

**O CRESCIMENTO NO NÚMERO DA PRODUÇÃO INTELECTUAL APÓS A
IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SERGIPE**

**THE GROWTH OF THE NUMBER OF INTELLECTUAL PRODUCTION IN THE
FEDERAL UNIVERSITY OF SERGIPE AFTER THE IMPLEMENTATION OF THE
SCHOLARSHIPS IN INITIATION OF DEVELOPMENT AND INNOVATION AT IN THE
FEDERAL UNIVERSITY OF SERGIPE**

Edmara Thays Neres Menezes; Suzana Leitão Russo²; Gabriel Francisco da Silva³; Manuel Luiz Figueiroa⁴

¹Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
edmara.neres@gmail.com

²Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
suzana.ufs@hotmail.com

³Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
gabriel@ufs.br

⁴Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
figueiroa@ufs.br

Resumo

As discussões sobre propriedade intelectual têm mobilizado diversos setores da sociedade e produzido grande impacto em todos os níveis da economia mundial. A essa influência da produção, aquisição e exploração do conhecimento, não está imune às universidades, que não pode se esquivar da discussão sobre o assunto, ou das suas consequências. Assim os Centros de Transferência de Tecnologia e os NIT's possuem a função de disseminar a importância da inovação para a obtenção de vantagens competitivas e de sucesso comercial e, em particular, o papel fundamental das patentes na gestão da inovação. Neste sentido o presente artigo apresenta um estudo sobre o crescimento da propriedade intelectual na Universidade Federal de Sergipe após a implantação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, mostrando então que a política de fomento tem gerado resultados satisfatórios indentificando que a existência de instrumentos de apoio ao desenvolvimento da pesquisa inovadora tende a estimular um crescimento constante da inovação tecnológica na universidade.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual, PIBITI.

Abstract

The discussions on intellectual property have mobilized various sectors of society and produced a great impact on all levels of the global economy. The influence of this production, acquisition and exploitation of knowledge, is not immune to the universities, which can not evade the discussion on the subject, or its consequences. So the Centers for Transfer of Technology and NIT's have a role in disseminating the importance of innovation to achieve competitive advantage and commercial success and, in particular, the role of patents in innovation management. In this sense, this paper presents a study on the growth of intellectual property at the Federal University of Sergipe after the implementation of Institutional Scholarship Program Initiation Technological Development and Innovation, thus showing that the development policy has generated satisfactory results by identifying the existence instruments to support the development of innovative research tends to foster a steady growth of technological innovation at the university.

Key-words: Intellectual Property, PIBITI.

1. Introdução

A inovação tecnológica é toda novidade implantada por meio de pesquisas ou investimentos, que aumenta a eficiência do processo produtivo ou que implica em um novo ou aprimorado produto. Essas inovações estão divididas basicamente entre produtos e processos.

A lei nº 10.973, de 02/12/2004, conhecida como Lei da Inovação e seu decreto regulamentador, nº 5.563, de 11/10/2005, proliferam as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Brasil, definidas como órgãos ou entidades da administração pública que têm por missão institucional, dentre outras, executarem atividades de pesquisa básicas ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, pelos chamados núcleos de Inovação Tecnológica (NIT). As pesquisas realizadas pelas ICTs podem resultar em trabalhos literários, gerar criações industriais, programa de computador e etc., portanto toda atividade intelectual científica ou tecnológica possui potencial de gerar conhecimentos, que podem implicar inovações tecnológicas possíveis de proteção por meio da legislação da propriedade intelectual (RUSSO et al., 2010).

O objetivo da Lei art. 1º estabelece medidas de incentivo à inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País, nos termos dos arts. 218 e 219 da constituição Federal do Brasil (RUSSO et al., 2010).

Diante do progresso tecnológico de países desenvolvidos que vem sendo tomados como modelo de desenvolvimento por países emergentes como o Brasil na tentativa de superar o seu atraso tecnológico, a inovação tecnológica tem sido fundamental para o progresso e desenvolvimento de pesquisas que buscam solucionar problemas pertinentes à sociedade.

Assim em 2005 na Universidade Federal de Sergipe foram criados o Centro de Inovação e Transferência de Tecnologia (CINTEC) e o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) que são as principais instâncias de execução da política institucional para a proteção e transferência de tecnologia da Propriedade Intelectual na UFS, os centros surgiram da necessidade de disseminar políticas de desenvolvimento e fortalecimento da ciência e da tecnologia, por meio do incremento da pesquisa básica e da pesquisa aplicada, estabelecendo normas para o uso dos resultados das pesquisas desenvolvidas na UFS ou com sua participação, fixando assim critérios para a participação dos pesquisadores nos ganhos financeiros obtidos com a exploração comercial da criação intelectual protegida.

A Universidade Federal de Sergipe também está inserida no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) com o intuito de formular sua política de fomento à inovação à medida que possibilita maior interação entre atividades de desenvolvimento tecnológico desenvolvidas por pesquisadores e bolsistas no âmbito da universidade. Assim, pretende-se com esse trabalho identificar o crescimento do número de patentes, softwares, marcas, cultivares e PCT depositados no INPI pela Universidade Federal de Sergipe após a implantação do programa de bolsas de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação.

2. Metodologia

A metodologia utilizada é a pesquisa teórico-empírica, usando-se as análises descritivas, exploratórias e explicativas. A pesquisa consta de uma revisão da literatura da estatística básica, de onde foram levantadas as noções teóricas a respeito dos gráficos e tabelas.

As variáveis do estudo foram à quantidade de bolsas de iniciação tecnológicas ofertadas e o número de depósitos de patentes, registro de software, marca, cultivar e PCT (Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes).

Os dados que foram utilizados para desenvolvimento deste artigo foram disponibilizados para o Departamento de Estatística e Ciências Atuariais da Universidade Federal de Sergipe pelo Centro de Inovação e Transferência de Tecnologia (CINTEC) e são referentes às quantidades de patentes depositadas e a quantidade de bolsas de iniciação tecnológica ofertadas pela universidade e por outras instituições de fomento a pesquisa e inovação tecnológica, estes dados são referentes aos anos de 2008, 2009, 2010 e 2011.

O programa utilizado foi o Excel 2007 para desenvolvimento de gráficos, tabelas e para análise de dados.

O número de amostra foram 293 que foram retiradas a cada ano da oferta de bolsas e da quantidade de propriedade intelectual depositada correspondendo ao tamanho n igual a 4 através da base de dados do Centro de Inovação e Transferência de Tecnologia, e ao selecionar estas amostras investigamos se a medida que o número de oferta de bolsas aumenta os depósitos de propriedade intelectual aumentam também.

3. Resultados e Discussões

Com o intuito de mostrar o aumento do número de depósitos de patentes e o crescimento do número de oferta de bolsas de iniciação tecnológica após a implantação do programa PIBITI foram feitas análises estatísticas para mostrar as principais medidas descritivas das variáveis.

A Figura 1 mostra o gráfico representativo do número de bolsas de iniciação tecnológica ofertadas pela Universidade Federal de Sergipe e por outros órgãos de fomento: Fapitec, CNPq e os bolsistas Voluntários. Os dados apresentados na figura são a partir do ano de 2008 quando o programa PIBITI foi implantado na Universidade Federal de Sergipe.

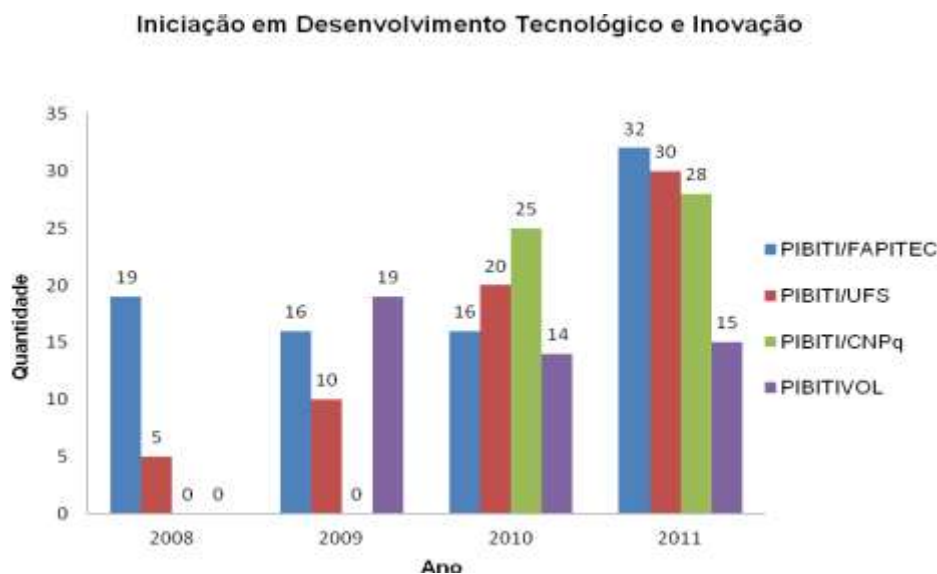


Figura 1: Programa institucional de bolsas em iniciação e desenvolvimento tecnológico e inovação.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 2 mostra a quantidade acumulada da oferta de bolsas de iniciação tecnológica por órgão de fomento a partir do ano de 2008 até o ano de 2011. Nota-se que o órgão do estado FAPITEC (Fundação de Apoio a Pesquisa e Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe) foi o maior ofertante de bolsas desde a criação do programa acumulando os valores em quatro anos de existência do PIBITI a FAPITEC ofertou 83, a Universidade Federal de Sergipe apresentou oferta de 65 bolsas desde a criação do programa, o CNPq apresentou um menor número de oferta, pois o PIBITI na

UFS começou a concorrer a essa modalidade de bolsas a partir do ano de 2010, juntando os dois anos o CNPq ofertou um total de 53 bolsas, nos quatro anos de existência do programa verificou-se 48 bolsas para voluntários.

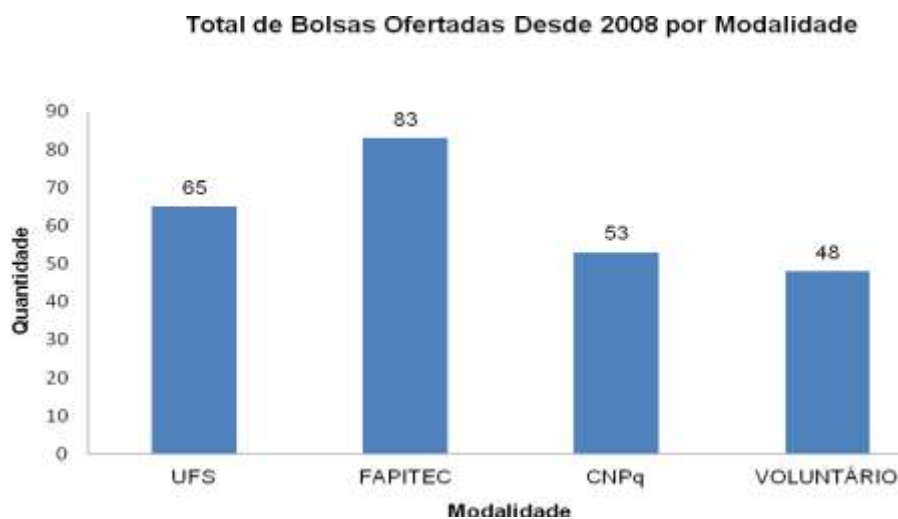


Figura 2: Total de bolsas ofertadas por modalidade de 2008 a 2011.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 3 mostra a distribuição de bolsas PIBITI pelos centros existentes na Universidade Federal de Sergipe os dados são do ano de 2008 até o ano de 2011.

Verifica-se que o CCET concentrou o maior número de bolsas PIBITI de 2008 até 2011.

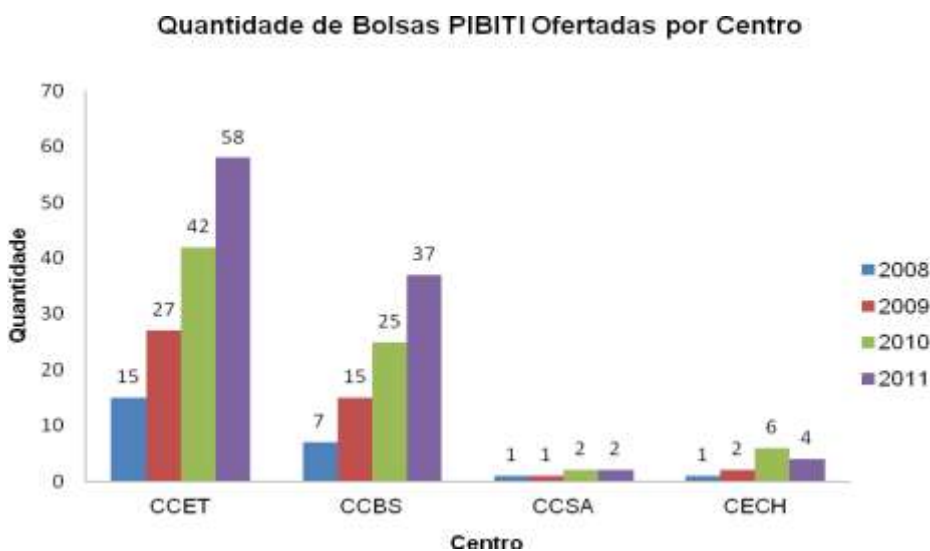


Figura 3: Quantidade de bolsas PIBITI ofertadas na UFS separadas por centro de 2008 a 2011.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 4 mostra a distribuição de bolsas de Iniciação Tecnológica por área de conhecimento.

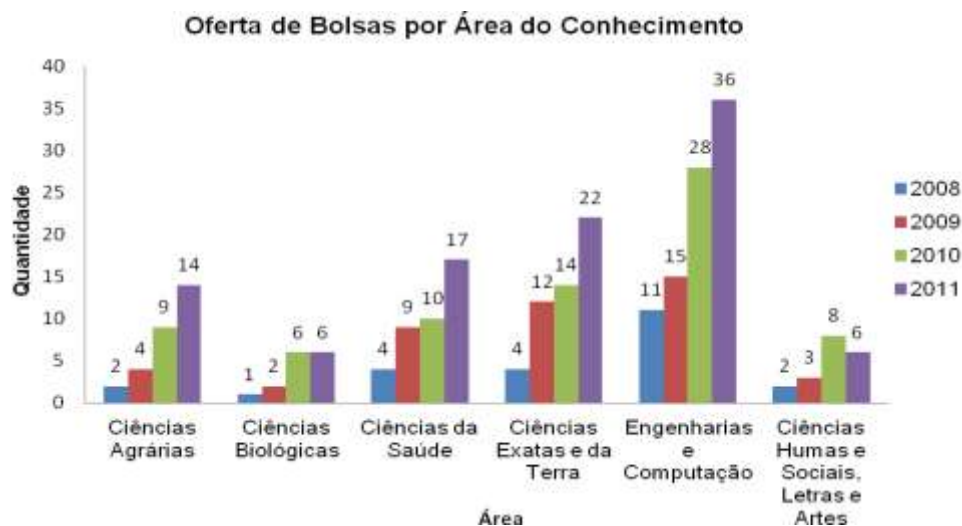


Figura 4: Quantidade de bolsas PIBITI ofertadas na UFS separadas por área de conhecimento de 2008 a 2011.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

No contexto de produção de propriedade intelectual na Universidade Federal de Sergipe foram coletados dados a partir do ano de 1984 quando a política de PI foi implantada na academia.

Na Figura 5 pode-se observar os dados de depósitos de pedidos de patentes, registro de software, marcas, cultivares e os depósitos via PCT feitos na instituição.

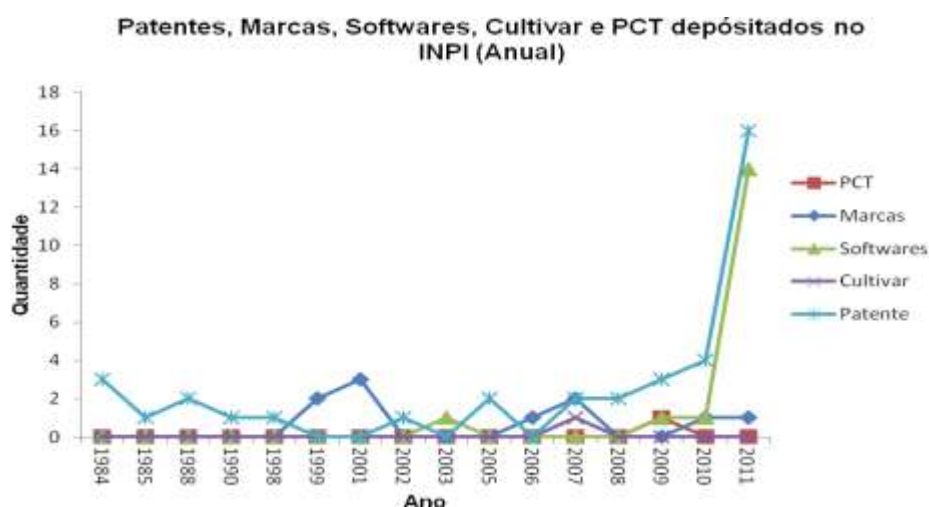


Figura 5 : Patentes, Marcas, Softwares, Cultivar e PCT depositados no INPI.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 6 esta utilizando apenas os anos de referência da pesquisa que são 2008, 2009, 2010 e 2011. Nota-se que no ano de 2008 tivemos apenas dois depósitos de pedidos de patente, em 2009 tivemos três depósitos de pedido de patente, um registro de software e um depósito via PCT mostrando um aumento de duas vezes mais que o ano de 2008. Já em 2010, tivemos quatro depósitos de patente, um registro de marca e um registro de software mostrando apenas o aumento de uma vez mais que o ano de 2010. Em 2011 houve um aumento significativo de pedidos de

depósitos de patentes e de registro de software. O número de patentes depositadas em 2011 cresceu quatro vezes mais que o ano de 2010, não podendo deixar de citar que o software teve aumento de quatorze vezes mais pedidos de registro que o ano de 2010.

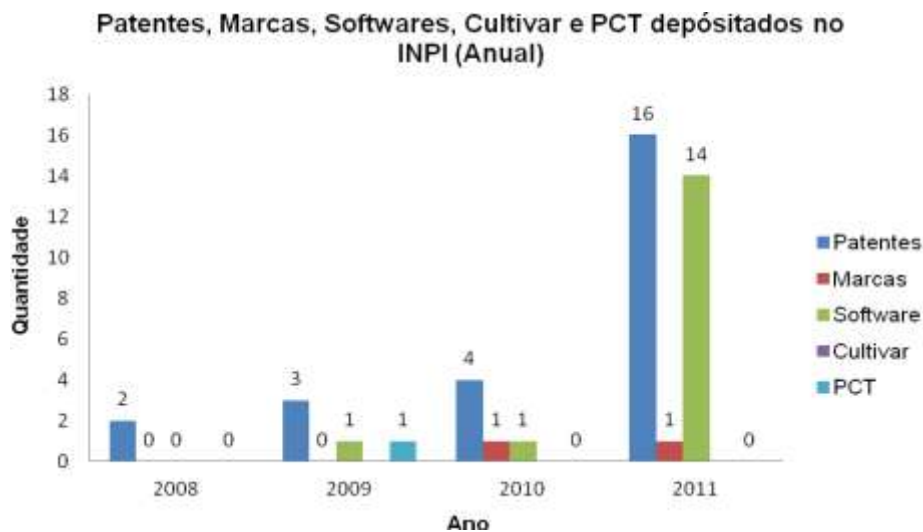


Figura 6: Patentes, marcas, softwares, cultivar e PCT (anual).

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

Tabela 1: Patentes, marcas e software (acumulado)

Ano/PI	2008	2009	2010	2011
Patentes	6	9	13	29
Marcas	3	3	4	5
Softwares	1	2	3	17
Total	10	14	20	51

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 7 representa graficamente os dados de depósitos acumulados de patentes, marcas e softwares de acordo com os dados da Tabela 1.

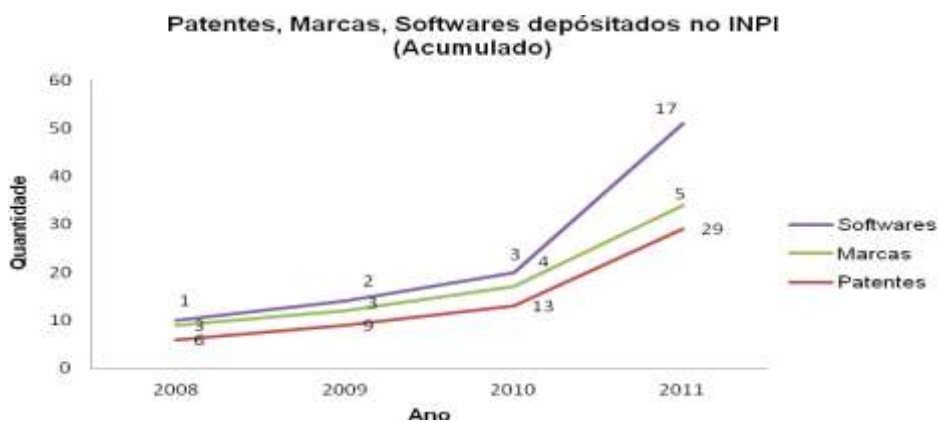


Figura 7: Patentes, marcas e softwares depositados no INPI (acumulado).

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

O principal intuito agora é de mostrar que após a implantação do programa PIBITI houve um aumento do número de depósitos de patentes e que este aumento está também ligado ao crescimento do número de oferta de bolsas de iniciação tecnológica.

A Figura 8 mostra a quantidade da produção intelectual na Universidade Federal de Sergipe comparada ao número de bolsas PIBITI ofertadas. Nota-se um crescimento em ambos os setores a partir do ano de 2008 e verifica-se o ápice em 2011 quando o número da produção intelectual aumenta cinco vezes mais que o ano de 2010, observa-se também que a quantidade de bolsas ofertadas também teve um aumento significativo de 30 bolsas.

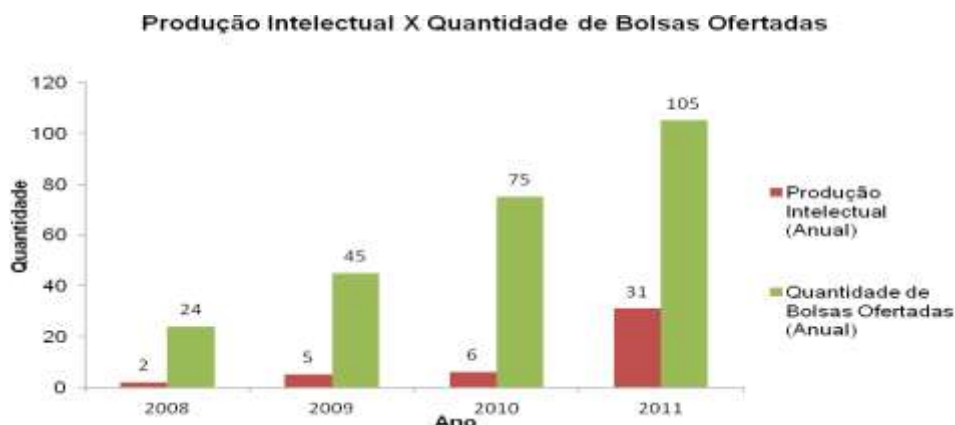


Figura 8: Números da produção intelectual anual da UFS comparado ao número de bolsas PIBITI ofertadas por ano a partir de 2008.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 9 mostra percentualmente o crescimento da Proteção Intelectual na Universidade Federal de Sergipe de 2008 a 2011. Nota-se que o ano de 2008 apresentou um aumento de 5% em relação ao ano anterior, no ano de 2009 observa-se um aumento de 11% na produção intelectual em relação ao ano de 2008. Em 2010 verifica-se um aumento de 14% na produção em comparação ao ano de 2009. O ano de 2011 foi o ápice da produção intelectual na Universidade Federal de Sergipe mostrando um aumento de 70% a mais que o ano de 2010.

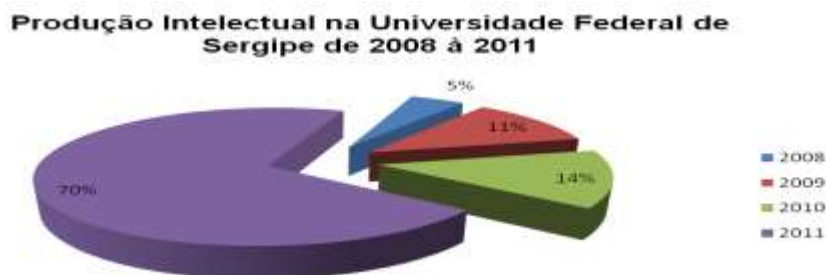


Figura 9: Percentual de Produção Intelectual na UFS de 2008 a 2011.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 10 mostra o crescimento em percentual da oferta de bolsas de iniciação tecnológica na UFS de 2008 a 2011. Nota-se que o ano de 2008 apresentou uma proporção de 10% de bolsas ofertadas que não pode ser comparada com anos anteriores, pois o programa de Bolsas de Iniciação Tecnológica foi implantado na Universidade Federal de Sergipe em 2008. Em 2009 observa-se um aumento de 18% na oferta de bolsas em relação ao ano de 2008. Em 2010 verifica-se um aumento de 30% na oferta de bolsas em comparação ao ano de 2009. O ano de 2011 foi o ápice da oferta de bolsas de iniciação tecnológica na Universidade Federal de Sergipe mostrando um aumento de 42% a mais que o ano de 2010.



Figura 10: Percentual da oferta de bolsas de iniciação tecnológica na UFS de 2008 a 2011.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 11 mostra a proporção do crescimento da produção intelectual na Universidade Federal de Sergipe comparado com o crescimento do número da oferta de bolsas de iniciação tecnológica.

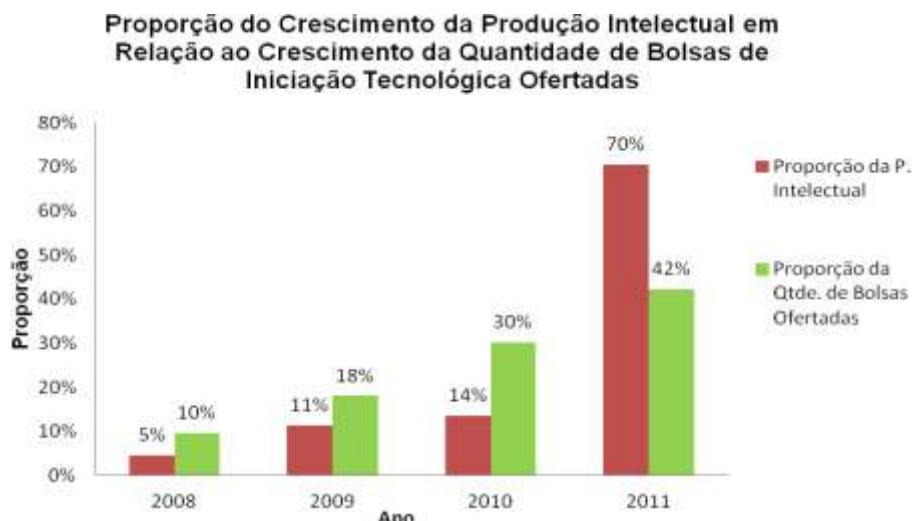


Figura 11: Proporção do crescimento da produção intelectual na UFS pela quantidade de bolsas de iniciação tecnológica ofertadas de 2008 a 2011.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

A Figura 12 mostra o comportamento do crescimento da produção intelectual na Universidade Federal de Sergipe comparado com o crescimento do número da oferta de bolsas de iniciação tecnológica de 2008 a 2011, notamos que houve um crescimento acelerado na oferta de bolsas que implicou em um crescimento maior na produção tecnológica principalmente a partir do ano de 2010.

A Figura 12 mostra o comportamento do crescimento da proporção da produção intelectual na Universidade Federal de Sergipe em relação ao crescimento do número da oferta de bolsas de iniciação tecnológica de 2008 a 2011, notamos que houve um crescimento percentual desses números a partir do ano de 2010, fato causado pelo aumento do número de bolsas o que gerou um aumento significativo da produção intelectual na instituição o gráfico prova que o crescimento da oferta de bolsas de iniciação tecnológica está diretamente ligado ao crescimento da produção de novos produtos ou processos.

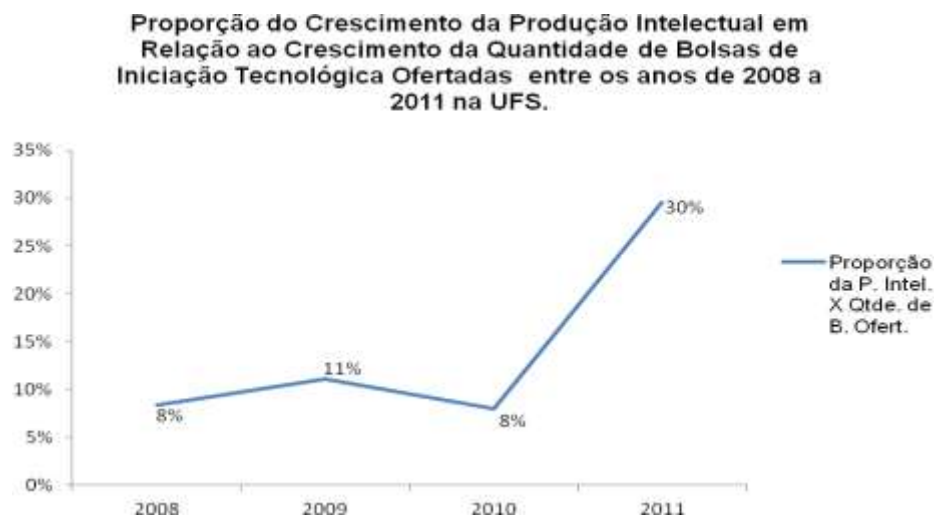


Figura 12: Comportamento da proporção do crescimento da produção intelectual na UFS pela quantidade de bolsas de iniciação tecnológica ofertadas de 2008 a 2011.

Fonte: CINTEC/UFS – 2012

4. Conclusão

Na Universidade Federal de Sergipe foi criado um centro que tem o objetivo de divulgar a cultura de Propriedade Industrial e regulamentar as normas de proteção do conhecimento gerado na universidade e de transferência de tecnologia para a sociedade. O CINTEC (Centro de Inovação e Transferência de Tecnologia) subsidia e apoia os professores com projetos tecnológicos que podem se concretizar em produto passível de proteção patentária e de transferência da tecnologia para a sociedade. O CINTEC apoia também ações diversas envolvendo transferência de tecnologia,

auxiliando na integração com órgãos de governo, empresas e outras entidades da sociedade civil, baseado nos dados fornecidos pelo CINTEC esse trabalho de conclusão de curso foi feito.

De acordo com a aplicação feita, pode-se concluir que a participação de pesquisadores no programa PIBITI além de envolver os estudantes em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação gera também o desenvolvimento do pensar tecnológico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa, o resultado desse envolvimento é o grande aumento da produção tecnológica na Universidade Federal de Sergipe.

Verificou-se que o a partir do ano de 2010 houve um acréscimo significativo na oferta de bolsas PIBITI sendo que o ápice foi o ano de 2011 com oferta de 105 bolsas de IT. Relacionado a registro de PI notou-se também um grande avanço no ano de 2011 com 31 pedidos de depósito que mostrou um crescimento de 5 vezes mais pedidos se comparado com o ano de 2010. Verificou-se que tanto na oferta de bolsas quanto no pedido de registro o ano de 2011 foi o ano referência com um percentual de aumento a ambos de 30%, comprovando que o aumento nos números da produção intelectual da UFS esta diretamente relacionada com o incentivo à pesquisa que o programa de bolsas de iniciação tecnológica faz ao direcionar as suas atividades a projetos somente de tecnologia, fazendo com que o aluno e o pesquisador desenvolvam novos produtos ou processos gerando assim um aumento significativo na produção intelectual da UFS.

A análise de tais indicadores confirmou a ideia de que a inovação envolve elementos outros que não são apenas aqueles essencialmente econômicos, mas também envolve o fomento a realização de atividades de pesquisa tecnológica na universidade, comprovando então que a preocupação com a proteção do conhecimento por meio de patentes, marcas, softwares e cultivares revela-se mais intensa onde há maior investimento em atividade de P&D por parte da instituição de ensino.

Os resultados do estudo identificaram que a existência de instrumentos de apoio ao desenvolvimento da pesquisa inovadora tende a estimular um crescimento constante da inovação tecnológica na universidade.

Referências

BRASIL. Lei nº 9.279/96. **Dispõe sobre Direitos e Obrigações Relativos à Propriedade Industrial**. Publicada no DOU de 15/05/96.

BORGES, D. **Introdução à Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

CARBONI, G.C. **Direito de Autor na Multimídia**. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO. Disponível em: <<http://www.cnpq.br>>. Acessado em 2011.

Gráficos Estatísticos. **Métodos Gráficos**. Disponível em: <<http://www.each.usp.br>>. Acessado em, 2012.

HADDAD, E.W. **Inovação Tecnológica em Schumpeter e na Ótica Neo-Schumpeteriana**. Porto Alegre, 2010.

INDRIUNAS, L. **Como funciona a Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – Pintec**. Disponível em: <<http://empresasefinancas.hsw.uol.com.br/inovacao-tecnologica.htm>>. Acessado em 2012.

LIMA, F.D.; TAPAJÓS, S.I.L. **Manual de Propriedade Intelectual da FUCAPI**. Manaus: FUNCAPI, 2010.

MANUAL DE OSLO. **Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. Disponível em : <<http://www.itsbrasil.org.br>>. Acessado em 2012.

PAROLA, D. **Inovação: A Chave do Crescimento**. Disponível em: <<http://www.profissionaisti.com.br>>. Acessado em 2011.

ROCHA,E.M.P; DUFLOTH,S.C. **Análise comparativa regional de indicadores de inovação tecnológica empresarial: contribuição a partir dos dados da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica**. Disponível em: <<http://infobci.wordpress.com> >. Acessado em 2012

RUSSO, S.L.; SILVA, G.F.; SERAFINI, M.R.; PAIXÃO, A.E.; NUNES, M.A.S.N.; SILVA, S.C. **Capacitação em Inovação Tecnológica para Empresários**. São Cristóvão, 2011, pg. 77- 117.