



Evento: XXVII Jornada de Pesquisa

**AMBIENTE DE INOVAÇÃO E INCUBADORAS TECNOLÓGICAS: DESAFIOS
PARA A POLÍTICA PÚBLICA EDUCACIONAL¹**

INNOVATION ENVIRONMENT AND TECHNOLOGICAL INCUBATORS: CHALLENGES FOR PUBLIC
EDUCATIONAL POLICY

**Magalia Gloger dos Santos Almeida¹, Melissa Welter Vargas², Laiane Frescura Flores³,
Nelson José Thesing⁴, Pedro Bittenbender⁵**

RESUMO

Atendendo às necessidades da sociedade contemporânea, os processos educativos e formativos têm incorporado iniciativas que incidam efetivamente sobre o processo de desenvolvimento local e regional. Entre essas iniciativas, destaca-se a inovação tecnológica nas Instituições de Ensino Superior, as quais foram objeto deste trabalho. Buscou-se investigar as Incubadoras Tecnológicas em funcionamento nos *campi* do Instituto Federal Farroupilha, para apresentar as principais ações desenvolvidas, que contam com a análise documental, bibliográfica e qualitativa. Os dados coletados apontam alguns desafios a serem superados, pertinentes em processos de incubação, como adensamento das normativas acerca da inovação tecnológica em toda a Instituição (ensino, pesquisa e extensão) Verificou-se a necessidade de maior publicização dos processos de incubação em andamento e de implementar sistemática de monitoramento e avaliação da Política Institucional de Inovação Tecnológica. Conclui-se que as Incubadoras do IFFar, além de constituírem espaços de promoção da inovação tecnológica, podem representar importante meio de inserção e participação comunitária, com potenciais reflexos na consolidação da Instituição como propulsora de desenvolvimento local/regional.

Palavras-chave: Políticas públicas; Inovação; Incubadoras.

ABSTRACT

Given the needs of contemporary society, educational and training processes have incorporated initiatives that effectively affect the process of local and regional development. Among these initiatives, technological innovation in Higher Education Institutions stands out, which were the object of this work. We sought to investigate the Technological Incubators in operation on the campuses of the Instituto Federal Farroupilha, to present the main actions developed, which rely on documentary, bibliographic and qualitative analysis. The data collected point out some challenges to be overcome, relevant in incubation processes, such as the consolidation of regulations on technological innovation throughout the Institution (teaching, research and extension) There was a need for greater publicity of the incubation processes in progress and to implement a systematic monitoring and evaluation of the Institutional Policy for Technological Innovation. It is concluded that the IFFar Incubators, in addition to constituting spaces for the promotion of technological innovation, can represent an important means of insertion and community participation, with potential reflexes in the consolidation of the Institution as a propeller of local/regional development.

Keywords: Public policy; Innovation; Incubators

1 Doutoranda em Desenvolvimento Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, da UNIJUÍ. Bolsista E-mail: magalia.almeida@sou.unijui.edu.br

2 Doutoranda em Desenvolvimento Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, da UNIJUÍ. Bolsista. E-mail: melissa.vargas@sou.unijui.edu.br

3 Doutoranda em Desenvolvimento Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, da UNIJUÍ. Bolsista. E-mail: laiane.flores@sou.unijui.edu.br

4 Professor do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da UNIJUÍ, e-mail: nelson.thesing@

5 Professor do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da UNIJUÍ, e-mail: pedrolb@unijui.edu.br



INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea o contexto das transformações econômicas, sociais, ambientais e culturais, indica a necessidade da construção de um ambiente de inovação, uma fronteira tecnológica que, para Guimarães (1990), contempla um conjunto de tecnologias de todas as naturezas, incorporadas a produtos e processos, existentes no mercado. Esse ambiente poderá constituir-se a partir das incubadoras, que conquistaram seus passos iniciais nos Estados Unidos, nos anos 80, passando, posteriormente, a ser reproduzidas em vários países.

No entender de Figueiredo (2009), nos anos de 1990, os estudos que verificam e desenvolvem as capacidades inovadoras, se dão em maior proporção em países tecnologicamente avançados e estes países foram apontados como sendo de fronteira tecnológica. Ainda para o autor, em economias emergentes ou nos países em desenvolvimento, a articulação das capacidades tecnológicas inovadoras está em processo de construção, especialmente, pelo fato das empresas, nesses países, se encontrarem em nível inferior à capacidade tecnológica, por importar tecnologia de empresas de países industrializados.

De acordo com Etzkowitz (2003, p. 299), o termo inovação “tem tomado um sentido mais amplo nos anos recentes. Mais do que o desenvolvimento de novos produtos nas empresas, é também a criação de novos arranjos entre as esferas institucionais que propiciam as condições para a inovação”. Nesse contexto, as universidades e centros ou institutos de educação têm ganho destaque na constituição de espaços para desenvolvimento de políticas de Ciência e Tecnologia (C & T), a partir da implementação de Parques Tecnológicos, Incubadoras Tecnológicas e/ou editais de fomento à pesquisa científica.

O presente estudo propôs a realização de levantamento acerca das Incubadoras existentes nos *Campi* do IFFar, com vistas não ao reconhecimento destas iniciativas, bem como, à proposição futura de reflexões acerca da influência das mesmas nos processos de desenvolvimento das empresas incubadas.

Ensino Superior e Inovação Tecnológica: breve contextualização

Tem-se presente que o desenvolvimento de um país necessita de políticas públicas que propiciem um espaço especial para educação, ciência, tecnologia, o que certamente poderá auxiliar nos processos de inclusão e transformação social. Desta forma, é reservado um papel muito importante para as universidades que, para além de ampliarem a oferta de



vagas no ensino público e consolidar a interiorização das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES (BRASIL, 2012), poderão contribuir também em processos de transformação e de crescimento social e econômico, o que é compromisso social das IFES com as regiões nas quais estão alocadas.

Em Maciel (2005), é possível encontrar a capacidade inovadora territorializada, endógena, ao identificar os fatores sociais da capacidade de inovação, assim como da capacidade da sociedade de articular as relações entre os agentes, movimentos, organizações e instituições. Reconhecendo a inovação como um processo e o destaque à importância da cooperação entre Universidades e Instituições de fomento na formação de um ambiente de inovação, são fundamentados por Dallabrida e Büttgenbender (2007). Nessa perspectiva, para Bastos (2017) as políticas públicas passam a se expressar através de um conjunto de ações desenvolvidas pelo Estado/Instituições/Sociedade com o compromisso de possibilitar o desenvolvimento cultural e social de um povo.

Por esse motivo, as ações e processos de planejamento de políticas públicas estão alinhadas às estratégias de desenvolvimento local/regional, buscando agregar possibilidades de inovação, incluindo as iniciativas implementadas a partir do Plano de Desenvolvimento da Educação (2007), no sentido da concretização da educação superior como elemento imprescindível ao desenvolvimento econômico e social do país.

Entre os programas do PDE, o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, possibilitou investimentos no ensino superior no período de 2008-2012, nas instituições federais, através do Decreto nº 6096, de 24 de abril de 2007. Entre as medidas do REUNI, com relação àquelas direcionadas para retomar o crescimento do ensino superior público, cabe destacar o aumento de vagas nos cursos de graduação, a ampliação de ofertas de cursos noturnos, a promoção das inovações pedagógicas, combate às taxas de evasão e a ocupação de vagas ociosas, cujo propósito principal é diminuir a desigualdade social no Brasil. Visa, com isso, fomentar o desenvolvimento local/regional e estimular a fixação de profissionais qualificados no interior, através da potencialização da função social e o engajamento das universidades na superação dos desafios socioeconômicos do país (BRASIL, 2012).

Juntamente com o projeto de expansão e interiorização do ensino superior está a expansão da Rede Federal de Educação Profissional Técnica, Científica e Tecnológica,



contexto no qual ocorreu a criação (Lei nº 11.892/2008) dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia representando um marco na história da educação brasileira. Além da qualificação profissional, instituições de ensino representam ainda maior aproximação da comunidade local com espaços de discussão e participação crítica nos espaços formais ou informais de discussão e implementação de políticas públicas, ampliam os horizontes investigativos e, com isso, as possibilidades de ganhos com investimentos e novas políticas implementadas de acordo com as reais necessidades locais/regionais.

E é nesse contexto de interação entre atores sociais que se acredita que as universidades, institutos e/ou centros de educação devem se inserir como partícipes, tendo em vista sua capacidade de produção de conhecimento a partir da pesquisa e da extensão, bem como de espaços e processos de inovação.

A percepção da universidade enquanto agente de desenvolvimento econômico regional se apresenta com obviedade dentro de um contexto no qual o conhecimento tem se tornado um “ativo” cada vez mais importante, dado que essa instituição é reconhecidamente uma fonte de geração de novos conhecimentos (NOVELI; SEGATTO, 2012. p.86).

Desta parceria entre universidade e empresas, várias oportunidades são identificadas. Os Parques Tecnológicos, os Escritórios Intermediários e as Incubadoras Tecnológicas são exemplos de espaços de construção de novos conhecimentos, de forma conjunta. Nessa conjuntura, atenta-se para o papel das Incubadoras Tecnológicas, implementadas por meio das universidades e institutos educacionais, que são fundamentais ao oportunizar a associação de um conjunto de competências acadêmicas com as empresariais, ao buscar transformar os resultados da ciência em novas tecnologias úteis às empresas. Esta união universidade-empresa poderá ser um diferencial para que as inovações se materializem em produtos acessíveis à sociedade.

Na abordagem de sistemas nacionais de inovação, processo que envolve interações entre atores para facilitar a inovação e o desenvolvimento regional, fica evidente o papel do governo. A busca da excelência implica em uma política planejada para que não haja desperdícios de esforços e recursos. Para tanto, cada Instituição Científica e Tecnológica - ICT deve elaborar sua Política de Inovação a fim de definir seus objetivos e estratégias de Inovação e Empreendedorismo. Conforme aponta o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e



Inovação (Lei nº 13.243/2016), a Política de Inovação da instituição consiste em um documento em que se definem os objetivos e prioridades da instituição relacionados à Inovação e Empreendedorismo, demonstrando elementos do entendimento e da condução da inovação e empreendedorismo da/na instituição, na perspectiva da identificação com a comunidade externa e da legitimação do compromisso institucional com a sociedade local/regional.

Nesse sentido, a Política deverá conter, pelo menos, as seguintes diretrizes e objetivos:

- I. estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional;
- II. de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas;
- III. para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual;
- IV. de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;
- V. para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação tecnológica;
- VI. para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual;
- VII. para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades (BRASIL, 2016).

No Rio Grande do Sul, estado *locus* desta pesquisa, foram sancionadas a Lei nº 13.196/2009, denominada Lei da Inovação Tecnológica (posterior à Lei Nacional de Inovação, Lei nº 10.973/2004) e a Lei Complementar nº 15.639/21, que regulamentaram a inovação tecnológica no estado, bem como alavancaram diversas iniciativas nesse âmbito, incluindo, obviamente, projetos e ações implementadas no contexto acadêmico. Essa atuação das instituições educacionais, vêm ao encontro do seu compromisso com o desenvolvimento local/regional e, obviamente, atendem à diversos interesses institucionais, tais como, segundo Noveli e Segatto (2012), a possibilidade de acesso a recursos financeiros adicionais, a aproximação com demandas sociais e econômicas locais, a incorporação de novas informações nos processos de ensino e pesquisa, a divulgação da imagem da universidade, a modernização de equipamentos.

As empresas participantes desses projetos ou ações de geração de novas tecnologias, assim como as instituições educacionais, também têm seus ganhos, uma vez que conseguem desenvolver seus produtos ou ideias, com a contribuição e conhecimentos de corpo técnico



específico, acessar equipamentos e materiais necessários com custo, em geral, acessível, redução de riscos, resolução de problemas técnicos específicos ou acesso às soluções, acesso a recursos públicos. (NOVELI; SEGATTO, 2012).

Existem certas condições para que uma parceria se torne efetiva, as empresas precisam entender que o desenvolvimento da inovação é um processo complexo, imprevisível e gradual, e os acadêmicos esperam que os benefícios acadêmicos venham das relações entre as partes. As universidades, por sua vez, precisam aumentar o engajamento com as empresas e construir uma cultura empresarial, além da obrigatoriedade de instalação de escritório ou Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia (NIT) para gestão de contratos de licenciamento e invenções (MACHADO; SARTORI, 2018).

Especialmente após aprovação desses aparatos legais e, apesar de reconhecida a relevância da interação entre universidade e empresas (instituições de ensino e organizações privadas), há ainda algumas barreiras a serem minimizadas para que esta relação ocorra com fluidez. Os trâmites burocráticos no estabelecimento de convênios, a dificuldade de acesso ou a escassa divulgação de editais para participação de processos e projetos promovidos pelas universidades para as empresas, são alguns dos motivos que ainda atravancam tal relação. Segundo Machado e Sartori (2018), há expectativa positiva de superação desta dificuldade, a partir da previsão legal da criação dos Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITs) em Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), favorecendo a compreensão sobre o papel da universidade no sistema de inovação e na transferência de tecnologia.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa, enquanto procedimento racional e sistemático, buscou compreender, em que medida o NIT tem estado presente nas ações planejadas e/ou executadas “na” e “a partir da” Política de Inovação do IFFar, na Resolução do CONSUP. Este estudo contempla uma pesquisa descritiva do objeto de estudo, envolvendo o levantamento bibliográfico e análise documental.

Nos termos da pesquisa bibliográfica e documental (GIL, 2008), foram analisados documentos institucionais e de legislação vigente sobre o tema, principalmente a partir do acesso a registros/atas, produções acadêmico-científicas, os quais, se verificou que poderiam caracterizar a temática central da pesquisa, bem como, outros documentos desta natureza que



pudessem viabilizar a compreensão acerca do tema pesquisado. O material foi obtido através de consulta ao site do Instituto Federal Farroupilha e por buscas realizadas junto a plataformas acadêmicas. Os dados coletados foram registrados por escrito e a sua disposição buscou responder às proposições dos objetivos do trabalho. O estudo conta com a pesquisa qualitativa, que segundo Baptista (1999), pode ser uma opção que busca compreender o fenômeno e seus significados, reconhecendo a constante interação entre sujeito e objeto no contexto em que se inter-relacionam, enquanto um processo que oportuniza novas descobertas no campo da investigação científica.

Instituto Federal Farroupilha e Inovação Tecnológica: desvelando o processo de implementação das incubadoras tecnológicas

Apesar da implementação tardia das Universidades no país (quando comparados a outros países da chamada ‘América espanhola’, por exemplo, o que explica ao menos parcialmente o também tardio desenvolvimento da inovação tecnológica brasileira) pode-se afirmar que, atualmente, a universidade assume papel bastante relevante na produção e disseminação de conhecimentos, os quais podem e devem materializar-se no ambiente social dos municípios e regiões em que estão inseridas, por meio das relações que se estabelecem durante o processo formativo, especialmente nas dimensões de ensino, pesquisa e extensão, e também pelas iniciativas institucionais de transferência de tecnologias de inovação, tais como as atividades desenvolvidas pelas incubadoras tecnológicas, bem como, no processo de inserção profissional dos egressos dessas instituições e demais parcerias que possam resultar entre universidade e comunidade.

Além disso, a maioria das Universidades e Institutos Educacionais possui entre os compromissos de seus Planos de Desenvolvimento a atuação em prol do desenvolvimento regional, o que se traduz a partir dessas relações entre universidade e comunidade local (seja por meio do poder público, empresas e/ou da sociedade civil). Dessa forma, pode-se compreender o aspecto da ‘descentralização do desenvolvimento’, ocorrendo também por meio da inserção das IES em diversas regiões, em especial após o período de expansão do ensino superior brasileiro, através de ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica.



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – IFFar

Criados pela Lei nº 11.892/2008, os IFs são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. No caso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) foi criado por meio da integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul, de sua Unidade Descentralizada de Júlio de Castilhos, da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete e do acréscimo da Unidade Descentralizada de Ensino de Santo Augusto, que anteriormente pertencia ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves (IFFar, 2015).

Após a etapa de intensa expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o IFFar encontra-se em fase de consolidação da educação pública, gratuita e de qualidade. Atualmente, a Instituição está constituída de 12 (doze) unidades, das quais uma é administrativa (Reitoria) e onze de ensino (dez *campi* e um *Campus* avançado). Além dessas unidades, a instituição possui 6 (seis) centros de referência e 35 (trinta e cinco) polos de educação à distância (PDI, 2019).

O IFFar possui um Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) como um modelo de planejamento estratégico, específico para área da educação, possuindo validade de cinco anos, o qual foi construído de forma coletiva e democrática, utilizando-se de pesquisas e levantamentos realizados de maneira a se partir da realidade situacional de todas as unidades que compõem os *campi*.

O PDI mais recente, de 2019 – 2026, é o terceiro e vigente documento dessa natureza elaborado pela instituição e demonstra o amadurecimento da mesma, resultado natural do aprendizado construído nos dez anos percorridos desde a criação do Instituto. No processo de elaboração, o PDI obteve a participação das comunidades interna e externa, por meio de ações e eventos de consulta pública em todas as unidades do IFFar, oportunizando à comunidade acadêmica e sociedade civil, planejar o futuro da Instituição.

Políticas de Empreendedorismo

Ao buscar desenvolvimento econômico e social, no processo de superação de desafios locais, o IFFar busca desenvolver ações voltadas ao empreendedorismo e à inovação,



articulados com os setores produtivos, sociais, culturais e educacionais locais, etc. Traduzido dessa forma, o empreendedorismo ultrapassa os limites da busca pelo lucro e se transforma em mecanismo de superação da realidade, em consonância com o princípio do compromisso com a transformação social, buscando uma dinâmica de aproximação com os diversos setores sociais e econômicos locais/regionais.

As atividades relacionadas ao empreendedorismo e à inovação no IFFar são bastante diversas, contemplando tanto o público interno quanto externo. São elas: as empresas juniores, incubadora de empresas, desafio de empreendedorismo e inovação, cursos de pós-graduação e projetos de pesquisa aplicada e extensão, em parceria com o setor produtivo (PDI, 2019).

O IFFar tem o Programa Institucional de Empreendedorismo e Inovação, cujas ações desenvolvidas são bastante diversas. Este programa fornece suporte à implantação de unidades de incubação nos *campi* (objeto de estudo desta investigação), sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPGI) e alocado junto à Diretoria de Pesquisa, Extensão e Produção (DPEP) de cada *Campus*. Busca oferecer recursos para a implantação de unidades incubadoras nos *campi*, vinculados à seleção de empreendimentos para a incubação interna. Dentro do programa existe o Comitê Gestor da Incubadora do *Campus* – CGIC – responsável pela gestão das incubadoras nos *Campi* do IFFar, sendo composto por representantes da gestão dos *campi*, do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia, das empresas incubadas e das entidades representativas do setor produtivo (representantes da comunidade externa) (PDI, 2019).

As incubadoras de empresas são entidades concebidas para apoiar as fases iniciais de empresas emergentes adequadas a determinadas áreas de negócio. Uma incubadora de empresas pode ser definida como um ambiente flexível e encorajador, no qual são facilitados o surgimento e o desenvolvimento de novos negócios. Além de assessoria na gestão técnica e empresarial da instituição, a incubadora dá a possibilidade de serviços compartilhados como: laboratórios, internet, impressoras, água, energia elétrica entre outros. Assim, uma incubadora de empresa é um mecanismo - mantido por entidades governamentais, universidades, institutos educacionais, aceleradoras (DORNELAS, 2017).

A empresa incubada não encontrará fora da incubadora as facilidades existentes dentro dela, com uma taxa tão competitiva e de forma integrada. Por isso, a taxa de



mortalidade de empresas incubadas é muito menor que a das micro e pequenas empresas em geral, e a procura por vagas em incubadoras, por parte das empresas nascentes, vem aumentando cada vez mais no país. Nesse sentido, um dos principais objetivos de uma incubadora de empresas deve ser a produção de empresas de sucesso, em constante desenvolvimento, financeiramente viáveis e competitivas em seu mercado, mesmo após o tempo de incubação (DORNELAS, 2017).

A iniciativa da implantação de unidade de incubadora nos *campi* do IFFar vem ao encontro do previsto no Art. 6º da Lei 11.892/2008 sobre a criação dos IFs, a qual traz como finalidades características dessas instituições, dentre outros:

- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

Atualmente, nem todas as unidades do IFFar contam com incubadoras estruturadas. O quadro a seguir descreve o panorama geral das incubadoras tecnológicas implantadas na instituição, bem como a localização de cada campus em que estão situadas.

Quadro 2 - *Campus X Incubadoras IFFar*

CAMPUS	INCUBADORA/INCUBAÇÃO
Alegrete	Não tem incubadora completamente estruturada.
Jaguari	Duas empresas, ambas da área de redes elétricas e energia solar.
Júlio de Castilhos	Não tem incubadora completamente estruturada.
Panambi	Informação e Comunicação; Recursos Naturais; Infraestrutura; e Controle e Processos Industriais.
Santa Rosa	Duas empresas incubadas, sendo uma de delivery e outra de marketing digital. Já graduou uma empresa.
Santo Ângelo	Incubadora estruturada, mas ainda não tem empresas incubadas, em virtude da pandemia.
Santo Augusto	Não possui incubadora, até o momento.
São Borja	Duas empresas incubadas atualmente, ambas de prestação de serviços e desenvolvimento de softwares, mas uma com foco em propriedades rurais.
São Vicente do Sul	Uma empresa de desenvolvimento de software e outra de agroindústria.



Uruguaiana (<i>Campus avançado vinculado ao Campus SB</i>)	Em fase de pré-incubação, aguardando definições acerca da pandemia e atividades presenciais na instituição para dar continuidade ao processo.
Frederico Westphalen	Incubadora estruturada, mas ainda não tem empresas incubadas, em virtude da pandemia.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Segundo dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), a taxa de mortalidade de empresas que passam por incubadoras é de 20%, ou seja, 80% das empresas incubadas se consolidam no mercado, tornando-se financeiramente viáveis e competitivas após a finalização do processo de incubação (REVISTA LOCUS, 2019, p. 7). Neste sentido, a partir da análise do site institucional, compreende-se necessária a facilitação do acesso aos editais pelos empreendedores interessados em incubar suas iniciativas.

A partir da análise das normativas vigentes na instituição, não se verifica a implementação de estrutura organizacional com cargos/gratificações nas unidades para a execução das atividades relativas aos Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia. Essas dificuldades estão presentes na maioria dos espaços de incubação, pois “grande parte desses ambientes de apoio enfrentam desafios para manter sua estrutura de operação (infraestrutura, serviços e equipe), necessitando de recursos para fortalecer sua atuação” (LÓCUS, 2019, p. 8).

Ainda que o monitoramento e avaliação sejam etapas fundamentais à implementação de políticas públicas, constituindo importante ferramenta (antes ou após) a execução de uma política pública (BRASIL, 2018), verificou-se que o IFFar ainda não desenvolveu nenhum sistema ou sistemática de monitoramento e avaliação da política de inovação na instituição. No entanto, verificou-se que a instituição está aderindo à metodologia do Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (Cerne), o que poderá qualificar todo o processo de incubação, inclusive nas etapas de monitoramento e avaliação, tendo em vista a estruturação do sistema, a exigência de alimentação com informações referentes ao planejamento e execução das atividades de incubação, etc.

Sabe-se que, no Brasil, mais de 60% das mantenedoras de incubadoras são universidades, sendo que mais de 40% são instituições públicas (REVISTA LOCUS, p. 8, 2019). Isso comprova a importante participação dessas instituições nos processos de desenvolvimento local e regional, por meio do suporte e propulsão da inovação tecnológica.



Por outro lado, Claudine Pinheiro Carrilho, líder temática da incubadora operacional da ANPROTEC, também gerente da incubadora tecnológica Natal Central (ITNC), coordenadora da incubadora do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) e membro do Conselho Nacional de Incubadora (REPIN), comparou o número de incubadoras pesquisadas pelo Mapeamento com o número de instituições de ensino superior identificadas no Censo.

Embora o número seja expressivo, acredita-se que poderia ser ainda melhor. No Censo do Ensino Superior de 2017, havia 2.448 Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil. Nesse contexto, os dirigentes da ANPROTEC destacaram que o número atual de Instituições com incubadoras representaria somente cerca de 15% das IES. Considerando que as incubadoras atuam como um dos viabilizadores do desenvolvimento das universidades empreendedoras - realizando ao mesmo tempo atividades de ensino, pesquisa e empreendedorismo - bem como propulsoras de desenvolvimento local, por meio do fortalecimento das empresas incubadas para atuação no mercado local/regional, um número ainda maior de IES atuando nesta frente, acarretaria na ampliação desses benefícios a um número também maior de empresas.

O país precisa priorizar a inovação, pois é a passagem para a construção e desenvolvimento sustentável do século XXI. Nesse cenário, os habitats de inovação fazem parte de um ecossistema cada vez mais importante para o fortalecimento do empreendedorismo de base tecnológica na região (REVISTA LOCUS, 2019).

Deste universo, destacam-se os mecanismos que tratam do empreendedorismo e da inovação - como incubadoras (principalmente universitárias). Essas apoiam o desenho e o desenvolvimento de organizações inovadoras para que possam amadurecer o mais rápido possível e com menor custo na busca de modelos de negócios autossuficientes (MELLO, 2019). Conforme reforça Mello (2019, p.38):

Apontamos que as incubadoras de empresas ligadas às IES brasileiras jogam, via de regra, um papel sobremaneira valioso ao apoiarem suas mantenedoras em articulação com o tripé indissociável ensino, pesquisa e extensão de forma dialógica com a sociedade e o mercado. Fato que elas teimam em apoiar a criação de MPES nacionais, as quais, juntas, nadam contra a corrente para promover a geração de startups inovadoras made in Brazil, gerando trabalho, emprego, renda e riqueza.

Neste contexto, as instituições de ensino superior (IES) destacam-se como mecanismos de promoção da inovação e do empreendedorismo, com as incubadoras



universitárias, melhorando os seus respectivos ecossistemas locais, regionais e nacionais, bem como as suas próprias dinâmicas e recursos universitários, aproximando do conceito de universidade empreendedora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar a pesquisa foi possível identificar a inserção das Instituições de Ensino Superior no país, no ambiente da inovação tecnológica, bem como, em seus Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs), apresentam compromissos com o desenvolvimento das regiões nas quais estão inseridas. Contribuem quanti e qualitativamente nos processos de desenvolvimento locais e regionais, na medida em que os recursos públicos são injetados na economia, mediante projetos e ações que são desenvolvidos nos âmbitos do ensino, da pesquisa, da extensão e da inovação tecnológica. Os alunos inserem-se em diversos espaços, contribuindo para a disseminação da ciência e da tecnologia, em parcerias com outras instituições/organizações do município ou região.

Com relação à inserção do Instituto Federal nas regiões Centro-oeste e Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, onde foi implantado o IF Farroupilha, esta configuração foi, inicialmente, realizada pelo processo de expansão do ensino técnico, tecnológico e superior no Brasil, realizada principalmente, por meio do REUNI, a partir da década de 2010.

O IFFar tem descrito em seu PDI o comprometimento com o desenvolvimento local e regional, por meio da oferta de educação pública e de qualidade, materializadas a partir dos eixos ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica. Na inovação tecnológica, destaca-se a implementação de incubadoras nos *campi*, sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPGI). Dentre os onze *campi* do IFFar, sete deles já possuem incubadora estruturada, três estão em fase de estruturação e um deles ainda não dispõe desta iniciativa.

A partir da pesquisa realizada em documentos institucionais, verificou-se que as incubadoras possuem um CNPJ único, mas têm editais específicos (por *Campus*), cada uma disponibilizando duas vagas por edital (nos últimos editais publicados), para a incubação de empresas/startup, tendo em vista a disponibilidade de recursos humanos e materiais existente. A gestão do processo de incubação fica a cargo de um Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia (NIT), o qual possui um coordenador que preside a composição do Comitê Gestor



da Incubadora *Campus* (CGIC). Nos comitês gestores está prevista a participação de servidores da reitoria, servidores do respectivo *Campus* e representantes da comunidade local (representante das empresas incubadas, representante de entidade de apoio às micro e pequenas empresas e representante do setor público municipal ou regional).

Além disso, diante do número de editais/vagas disponibilizadas para ações de incubação, há limitação de recursos (o que acredita-se incluir tanto recursos orçamentário-financeiros, quanto recursos humanos, tendo em vista o reduzido número de envolvidos (especialmente quando comparado à amplitude territorial de abrangência do IFFar) no atendimento desta demanda na instituição, tendo em vista que o orçamento da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPGI), engloba diversas outras atividades, além da inovação tecnológica/incubadoras. Verificou-se ainda, neste sentido, que o IFFar participa de editais externos, com intuito de absorver recursos extra orçamento (regular) institucional, a exemplo de editais da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. As empresas incubadas são de diferentes ramos de atuação, mas predominam empresas de base tecnológica, segundo classificação da ANPROTEC.

Diante do exposto, considera-se que, apesar das experiências de incubadoras em Instituições de Ensino Superior ainda não ocorrerem na totalidade das IES, já é possível verificar, por meio de publicações e relatórios (em especial os relatórios/publicações da ANPROTEC), que estes espaços além de aproximar a universidade da comunidade, têm propiciado a preparação efetiva das empresas para atuarem de maneira planejada e segura nos ambientes de competição do mercado local.

Em relação às incubadoras do IFFar, com base nos achados desse trabalho investigativo, verificou-se a necessidade de: ampliar a divulgação dos editais de incubação; ampliar e/ou fortalecer as parcerias com órgãos e entidades locais (que contribuam no fomento das iniciativas); e, ainda, elaborar/implementar sistemática de monitoramento e avaliação da Política de Institucional de Inovação Tecnológica, o que, no caso dos processos de incubação em andamento, poderá ser sanado ou, ao menos, facilitado, por meio da metodologia CERNE (a qual está em fase inicial de implementação pela instituição). Pode-se concluir que, apesar das incubadoras do IFFar não estarem instaladas em todas as unidades acadêmicas ainda e atuarem com algumas limitações, estas já se mostram como uma frente de



inserção e participação comunitária, com reflexos na consolidação da instituição como propulsora de desenvolvimento local/regional, por meio da inovação tecnológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INCUBADORAS DE EMPRESAS E PARQUES TECNOLÓGICOS - ANPROTEC. 2015. Disponível em: <http://anprotec.or.br>. Acesso em 13 de fevereiro de 2021.

BASTOS, M. de J. Políticas Públicas na Educação Brasileira. In: **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 05. Ano 02, Vol. 01, julho de 2017.

BAPTISTA, J.A. O sucesso de todos na escola inclusiva. In Conselho Nacional de Educação (Ed.), **Uma educação inclusiva a partir da escola que temos** (pp. 123- 132). Lisboa: Ministério da Educação, 1999

BRANDÃO, C.A. **Território e Desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. 2. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2012.

BRASIL. Lei nº 10.973/2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 141, nº 232, p. 2-4, 03 dez. 2004.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura (MEC). **Plano de Desenvolvimento da Educação, 2007**. Acesso em 12 de fevereiro de 2021.

BRASIL. Decreto nº 6.096 de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 144, nº 79, p. 7, 25 abr. 2007.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Lei que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 145, nº 253, p. 1-3, 30 dez. 2008.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura (MEC). Análise sobre a expansão das universidades federais (2003-2012). **Relatório da comissão constituída pela portaria n.126/2012**. Brasília, 2012.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Política de desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação científica e tecnológica e inovação. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, Edição 7, p. 1, 11 jan. 2016.

DALLABRIDA, V.R.; BÜTTENBENDER, P.L. **Gestão, Inovação e Desenvolvimento**. Santa Cruz do Sul: Editora UNISC, 2007.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 6. ed. São Paulo: Empreende/Atlas, 2017.



ETZKOWITZ, H. **Innovation in Innovation**: the triple helix of university - industry - government relations. *Social Science Information*, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003.

FIGUEIREDO, P. N. **Gestão da Inovação**: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, F.C.M. Política tecnológica e desenvolvimento. In: **XV Simpósio Nacional de Administração em Ciência e Tecnologia, São Paulo, 22-24 out., A-01, 1990**. Ensino Superior no Brasil e América Latina. São Paulo. ed. Ideias e Letras, 2011. Cap. 4.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - IFFar. **PDI 2014-2018**. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/documentos-do-pdi/item/8369-plano-de-desenvolvimento-institucional-2014-2018>. Acesso em 23 de maio de 2021.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - IFFar. **PDI 2019-2026**. Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/documentos-do-pdi/item/13876-pdi-2019-2026>

LÓCUS, Revista. Edição 87. Dezembro, 2019.

MACHADO, H.P.V.; SARTORI, R. Conhecimento e Inovação no Âmbito da Cooperação entre Universidade e Empresa: Um Estudo de Caso. **Desenvolvimento em Questão**, 16(44), 483–507. 2018 <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.44.483-507>.

MACIEL, M. L. Ciência, tecnologia e inovação: ideias sobre o papel das ciências sociais no desenvolvimento. **Parcerias Estratégicas**, v. 21, p. 33-44, 2005.

MELLO, R. E. S. de. **Universidade Empreendedora e o caso PUC-Rio**. Universidade como agente de inovação social e o caso Students 4 Change [recurso eletrônico]. Mello, Ruth E. S. & Pischetola Magda (Orgs.), Rio de Janeiro: Arissas. p. 34–41. 2019. Em <http://www.edu.puc-rio.br/?p=1788>

NOVELI, M., & SEGATTO, A. P. (2012). Processo de cooperação universidade empresa para a inovação tecnológica em um parque tecnológico: evidências empíricas e proposição de um modelo conceitual. **INMR - Innovation & Management Review**, 9(1), 81-105. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79251>. Acesso em 23 de novembro de 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Lei Complementar nº 15.639/21. Dispõe sobre incentivos à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação no âmbito produtivo do Estado do Rio Grande do Sul, institui o Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTI-RS - e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, nº111, 1 jun. 2021.