

**MAPEAMENTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DA TRANSFERÊNCIA DE
TECNOLOGIA DO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE: Um Estudo Para
Intensificar As Estratégias De Proteção E Transferência De Tecnologia**

**INTELLECTUAL PROPERTY AND TECHNOLOGY TRANSFER MAPPING AT
THE FEDERAL INSTITUTE OF SERGIPE: A Study To Intensify The Protection And
Transference Strategies Of Technology**

Cláudia Cardinale Nunes Menezes

Doutora em Ciência da Propriedade Intelectual e
Pedagoga do Instituto Federal de Sergipe (IFS).
E-mail: claudia.cardinale7@gmail.com

Pablo Boaventura Sales Paixão

Doutor em Ciência da Informação e Coordenador de
Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Sergipe.
E-mail: pablo.paixao@ifs.edu.br

Davi Santos do Nascimento

Discente do curso de Manutenção e Suporte em
Informática do Instituto Federal de Sergipe. E-mail:
davi.nascimento064@academico.ifs.edu.br

Resumo: O presente artigo tem o objetivo de mapear a proteção da Propriedade Intelectual e a Transferência de Tecnologia (PI&TT) no IFS, bem como propor estratégias para intensificar estas ações na instituição, as quais podem servir de parâmetro para outras instituições. Para identificar as fontes de evidências das informações foram realizadas pesquisas bibliográfica e documental (Periódicos CAPES, documentos técnicos, relatórios de gestão do IFS) tratando-se dos primeiros procedimentos metodológicos utilizados nessa investigação e se prolongou até a estruturação da pesquisa. Em seguida, para o levantamento da produção tecnológica, foi utilizada a base online do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Assim, o estudo apresenta como resultado indicadores do panorama da PI&TT no IFS e, por meio destes indicadores, propõe estratégias para intensificar a proteção e a transferência de tecnologias, facilitando a inclusão de inovações no mercado e proporcionando o desenvolvimento econômico das regiões onde os campi do IFS estão localizados.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual. Inovação. Patentes.

Abstract: This article aims to map the protection of Intellectual Property and Technology Transfer (PI & TT) at IFS, as well as propose strategies to intensify these actions in the institution, which can serve as a parameter for other institutions. In order to identify the sources of evidence of the information, bibliographical and documentary researches (CAPES journals, technical documents, IFS management reports) were carried out, dealing with the first methodological procedures used in this research and extending to the structuring of the research. Next, for the survey of technological production, the online database of the National Institute of Industrial Property (INPI) was used. Thus, the study presents indicators of the IP & TT landscape at IFS, and through these indicators proposes strategies to enhance the protection and transfer of technologies, facilitating the inclusion of innovations in the market and providing the economic development of the regions where the campuses IFS are located.

Keywords: Intellectual Property. Innovation. Patents.

INTRODUÇÃO

A partir de 29 de dezembro de 2008, com a publicação da Lei 11.892, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnologia e, assim, os Institutos Federais (IFs), que têm como objetivo realizar e estimular pesquisa aplicada, produção cultural, empreendedorismo, cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, especialmente para a solução de problemas práticos da sociedade (BRASIL, 2008). Nesse contexto, o Instituto Federal de Sergipe (IFS), o qual atua no estado, assume o papel de agente colaborador na estruturação das políticas públicas para o estado e estabelece uma interação junto às comunidades locais, por meio da relação entre ciência e tecnologia, de pesquisas e desenvolvimento tecnológico de processos, produtos e serviços que resultam em patentes ou outras formas de Propriedade Intelectual (PI).

Quando pesquisadores depositam patentes eles participam do processo de inovação, pois ela é considerada uma fonte formal de informação da qual se pode ter acesso a dados técnicos de invenções que não estão disponíveis em livros nem em artigos técnicos, resultante de pesquisas. Em análises econômicas, o uso da informação contida nos documentos de patentes tem se tornado cada vez mais comum, tendo sua relevância se destacado como indicadores do desempenho econômico, no exame do processo da performance econômica e das estratégias implementadas como base ao processo inovador de empresas, centros de pesquisa e universidades (INPI, 2015).

Assim, o mapeamento da PI e da

Transferência de Tecnologia (TT) do IFS possibilitou analisar a analogia sobre o impacto das pesquisas realizadas na instituição, confrontando com um dos objetivos da criação dos IFs, ou seja, a contribuição das pesquisas aplicadas para crescimento econômico das regiões onde estão instalados. E também, considerando a relação direta e a natureza intrínseca dos estudos PI com o desenvolvimento tecnológico e inovações, o estudo possibilitou gerar indicadores da inovação tecnológica e propor estratégias para intensificar a proteção da produção intelectual dos seus pesquisadores (TIGRE, 2006).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo sobre patentes, em particular a patentometria, se refere ao estudo de indicadores patentários com vistas a identificar as atividades de inovação e tecnologia. As informações tecnológicas contidas nos documentos de patentes possibilitam conhecer a atividade tecnológica, as tendências de mudanças técnicas ao longo do tempo e avaliar os resultados dos recursos investidos em atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), determinando o grau aproximado da inovação tecnológica de uma determinada região, área ou instituição (GUZMÁN SÁNCHEZ, 1999). As buscas aos documentos de patentes podem ser em bancos de dados de patentes públicos ou particulares e as informações sobre patentes estão depositadas no mundo inteiro, acessíveis a todos que desejam informações sobre elas. Porém, os acessos e usos dependem de licenças, contratos de *know-how*, etc. (BARROS, 2007).

Nesta pesquisa, foram investigadas

as patentes depositadas, relacionando a temática da PI&TT no IFS, tratando dos aspectos quantitativos envolvidos no processo que refletem sobre os limites e possibilidades da construção de indicadores de qualidade. Inicialmente, foram realizadas pesquisas bibliográfica e documental, as quais se prolongaram até a estruturação da pesquisa, utilizando-se da base de dados científica dos periódicos CAPES e dos documentos técnicos e relatórios de gestão do IFS. Para coleta dos dados das patentes depositadas pelo instituto foi selecionado o banco de dados público e on-line do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

O mapeamento foi realizado seguindo os passos metodológicos sugeridos por Rickinson e May (2009): escopo, busca, seleção, análise, síntese e elaboração de relatórios. O primeiro desses passos (escopo) refere-se, nesta pesquisa, ao titular da publicação no campo depositante. Isso significa que os trabalhos selecionados para análise seriam aqueles registrados como depositante o IFS. Além disso, também foram coletados dados dos registros institucionais das patentes depositadas pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). Para isso, foi estabelecido o corte temporal a partir dos resultados das buscas, quando foi observado que apesar da institucionalização dos Institutos Federais (IFs) ter ocorrido em 2008 (antes denominadas como CEFETs - Centros Federais de Educação Tecnológica), o IFS, provavelmente impulsionado pela Lei

da Inovação, efetuou depósito de patentes no INPI a partir de 2012.

As informações foram extraídas para o software da Microsoft, o Excel, e os dados foram classificados e selecionados de acordo com ano de pedido das patentes, número de patentes e com as áreas de conhecimento. Para facilitar a análise e representação das informações foram elaborados gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil produz 1,4% da ciência mundial e 0,1% da tecnologia mundial, considerando as participações relativas da produção nacional no total mundial de artigos científicos indexados no ISI e de patentes depositadas no USPTO em 2001. Essa comparação elementar entre dados relativos à dimensão científica e tecnológica sugere que o Brasil pode estar desperdiçando oportunidades tecnológicas geradas pela presente acumulação científica nacional. O setor produtivo parece não utilizar, de forma intensiva, os conhecimentos disponibilizados pela infraestrutura científica existente no país (ALBUQUERQUE et al 2005).

Para Serzedello e Tomaell (2011), os produtos e os processos empregados com o objetivo de solucionar os problemas práticos da sociedade compreendem a produção tecnológica, sendo que esta produção se constitui como o meio essencial de mensuração do desenvolvimento tecnológico do ambiente em que está inserida. Os ambientes de produção tecnológica são configurados, no Brasil, principalmente, pelas empresas, universidades,

¹Para esta pesquisa foram utilizados os parâmetros: “instituto and federal and educação and ciência and tecnologia and sergipe” e o CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica) do IFS: 10.728.444/0001-00.

parques tecnológicos, institutos tecnológicos e de pesquisa, os quais possuem a infraestrutura para desenvolver pesquisa aplicada. As pesquisas aplicadas desenvolvidas nesses ambientes, normalmente, são fundamentadas pelo conhecimento científico, resultante de pesquisa básica, que dão origem a produtos e processos denominados produção tecnológica.

Assim, a perspectiva sobre produção tecnológica apresentada por Serzedello e Tomaell (2011) é a que consideramos nesta pesquisa quanto a análise das pesquisas aplicadas que resultaram em produtos e processos denominados produção tecnológica no âmbito do IFS, em particular no depósito de patentes. Porém, consideramos, de modo geral, que não se pode afirmar que tecnologia seja mera ciência aplicada, uma vez que ao longo dos tempos tem se colocado à frente dela, conseguindo impor-se apenas pela eficácia de seu uso. Contudo, a tecnologia moderna baseia-se cada vez mais em ciência e na pesquisa científica aplicada (FERREIRA, GUIMARAES, CONTADOR, 2009).

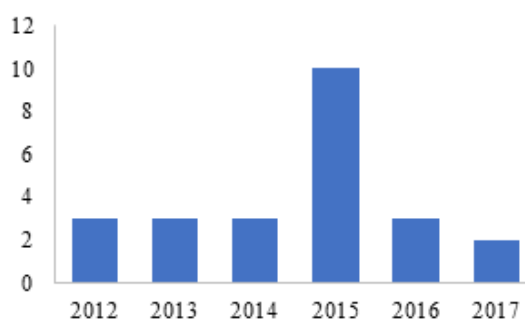
A produção tecnológica do IFS relacionada à proteção de PI pode ser considerada recente na Instituição, apresentando seu primeiro depósito de patente a partir do ano de 2012, ou seja, menos de uma década. De acordo com dados extraídos no INPI, conforme evidencia a Figura 1, o IFS possui 26 patentes depositadas até o ano de 2017. Como o foco dessa pesquisa são as patentes, analisaremos os dados relacionados.

Na Figura 1, observa-se o quantitativo de patentes depositadas pelo IFS no INPI por ano de depósito, no período de 2012 a 2017, e identifica-se que no ano de 2015 o quantitativo

de documentos depositados é destacado. De acordo com os dados apresentados até o ano de 2011, não houve depósito de patentes e, apesar de o Instituto estar com um NIT regulamentado desde o ano de 2008, existe a necessidade de intensificar as políticas de fortalecimento do Sistema Local de Inovação (SLI), para que os pesquisadores protejam a PI proveniente das suas pesquisas.

Fato que ocorreu em 2015, o destaque em depósito de patentes pode estar associado ao incentivo da gestão aos trabalhos do Núcleo de Inovação Tecnológicas (NIT), possibilitando uma evolução no quantitativo de depósitos e registros no IFS. Outro fator que pode estar relacionado seria a participação do IFS no projeto da Rede NIT-NE, sendo uma nova fase da PI&TT na região nordeste do Brasil e no desenvolvimento de atividades com a comunidade acadêmica.

Figura 1 - Quantitativo de Patentes depositadas pelo IFS



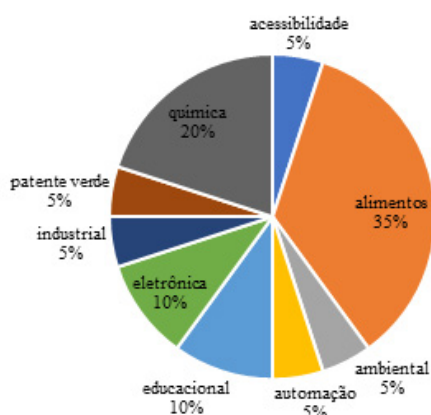
Fonte: Dados extraídos no INPI e disponibilizados pelo NIT/IFS. Elaborado pelos autores.

Em 2012, foram depositados três pedidos de patentes. A primeira patente depositada foi um “substrato agrícola para produção de mudas e implantação de jardins”, relacionado a área de construção civil e meio ambiente, também considerada como

a primeira patente verde do IFS. A segunda, refere-se ao “uso de nanopartículas de fosfato tricalcio ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_6 \beta$ - TCP) dopado com ferro (β -FETCP) como ingrediente ativo para filtros solares”, pertencente a área de química. E a terceira refere-se a um “sistema de alerta audiovisual para cavalete lateral moto ciclístico”, relacionado à área de eletrônica.

Na Figura 2 apresentamos dados fornecidos pelo NIT sobre as patentes depositadas pelo IFS e dados referente à identificação realizada por meio de busca na Base de Dados do INPI, como parâmetro de pesquisa utilizou-se o campo depositante com o CNPJ 10.728.444/0001-00, verificando a área das patentes depositadas pelo instituto.

Figura 2 - Patentes por área depositadas pelo IFS

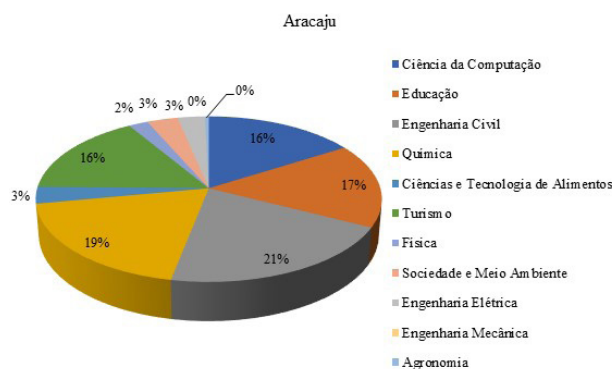


Fonte: Base de Dados do INPI e NIT-IFS, 2018.

Ao observar a figura 2, percebe-se que as áreas que mais se destacaram foram Química e Alimentos e associamos este resultado aos cursos de Química e Alimentos, tanto em nível técnico quanto superior, ofertado pelo campus Aracaju. As

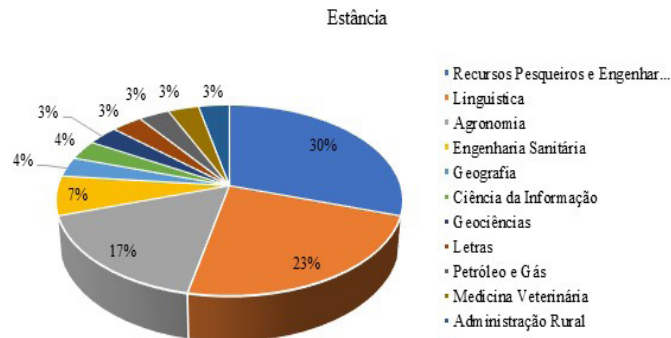
figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 representam as informações tabuladas a partir de dados da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão (PROPEX) relacionada as áreas de pesquisas financiadas pelo IFS por campus.

Figura 3 - Quantitativo de pesquisas realizadas por Área pelo IFS/campus Aracaju



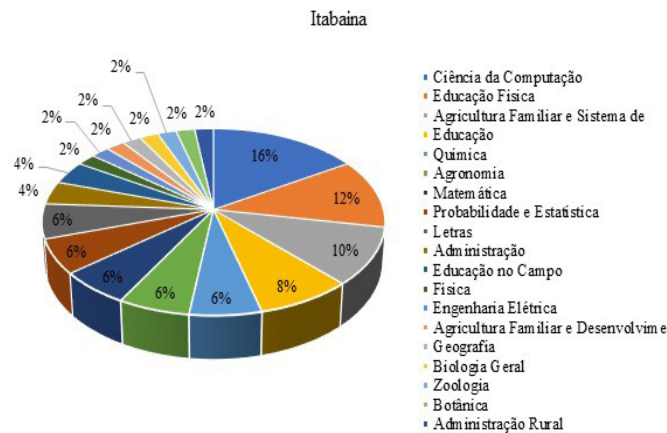
Fonte: Dados extraídos no site da PROPEX/IFS, 2018. Elaborado pelos autores.

Figura 4 - Quantitativo de pesquisas realizadas por Área pelo IFS/campus Estância



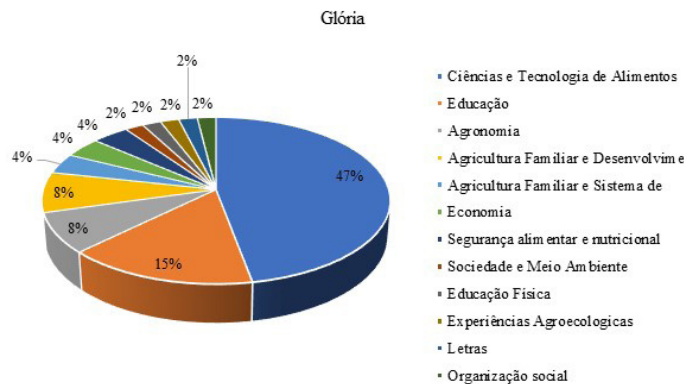
Fonte: Dados extraídos no site da PROPEX/IFS, 2018. Elaborado pelos autores.

Figura 5 - Quantitativo de pesquisas realizadas por Área pelo IFS/campus Itabaiana



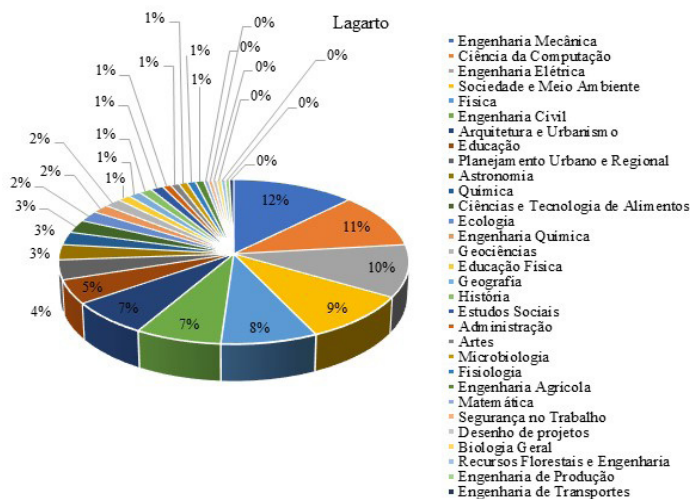
Fonte: Dados extraídos no site da PROPEX/IFS, 2018. Elaborado pelos autores.

Figura 6 - Quantitativo de pesquisas realizadas por Área pelo IFS/campus Glória



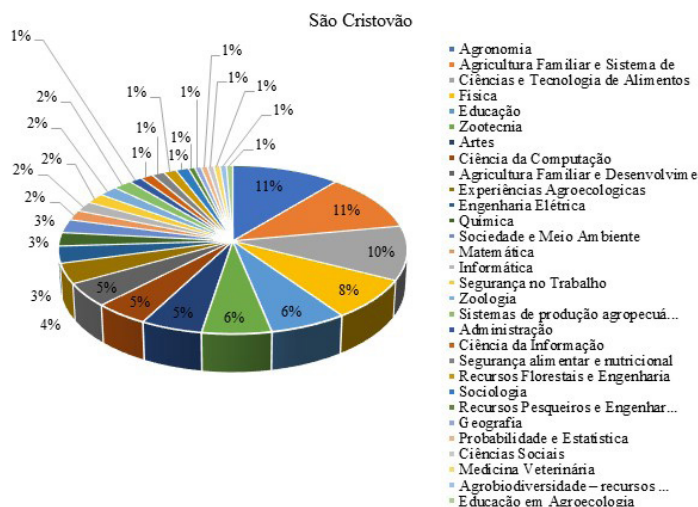
Fonte: Dados extraídos no site da PROPEX/IFS, 2018. Elaborado pelos autores.

Figura 7 - Quantitativo de pesquisas realizadas por Área pelo IFS/campus Lagarto



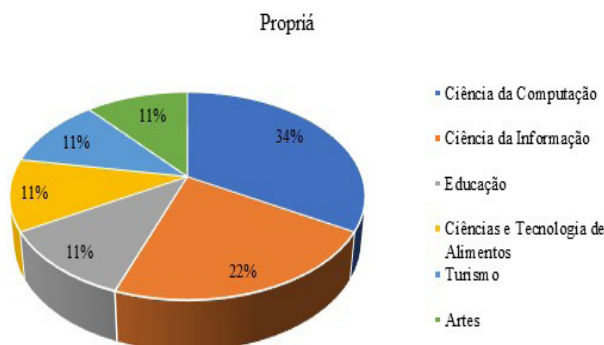
Fonte: Dados extraídos no site da PROPEX/IFS, 2018. Elaborado pelos autores.

Figura 8 - Quantitativo de pesquisas realizadas por Área pelo IFS/campus São Cristóvão



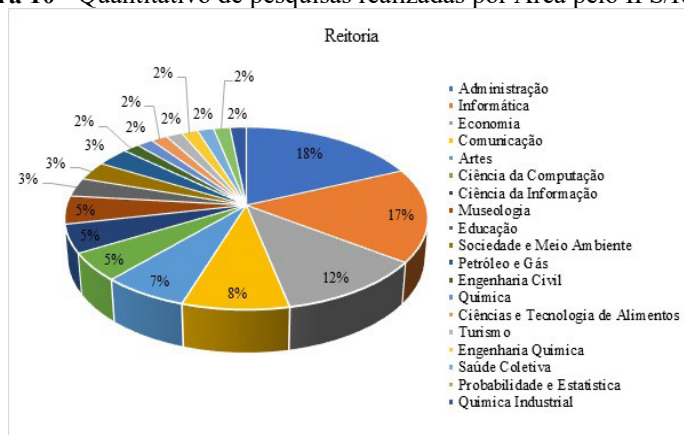
Fonte: Dados extraídos no site da PROPEX/IFS, 2018. Elaborado pelos autores.

Figura 9 - Quantitativo de pesquisas realizadas por Área pelo IFS/campus Propriá



Fonte: Dados extraídos no site da PROPEX/IFS, 2018. Elaborado pelos autores.

Figura 10 - Quantitativo de pesquisas realizadas por Área pelo IFS/Reitoria



Fonte: Dados extraídos no site da PROPEX/IFS, 2018. Elaborado pelos autores.

A partir das figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, pode-se analisar a expertise de cada campus do IFS. Percebe-se que no campus Aracaju destacaram-se as áreas de Engenharia Civil, Ciência da Computação, Educação, Química e Turismo. O campus Estância destacou-se nas áreas de Recursos Pesqueiros, Linguística e Agronomia. O campus Itabaiana destacou-se em Ciência da Computação, Educação Física e Agricultura Familiar. O campus Glória destacou-se nas áreas de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Educação e Agronomia. O campus Lagarto destacou-se em Engenharia Mecânica, Ciência da Computação e Engenharia Elétrica. O campus Propriá destacou-se nas áreas de Ciência da Computação, Ciência da Informação. O campus São Cristóvão destacou-se em Agronomia, Agricultura Familiar e Ciência e Tecnologia de Alimentos, e, por fim, a Reitoria destacou-se em Administração, Informática e Economia.

A partir das informações tabuladas nas figuras 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, torna-se possível analisar a relação das pesquisas realizadas e o processo inovador. Diante dos dados apresentados, percebe-se que

as pesquisas que estão sendo realizadas não correspondem aos quantitativos de depósitos de patentes e, conseqüentemente, o processo de inovação da instituição. Assim, os resultados apresentados nesse estudo apontam para a necessidade de estabelecer ações de fortalecimento do SLI que pode estar relacionado, de acordo com FAVA-DE-MORAES (2000), ao fato de alguns acadêmicos defenderem que em razão do financiamento público das pesquisas nas universidades os resultados devem ser de domínio público.

Mas deve-se considerar a necessidade de haver processo de inovação, embora apresentem diferenças significativas, artigos e patentes são, na verdade, expressões da pesquisa, como destacado por Santos (2003, p. 32, grifo nosso):

(...) qualquer que seja a dimensão, na qual os pesquisadores estão engajados, ela somente se materializa na produção de documentos escritos. Quando pesquisadores elaboram pesquisas, eles produzem artigos; **quando participam de processo de inovação, depositam patentes ou divulgam notas técnicas ou manuais de utilização**; quando se envolvem com a docência,

dirigem tese, elaboram manuais, apostilas; quando participam de programas públicos, redigem projetos para obter subvenções e relatórios justificando a utilização dos recursos [...] se consagram à popularização, elaboram livros, roteiros, contribuem para a redação de regulamentos, de pareceres (...)

Nessa perspectiva, propõem-se estratégias que possam servir para incrementar uma política de inovação com capacidade de promover ciência e tecnologia como mecanismo de desenvolvimento econômico e instrumento de capacitação e alcance da autonomia tecnológica.

Estratégias para intensificar a proteção de direitos de PI no IFS

1. Para Martins (2010 apud Silva et al, 2013), o NIT desempenha papel fundamental na relação entre as empresas e as instituições de pesquisa e desenvolvimento, uma vez que busca atender as demandas dos atores envolvidos, adotando as estratégias e diretrizes previstas nas Políticas Públicas de Inovação. Assim, deve-se valorizar a atuação do núcleo na instituição.
 - Fortalecimento do NIT/IFS.
2. Para Pires (2014) devem ser realizadas as seguintes ações:
 - Estimular a formação das culturas de PI;
 - Mapear os projetos de pesquisa com potencial inovador;
 - Prestar assistência aos pesquisadores;
 - Estabelecer regras para publicação dos

resultados de pesquisa com potencial inovador;

- Adotar a utilização do termo de sigilo entre os membros das equipes de pesquisa com potencial inovador;
 - Oferecer cursos de proteção dos direitos de PI e redação de patentes.
3. Conforme Barbosa (2006 apud Silva et al, 2013), deve-se:
 - Incentivar a pesquisa científica e tecnológica e a inovação;
 - Incentivar a cooperação entre os agentes de inovação;
 - Aperfeiçoar a gestão das instituições acadêmicas;
 - Servir de estímulo aos pesquisadores;
 - Estimular a mobilidade dos pesquisadores;
 - Estimular a formação de empresas de base tecnológica e estimular o investimento em empresas inovadoras.

Estratégias para intensificar a Transferência de Tecnologia no IFS

1. Castro, Jannuzzi e Mattos (2007) assinalam alguns aspectos positivos do funcionamento de escritórios de transferência de tecnologia da UNICAMP, considerado modelo de atuação no Brasil:
 - Contratar escritórios especializados em marcas e patentes;
 - Disponibilizar acesso ao banco de patentes na página institucional do IFS;
 - Práticas de negociação e gestão empresarial que consideram sustentabilidade;

- Atuação proativa, em parceria com os pesquisadores;
 - Mescla de experiência acadêmica e comercial pela equipe.
2. Para Pires (2014) devem ser realizadas as seguintes ações:
 - Analisar a vocação regional da indústria e elaborar o plano de criação de uma incubadora de empresas de base tecnológica;
 - Criar incubadoras de empresas de base tecnológica e estimular a formação de *spin-off* acadêmicos;
 - Estimular o empreendedorismo acadêmico;
 - Identificar empresas interessadas em estabelecer parcerias com os pesquisadores para realização de pesquisas em conjunto;
 - Facilitar o acesso as patentes disponíveis para negociação e realizar licenciamentos e contratos de transferência de tecnologia.
 3. Póvoa (2008) salienta que conhecimentos profundos do campo técnico e de suas aplicações, bem como habilidades negociais para realizar contratos complexos com indústrias, são necessários à eficácia da Transferência de Tecnologia, embora tais competências sejam raras entre administradores de Universidades.
 4. Para Closs et al. (2012) existe uma lacuna no que tange à comercialização. Assim, estruturas específicas que

auxiliam a criação e gestão de contratos devem ser valorizadas, bem como a contratação de consultores externos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da PI&TT por meio dos seus indicadores sobre as atividades tecnológicas do IFS expõe as áreas que mais se destacaram em pesquisas, subsidiando a gestão para estimular e incentivar novas pesquisas e investigações tecnológicas. Nesse contexto, a pesquisa poderá servir como guia para aplicação de investimentos nas ações de desenvolvimento tecnológicos regionais, bem como estratégias eficazes à negociação de transferência de tecnologias.

Assim, o mapeamento das patentes possibilitou expor a *expertise* de cada campus do IFS (Aracaju, Estância, Glória, Itabaiana, Lagarto, Propriá, São Cristóvão, Tobias Barreto), a relação das pesquisas e da Transferência de Tecnologia, podendo servir como subsídio para incentivos a execução da PD&I.

Podemos considerar que o mapeamento da PI&TT proporcionou relevantes questionamentos sobre o processo de proteção e transferência de tecnologia, com o propósito de potencializar o campo educacional, além de apresentar indicadores que remetem a relação entre investimentos e a realidade empírica. Por conseguinte, auxiliar a tomada de decisão sobre os aspectos da realidade a serem investigados, norteando os campos de investimentos de pesquisas aplicadas das diversas abordagens teóricas vinculadas aos campos de estudos específicos do IFS.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, E. M.; BAESSA, A. R.; KIRDEIKAS, J. C. V.; SILVA, L. A.; RUIZ, R. M. Produção científica e tecnológica das regiões metropolitanas brasileiras. **Revista Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro: v. 9, n. 3, p. 615-642, dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141598482005000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 dec. 2018.
- BARROS, C. E. C.. **Manual de direito da propriedade intelectual**. Aracaju: Evocati, 2007.
- BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm> Acesso em: 11 jan. 2019
- CASTRO, A., JANNUZZI, C.; MATTOS, F. **Produção e disseminação de informação tecnológica: a atuação da Inova – agência de inovação da UNICAMP**. Transinformação, 265-277, 2007.
- CLOSS, L.; FERREIRA G.; SAMPAIO, C.; PERIN, M. Intervenientes na transferência de tecnologia universidade-empresa: o caso PUCRS. **Revista Administração Contemporânea**, Curitiba: v. 16, n. 1, p. 59-78, jan./fev. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415552012000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 jan. 2019.
- FAVA-DE-MORAES, F. Universidade, inovação e impacto socioeconômico. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 8-11, jul. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01028392000000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 jan. 2019.
- FERREIRA, A. A.; GUIMARAES, E. R.; CONTADOR, J. C. Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos: v. 16, n. 2, p. 209-221, jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext4-530X2009000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 dez. 2018.
- GUZMÁN SÁNCHEZ, M. V. **Patentometría: herramienta para el análisis de oportunidades tecnológicas**. Tese de Doutorado em Gerência de Información Tecnológica) – Facultad de Economía, Universidade de La Habana, Cuba, 1999.
- INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI. **Estudos setoriais: Oportunidades Tecnológicas para a Indústria Química Brasileira**. Rio de Janeiro, dez. 2015.
- PIRES, E. A. **Mapeamento das estratégias para intensificar a proteção da propriedade intelectual e a transferência de tecnologia: um estudo de caso da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia**. Dissertação de Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual. 2014. Disponível em <https://ri.ufs.br/handle/riufs/3404>. Acesso em 15 jan. 2019.
- PÓVOA, L. **Patentes de universidades e institutos públicos de pesquisa e a transferência de tecnologia para empresas no Brasil** (Tese de doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil, 2008.
- PROPEX/IFS. Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Sergipe. Disponível em: <<http://publicacoes.ifs.edu.br/index.php/projetos-execucao>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

RICKINSON, Mark; MAY, Helen. **A comparative study of methodological approaches to reviewing literature**. The Higher Education Academy, York, 2009.

SANTOS, R. N. M. Produção científica: por que medir? O que medir? **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 22-38, jul./dez. 2003.

SERZEDELLO, N. T. B.; TOMAÉL, M. I. Produção tecnológica da Universidade Estadual de Londrina (UEL): Mapeamento da área de Ciências Agrárias pela Plataforma Lattes. **A to Z: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 1, n. 1, p. 23-37, jun. 2011. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/41281/25200>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

SILVA, L. C. S.; KOVALESKI, J. L.; GAIA, S. Gestão do conhecimento organizacional visando à transferência de tecnologia: os desafios enfrentados pelo NIT da Universidade Estadual de Santa Cruz. **Revista Produção Online**, Florianópolis, SC, v. 13, n. 2, p. 677-702, abr./jun. 2013.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. 7^o reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.