

O mapeamento dos polos de inovação no RS

Nathalie Assunção Minuzi¹, Leila Araújo Santos², Juliane Paprosqui Marchi da Silva³, Mariglei Severo Maraschin⁴

¹Universidade Federal de Santa Maria. e-mail: nathalieminuzi@com

²Universidade Federal de Santa Maria. e-mail: leilamas@ctism.ufsm.br

³Universidade Federal de Santa Maria. e-mail: Juliane.paprosqui@hotmail.

⁴Universidade Federal de Santa Maria. e-mail: mariglei@ctism.ufsm.br

Resumo: A partir da lei federal 13.243/2016, que dispõe sobre os estímulos científicos para fomentar o exercício da inovação no Brasil, este artigo tem como objetivo apresentar identificação e mapeamento prévio dos polos de inovação do Rio Grande do Sul, buscou-se esse diagnóstico a partir de uma pesquisa exploratória. A pesquisa considerou os tecnoparques e incubadoras de tecnologia desenvolvidos dentro das Instituições de Ensino Superior (IES) as quais se apresentam como polos de inovação, para a partir disso, verificar os avanços gerados por meio de um mecanismo legal, que poderá ou não, se efetivar como uma política pública a ser fomentada no Brasil. A partir deste levantamento prévio os dados apontam para a necessidade de fomento financeiro e de criar possibilidades para estes espaços serem inseridos dentro de IES.

Palavras-chave: inovação. políticas públicas. tecnoparques

Linha Temática: História da Ciência e Tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

O cenário da inovação no Brasil vem sendo explorado em distintas categorias, para que exista um desenvolvimento do setor é necessário que exista o fomento de ações práticas, com este viés no que tange o eixo da inovação tecnológica é necessário o investimento em recursos financeiros e incentivos para a resolução de determinada demanda e como consequência o aumento da produtividade.

Historicamente a ideia de inovação está atrelada ao conceito de técnica e tecnologia. Para que se exista inovação em um determinado setor, necessariamente esta deverá ser resultante de um somatório de técnicas e do trabalho humano, a fim de resolver uma demanda. Geralmente o conceito de inovação tecnológica se aproxima a aplicação em um determinado produto ou serviço como é proposto no Manual de Oslo, adaptado pela Empresa brasileira de inovação e pesquisa (FINEP) (2013)

Uma inovação tecnológica de produto é a implantação/comercialização de um produto com características de desempenho aprimoradas de modo a fornecer objetivamente ao consumidor serviços novos ou aprimorados. Uma inovação de processo tecnológico é a implantação/adoção de métodos de produção ou comercialização novos ou significativamente aprimorados. Ela pode envolver mudanças de equipamento, recursos humanos, métodos de trabalho ou uma combinação destes (FINEP, 2013, p. 21).

Esta visão apresentada pela FINEP apresenta um viés mercadológico. Com base nesta definição percebe-se que a inovação ocorre em diversos setores, no que concerne a inovação tecnológica é possível apontar que está significativamente ligada com o desenvolvimento da indústria. Contudo, no cenário nacional também se observa um baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) no que tange os investimentos advindos do setor público.

A P&D acaba ocorrendo principalmente com o investimento de empresas privadas que buscam a melhoria em seus próprios produtos e processos, logo este conhecimento gerado se mantém no âmbito da empresa sendo inacessível para os demais interessados, resultando em poucos avanços para uma totalidade da sociedade.

A partir deste diagnóstico, em dezembro de 2004, foi sancionada a lei federal N.10.973 que posteriormente transformou-se na lei 13.243, em janeiro de 2016. Onde o fomento e o estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico está descrito, entre outras considerações relevantes, para o desenvolvimento da P&D.

Esta lei preconiza através do artigo 3º B que as esferas públicas (União, Distrito Federal e Municípios) podem apoiar a criação, implementação e consolidação de Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs) em território nacional.

A produtividade no Brasil teve um crescimento pouco representativo no período entre 2006 e 2011 se comparado aos outros países emergentes. Uma das causas está relacionado ao baixo investimento em P&D e desenvolvimento de patentes, aliado a falta de recursos humanos em áreas de tecnologia de ponta. Na visão de Naercio Filho (2014) “é necessário melhorar a qualidade da nossa educação básica, aproximar as universidades das empresas e coordenar nossos esforços de inovação” (FILHO, 2014, p.3).

Neste sentido, ter um mecanismo legal, neste caso uma lei que incentive as políticas de inovação, servem como subsídio para a melhoria na produtividade e conseqüentemente o desenvolvimento econômico do cenário nacional.

Ainda que seja sabido que a questão é muito mais complexa, uma vez que estes mecanismos necessitam ser retroalimentados e o processo de inserção da cultura inovadora é algo para ser planejado a longo prazo. É necessário fomentar maneiras de inserir modelos de inovação desde a educação básica, a fim de que este pensamento esteja inserido no cotidiano dos cidadãos.

Como política de inovação o governo pode atuar de três maneiras como é pontuado por Alvarenga *et. al* (2012)

Há basicamente três formas de apoio à inovação nas empresas: infraestrutura básica de pesquisa e formação de mão-de-obra, principalmente por meio das universidades, suporte indireto, via incentivos fiscais que reduzem o custo de P&D, e suporte direto, a partir de crédito em condições mais favoráveis, subsídios não reembolsáveis e estímulo financeiro às parcerias universidade-empresa. (ALVARENGA *et. al* 2012, p.2)

Apoiado na abordagem do autor, a universidade é vista como um ponto fundamental para que a cultura da inovação se dissemine na sociedade. Esta premissa justifica a necessidade em identificar os polos de inovação existentes, com objetivo de apresentar as possibilidades de parcerias entre a empresa e a universidade uma vez que a academia detém o conhecimento enquanto a empresa apresenta as demandas do mercado.

Contudo, outro viés importante para que estes polos sejam fomentados dentro das universidades é a relação com as demandas sociais. Uma vez que a inovação na essência não serve apenas para atender ao mercado. Existem muitas questões como, melhoria da qualidade de vida dos indivíduos que estão ligadas aos processos de inovação.

Do ponto de vista da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), o importante é poder, independente dos arranjos político e institucional das estruturas públicas, continuar atuando no sentido de colaborar na formulação de políticas públicas e estratégias na área do empreendedorismo inovador e de propor projetos e condições para criação e fortalecimento dos ecossistemas de inovação e dos mecanismos de geração de empreendimentos (AUDY, 2017, p.11)

Historicamente o Brasil iniciou seu movimento em apoio direto a inovação em 1967 com a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) sendo uma empresa pública. No entanto, o Brasil passou por crises econômicas entre as décadas de 70 e 80, e como consequência houve cortes nos investimentos até a década de 90, gerando assim uma estagnação na P&D de novas tecnologias.

A partir do ano de 1999, com a implementação dos Fundos Setoriais (FS) de apoio à inovação, onde havia uma parceria entre FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e CNPq (Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico, observa-se uma retomada nas políticas de inovação no Brasil.

Em 2003, durante o governo Lula essas iniciativas surgem através do lançamento da Política Industrial Tecnológica e de Comercio exterior (PITCE) como é descrito por Filho. É possível observar que no ano de 2004 foi sancionada a lei n.10.973, onde são descritos alguns direcionamentos para o setor da inovação tecnológica no país. Esta lei foi relevante pois, a partir dela estão prescritas práticas que devem ser adotadas pelos governos, como o incentivo de ambientes favoráveis a inovação bem como as atividades de transferência de tecnologia.

Esta é apenas algumas das pautas que foram ratificadas na lei 13.243 de 2016. Na leitura das leis observa-se que há no país uma demanda de espaços físicos, para que seja fomentado atividades inovativas. Em encontro a esta demanda, começam a surgir os polos de inovação com o objetivo de disseminar a cultura de inovação.

Através desta premissa, surge a demanda que motivou este estudo: Quais são os polos de inovação no Estado do Rio Grande do Sul? A partir desta pergunta foi preciso mapear os polos de inovação no estado. A partir deste mapeamento, o objetivo do trabalho foi traçar um perfil destes espaços, e a possíveis relações com a economia desta região. A finalidade é que esta lei se efetive como uma política pública fomentando a educação empreendedora.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para realizar este mapeamento utilizou-se como referência os dados da ANPROTEC e da Rede Gaúcha de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos (REGINP). Além de consultas aos sites das Instituições de Ensino Superior. Como parâmetro para realizar este mapeamento, o critério de inclusão foi o polo de inovação possuir suas informações e estar vinculado a uma Universidade. Logo, foram excluídos deste mapeamento aqueles polos que não estão vinculados a uma IES no RS e tampouco possuem disponibilidade de informações no meio virtual. É relevante apresentar que foram consideradas tanto IES públicas quanto privadas. Para a análise foi considerado a seguinte categoria se possuía ou não tecnoparque, ou se tinha Incubadora. Para realizar a busca nos sites os marcadores utilizados para a busca foram: Tecnoparque, Incubadora, Polo de inovação e aceleradora.

Por meio destes marcadores cada universidade foi pesquisada em seu *site* institucional. De acordo com o censo da Educação (2014), existem 2.368 IES no Brasil, no RS existem 19 universidades. Na tabela abaixo estão apresentadas dezoito destas IES.

Universidades			
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UERGS - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul	UCS – Universidade de Caxias do Sul	ULBRA - Universidade Luterana
UNICRUZ – Univeridade de Cruz Alta	UFPEL – Universidade Federal de Pelotas	UCPEL – Universidade Católica de Pelotas	UFSM – Universidade Federal de Santa Maria
Unisinos – Universidade do Vale dos Sinos	PUC – Pontífica Universidade Católica	UPF – Universidade de Passo Fundo	Unipampa – Universidade Federal do Pampa
URCAMP - Universidade da Região da Campanha	Unisc – Universidade de Santa Cruz do Sul	FURG – Universidade Federal do Rio Grande	URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
UNIJUÍ – Universidade de Ijuí	FEEVALE – Universidade Feevale		

Tabela 1 – Relação das IES. Fonte: Elaborado pela autora.

Analisou-se então as dezoito instituições, buscando entender se elas possuem ou não polos de inovação. Categorizou-se como polo de inovação, as IES que possuem ou não um tecnoparque ou incubadoras. A partir do que é informado via *web*, como os sites das instituições apresentadas na tabela, isso foi utilizado como categoria fundamental para a busca de informações, logo, foi realizada uma análise e observaram-se os seguintes resultados. Das dezenove instituições apontadas no censo da educação, uma delas não foi encontrada nas pesquisas logo, a análise foi realizada baseada nas dezoito IES, apresentadas.

Das dezoito IES analisadas no RS, quatro delas não apresentam incubadoras em sua estrutura, enquanto as outras 14, apresentam projetos incubados. Outro dado relevante é que apenas uma IES, não apresenta nem incubadora, nem tecnoparque. Se trata da UERGS, que é uma IES pertencente ao Estado do RS.

Destas dezoito IES apenas duas não apresentam tecnoparque ratificando a ideia de que o tecnoparque surge para fomentar as incubadoras. A partir dos dados disponibilizados, observou-se que apenas dois polos tecnológicos foram inaugurados antes dos anos 2000.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através desta análise constatou – se que os polos começaram a ganhar visibilidade, após o sancionamento da lei, esta realidade denuncia que para que a inovação se efetive como política pública e que esse debate saia do nível superior, chegando até o ensino básico e profissional, será necessário fomentar por meio de incentivos financeiros durante um longo período estes polos bem como o objetivo de efetivar a cultura empreendedora dentro das IES.

Observam-se que setores como a tecnologia são um tronco comum a todos estes polos, mas também de acordo com a localização deste espaço, determinadas temáticas possuem mais destaque como, por exemplo, na Universidade Rio Grande (FURG) onde é fomentado a área da indústria naval em razão da cidade ter uma indústria naval. Outro ponto relevante que o estudo apontou foi o crescimento de empresas incubadas na área de desenvolvimento ambiental apontando assim uma tendência mercadológica no estado. A partir das empresas incubadas é possível analisar mercados que estão em expansão. De modo que é necessário realizar um delineamento acerca das empresas com o objetivo de se investir em determinadas áreas.

No que concerne o viés educacional pensar nestes polos como uma alternativa para difundir o processo de inovação é totalmente pertinente no atual momento. Como estes polos estão vinculados a uma IES, se apresenta como uma solução a demanda para aproximar a comunidade (indústria) da produção acadêmica. Dos polos apresentados é importante que se compreenda, que alguns ainda estão em fase embrionária logo, demandam de uma maior estruturação e investimento para que se desenvolvam. A ANPROTEC (2016) considera que os ambientes de inovação abrangem duas dimensões: Os ecossistemas de Inovação que se refere aos espaços de inovação como os tecnoparques e os mecanismos de geração de empreendimentos como as incubadoras.

Nas universidades analisadas percebeu-se que as incubadoras surgiram anteriormente aos parques tecnológicos. Isso significa que a incubadora pode ser utilizada como um termômetro para a efetivação ou não de um parque tecnológico. Outro viés no qual é relevante abordarmos é que a criação das incubadoras, serve para que estudantes coloquem seus projetos desenvolvidos em sala de aula para que recebam o apoio das instituições onde estão alocados, de modo a gerenciar sua ideia.

Este ponto é relevante uma vez que por meio deste incentivo, ocorre a aproximação das práticas do estudante com a realidade do mundo do trabalho, ou seja, isso gera o fomento a cultura empreendedora da região, onde este polo está localizado.

A ideia de incentivar a cultura empreendedora está preconizada na lei, uma vez que a consequência está na melhora da economia. Trazendo para a realidade da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) o desafio se encontra em inserir este estudante dentro destes polos de inovação, a

fim de que ele se insira na cultura empreendedora visando na EPT, possibilidades para o empreendedorismo. Outro ponto relevante nesta discussão é a mensuração do desenvolvimento destes polos de maneira que possamos entender as estratégias de inovação inserida em cada região em que eles se encontram. É importante que ver como ocorre o processo de P&D. Ainda que o Brasil, por razões históricas, como o tardio processo de industrialização, por meio destes espaços desenvolve uma cultura do conhecimento na tentativa de dinamizar os processos de inovação em vista de que se torne uma política pública.

5 CONCLUSÕES

Após mapear as IES, percebeu-se que os polos estão direcionados de acordo com as demandas das localidades. As universidades são uma fonte para o fomento da inovação, contudo este incentivo deve ser praticado além das IES, ratificando a política de inovação como uma política pública.

Os argumentos apresentados pelos autores corroboram a na prática do mapeamento, a ideia que o cenário regional vem sendo desenvolvido, principalmente no setor de alta tecnologia. Ainda é necessário pensar maneiras e ações em trabalhar a inovação desde um viés da educação básica. Deste modo, vemos que através de um instrumento legal como a lei 13.243/2016, a demanda em efetivá-la a fim, de que se torne uma política pública.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA. G. **Impactos dos Fundos Setoriais nas Empresas: Novas Perspectivas a partir da Função Dose-Resposta.** Disponível em: http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2012/04/14/241/20121211181532663505i.pdf . Acesso em: 7. dez. 2017.

ANPROTEC. **Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores** Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/menu/a-anprotec/>. Acesso em: 15 nov. 2017.

AUDY. J. **Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação** [Recurso eletrônico on-line] Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento Brasília, DF: ANPROTEC, 2016.

DEED. **Resumo técnico: Censo da Educação.** 2014. Disponível em: http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2014/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2014.pdf . Acesso em: 10 dez. 2017.

FILHO. N. **Políticas de Inovação no Brasil.** Disponível em: <https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/Políticas-Inovacao-Brasil-CPP.pdf>. Acesso em: 20. Jun. 2018.

FINEP. **Manual de Oslo:** Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf . Acesso em: 7 dez.2017.

LOCUS: Ambiente de inovação brasileira. N 82. **Entrevista Jorge Audy.** Disponível em: http://www.anprotec.org.br/Relata/Anprotec_Locus_82_site.pdf . Acesso em : 15 nov. 2017