

ATIVIDADES DE INOVAÇÃO NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NO MUNICÍPIO DE GURUPI/TO

Adriana de Miranda Santiago Terra¹, Moacir José dos Santosⁿ, Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveiraⁿ, Eduardo Andrea Lemus Erasmo², Alessandra Gomes Duarte Lima³, Luzinete Moreira de Almeida⁴

¹ Universidade de Taubaté/Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, Rua Expedicionário Ernesto Pereira, 225. Taubaté – SP, Brasil. E-mail: dr_iams@hotmail.com

ⁿ Orientador/Professor de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional - PPGDR, Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro - 12020-040 – Taubaté/SP – Brasil, santos.mj@ig.com.br

ⁿ Professor do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional - PPGDR - Universidade de Taubaté – Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro - 12020-040 - Taubaté/SP – Brasil – E-mail: edsonaaqo@gmail.com.br

² Professor do Depto de Engenharia Florestal – Universidade Federal, E-mail: erasmolemus@uft.edu.br

³ Universidade de Taubaté/Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, Rua Expedicionário Ernesto Pereira, 225. Taubaté – SP, Brasil. E-mail: alesaulo96@hotmail.com

⁴ Universidade de Taubaté/Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, Rua Expedicionário Ernesto Pereira, 225. Taubaté – SP, Brasil. E-mail: luzineteall@hotmail.com

Resumo - As atividades de Inovação resultantes de Pesquisa e Desenvolvimento, realizadas no caso do Brasil em Instituições de Ensino Superior, são requisitadas cada vez mais em Habitats de Inovação: spin offs, aceleradoras de empresas, incubadoras, parques tecnológicos, arranjos produtivos locais que são ferramentas contemporâneas adotadas para promoção do desenvolvimento regional sustentável. A pesquisa objetivou identificar condições para realização de atividades de inovação nas instituições de ensino superior no Município de Gurupi/TO. O estudo foi do tipo exploratório-descritivo de delineamento documental. Os resultados demonstraram a existência de três IES na categoria presencial. Percebeu-se, que o número de pesquisadores e laboratórios são incipientes nestas instituições e, dados sobre publicações científicas, patentes e inovações tecnológicas não foram constatados nos documentos analisados. Concluiu-se, que uma alternativa para redimensionar os aspectos que inviabilizam o desenvolvimento de PD&I nas instituições investigadas, pode ser a integração destas por meio do sistema de colaboração e cooperação para fins do desenvolvimento regional sustentável.

Palavras-chave: Inovação. Instituição de Ensino Superior. Desenvolvimento local.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Introdução

A Ciência, Tecnologia & Inovação promovem o desenvolvimento local quando são aplicadas no dia a dia das pessoas em suas comunidades melhorando a qualidade de vida e possibilitando crescimento econômico.

O lócus em que também, desenvolvem-se atividades de Ciência, Tecnologia & Inovação, as instituições de pesquisa, são entendidas como mecanismos que se interagem com as aglomerações produtivas para oferta de processos e produtos que favoreceram as vantagens competitivas do território em que estão instaladas estas empresas.

Dentre as instituições geradoras de produtos e processos inovadores encontram-se as Instituições de Ensino Superior que estão incluídas

no sistema nacional e, recebem classificações de acordo com o portfólio de atividades que ofertam cumprindo com suas missões e finalidades de acordo com a realidade nas quais estão inseridas.

As interações entre universidades/institutos de pesquisa e empresas fortalecem a missão acadêmica de variadas formas, com destaque para a formação de pessoal e a geração de conhecimento que são identificados pelo número de pesquisadores, estrutura laboratorial, publicações acadêmicas, patentes dentre outros. Neste contexto, uma determinada instituição pode apresentar um potencial de inovação maior ou menor, para as empresas de uma determinada região, de acordo com as características estruturais existentes para condução de atividades de pesquisas e inovação. Desta forma, objetivou-se identificar condições para realização de

atividades de inovação nas instituições de ensino superior no Município de Gurupi/TO.

Metodologia

O estudo foi bibliográfico e documental de abordagem exploratória-descritiva. A metodologia utilizada na elaboração do mapeamento das atividades de Inovação das Instituições de Ensino Superior em Gurupi/TO, teve como primeiro passo a busca da melhor alternativa possível de fonte de dados, confiável e segura, que congregasse todas informações referentes ao tema pesquisado.

Desta forma, para coleta e análise dos dados elegeu-se, o Banco de Dados E-mec, M,C&T, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Centro Universitário UNIRG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Tocantins (IFTO).

Resultados

Foram consideradas as condições estruturais para o desenvolvimento de atividade na área da inovação das instituições de pesquisa no Município de Gurupi e, nestas optou-se por verificar a existência das seguintes competências:

A existência de instituições com atividades de ensino e pesquisa

Em relação, a este item, buscou-se na Base de dados do E-mec as instituições cadastradas como instituições de ensino superior. O Quadro 1, apresenta as IES existentes no Município de Gurupi.

Quadro 1 - Instituições de Educação Superior no Município de Gurupi/TO

Nº	Instituição	Sigla	Categ.
01	Centro Universitário UnirG	UNIRG	P
02	Faculdade AIEC	AIEC	AD
03	Faculdade de Tecnologia Internacional	FATEC	AD
04	Faculdade Educacional da Lapa	FAEL	AD
05	Faculdade Internacional de Curitiba	FACINTER	AD
06	Fundação Universidade Federal do Tocantins	UFT	P
07	Universidade Anhanguera	UNIDERP	AD
08	Universidade do Tocantins	UNITINS	AD
09	Universidade Norte do Paraná	UNOPAR	AD
10	Universidade Paulista	UNIP	AD
11	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	IFTO	P

Fonte: e-Mec (2011)

P – Presencial / AD – À Distância

Ainda em relação à competência: existência de instituições com atividades de ensino e pesquisa, identificou se nestas existiam Missão e Visão e, quando da presença destas, se constam menção à atividades em Inovação. No Quadro 2, constam informações sobre a Missão e a Visão destas.

Quadro 2: Missão e Visão de IES no Município de Gurupi/TO.

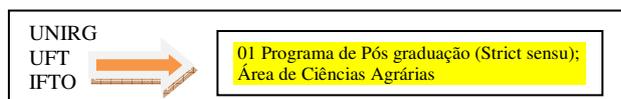
IES	MISSÃO	VISÃO
UNIRG	Sendo uma instituição sem fins lucrativos e estando situada num pólo de Desenvolvimento da Amazônia Legal, a UNIRG tem como missão gerar oportunidades, capacidades humanas e ações para o desenvolvimento econômico e social da região em que se insere, mediante atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, segundo padrões de excelência e dentro dos princípios que regem o exercício da liberdade, da justiça e da tolerância, o cultivo e a manutenção da responsabilidade social, a defesa da sustentabilidade natural e ambiental e dos valores e ideais de uma cultura de paz e prosperidade.	NDC*
UFT	Produzir e difundir conhecimentos visando a formação de cidadãos e profissionais qualificados, comprometidos com o desenvolvimento sustentável da Amazônia.	Consolidar a UFT como um espaço de expressão democrática e cultural, reconhecida pelo ensino de qualidade e pela pesquisa e extensão voltadas para o desenvolvimento regional.
IFTO	Proporcionar desenvolvimento educacional, científico e tecnológico no Estado do Tocantins por meio da formação pessoal e qualificação profissional.	Ser referência no ensino, pesquisa e extensão, com ênfase na inovação tecnológica de produtos e serviços, proporcionando o desenvolvimento regional sustentável.

Fonte: Elaborado pela Autora (2011)

Existência de programas de pós-graduação *stricto sensu* com nível de excelência

O Quadro 3, apresenta o potencial de programas de pós-graduação *stricto sensu* existente no município de Gurupi.

Quadro 3 – Programas de Stricto sensu das IES no Município de Gurupi/TO



Fonte: Elaborado pela Autora (2011)

Presença de recursos humanos qualificados em áreas estratégicas para inovação

Foram analisados os números relativos a presença de mestres e doutores nas IES investigadas. No Quadro 4, podemos constatar o quadro disponível de profissionais aptos para condução de atividades na área da pesquisa.

Quadro 4 – Nº de Mestres e Doutores nas IES no Município de Gurupi

Instituição	Nº de Mestres	Nº de Doutores
UNIRG	77	13
UFT	05	30
IFTO	06	01

Fonte: Elaborado pela Autora (2011)

Estruturas laboratoriais

A P&D para a inovação demandam de uma infra-estrutura laboratorial e esta pode ser encontrada nas IES. Desta forma no Quadro 5, podemos perceber o potencial de laboratórios em cada instituição investigada.

Quadro 5 – Potencial de laboratórios das IES no Município de Gurupi/TO

Instituição	Quantidade de laboratórios	Áreas
UNIRG	50	Concentração saúde
UFT	13	Concentração Ciências agrárias
IFTO	02	Desenho Técnico

Fonte: Elaborado pela Autora (2011)

Publicações científicas com alto nível de qualidade nas áreas estratégicas para inovação

Não foram identificados dados sobre a publicação de artigos científicos, das três instituições de ensino, estes dados devem existir e certamente estão apresentados em outros documentos institucionais que não foram analisados neste estudo.

Discussão

Das instituições cadastradas no sistema E-mec, somente três ofertam ensino presencial (UNIRG, UFT, IFTO), condição inicial para oferta de atividade de pesquisa. Uma característica favorável é que ambas são públicas. Portanto, se houver um planejamento integrado das IES, com foco no desenvolvimento regional sustentável por meio de estratégias de colaboração e competição, haverá um fortalecimento das vantagens competitivas da região.

A escolha de um “cluster” de ensino superior como fator de desenvolvimento regional está baseada inicialmente nos parâmetros estabelecidos pelos novos modelos de desenvolvimento regional endógeno. Em países desenvolvidos, os “clusters” não surgiram de uma intervenção estatal planejada, mas de um processo endógeno (AMATO NETO, 2000).

Os *clusters* de ensino superior são estratégias de aplicadas atualmente para crescimento econômico e desenvolvimento de uma região/localidades. Nestes modelos, os laboratórios, pesquisadores são otimizados e trabalham em sistema de colaboração, em projetos de pesquisa com vistas a geração de inovação.

As três instituições possuem Missão, e nestas estão expostas as intenções quanto a formação de mão de obra qualificada, para a nível estadual quanto no território geográfico da Amazônia Legal. Para CDT/UNB (2011, p.12),

“Missão, ou razão de ser, registra o compromisso da empresa de forma clara e objetiva para com seus clientes, colaboradores e dirigentes. Orienta ainda, a formulação de objetivos comuns para a instituição. Fica mais fácil de definir os objetivos a partir da descoberta da razão de ser.”

Em relação à Visão percebeu-se, que a UNIRG, no documento analisado, não apresenta sua visão. A UFT expressa intenção quanto ao desenvolvimento local, sem contudo mencionar a inovação como um meio para tal. O IFTO, anuncia claramente que proporcionará o desenvolvimento regional sustentável com ênfase na inovação tecnológica de produtos e processos.

Este fato pode ser atribuído a recente política de implantação dos institutos federais, que tem como premissa a C, T&I, a visão é indicada

como um mecanismo que agrega os sujeitos envolvidos no negócio.

A visão é uma descrição clara de intenções estratégicas da organização. Sua visão de futuro deverá ser e conter o sonho de todos na instituição. A visão é a forma como enxergamos o mercado influenciado por nossa presença! Poderá ser construída com a participação voluntária dos colaboradores, buscando expressar um sonho também desejável por eles. Esse sonho deverá ser inspirador, realizável, objetivo, ter uma dimensão perceptível. (CDT/UNB, p. 11, 2010).

A identificação de existência de uma visão, favorece o planejamento das atividades desta instituição, permitindo que sejam otimizados os recursos envolvidos na realização de atividades de inovação tecnológica.

Foi identificado nas políticas de pesquisa e pós-graduação das instituições estudadas, em seus órgãos competentes, o intuito de desenvolver ações que considerem o atendimento das demandas da sociedade. Estas políticas se assemelham com a teoria das políticas que percebem as como um núcleo de progresso.

Nesta concepção, muito presente no ensino superior dos EUA, a cultura e a ciência devem estar direcionadas para o progresso da nação, em vez de serem um fim em si mesmas. Para trilhar este caminho a universidade deve buscar uma simbiose entre o ensino e a pesquisa. (BRAGA & MONTEIRO, P. 44, 2005).

Percebeu-se, a oferta de 01 programa de Pós-graduação stricto sensu, este número para fins P&D, é insuficiente para atender demandas de inovação de produtos e processos das empresas, ocasionando o não alcance dos objetivos econômicos da inovação.

A presença de programas de pós-graduação de excelência, permite que o município apresente vantagens competitivas garantidas pela integração universidade-empresa, proporcionando o desenvolvimento social e econômico da região.

Observa-se, que a mão de obra qualificada não é representativa em comparação a regiões mais desenvolvidas do país, que apresentam um potencial gerador de inovação.

Por outro lado, sabe-se também que a parcela da população brasileira que forma nossa comunidade científica é ainda muito pequena (0.1% do total, contra 0.4%, na

Coréia do Sul e 0.8%, nos EUA) e, o que é mais grave, apenas 11% desse número já restrito, atua em centros de pesquisas empresariais. (VOGT & KNOBEL, p.13, 2011).

Promover o aumento dos índices de qualificação dos profissionais habilitados para desenvolverem inovação é um desafio para estas instituições.

Percebe-se, que a UNIRG apresenta um maior potencial em termos de quantitativo de laboratórios entretanto este pode ter a mesma equivalência com a UFT, pois nas duas instituições existe uma concentração de laboratórios por área do conhecimento. Este fato pode ser potencializado se as instituições mantiverem regime de colaboração para utilização destas estruturas.

Na pesquisa não foram constatadas informações pertinentes a geração de patentes e inovação tecnológica. A ausência destas informações podem estar associadas a recente discussão sobre inovação no país e implantação do sistema de C,T&I, que tem como um dos instrumentos geradores de inovação as IES. Estes indicadores devem ser informados para que sirvam de base quando da elaboração de políticas públicas nesta área. Segundo Ferreira, Cassiolato e Gonzales (2009),

O indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado.

Para que a capacidade institucional de geração da inovação tecnológica, seja otimizada faz-se necessário o estabelecimento das condições de efetivação da cadeia de suas atividades e assim a implementação de seus indicadores.

Conclusão

As atividades de Inovação resultantes de Pesquisa e Desenvolvimento são requisitadas cada vez mais pelos Habitats de Inovação. As instituições de ensino superior ofertam a inovação para alimentar as demandas destes aglomerados produtivos.

A existência de três IES na categoria presencial é uma condição para realização de P&D e inovação. Percebeu-se, que o Município

apresenta esta condição entretanto, o número de pesquisadores, laboratórios são incipientes e dados sobre publicações científicas, patentes e inovações tecnológicas não são informadas.

As estruturas para desenvolvimento de atividades de PD&I das IES analisadas apresentaram condições incipientes para oferta de produtos e processo inovativos aos arranjos produtivos locais.

Estas condições acima elucidadas, podem ser redimensionadas por meio do sistema de colaboração e cooperação, se houver a iniciativa de integração destas IES, para fins do desenvolvimento regional sustentável.

Referências

- AMATO NETO, João. **Redes de Cooperação Produtiva e Clusters Regionais**. Oportunidades para as Pequenas e Médias Empresas. São Paulo: Atlas, 2000.
- BRAGA, Ryon & MONTEIRO, Carlos. **Análise Setorial do Ensino Superior Privado**. São Paulo: Editora Hoper, 2005.
- CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GURUPI. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Gurupi, 2007.
- CDT. **Apostila do Curso de Gestão tecnológica**. UNB, p. 11, 2010.
- FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALEZ, R. **Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o modelo lógico do programa segundo tempo**. Texto para discussão. Rio de Janeiro: IPEA, 2009.
- INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Palmas, 2009.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Palmas, 2010.
- VOGT, C & KNOBEL, *Marcelo*. **Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. Disponível em: <http://www.comciencia.br>. Acesso em 20 de jun. 2011.