

Análise do Depósito de Patentes Realizados pela Universidade Federal de Santa Catarina de 1999 a 2015

Ingrid Santos Cirio de Azevedo

Acadêmica em Ciência Contábeis, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). VIA Estação Conhecimento. *E-mail:* ingrid.cirio@gmail.com

José Eduardo Machado Júnior

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, pela UFSC. Mestrando no Programa de Pós-Graduação, pela UFSC. VIA Estação Conhecimento. *E-mail:* edumachadojr@gmail.com

Clarissa Stefani Teixeira

Professora da UFSC, no Departamento de Engenharia do Conhecimento, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. VIA Estação Conhecimento. *E-mail:* clastefani@gmail.com

Resumo

O desenvolvimento de inovações pelas Instituições de Ensino Superior (IES) e de pesquisa de Santa Catarina se encontra em constante crescimento. Em concordância com a Lei da Inovação, que afirma que toda instituição científica e tecnológica, incluindo-se as universidades, deve possuir um núcleo de inovação tecnológica com a diretriz de cuidar das ações relativas ao patenteamento dos resultados obtidos em suas pesquisas acadêmicas. As patentes podem ser obtidas por meio de um depósito de um documento contendo a descrição da invenção a ser patenteada nas instituições capacitadas, no Brasil essa instituição é o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Entretanto, ainda são poucos os estudos que indicam os quantitativos desenvolvidos nas universidades brasileiras. Com isso, este artigo tem o objetivo de analisar os depósitos de patentes da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no INPI no período de 1999 a 2015. Para cumprir com este objetivo recorreu-se ao instrumento de coleta de dados por meio de busca na base de dados Questel-Orbit.

Palavras-chave: Inovação. Patentes. Universidade. Transferência de Tecnologia. Propriedade Industrial.

Introdução

Em decorrência da globalização, a inovação tecnológica nas empresas se destaca como o aspecto principal para o crescimento e desenvolvimento do País (AMADEI; TORKOMIAN, 2009). O desenvolvimento econômico de uma nação está relacionado principalmente ao nível tecnológico que o país desenvolve ou possui. No Brasil, as leis que respaldam o fomento à pesquisa e à inovação são: a Lei da Inovação, nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei do Bem, nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, que consolida no País os incentivos fiscais para Pessoas Físicas que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica; e o Novo Marco Legal, nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Essa última lei é o resultado de discussões sobre o reconhecimento e a necessidade de alterar questões da Lei de Inovação e das demais leis relacionadas, reduzindo os obstáculos legais e burocráticos garantindo maior flexibilidade às instituições atuantes neste âmbito (MELO *et al.*, 2013; RAUEN, 2016).

Atualmente a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) viabiliza projetos de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) em inovação de alto nível. As atividades de extensão nas universidades federais referem-se ao acesso para o público externo ao conhecimento adquirido com as atividades de ensino e de pesquisa (MELO *et al.*, 2013). Em decorrência disso seus números de patentes refletem seu nível de inovação constante, sendo possível identificar a evolução desses pedidos de patentes ao longo dos anos (MORAES *et al.*, 2014). Este artigo tem como objetivo analisar os depósitos de patentes da UFSC no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) no período de 1999 a 2015, a fim de entender como se deu essa evolução e identificar o perfil desse processo.

Metodologia

Para a elaboração deste artigo foi preciso o desenvolvimento de investigação classificada como bibliográfica e documental. O primeiro procedimento se baseia na consulta de todas as fontes primárias e secundárias relativas ao tema escolhido, ou seja, a investigação bibliográfica abrange todas as referências publicadas, como: livros, revistas, monografias, teses e artigos, impressos ou em meio eletrônico. Ainda por meio da pesquisa bibliográfica é possível delimitar um problema com base nas referências teóricas publicadas, além de conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas já registradas (CASTILHO *et al.*, 2011; BERNI; FERNANDEZ, 2012). A busca por essas referências se deu por meio de levantamento em bases de dados, utilizando a palavra-chave *patentes e universidades no Brasil*. Com o objetivo de analisar o perfil dos depósitos de patentes da UFSC foi realizada em novembro de 2016 uma pesquisa na base de dados Questel-Orbit, da empresa Questel. Trata-se de uma ferramenta de busca e análise de patentes comerciais. Esse sistema organiza a busca e a análise de informações contidas em patentes, cujo diferencial está no agrupamento por família de patentes, buscas por *status* de tramitação, e na facilidade de visualização e exportação de resultados (QUESTEL, 2016). O sistema oferece ferramentas de análise estatística que permite a elaboração de gráficos, que apresentaremos nos resultados da pesquisa.

Contextualização do Tema

O Manual de Oslo, desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), dedicado à mensuração e à interpretação dos dados relacionados à ciência, à tecnologia e à inovação, servindo como uma orientação para a pa-

dronização desses dados, define inovação como a utilização de um novo conhecimento ou a nova utilização de um conhecimento já existente, quando esse é adquirido por meio de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) gerado pelas empresas, ou também por meio da compra de uma nova tecnologia, a inovação é um processo contínuo, apartado pelo conhecimento que em todas as suas formas desempenha um papel fundamental no progresso econômico, podendo a inovação ocorrer em qualquer setor da economia (OCDE, 2004). Da mesma forma Schumpeter (1988) afirma que a inovação ocorre quando o novo conhecimento passa a ter um valor econômico. O autor assegura ainda que a criatividade humana se tornou o motor principal da inovação tecnológica, sendo ela quem ditará a competitividade entre as empresas. Para tal efeito essas atividades dependem diretamente da relação que a criatividade mantém com os demais atores do sistema de inovação, como: laboratórios governamentais, universidades, departamentos de políticas, departamentos reguladores, fornecedores e consumidores (OCDE, 2004). No Brasil aproximadamente 30% do total de investimentos em P&D são direcionados para as instituições de IES, dentre elas destaca-se as universidades públicas, observando a relevância dessas instituições para a busca de novas tecnologias (GARNICA *et al.*, 2009). Essas inovações desenvolvidas na academia em geral são comercializadas para as empresas, essa transferência de tecnologia entre universidade e setor produtivo consiste em uma alternativa muito eficiente para que as empresas brasileiras alcancem um patamar tecnológico superior (HAASE; ARAÚJO; DIAS, 2009). A comercialização dos conhecimentos gerados nas universidades cria a necessidade da proteção jurídica sobre esses resultados, essa proteção se dá por meio das patentes.

Dentro desse contexto, as patentes têm ganhado uma grande notoriedade quanto à configuração das políticas públicas para a inovação; e o papel das universidades nesse sistema ganhado relevância. Assim, em 2004 com a aprovação da Lei da Inovação cria-

-se a necessidade de que as universidades públicas disponham de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), um departamento especializado para contribuir na elaboração e na gestão das políticas de inovação da universidade (GARNICA *et al.*, 2009; HAASE; ARAÚJO; DIAS, 2009). Nota-se que os NITs realizam a ponte de diálogo entre a demanda e a oferta de tecnologias, fortalecendo a cooperação via tríplice hélice (universidade, governo e empresa), forma mais eficaz e eficiente para alavancar a inovação do País, trazendo o NIT como seu agente fundamental no funcionamento desse processo (FERREIRA; TEIXEIRA, 2016). Uma patente é um direito exclusivo concedido pelo Estado, garantindo por lei a propriedade de uma invenção, no Brasil a lei que regula direitos e obrigações relativas à Propriedade Industrial é a Lei nº. 9.279, de 14 de maio de 1996 (BRASIL, 1996), conferindo ao seu detentor direitos exclusivos (durante certo período) para explorar a invenção patenteada no mercado, bem como impedir que terceiros explorem essa mesma invenção (OCDE, 2004; WIPO, 2004a). Existem dois tipos de patentes a serem concedidas: a Patente de Invenção e a Patente de Modelo de Utilidade. A primeira, Patente de Invenção, refere-se aos produtos ou processos que atendam aos requisitos para se considerar uma invenção (ser um atividade inventiva, novidade, e que possua uma aplicação industrial), trata-se de uma criação intelectual que objetiva apresentar uma solução para um problema técnico. Possui validade de 20 anos a partir da data do depósito de patente. Já a segunda, Modelo de Utilidade, refere-se ao objeto de uso prático, ou parte dele, de possível aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação. Sua validade é de 15 anos a partir da data do depósito de patente (INPI, 2013). Os direitos concedidos por meio das patentes são de caráter territorial, estando limitados pelas fronteiras do país ou da região a que foi concedida. Se tornando um eficaz instrumento empresarial, dado a exclusividade no uso de um novo produto ou processo. As

pessoas detentoras da patente obtêm uma posição tecnológica privilegiada no mercado, principalmente por obter lucros por meio da exploração direta ou da concessão de licenças. Em relatos históricos apresentados por Moraes *et al.* (2014), têm-se os primeiros registros de proteção à indústria mundial datado no ano de 1330, na França, para uma indústria de vidro. Nos anos seguintes ocorreram outros pedidos de proteção de criação para outros setores da indústria. Mas o pedido de proteção que impunha uma punição para o uso não permitido foi registrado somente em 1469 por meio de um decreto-lei no qual foi concedida a primeira patente na Itália, e posteriormente em 1474, foi promulgada a primeira lei de patente em Veneza. Com a Revolução Industrial, em 1623, iniciou-se o desenvolvimento do conceito do direito à propriedade intelectual, quando o Rei da Inglaterra James I criou uma lei para regularizar a emissão de patentes; nascia então o Estatuto dos Monopólios (INPI, 20--; MORAES *et al.*, 2014). Ao chegar na América os ingleses trouxeram a ideia e a aperfeiçoaram criando a segunda lei de patentes que se tem registro; nessa lei era estabelecido que o inventor deveria descrever detalhadamente os métodos e ensaios do seu invento de forma que aquele conhecimento pudesse servir à sociedade, a chamada suficiência descritiva, que até os dias de hoje é uma das exigências do processo de patenteamento (INPI, 20--). A ideia era que ao término do prazo de exclusividade da patente, essa invenção pudesse ser explorada por outros, e aperfeiçoada mantendo uma continua renovação da tecnologia inventada. O episódio que demanda maior atenção para o desenvolvimento das patentes está na Segunda Guerra Mundial, quando os Estados Unidos disparam no desenvolvimento de tecnologias bélicas e passam a utilizar as vantagens que as patentes oferecem (MORAES *et al.*, 2014).

O Brasil se destaca entre os primeiros países do mundo a criar uma lei especificamente voltada para proteção intelectual, o País está em quarto lugar logo atrás da Inglaterra, Estados Unidos e França. Na época ainda de Dom João VI, em 1809, foi aprovado

o alvará que estabelecia regras e os benefícios para os inventores do Brasil (INPI, 20--). Ao longo do tempo cada país desenvolveu as suas regras para patentes; e em determinado momento sentiu-se a necessidade de criar princípio e regras internacionais no patenteamento, para isso aconteceu em 1883 a Convenção da União de Paris (FRANÇA, 1997). Depois da II Guerra Mundial, foi criada a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), em 1970, um organismo da Organização das Nações Unidas (ONU) dedicado a ajudar e garantir que os direitos dos criadores e proprietários da propriedade intelectual sejam protegidos em todo o mundo e que os inventores e autores sejam reconhecidos e recompensados pela sua criatividade (WIPO, 2004b; FRANÇA, 1997). No mesmo ano foi criado no Brasil o INPI uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços que controla a concessão de patentes e o registro de marcas no País.

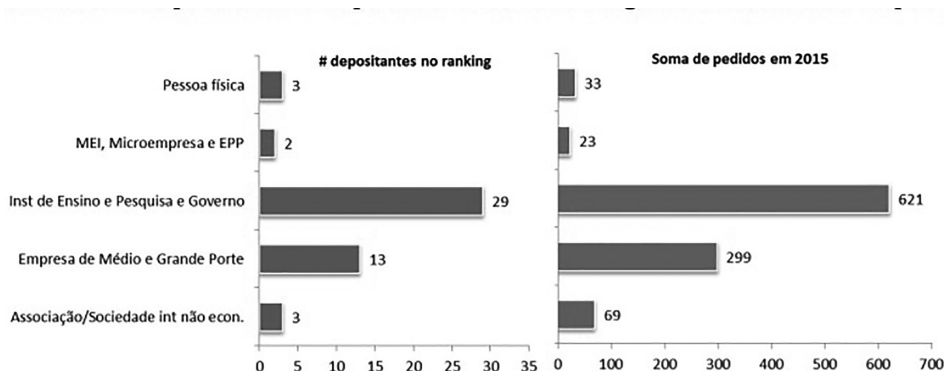
Resultados da Pesquisa

A UFSC foi criada em 1960, e desde então tem participado ativamente como uma instituição de excelência no cenário nacional, sendo classificada como a 9ª Melhor Universidade Pública do Brasil pelo Guia do Estudante¹ (BARROS; BILESSIMO, 2015).

Analizando o Boletim Mensal de Propriedade Industrial de 2015 elaborado pelo INPI, tem-se a empresa Whirlpool S.A na primeira colocação no *Ranking* dos Depositantes Residentes de Patentes de Invenção em 2015; a UFSC encontra-se na 20ª colocação. Os Gráficos 1 e 2 apresentam a natureza dos depositantes de Patentes de Invenção no ano de 2015, e a unidade federativa de maior incidência.

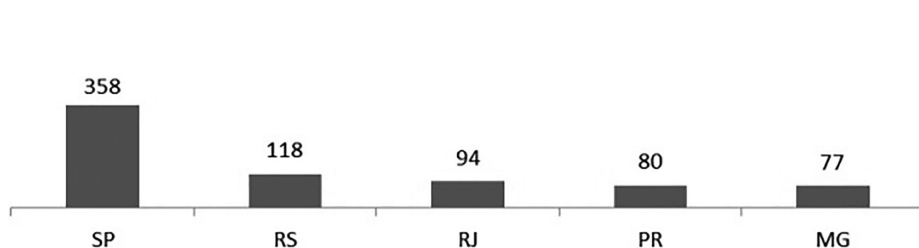
¹ Para saber mais, ver: Toledo (2016).

Gráfico 1 – A Natureza dos Depositantes, segundo o *Ranking* Patentes de Invenção em 2015



Fonte: INPI (2016)

Gráfico 2 – Estados com Maior Número de Pedidos de Patentes de Invenção em 2015

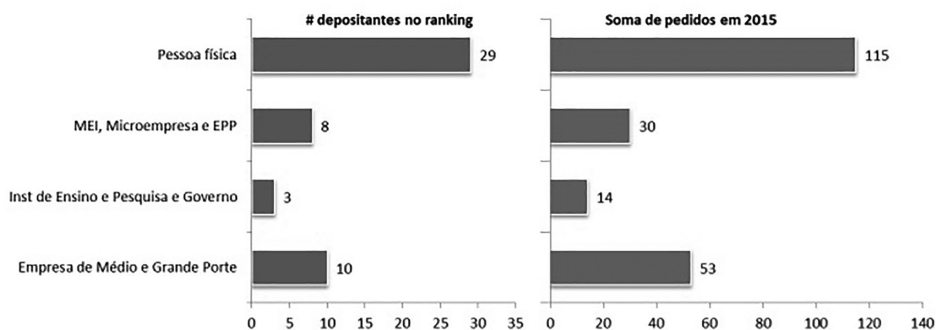


Fonte: INPI (2016)

Observa-se que o Santa Catarina não está ranqueado entre os cinco primeiros estados com maior incidência de depósitos de patentes de invenção.

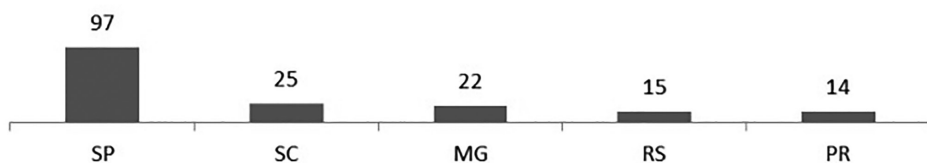
Já nos Gráficos 3 e 4 são apresentadas a natureza do depositante dos modelos de utilidade em 2015, e a unidade federativa de maior incidência. Novamente se destaca em primeiro lugar a empresa Whirlpool S.A., e a UFSC não se encontra entre o Top50 levantado por esse *ranking*.

Gráfico 3 – A Natureza dos Depositantes segundo o *Ranking* de Modelos de Utilidade 2015



Fonte: INPI (2016)

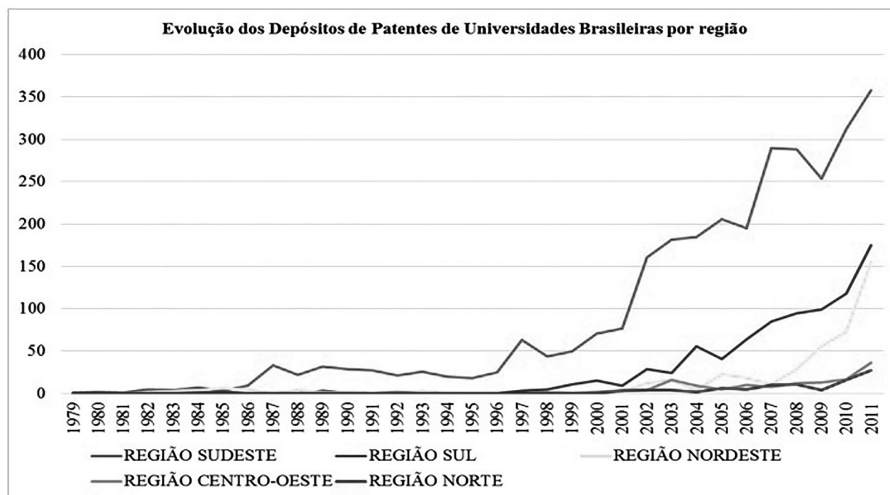
Gráfico 4 – Estados com Maior Número de Pedidos de Modelos de Utilidade em 2015



Fonte: INPI (2016)

De acordo com esse *ranking* é possível verificar a maior incidência de patentes de invenção depositadas pelas IES e pelo Governo, do que sobre modelos de utilidade. Verifica-se também que o Estado de Santa Catarina tem maior representatividade nos depósitos de patentes de modelo de utilidade. Percebe-se uma discrepância entre o volume de patentes entre os estados de São Paulo e de Santa Catarina. No entanto a região Sul possui uma evolução significativa dos depósitos de patentes das universidades brasileiras de 1979 a 2011, como mostra o Gráfico 5.

Gráfico 5 – Evolução dos Depósitos de Patentes de Universidades Brasileiras por Região (1979 a 2011)

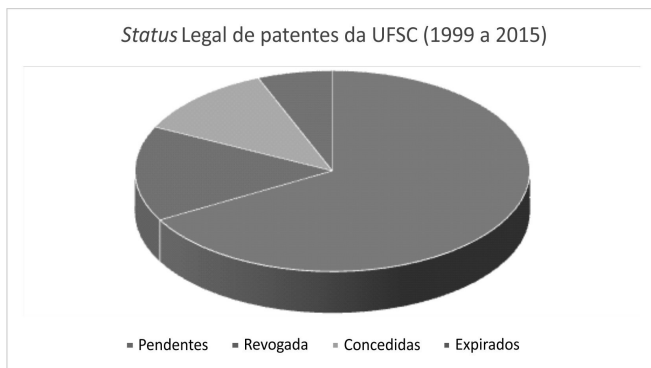


Fonte: Pereira e Mello (2015)

A atividade de registro de propriedade intelectual pode ser considerada muito recente em Santa Catarina, em especial relacionada às instituições de ensino e pesquisa. As atividades de registro de propriedade intelectual realizadas pela UFSC tiveram início depois da criação do seu Núcleo de Inovação Tecnológica (UFSC, 2008). Como é possível averiguar no Gráfico 5, a partir do ano de 1999 é retratado um crescimento expressivo nos depósitos de patentes das universidades da região Sul.

A seguir serão apresentadas as características e perfis das patentes depositadas no período de 1999 a 2015 pela UFSC. De acordo com a pesquisa na base de dados Questel-Orbit, observa-se que a Universidade representa um montante de 139 patentes requeridas distribuídas de 1999 a 2015. Entretanto, 46 dessas patentes são realizadas de forma conjunta com outras organizações (outras instituições de ensino ou empresas), enquanto 93 depósitos foram realizados apenas pela universidade. Outra característica apresentada se dá quanto à distribuição de resultados de pesquisa por *status* legal da patente, como apresenta o Gráfico 6 a seguir.

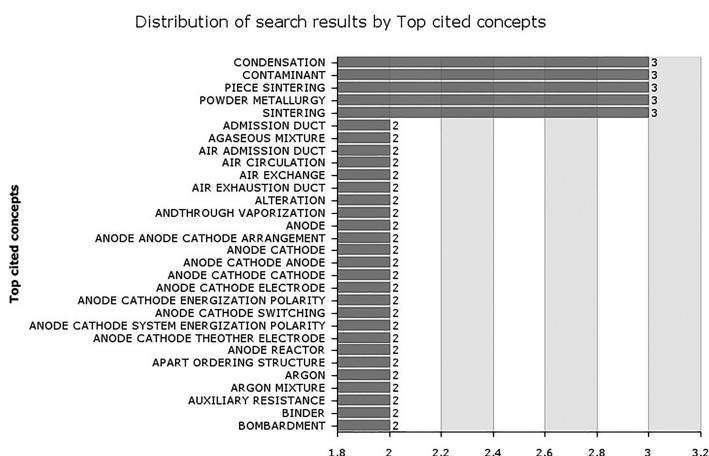
Gráfico 6 – Resultado da Distribuição por *Status* Legal de Patentes da UFSC (1999 a 2015)



Fonte: Questel (2016)

A maior parte das patentes da UFSC depositadas de 1999 a 2015 está pendente, representando 66,87% do total, sendo que apenas 15,34% foram revogadas, 11,67% efetivamente concedidas, e 6,13% são pedidos expirados. Diante da pesquisa, pode-se perceber também que os pedidos de patentes da UFSC tiveram maior incidência de 2008 a 2013. E os principais conceitos citados nos depósitos desse período são apresentados no Gráfico 7 a seguir.

Gráfico 7 – Principais Conceitos Citados nos Depósitos de Patentes da UFSC

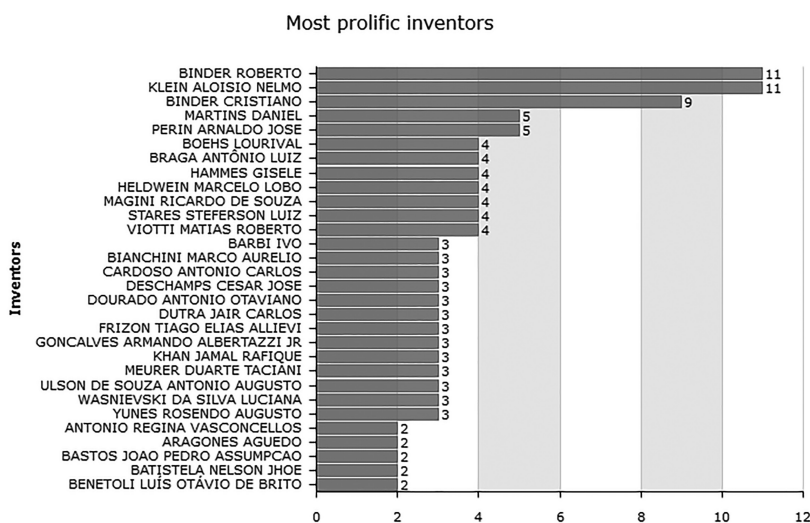


© Questel 2016

Fonte: Questel (2016)

Dentre os depósitos tem-se também uma recorrência bastante frequente dos autores dos pedidos de patentes, dessa forma foram elencados no Gráfico 8 os autores mais relevantes nos pedidos de patentes da UFSC de 1999 a 2015.

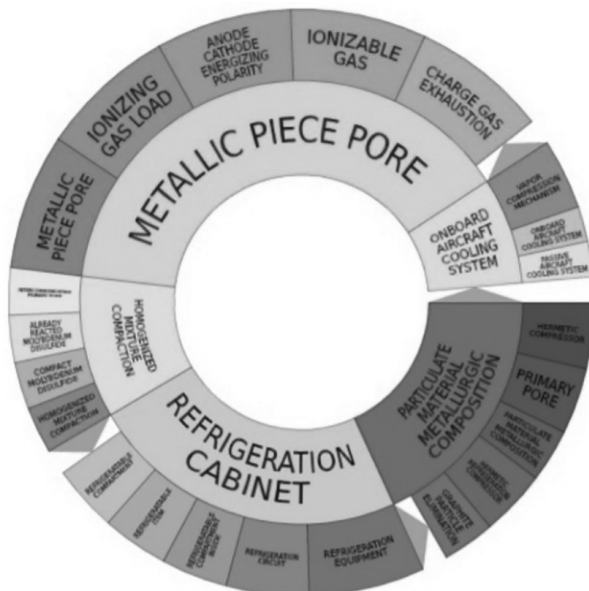
Gráfico 8 – Autores das Invenções com Depósito de Patentes da UFSC



Fonte: Questel (2016)

Esses autores são em maior parte docentes pesquisadores da própria Universidade; empatados com a mesma quantidade de patentes depositadas estão os professores pesquisadores Roberto Binder, do Curso de Engenharia de Materiais, e também o coordenador do grupo de pesquisa Laboratório de Materiais Aloísio Nelmo Klein. As áreas de pesquisa mais incidentes nos pedidos de patente da universidade são elencadas na Figura 1.

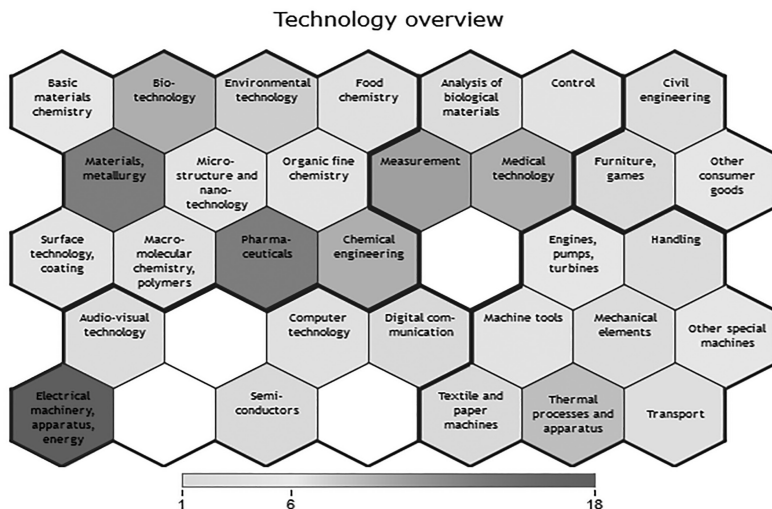
Figura 1 – Áreas de Maior Incidência de Pedidos de Patentes da UFSC (1999 a 2015)



Fonte: Questel (2016)

As cinco principais áreas de pesquisas e desenvolvimento, para as quais também são depositadas as patentes da UFSC, compreendem a área de refrigeração, materiais metalúrgicos, sistema de esfriamento de aeronaves a bordo, poros de peça metálica, homogeneização de misturas. O principal departamento da UFSC, no qual são desenvolvidas as inovações que originam os depósitos de patentes é o Centro Tecnológico, onde estão localizados os cursos de Engenharias e Informática. Outros dois departamentos que apresentam pesquisas e desenvolvimentos que resultam em depósitos de patentes são o Biológicos e o Químico. Na Figura 2 é possível verificar as tecnologias que possuem maior volume de patentes depositadas.

Figura 2 – Quantidade de Patentes por Área Tecnológica da UFSC (1999 a 2015)



Fonte: Questel (2016)

Na Figura 2 estão dispostas as áreas tecnológicas que mais são patenteadas pela UFSC, no período estudado. Cada hexágono representa essa área tecnológica e as cores representam a sua incidência. Nos hexágonos de tom mais neutro estão as áreas que menos têm incidência de depósitos de patentes, em média um depósito, como: semi-conductors (semi-condutores), digital communication (comunicação digital), textile and paper machines (têxteis e máquinas de papéis). Os tons mais amarelados, que representam na média 6 pedidos de patentes para cada área, como: computer technology (tecnologia da computação), micro-structure and nano-technology (micro-estrutura e nano tecnologia). Por último os tons mais quentes, voltados para o laranja e o vermelho, que representa a média de 18 patentes depositadas por área, como: electrical machinery, apparatus, energy (máquinas, aparelhos, energia elétrica), pharmaceuticals (farmacêutico), materials metallurgy (materiais metalúrgicos).

Considerações Finais

O aumento do número de depósitos de patentes observados nos últimos anos pela UFSC reflete a criação de políticas de estímulo à inovação desenvolvidas nos NITs que visam o aumento da propriedade intelectual, proteção de patentes, e transferência de tecnologia nas universidades brasileiras. A universidade com a sua incumbência de produzir tecnologias em suas pesquisas que, de alguma maneira, solucionam problemas técnicos e de utilidade para o País, utiliza de maneira mais intensa o Sistema de Patentes.

Assim, o presente trabalho teve por objetivo central traçar um perfil das patentes depositadas pela UFSC no período de 1999 a 2015, visando efetuar uma análise sobre o tratamento dado por elas ao tema da Propriedade Industrial e suas repercussões. A UFSC representa a maior força do estado no processo de patenteamento, com um total de 139 patentes depositadas no período estudado, sendo realizadas de forma conjunta com outras organizações, ou sozinha.

A legislação vigente estimula essa parceria entre universidades e empresas, o que garante a inovação e o desenvolvimento tecnológico não só para a universidade, mas para o País, principalmente com o novo Marco Legal de Inovação (BRASIL, 2016).

Referências

- AMADEI, José Roberto P.; TORKOMIAN, Ana Lúcia V. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 38, n. 2, p. 9–18, 2009.
- BARROS, Alberto Felipe Friderichs; BILESSIMO, Simone Meister Sommer. A universidade e o desenvolvimento regional: o caso da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). In: SEMINÁRIO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO (SPPI), 1., 2015, Araranguá, **Anais...** Araranguá: UFSC, 2015. Disponível em: <<http://rexlabs.ufsc.br/ojs/index.php/sppi/article/view/21/19>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

BERNI, Duilio de Avila; FERNANDEZ, Brena Paula Magno. **Métodos e técnicas de pesquisa: modelando as ciências empresariais**. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 418.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 26 abr. 2017.

_____. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação [...] Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm>. Acesso em: 26 abr. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm>. Acesso em: 5 dez. 2016.

_____. **Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005**. 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (REPEs), o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (RECAP) e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica [...] Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>. Acesso em: 26 abr. 2017.

CASTILHO, A. P. *et al.* **Manual de metodologia científica**: ILES Itumbiara–GO. Itumbiara: ILES–ULBRA, 2011, p. 81. Disponível em: <<http://www.ulbraitumbiara.com.br/OLD/manumeto.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

FERREIRA, Maria Carolina Zanini; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. Fomento à inovação entre Instituição Científica Tecnológica (ICT) e Empresa: os Núcleos de Inovação Tecnológica. In: CONGRESSO NACIONAL DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA, 1., 2016, São Bento do Sul. **Anais....** São Bento do Sul: INOVA, 2016. INOVA, 2016, p. 1–10.

FRANÇA, Ricardo Orlandi. Patente como fonte de informação tecnológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, 1997.

GARNICA, Leonardo Augusto. *et al.* 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. **Gestão & Produção**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 624–638, 2009.

HAASE, Heiko; ARAÚJO, Eliane Cristina de; DIAS, Joilson. Inovações vistas pelas patentes: exigências frente às novas funções das Universidades. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 4, n. 2, jul./dez., p. 329–362, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Inventando o futuro**: uma introdução às patentes para as pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: INPI, 2013. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/03_cartilhapatentes_21_01_2014_0.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2016.

_____. **Patentes História e Futuro**. [20--]. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/patente_historia_e_futuro.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2016.

_____. **Boletim Mensal de Propriedade Industrial**: ranking dos depositantes residentes 2015. Estatísticas preliminares. Rio de Janeiro: INPI, 2016. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/boletim-mensal>>. Acesso em: 6 dez. 2016.

MELO, E. M. *et al.* Análise das patentes depositadas por universidades federais brasileiras no banco de dados do Espacenet. **Cadernos de Prospecção**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, p. 561–571, 2014.

MORAES, Clarissa Kellermann de. *et al.* As patentes de Santa Catarina segundo seus depósitos: estudo métrico nas Instituições de Ensino Superior. **Revista ACB**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 33–51, mar. 2014.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. São Paulo: FINEP. 2004, p. 136.

PEREIRA, Fernanda de Carvalho; MELLO, Jose Manoel Carvalho de. Depósitos de patentes de universidades brasileiras na base do INPI. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ABEPRO), 35., 2015, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Fortaleza: ABEPRO, 2015. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_213_261_28167.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.

QUESTEL. **Base de dados**. 2016. Disponível em: <<https://www.questel.com/>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

RAUEN, Cristiane Vianna. O Novo Marco Legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa? **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, DF, n. 43, p. 81, fev. 2016. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar_n43_novo.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2016.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

TOLEDO, Lisandra Matias e Simone. **Prêmio Melhores Universidades**: as melhores do Brasil, por região. 2016. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/universidades/premio-melhores-universidades-as-melhores-do-brasil-por-regiao/>>. Acesso em: 8 nov. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). **Núcleo de Inovação Tecnológica**. Relatório de gestão: 2004–2008. Florianópolis, 2008, p. 64. Disponível em: <http://dit.ufsc.br/files/2009/12/relatorio_gestao_dpi_2004-2008.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2013.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **What is Intellectual Property?** Genebra, 2004a. Disponível em: <http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2016.

_____. **Intellectual property handbook**: policy, law and use. 2004b. Disponível em: <<http://www.wipo.int/about-ip/en/iprm/>>. Acesso em: 6 dez. 2016.

_____. **Understanding industrial property**. 2016. Disponível em: <http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_895_2016.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2016.