UFRJ had the largest number of patents deposited in the Engineering Area, registering 227, then UFMG with 145 deposits, UFSCar with 113 and UFES with 22. Based on the concessions, it was verified that UFSCar owns the highest number of patents granted in the Engineering Area 27 followed by UFRJ with 22, UFMG with 6, and UFES did not obtaining any concession. It has been identified that section C of the International Patent Classification is the one that presents the most deposits in all the studied universities. This study will serve to show the Technological Innovation Centers (NITs), which should better ways to attract private investors interested in acquiring the products and services available with the aim of transforming knowledge into innovation and economic development. This work is supported by CNPq.

Keywords— Patent; Technology Transfer; Universities; Engineering.

1 INTRODUÇÃO

A relação universidade-empresa torna-se um instrumento crucial para o desenvolvimento mútuo entre as partes e vem sendo incentivada pela política de inovação (Lei nº 10.973/2004) em curso no Brasil (RAMAM; LOPES, 2012). Ambas estão em um ambiente de dependência mútua, visto que as empresas são detentoras do capital para criar produtos inovadores com vocação comercial e buscam na pesquisa das universidades os fundamentos do conhecimento para tal. O governo como terceiro agente deve articular, estimular e dar suporte às relações acima descritas, cumprindo um papel importante de catalisador.

Apesar da importância da relação universidade-empresa para a transferência de tecnologia, estudos recentes apontaram que barreiras internas às universidades ainda precisam ser superadas para a evolução desse processo. Conforme evidenciado por PIRES & QUINTELLA (2015), analisando o Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Recôncavo Baiano, foi constatado que ainda há uma carência na visão dos Gestores sobre a importância de uma política eficaz de inovação, afetando os indicadores de produção e transferência de tecnologia nessas instituições.

Reforçando as barreiras à transferência de tecnologia, pesquisa realizada por SILVA et al (2015) nos Núcleos de Inovação Tecnológica da universidade públicas federais do Estado do Paraná, apontou dentre outros, a gestão dos recursos humanos e a burocracia nos trâmites internos como entraves internos à melhoria do processo de transferência de tecnologia das universidades para as empresas.

Em um mercado altamente competitivo, as empresas buscam através da ciência, inovar em seus produtos e serviços, criando um diferencial para garantir a sustentabilidade e continuidade das operações. Neste sentido, as universidades precisam igualmente desenvolver capacidades que contribuam diretamente no processo, adaptando-se a essa sociedade em transformação (CLARK, 2003), o que implica uma mudança no processo de produção, difusão e aplicação dos conhecimentos (UNESCO, 2005).

Um levantamento efetuado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do quantitativo de depósito de patentes, de todas as áreas de classificação CIP, de todas as universidades públicas federais ativas no portal e-Mec, no período de 2000 a 2015, mostrou que a região sudeste foi a maior depositante, com 1851 patentes, totalizando 43% do total de 4336 patentes depositadas por todas as universidades federais no período considerado. Passou-se então à investigação, em cada estado, e verificou-se que no Rio de Janeiro, a UFRJ contribuiu com 81% de todos os depósitos efetuados por universidades federais do estado. Em Minas Gerais, a UFMG contribuiu com 55% de todos os depósitos efetuados por universidades federais. Em São Paulo, a UFSCar depositou 60% de todos os depósitos efetuados por universidades federais e por fim, no Espírito Santo, a UFES foi a responsável por 100% dos depósitos do estado, justificando nosso enfoque nessas entidades.

Nesse contexto, cresce a importância da compreensão do processo de transferência de tecnologia, caracterizada pela passagem de conhecimentos gerados pela universidade para as empresas, que lhe permitam inovar e ampliar sua capacidade técnica, possibilitando obter uma vantagem competitiva no mercado. O objetivo principal deste artigo foi analisar as patentes de quatro universidades federais da região Sudeste: UFRJ, UFMG, UFSCar e UFES, com o

intuito de realizar o comparativo entre as quantidades de depósitos, concessões e transferência de tecnologia de cada NIT.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O processo de transferência de tecnologia e as cooperações entre universidade-empresa têm sido assunto de extensa pesquisa por fazer parte do atual debate sobre desenvolvimento e inovação tecnológica. Os objetivos das pesquisas englobam a compreensão das barreiras, lacunas e limitações do processo de transferência que ocorre entre setores ou países (CYSNE, 2005). Essa relação de cooperação, quanto mais integrada, mais irá contribuir diretamente para o desenvolvimento científico e crescimento econômico do país (BREZNITZ & FELDMAN, 2012).

Nesse sentido, as universidades exercem o papel de fortalecer as pesquisas e ampliar os depósitos de patentes, com intuito de promover seu crescimento e reconhecimento mediante a geração de propriedade intelectual (CLOSS & FERREIRA, 2012). Por conseguinte, a Lei da Inovação nº 10.973/2004) tem o objetivo de proporcionar a realização da parceria universidade-empresa para a transferência da tecnologia e o aumento da criação de patentes (BRASIL, 2004).

A transferência de tecnologia realizada pelas universidades brasileiras utiliza-se do processo de colaboração através dos acadêmicos/professores com o foco voltado a realizar a divulgação das patentes, além de identificar as possíveis empresas para realizar o processo de comercialização e geração de valor (BOEHM; HOGA, 2014). Esse processo de agregar valor financeiro para instituições com a transferência da sua propriedade intelectual para terceiros, incorpora às universidades um novo conceito de educação baseada na pesquisa e inovação, tanto para os alunos quanto para os professores (COUNCIL, 2000).

A inovação tecnológica no Brasil agregou para as universidades uma maior relação de interação com as empresas de maneira a diversificar sua atuação, na qual permite a ampliação do campo de transferência da tecnologia produzida pelas universidades na área da Propriedade Intelectual. No entanto, os países desenvolvidos não concentram a transferência tecnológica na área da PI, envolvendo assim os demais segmentos, desta forma permitem que a sociedade produza suas patentes e possuam um grau de importância se comparada com as desenvolvidas no âmbito acadêmico (SANTOS, 2005).

3 METODOLOGIA

O desenvolvimento da pesquisa teve caráter longitudinal e prospectivo, porquanto buscou analisar preteritamente todos os conjuntos de informações das patentes, das áreas das engenharias, das universidades federais do Sudeste. A região sudeste foi escolhida por representar a maior quantidade de depósitos de patentes de todas as regiões brasileiras e em cada estado foi destacada a universidade federal que mais contribuiu para esses depósitos, notadamente a UFRJ, UFMG, UFSCar e a UFES. Cada uma das 507 patentes foi investigada quanto à concessão, como também os Núcleos de Informação Tecnológica (NITs) das instituições foram pesquisados para verificar os quantitativos de patentes transferidas. Foi realizada uma prospecção na base de dados *do EPO – European Patent Office*, sendo consideradas, para este estudo, somente as patentes voltadas à área das Engenharias. Em seguida, as informações foram exportadas para planilha eletrônica para facilitar a identificação das patentes das áreas de Engenharia aptas a comercialização, além disso, foi realizada uma estatística descritiva dos dados para ajudar na investigação ou estudo das informações das patentes das universidades estudadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

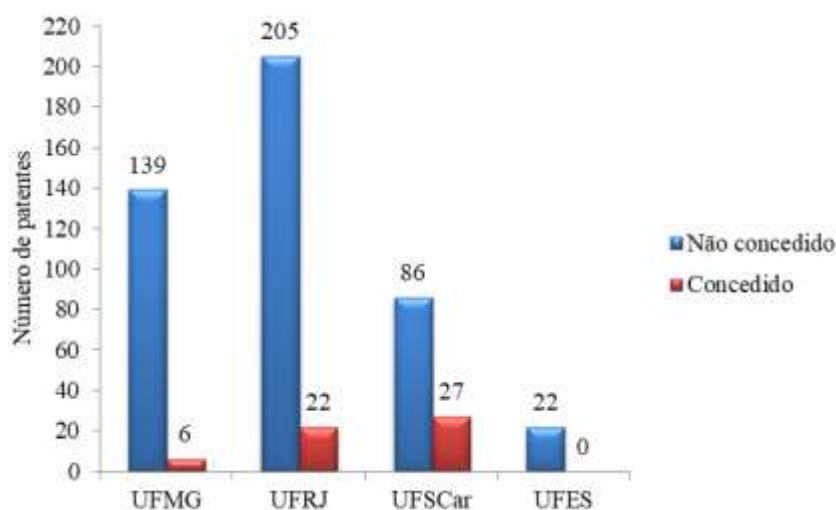
Procurou-se, nessa seção, analisar a situação dos depósitos de patentes das áreas de Engenharia da UFRJ, UFMG, UFSCar e UFES com relação aos seguintes pontos: quantitativo de concessões; evolução de depósitos ao longo dos anos; classificações da CIP; principais parceiros; transferência tecnológica.

4.1 COMPARATIVO ENTRE AS UNIVERSIDADES DA REGIÃO SUDESTE (UFRJ, UFMG, UFSCAR E UFES)

Quanto aos depósitos de patentes, Figura 1, tendo como base a análise das quatro universidades estudadas, verificou-se que: a UFRJ destacou-se como a universidade com mais depósitos de patentes na área das Engenharias (227), destes, 22 patentes foram concedidas; Em seguida, a UFMG com (145) depósitos, com 6 concessões; A UFSCar com (113) depósitos, possuindo a maior quantidade de concessões (27); A UFES com 22 depósitos e não apresentando assim, nenhuma patente concedida.

Segundo Oliveira, o fato do grande número de patentes depositadas na região Sudeste, “decorre diretamente da maior concentração de pesquisadores, investimentos públicos e instituições científicas e tecnológicas que se localizam nessa região” (p.49, 2011).

Figura 1 – Relação de patentes concedidas e não concedidas na área das Engenharias



Fonte: Elaboração pelos autores com os dados do EPO.

A Tabela 1 apresenta a classificação CIP por universidade, a UFMG apresentou a maior quantidade de seus pedidos na seção A (necessidades humanas), já a UFRJ concentrou na seção C (química; metalúrgica), assim como a UFES e a UFSCar.

TABELA 1
PERFIL DOS DEPÓSITOS NA ÁREA DAS ENGENHARIAS SEGUNDO A CIP

	Seções de classificação de patentes	UFMG	UFRJ	UFES	UFSCar	Total
A	Necessidades humanas	51	39	3	22	115
B	Operações de processamento; Transporte	20	35	3	23	81
C	Química; Metalúrgica	39	102	8	49	198
D	Têxteis; papel	2	-	-	2	4
E	Construções fixas	3	6	-	2	11
F	Engenharia mecânica; Iluminação; Aquecimento; Armas; Explosão	2	9	1	2	14
G	Física	20	23	6	12	61
H	Elettricidade	8	13	1	1	23
	Total	145	227	22	113	507

Fonte: Elaboração pelos autores através dos dados EPO.

4.2 PATENTES NA ÁREA DAS ENGENHARIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ

Comparando com as demais universidades estudadas, a UFRJ apresentou o maior número de depósitos de patentes. O intuito de realizar esses pedidos juntamente aos órgãos responsáveis encontra-se vinculado à busca de proteção do conhecimento intelectual produzido pelos seus pesquisadores.

Com base no período analisado, conforme a Figura 2, verificou-se que no período entre 2004 a 2014 houve um crescimento considerável relativo aos depósitos de patentes, sendo que o ano de 2008 apresentou o maior volume comparado com os demais anos, neste sentido, uma das justificativas pode estar vinculada às políticas de inovação.

Comparando a Figura 2 da UFRJ, com as figuras das demais instituições, verificou-se que em todas, houve um pico máximo de participação com queda nos anos seguintes. Esse pico de participação ocorreu mais cedo, em 2007, na UFRJ e mais tarde nas demais: 2011 na UFMG; 2015 na UFSCar e 2014 na UFES. O fato de a UFRJ ter alcançado o pico antes das demais, pode ser explicado por uma reação mais rápida à política de inovação sancionada pela Lei 10.973/04.

Figura 2 - Depósito de patentes na área das engenharias da UFRJ.



Fonte: Elaboração pelos autores através dos dados do EPO.

A universidade possui 22 concessões, a primeira patente concedida em 2005 tendo sido depositada no INPI no ano 1994 com o seguinte título “**Processo de preparação de niobato de alumínio como suporte de catalisador e sua aplicação**”, até a presente análise a patente mais atual foi concedida em 25.07.2017 denominada, “**Processo de produção de moléculas orgânicas a partir da biomassa**”, sendo depositada no escritório do INPI e levou 4 anos para ser concedida.

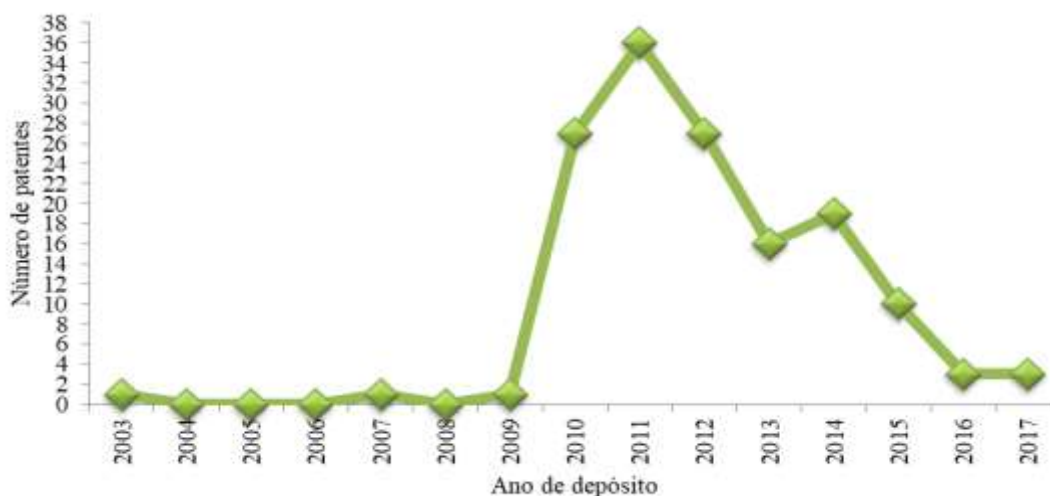
Em relação à vitrine tecnológica da UFRJ, iniciou com a criação em 2001 da Coordenação de Atividades de Propriedade Intelectual (Capi), com o objetivo de centralizar os controlar dos pedidos de patentes até então eram separados departamentos. Em 2004 a Capi alterou sua nomenclatura para Divisão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (DPIT). Mas somente em 2007, tendo como base a Lei da Inovação, a UFRJ realiza a criação da sua Agência de Inovação que realiza a função do NIT da universidade (UFRJ, 2018). Quanto ao ambiente virtual de transferência tecnológica da UFRJ denominada de “Agência UFRJ de Inovação”, verifica-se o interesse da universidade em comercializar suas patentes, com intuito de geração de capital com base no intelecto.

Até o fechamento desse artigo, a Agência UFRJ de inovação contava com um portfólio de nove patentes das áreas de engenharia aguardando por oportunidades de transferência, sendo uma da área de engenharia de alimentos e oito da área de engenharia de materiais. Ao longo da existência da vitrine tecnologia da UFRJ, foram licenciadas 13 patentes das diversas áreas do conhecimento.

4.3 PATENTES NA ÁREA DAS ENGENHARIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG

Quanto aos depósitos de patentes na UFMG (Figura 3), entre os períodos de 2010 a 2012, houve um crescimento relativo no número de depósitos, sendo o pico alcançado no ano de 2011. Observou-se que o crescimento de depósito de patentes teve início somente após decorridos seis anos da sanção da Lei. A universidade possui 06 (seis) concessões. A primeira patente concedida foi depositada no INPI em 2003, com concessão em 11.03.2014, tendo o seguinte título: **“Conjunto padrões de textura para auxiliar a orientação dos portadores de necessidades especiais”**. Até a presente análise a patente mais atual foi concedida em 30.01.2018 denominada: **“Reator para sínteses em condições supercríticas”**, concedida após sete anos de depósito.

Figura 3–Depósito de patentes na área das engenharias da UFMG.



Fonte: Elaboração pelos autores através dos dados do EPO.

Em relação à vitrine tecnológica da UFMG, foi criado em 1997 a coordenadoria de transferência e inovação tecnológica (CTIT), voltadas à pesquisa e inovação acadêmica com intuito de levar até a comunidade conhecimento agregado, com o intermédio de sua incubadora. Seu principal objetivo encontra-se focado não somente na gestão dos ativos de propriedade intelectual, mas também, fortalecer a inovação e a economia (UFMG, 2018). Constatou-se que a UFMG possui um estruturado site visando a busca de parceiros para realização da transferência tecnológica, que disponibiliza os materiais de fácil visualização por parte dos interessados.

Apesar da estrutura para divulgação e a atração de interessados em adquirir as tecnologias desenvolvidas pela UFMG, não foi possível acessar o quantitativo de patentes que foram transferidos para a iniciativa privada. O sítio da CTIT, até o presente momento, apresentava apenas cinco patentes das áreas de engenharia disponibilizadas para a transferência tecnológica.

4.4 PATENTES NA ÁREA DAS ENGENHARIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCAR

Em relação ao patenteamento na UFSCar, a universidade possui 27 concessões, a primeira patente concedida a UFSCar foi depositada no escritório americano USPTO no ano 1991 com o seguinte título **“Síntese de supercondutores cerâmicos CPO de xenotyme”**, até a presente análise a patente mais atual foi concedida em 24.04.2018 denominada, **“Processo de produção de biodiesel e de biodiesel aditivado”**, sendo depositada no escritório do INPI e levou sete anos para ser concedida.

A Figura 4, a seguir, apresenta o crescimento do número de patentes depositadas pela UFSCar entre 1989 a 2017, foi possível verificar a importância que os depósitos de patentes ganharam no meio acadêmico ao longo dos anos, principalmente a partir dos anos 2000, um dos motivos pode estar associada com a criação da Lei da Inovação (Lei nº 10.973, de 02 de dezembro 2004) e seu Decreto Regulamentador (nº 5.563, de 11 de outubro de 2005).

Verificou-se que o início do crescimento no volume de depósitos de patentes da UFSCar aconteceu no ano da sanção da Lei de Inovação, assim como ocorrera na UFRJ, podendo também significar reação rápida à nova normatização, porém, o máximo volume de depósitos somente ocorreu 11 anos depois.

Figura 4 – Depósito de patentes na área das engenharias da UFSCar.



Fonte: Elaboração pelos autores através dos dados do EPO.

No que se refere à transferência de tecnologia da UFSCar, foi criada em janeiro de 2008 a Agência de Inovação da UFSCar, sendo um órgão vinculado à Reitoria e responsável pela administração das questões ligadas a propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Desta forma, o principal objetivo desse projeto a formação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFSCar, como órgão acadêmico encarregado “pela gestão estratégica, organizacional e operacional dos direitos de propriedade intelectual no âmbito da Universidade e pela transferência de tecnologias protegidas para instituições (empresas) interessadas em sua comercialização” (TORKOMIAN, p.6, 2016).

Quanto à vitrine tecnológica verifica-se a existência de uma página na internet, intitulada de “Agência de Inovação da UFSCar” responsável pela divulgação das invenções relacionada à propriedade industrial da universidade.

Até a conclusão desse artigo, a Agência de Inovação da UFSCar apresentava em seu portfólio 54 patentes voltadas para as áreas de engenharia disponíveis para transferências sendo: 34 da área de engenharia de materiais; 13 da área de engenharia química; quatro da área de engenharia civil e três da área de engenharia de produção. O site da agência informava ter havido licenciamento de 20 patentes, mas não detalha em quais áreas.

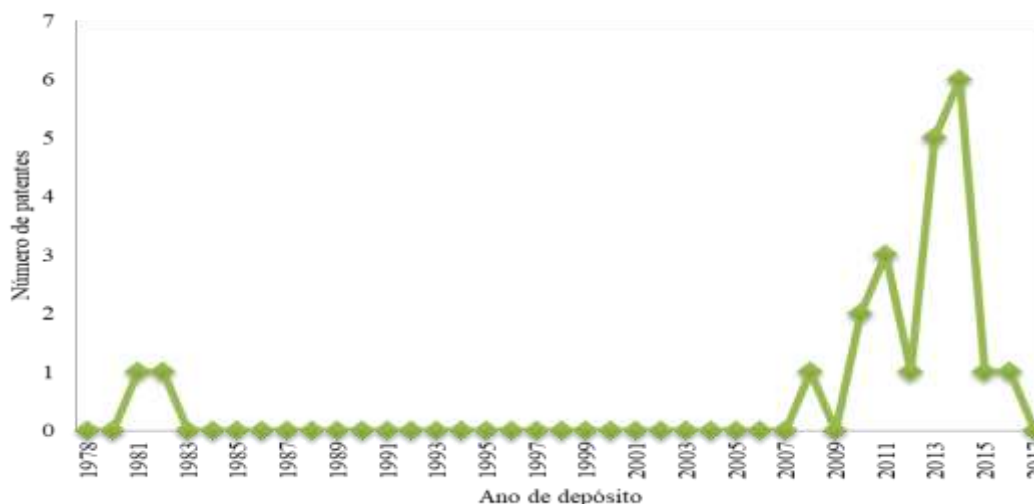
4.5 PATENTES NA ÁREA DAS ENGENHARIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES

A pesquisa focou nos depósitos de patentes em que a Universidade Federal do Espírito Santo foi autora ou em parceria com outras instituições públicas e privadas.

Ao longo do período pesquisado, conforme a Figura 5, observou-se um lapso temporal de 25 anos consecutivos sem depósito de patentes efetuado pela UFES, porém os dois registros mais antigos foram os únicos depósitos de Modelo de Utilidade e os únicos invalidados por objeto não patenteável.

Observou-se a existência de oscilações de depósitos a partir de 2008, quatro anos após a Lei da Inovação, alcançando-se o volume máximo somente em 2015.

Figura 5 – Depósito de patentes na área das engenharias da UFES.



Fonte: Elaboração pelos autores através dos dados do EPO.

A vitrine tecnológica da UFES possui a denominação de Instituto de Inovação Tecnológica (INIT), cuja missão é executar a realização de trabalhos que atuam com a inovação da tecnologia, tem como uma de suas mais importantes atividades: mecanismos de cooperação como convênios, programas ou linhas de pesquisas com outras universidades, centros de pesquisa e instituições públicas e privadas (UFES, 2018). Ficou constatada a inexistência de transferência de tecnologias, necessitando assim, do aumento da relação comercial, com o intuito de incrementar a valoração das pesquisas, não somente para suprir as necessidades acadêmicas, sobretudo visando o desenvolvimento econômico da sociedade.

Em resposta aos questionamentos efetuados durante a pesquisa, a entidade informou não ter havido transferência de tecnologia até o encerramento desse artigo.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa teve como o foco identificar o nível de transferência de tecnologia, especificamente nas áreas da engenharia, das patentes concedidas nas Universidades Federais estudadas. Neste contexto, as patentes concedidas: (17) da UFRJ, (6) da UFMG, e (19) da UFSCar, teriam capacidade de serem licenciadas por empresas para a fabricação desses produtos. Constatou-se, que as Universidades (UFRJ, UFMG, UFSCar e UFES) possuem parcerias públicas e privadas, contudo, isso não significou garantia de comercialização de patentes, haja vista o baixo volume de transferências de tecnologia efetuadas.

O estudo mostrou que apesar dos esforços em criação de vitrines tecnológicas, ainda persiste a necessidade de se atrair investidores privados interessados na aquisição dos produtos e serviços disponibilizados pelos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs).

Sendo assim, as barreiras culturais, humanas e burocráticas, citadas pelos pesquisadores, como entraves nos processos de transferência de tecnologia, tendem a reduzir sua influência negativa, na medida em que a tecnologia da informação propicia a criação de sítios de vitrines tecnológicas cada vez mais atraentes à iniciativa privada, porém o baixo nível de transferência ainda verificado, aponta que somente essa evolução em Tecnologia da Informação (TI) ainda não é efetiva para alavancar o processo e que além da revisão dos

processos internos e de gestão dos NITs da universidades, talvez seja necessário investir em Marketing externo, com eventos periódicos presenciais que atraiam os investidores da iniciativa privada.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho tem o apoio do CNPq.

REFERÊNCIAS

- BOEHM, D. N.; HOGAN, T. 'A jack of all trades': the role of PIs in the establishment and management of collaborative networks in scientific knowledge commercialization. **Journal of Technology Transfer**, v. 39, n. 1, p. 134-149, Feb 2014. ISSN 0892-9912. Disponível em: <[http://link.springer-com.ez20.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s10961-012-9273-8](http://link.springer.com.ez20.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s10961-012-9273-8)>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- BRASIL. (nº 5.563, de 11 de outubro de 2005). Decreto Regulamentador. Brasília – DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2005/decreto/d5563.htm>. Acesso em: 06 de mai 2018.
- BRASIL. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro 2004. Lei da Inovação. Brasília – DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em: 06 de mai 2018.
- BREZNITZ, S. M., & FELDMAN, M. P. (2012). **The engaged university**. **Journal of Technology Transfer**, 37(2), 139-157. doi: 10.1007/s10961-010-9183-6. Acesso em: 16 jun. 2018.
- CHIARELLO, M. D. As Plataformas tecnológicas e a promoção de parcerias para a inovação. **Revista Parcerias Estratégicas**, n. 8, p. 93-102, 2000.
- CLARK, B. R. **Sustaining change in universities**: continuities in case studies and concepts. *Tertiary Education and Management*, v. 9, n. 2, p. 99-116, 2003.
- CLOSS, L.Q.; FERREIRA, G.C. A transferência de tecnologia universidade-empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos de 2005 e 2009. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 19, n. 2, p. 419-432, 2012.
- COUNCIL ON GOVERNMENTAL RELATIONS – COGR. **Technology Transfer in U.S. Research Universities: Dispelling Common Myths**. Washington, p. 21, 2000.
- CYSNE, F.P. **Transferência tecnológica entre universidade e indústria**. BIBLI: R. eletrônica de Bibl. Ci. Inform., Florianópolis, n. 20, 2º semestre de 2005.
- PIRES, E. A. & QUINTELLA C. M. A. T. Política de propriedade intelectual e transferência de tecnologia nas universidades: Uma perspectiva do NIT da Universidade Federal do Recôncavo Baiano. **HOLOS**, v. 6, 2015
- MEC. e-MEC. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br>>. Acesso em: 25 de mai 2018.
- ROMAM, V.B.; LOPES, M.T.P. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, Florianópolis, SC, Brasil, v. 4, n. 1, p. 111-124, 2012.
- SANTOS, S. A. **Criação de empresas de alta tecnologia**. São Paulo: Pioneira, 2005.
- SILVA, L. C. S. et al. Processo de transferência de tecnologia em universidades públicas brasileiras por intermédio dos núcleos de inovação tecnológica. **Interciencia**. v. 40, n. 10, p. 664-669, 2015

TORKOMIAN, A. L. V. Relatório de gestão 2013-2016 da Agência de Inovação da UFSCar. UFSCar: São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.inovacao.ufscar.br/images/relatorios/relatoriog2013-2016.pdf>>. Acesso em: 05 de mai 2018

UFMG. CTIT. Disponível em: <<http://www.ctit.ufmg.br>>. Acesso em: 25 de mai 2018.

UNESCO. **Towards Knowledge Societies**. Paris: Unesco World Report, 2005.

UFRJ. Agência UFRJ de Inovação. Disponível em: <<http://www.inovacao.ufrj.br>>. Acesso em: 25 de mai 2018.