

IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM EMPRESAS DE ARACAJU/SE

IDENTIFICATION OF SHARES OF TECHNOLOGICAL INNOVATION IN FIRMS ARACAJU / SE

Matheus Francisco Nascimento de Jesus – Universidade Federal de Sergipe -
matheus-sergipano@hotmail.com

Glauco José Couri Machado – Universidade Federal de Sergipe –
gcmachado@hotmail.com

Suzana Leitão Russo – Universidade Federal de Sergipe – suzana.ufs@hotmail.com

Resumo

A relação entre as universidades e as empresas é importante no processo de inovação tecnológica e são bastante distintas as contribuições dadas por universidades para esse processo, permeando suas atividades de ensino, pesquisa, transferência/comercialização de conhecimento. Mediante a essas mudanças que vem ocorrendo a nível global nos dias atuais, a inovação tecnológica tornou-se um requisito vital para todas as organizações, sejam estas de pequeno, médio ou grande porte, bem como pertençam a qualquer setor de atuação que seja. O novo modelo de inovação: a Inovação Aberta ou Open Innovation, substitui o isolamento das ações pelo compartilhamento de conhecimentos. Um fator preponderante nas atividades de inovação é a intenção em inovar e o grau de inovação que a empresa vê ser necessário para permanecer competitiva em seu segmento de mercado. Portanto, torna-se essencial considerar que de acordo com a postura adotada pela empresa esta terá interesses específicos e possivelmente diferentes de outras empresas. O objetivo deste estudo é identificar se existem ações de inovação tecnológica em empresas da cidade de Aracaju, capital do estado de Sergipe, e quais os potenciais de inovação que servirão para promover a criação de parcerias em projetos de PD&I, assim como a geração de oportunidades de negócios de inovação.

Palavras-chave: Inovação, Sergipe, PD&I.

Abstract

The relationship between universities and businesses is important in the process of technological innovation and are quite distinct contributions given by universities for this process, permeating their teaching, research, transfer / commercialization of knowledge. Through these changes that has taken place globally today, technological innovation has become a vital requirement for all organizations, whether small, medium or large, as well as belonging to any sector of activity whatsoever. The new model of innovation: Innovation or Open Innovation Open, replaces the isolation of the shares by the sharing of knowledge. A preponderant factor in innovation activities is the intention to innovate and the degree of innovation that sees the company may need to stay competitive in this market segment. Therefore, it becomes essential to consider that according to the posture adopted by the company that have specific interests and possibly different from other companies. The aim of this study is to identify whether there are actions of technological innovation in businesses in the city of Aracaju, capital of Sergipe state, and what potential innovation that will serve to promote the establishment of partnerships in projects of RD&I, as well as generating opportunities business innovation.

Key-words: Innovation, Sergipe, RD&I.

Recebido: Dezembro/2013

Aprovado: Janeiro/2014

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Com a Lei de Inovação Tecnológica (Lei No. 10.973 de 2 de dezembro de 2004), o governo do Brasil estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vista à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País, estimulando a criação de ambientes especializados e cooperativos de inovação.

Segundo Silva *et al* (2008), “Já não basta mais apenas oferecer qualidade aos clientes. Muitas empresas que produziam produtos ou ofereciam serviços de qualidade pereceram nos últimos anos tendo em vista a falta de inovação percebida pelos seus consumidores”.

Nesse sentido, a inovação tornou-se condição básica para a sobrevivência das organizações da atualidade, em relação à grande quantidade de produtos e serviços oferecidos aos consumidores. Com o objetivo de elevar a quantidade de clientes, as empresas inovam no oferecimento de seus produtos ou serviços ou na melhoria dos mesmos. A inovação apresenta resultado positivo a partir da aceitação do cliente final, pela aquisição, experimentação e aprovação do produto ou serviço (GUIDELLI E BRESCIANI, 2008).

Os novos valores agregados aos produtos, processos e serviços que aumentam vantagens sobre os concorrentes, ou seja, as empresas que estão na frente em termos de inovação são as que possuem maiores vantagens em relação às demais do seu segmento de atuação.

Um fator preponderante nas atividades de inovação é a intenção em inovar e o grau de inovação que a empresa vê ser necessário para permanecer competitiva em seu segmento de mercado. Portanto, torna-se essencial considerar que de acordo com a postura adotada pela empresa esta terá interesses específicos e possivelmente diferentes de outras empresas.

O objetivo deste estudo é identificar se existe ações de inovação tecnológica em empresas de Aracaju e quais os potenciais de inovação que servirá para promover a criação de parcerias em projetos de PD&I, assim como a geração de oportunidades de negócios de inovação.

Relação Entre Universidade-Empresa

Segundo Pietrovski (2002) no intuito de encontrar novas maneiras de competir, as empresas são buscam introduzir a formalização de parcerias que venham a auxiliar nas suas dificuldades. Essa necessidade de interação pode ser suprida pelo processo de cooperação

entre a universidade e a empresa, apresentando-se como fator estratégico que propicia o relacionamento entre as instituições, muito embora, apresentem realidades muito distintas.

A análise econômica da inovação tecnológica permite investigar as motivações das empresas para entrarem no processo de colaboração com a universidade, e a teoria do relacionamento entre organizações estuda as características do *processo de transferência de conhecimento* (REIS, 1994).

O processo de interação entre universidade e empresa segue um modelo envolvendo organizações totalmente distintas, que apesar de terem finalidades diferentes, podem ser úteis entre si. A relação entre a universidade e a empresa pode ocorrer de muitas maneiras, mas para que o processo de cooperação se instaure é necessário que haja uma quebra de preconceitos, tanto para a empresa, quanto para a instituição.

Alguns desses preconceitos são citados por Brescianini *et al.* (1994):

- os lucros e os resultados são mais importantes para a empresa;
- a instituição de ensino será explorada pela empresa;
- os objetivos dos parceiros são diferentes;
- a instituição de ensino irá se descaracterizar;
- ensino e pesquisa não fazem parte do *metier* da empresa;
- a empresa não procura a instituição de ensino e pesquisa para cooperar

Verifica-se que uma aproximação com o intuito de quebrar esses preconceitos é muito importante no relacionamento de cooperação. A empresa precisa conhecer a instituição com todo o seu potencial e da mesma forma a universidade precisa corresponder aos anseios empresariais.

2. BUSCA DE ANTERIORIDADE

Foi feito uma busca de anterioridade para encontrar trabalhos semelhantes e encontrou-se um portal on-line cujo nome é Innoversia. O Innoversia é primeiro portal de inovação aberta criado por e para a América Ibérica. Nele, as empresas mais importantes do mundo publicam suas necessidades de desenvolvimento tecnológico e de inovação, para que pesquisadores e cientistas proponham soluções. É uma oportunidade de expor seu trabalho a grandes empresas, auxiliando-as e possibilitando ampliar seus ganhos.

A Innoversia tornou-se sinônimo de Inovação Aberta para a comunidade ibero-americana, trazendo esse modelo de inovação, que tanto valor gerou em países como os EUA, para a nossa comunidade.

Tradicionalmente, a inovação na indústria foi orientada para uma inovação fechada onde os progressos tecnológicos foram feitos com base nas capacidades internas de cada empresa. Recentemente, Henry Chesbrough (2003), diretor do Center for Open Innovation da Universidade da Califórnia, Berkeley, introduziu o conceito de Inovação Aberta, afirmando que a Inovação Aberta é a utilização de entrada e saída de fluxos de conhecimento que permitem acelerar a inovação interna e expandir o mercado para o uso externo da mesma. Esse paradigma pressupõe que, para fazer avançar as suas tecnologias, as empresas podem e devem usar tanto as ideias externas como internas, bem como recorrer a caminhos internos e externos para comercializar as suas tecnologias.

Por outro lado, do ponto de vista dos centros de Investigação, esta nova abordagem à inovação traz inúmeros benefícios que se traduzem na possibilidade de diversificar a pesquisa, gerando-se a alternativa concreta do desenvolvimento de produtos, processos ou serviços, que melhorem a qualidade de vida dos utilizadores. Esta evolução permite que os centros de investigação tenham uma interação direta com a indústria, aumentando as capacidades de cada área e criando a possibilidade dos centros de investigação acederem a novas fontes de financiamento para as suas pesquisas.

Assim, a Innoversia fornece um elemento vital para a geração atual de inovação aberta, permitindo que as propostas tecnológicas sejam distribuídas para um banco de dados de cientistas, pesquisadores e inventores capazes de resolvê-los.
(<http://www.innoversia.net/innoversia-29-1.html>)

Também foi encontrada uma associação chamada COTEC Portugal (COTEC Portugal - Associação Empresarial para a Inovação) que foi constituída em Abril de 2003, na sequência de uma iniciativa do então Presidente da República, Jorge Sampaio, tendo sido apoiada pelo Primeiro-Ministro e recebido a adesão de um conjunto de empresas cujo valor acrescentado bruto global representava, em 2002, cerca de 14% do PIB nacional. Desde o início da sua atividade que o cargo de Presidente da Assembleia-Geral tem sido exercido pelo Presidente da República. A COTEC conta hoje com 119 Associados.

Com a missão de promover o aumento da competitividade das empresas localizadas em Portugal, através do desenvolvimento e difusão de uma cultura e de uma prática de inovação, bem como do conhecimento residente no país, a COTEC é uma associação sem fins lucrativos que conta com o apoio dos seus Associados e das instituições do Sistema Nacional de Inovação (SNI) para a concretização dos seus objetivos, através da realização de iniciativas em várias áreas.

O projeto que a COTEC se propôs concretizar insere-se num contexto social de extrema complexidade, envolvendo muitos atores potenciais (empresas – umas associadas da COTEC Portugal outras não –, estruturas associativas, instituições públicas – umas ligadas ao poder central outras ao poder local –, etc.) com objetivos distintos e potencialmente conflituosos, condicionalismos de ordens muito diversas – econômicas, sociais, educacionais e culturais – que determinam que as transformações mais significativas a operar serão necessariamente de médio ou longo prazo e com perspectivas de avaliação muito distintas.

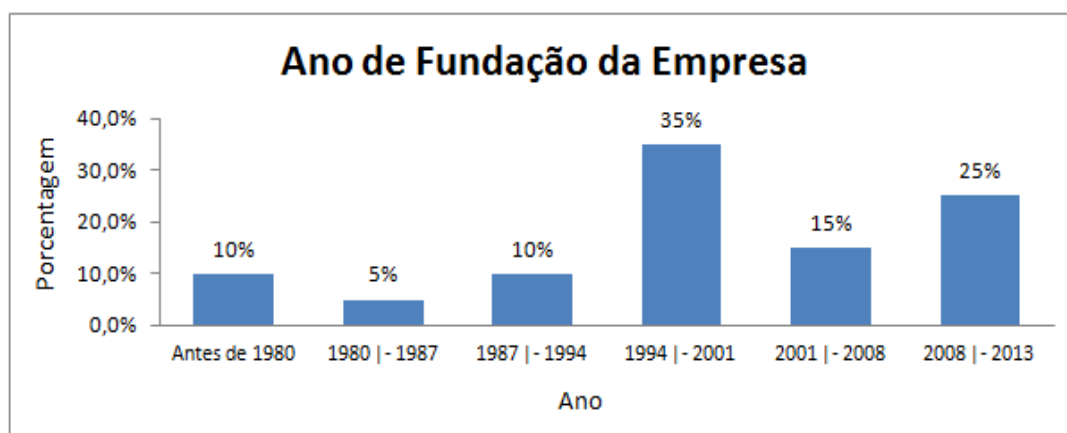
A COTEC sabe que só com uma cultura de rigor, de não dispersão na ação e com uma política mais centrada no “fazer” do que no “prometer” poderá prestigiar-se e ser uma peça significativa do SNI. É esta a forma de estar e a cultura que têm orientado a COTEC Portugal na sua atividade até ao momento e que esta associação continuará a preconizar no futuro; no plano interno, com o apoio dos Associados e de instituições e atores do SNI e, no plano europeu, com uma parceria especial com as suas congêneres espanhola e italiana. (<http://www.cotecportugal.pt>)

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada em empresas pertencentes à cidade de Aracaju, capital do estado de Sergipe. Foram aplicados 40 questionários, entre o período de 30 de Abril até 08 de Junho do ano de 2012.

A Figura 1 mostra que 85% das empresas pesquisadas foram fundadas a partir do ano de 1987, enquanto apenas 15% foram fundadas antes desse ano.

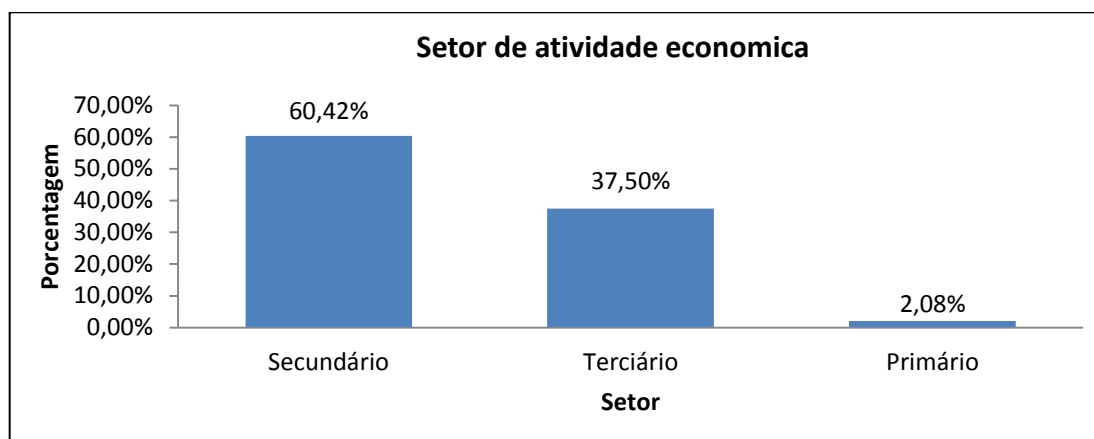
Figura 1 – Gráfico do Ano de Fundação da Empresa



Das empresas entrevistadas 53% ofertam serviços para Pessoa Física, enquanto 46,97% ofertam serviços para Pessoa Jurídica. É válido ressaltar que 26 empresas, o que representa 65% do total de empresas pesquisadas, afirmaram ofertam serviços para ambos. E, 68,89% das empresas pesquisadas comercializam bens, enquanto 31,11% comercializam serviços. Vale ressaltar que 5 empresas, o que representa 12,5% do total de empresas pesquisadas, afirmaram comercializar ambos os produtos.

A Figura 2 mostra que 60,42% das empresas pertencem ao setor Secundário, enquanto 37,5% e 2,08% pertencem ao setor Terciário e ao setor Primário, respectivamente. Vale ressaltar que 8 empresas, o que representa 20% do total de empresas pesquisadas, afirmaram pertencer a mais de um setor econômico.

Figura 2 - Gráfico de Setor de Atividade



A Tabela 1 mostra que 32,5% das empresas entrevistadas pertencem à indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecido enquanto 27,5% pertencem à Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico, representando mais da metade das empresas e entrevistadas.

Tabela 1 - Atividade Econômica

Atividade econômica	%
Ind. têxtil do vestuário e artefatos de tecido	32,50%
Ind. de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	27,50%
Outra	17,50%
Construção Civil	10,00%
Ind. da madeira e do mobiliário	5,00%
Ind. do material elétrico e de comunicação	2,50%
Ind. Metalúrgica	2,50%
Ind. Diversas	2,50%
TOTAL	100%

A Tabela 2 mostra que 37,97% das empresas afirmaram que outro domínio científico, sem ser os listados, poderia ajudar na atividade econômica fornecida pela empresa. Já em relação aos domínios científicos listados, a maioria das empresas afirmou que a Química seria importante na produção da atividade econômica. Vale ressaltar que 21 empresas, o que representa 52,5% do total de empresas pesquisadas, afirmaram que mais de um domínio científico pertencia as sua atividade econômica.

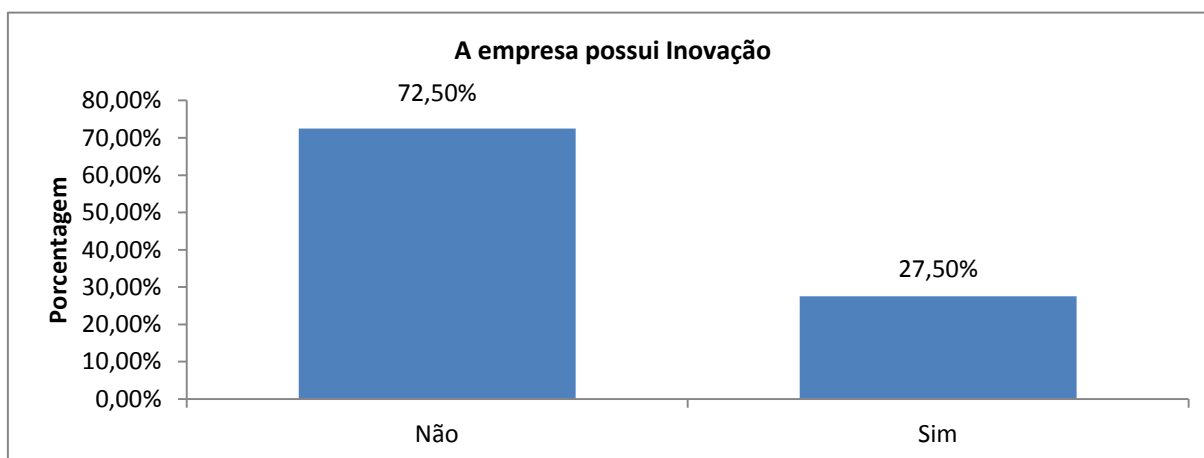
Tabela 2 - Domínio Científico

Domínio Científico	%
Outras Tecnologias	37,97%
Química	11,39%
Organização e Gestão de Empresas	11,39%
Matemática	8,86%
Engenharia Civil e/ou Arquitetura	6,33%
Física	6,33%
Engenharia e Tecnologia Mecânicas(e de Materiais)	3,80%
Engenharia Metalúrgica	3,80%
Engenharia e Tecnologia Químicas	2,53%
Ciências de Recursos Vivos e Conservação da Natureza(e Ciências do Ambiente)	1,27%
Ciências Jurídicas	1,27%
Geografia/História	1,27%
Engenharia Eletrotécnica	1,27%
Sociologia/Filosofia	1,27%
Ciências da Terra, do Ambiente e do Espaço Exterior	1,27%
TOTAL	100,00%

Obs.: Questão de múltipla escolha

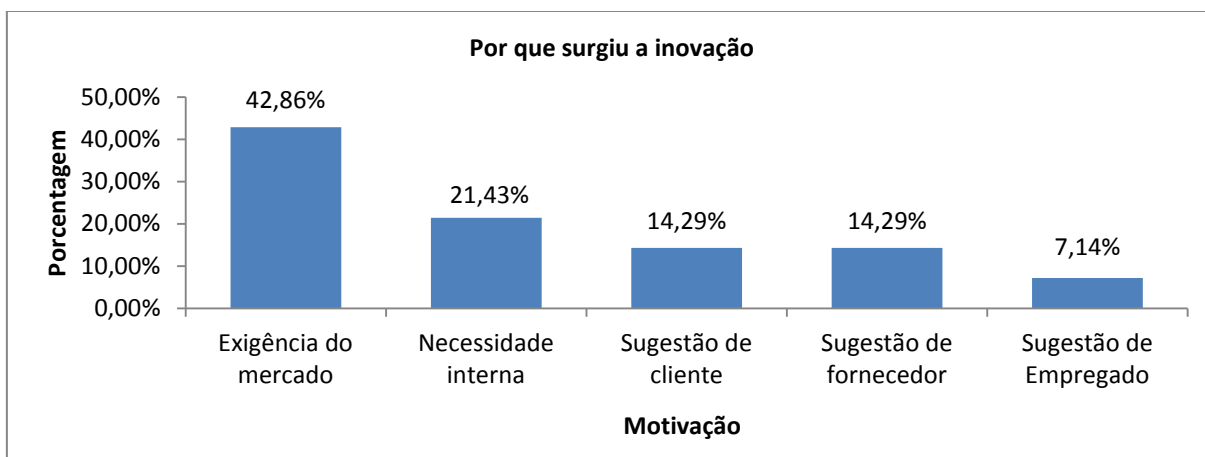
A Figura 3 mostra que entre as empresas pesquisadas, 72,5% não possuem nenhuma inovação tecnológica, enquanto apenas 27,5% possuem algum tipo de inovação tecnológica.

Figura 3 – Gráfico de Inovação



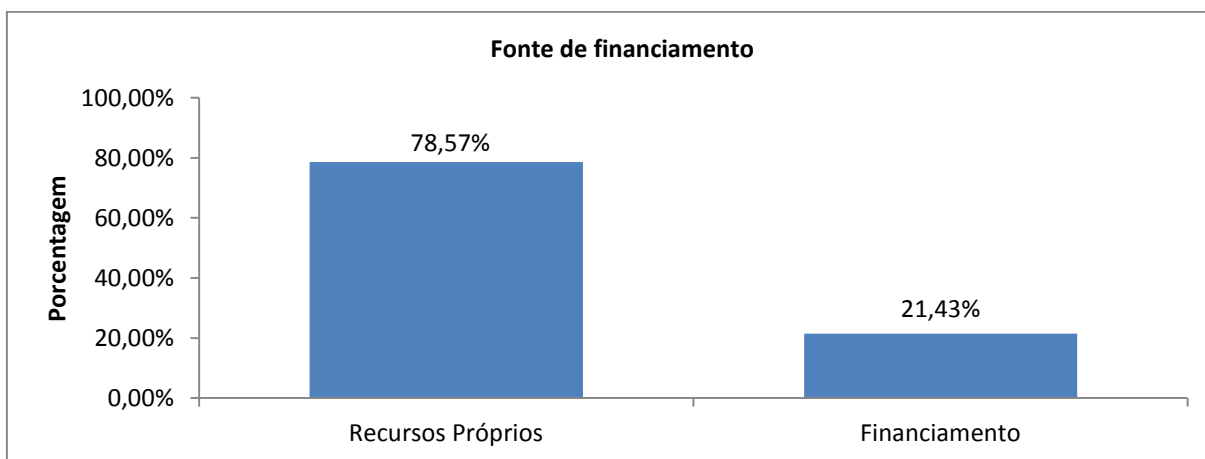
A Figura 4 mostra que dentre as empresas que possuem inovação tecnológica, 42,86% afirmaram que a inovação surgiu por exigência do mercado, 21,43% por necessidade interna, 14,29% por sugestão do cliente, 14,29% por sugestão do fornecedor e 7,14% por sugestão de um empregado.

Figura 4 - Gráfico de Surgimento da Inovação



A Figura 5 mostra que dentre as empresas pesquisadas que afirmaram possuir inovação tecnológica 78,57% desenvolveram a inovação tecnológica com recursos próprios, enquanto 21,43% disseram que houve financiamento.

Figura 5 – Gráfico de Fonte de Financiamento



A Figura 6 mostra que 63,64% das empresas que afirmaram possuir inovação, produziram essa inovação sem parceria. Enquanto 36,36% produziram a inovação em parceria.

Figura 6 – Gráfico de Produção em Parceria

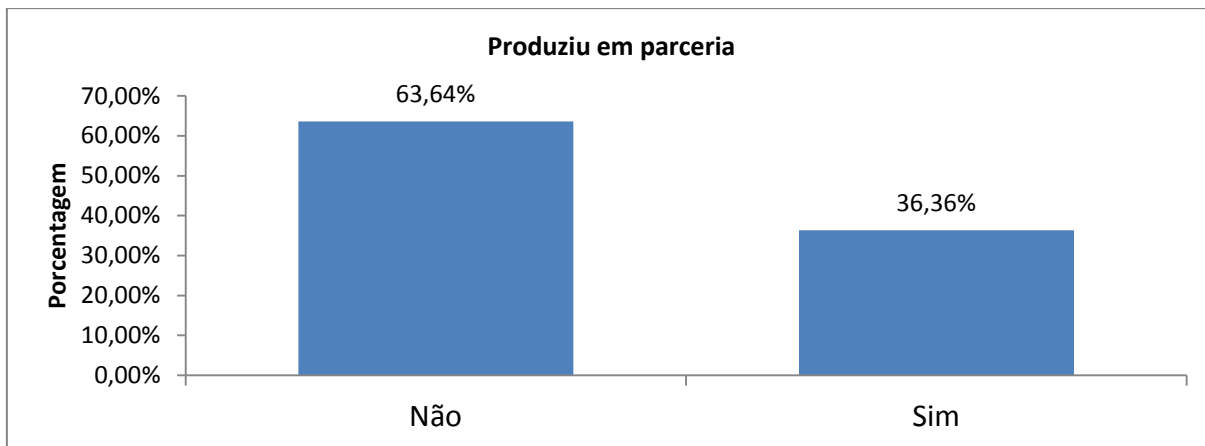


Tabela 3 – Tipo de parceiro

Tipo de parceiro	%
Pesquisador(es) independente(s)	50,00%
Outra Empresa	25,00%
Universidades, ICT's	25,00%
TOTAL	100%

A Tabela 3 mostra que dentre as empresas que produziram em parceria, 50% fizeram essa parceria com Pesquisadores independentes, 25% com outra empresa e outros 25% com Universidades, ICT's.

A Figura 7 mostra que dentre as empresas que possuem inovação tecnológica, 83,33% afirmaram que a inovação causou um impacto econômico, 8,33% que causou um impacto ambiental e 8,33% que houve um impacto social. Vale ressaltar que 2 empresas, o que representa 5% do total de empresas pesquisadas, afirmaram que houve mais de um impacto causado.

Figura 7 – Gráfico de impactos causados pela inovação

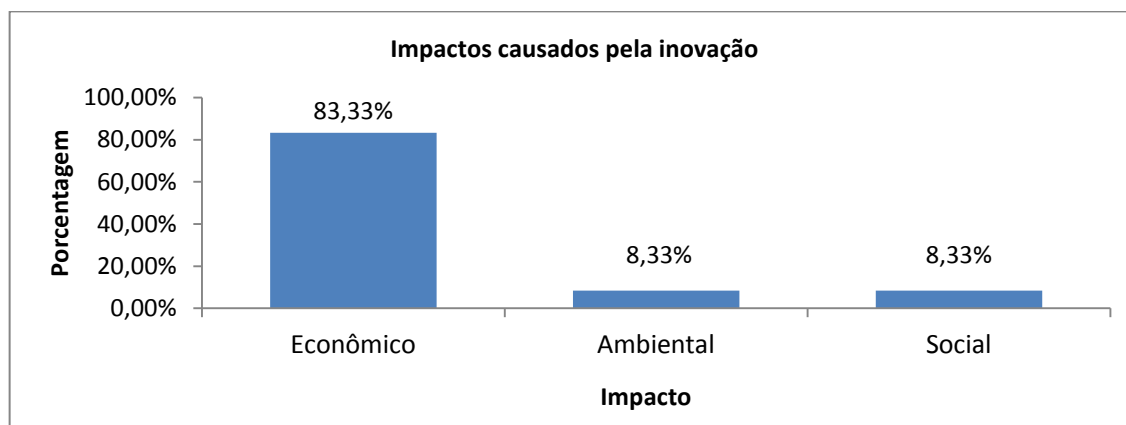


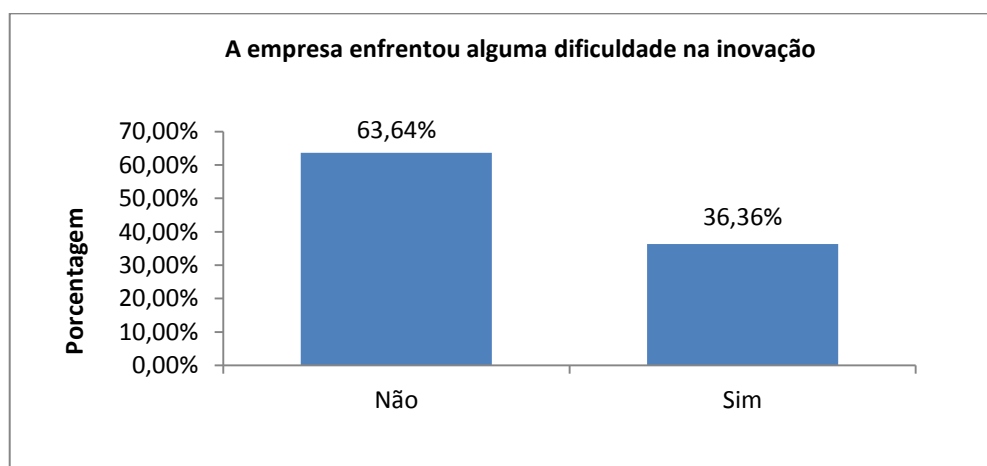
Tabela 4 - Qual o tipo do registro de PI

Qual o tipo	%
Desenho Industrial	50,00%
Programa de Computador	50,00%
TOTAL	100%

A Tabela 4 mostra que dentre as empresas que registraram as inovações, um dos registros de PI foi do tipo Desenho Industrial e o outro foi do tipo Programa de Computador.

A Figura 8 mostra que dentre as empresas que afirmaram possuir inovação, 63,64% disseram não ter enfrentado nenhuma dificuldade, enquanto 36,36% disseram ter enfrentando alguma dificuldade na produção da inovação tecnológica.

Figura 8 – Gráfico de Dificuldade na Inovação



A Figura 9 mostra que 85% das empresas afirmaram não oferecer capacitação em inovação tecnológica para seus funcionários e 15% disseram oferecer esse tipo de capacitação aos seus funcionários.

Figura 9 – Gráfico de Capacitação em Inovação Tecnológica

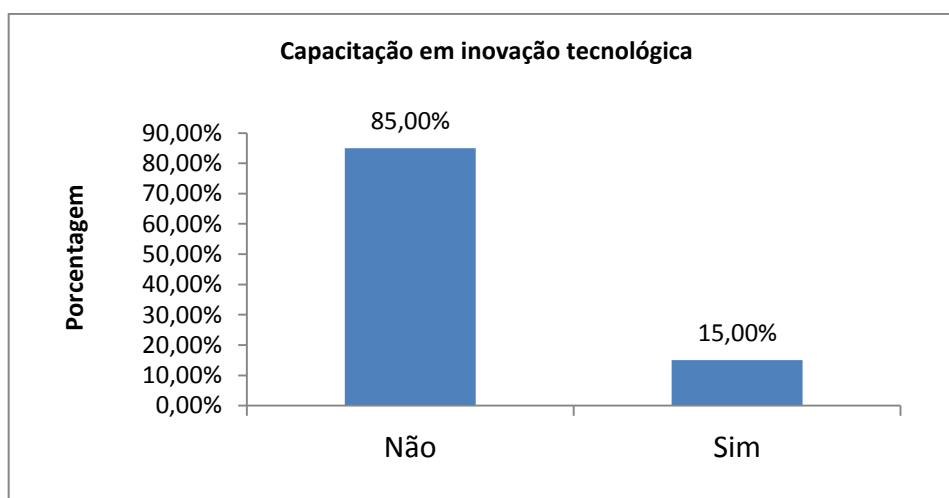


Tabela 5 - Quem realiza a capacitação

Quem realiza a capacitação	%
Empresas Particulares	50,00%
Públicas	50,00%
TOTAL	100%

A Tabela 5 mostra que dentre as empresas que oferecem capacitação em inovação tecnológica, 50% delas afirmaram que essa capacitação é realizada por empresas particulares, enquanto 50% disseram ser realizada por órgãos públicos.

4. CONCLUSÃO

Concluí-se que a maioria das empresas entrevistadas possui mais de 12 anos de constituição, pois 60% foram constituídas antes de 2001, a destinação dos serviços é de certa forma homogênea, pois 65% das empresas ofertam serviços para pessoas física e jurídica. Foi observado também o fato da maioria das empresas (68,89%) afirmarem comercializar Bens, ao invés de serviços, e 60,42% pertencerem ao setor secundário. Do total de empresas pesquisadas apenas 27,5% afirmaram possuir inovação e dentre essas 42,86% afirmaram que o fator que impulsionou o surgimento da inovação foi a exigência do mercado. Também é possível observar que a maioria das empresas (78,57%) desenvolveram a inovação com recursos próprios. Dentre as empresas que possuem algum produto inovador, no total de 11, 90,9% afirmaram que a inovação causou um impacto econômico positivo.

Conclui-se que o conhecimento sobre Propriedade Intelectual nas empresas é muito fraco, pois poucos entrevistados sabiam do que se tratava e também pelo fato de que apenas 18,18% das empresas que possuem inovação afirmaram ter registrado a inovação.

Concluí-se que a capacitação em inovação tecnológica é algo muito raro nas empresas, pois apenas 15%, do total de empresas, afirmaram oferecer esse tipo de capacitação aos seus funcionários. Quando perguntados sobre quem seria o ofertante dessa capacitação verificamos um empate técnico entre as empresas particulares e os órgãos públicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, T. **Inovação Aberta fomenta relação Universidade/ Empresa**. Universia (Notícia). 2010. <http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2010/10/08/760359/inovao-aberta-fomenta-relao-universidadeempresa.html> acessado em 22/03/2010
- BONACCORSI, A.; PICCALUGA, A. A theoretical framework for the evaluation of university-industry relationships”. **R&D Management** n.º 24, Vol. 3, pp. 229-247. 1994
- BRESCIANINI, E. A.; CARVALHO, H. G ; LIMA A . A. **Universidade e indústria: parceiros em busca da qualidade**. In: 2o Congresso Internacional de Educação Tecnológica. **Anais** CEFET-PR. p. 99-112. Curitiba, 1994.
- GUIDELLI, N. S.; BRESCIANI, L. P. **Qualidade de vida no trabalho e ambiente de inovação: encontros e desencontros no serviço de atendimento ao cliente**. Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Inovação. V.7. nº 2 pp. 341-365. 2008.
- Lei No. 10.973 de 2 de dezembro de 2004
- PIETROVSKI, E. F. **A gestão do conhecimento e a cooperação universidade-empresa: o caso da Unidade de Ponta Grossa do Cefet-PR**. Dissertação de Mestrado UFSC. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, (2002)
- RUSSO, S. L. **Apostila de Estatística Aplicada**. UFS. 2009.
- SILVA, F. G. HARTMAN, A; REIS, D. R. **Avaliação do nível de inovação tecnológica nas organizações: desenvolvimento e teste de uma metodologia**. Florianópolis: Revista Produção. v3. nº4.2008.
- <http://www.innoversia.net/innoversia-29-1.html> acessado em 09/12/11
- <http://www3.universia.com.br/newsletter/innoversia/20101105.html> acessado em 09/12/11
- http://www.cotecportugal.pt/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=69&Itemid=109 acessado em 18/01/2012

AGRADECIMENTOS: Agradecemos ao apoio da FAPITEC/SE.