

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

INNOVATION ENVIRONMENT AND TECHNOLOGICAL INCUBATORS:
CHALLENGES FOR PUBLIC EDUCATIONAL POLICY

MAGALIA GLOGER DOS SANTOS ALMEIDA

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUÍ, Ijuí, Brasil
Mestra em Desenvolvimento Regional. E-mail: magaliagloger@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9314-4016>

MELISSA WELTER VARGAS

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUÍ, Ijuí, Brasil
Mestra em Desenvolvimento Regional. E-mail: melissa.vargas@sou.unijui.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-0169-3246>

NELSON JOSE THESING

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUÍ, Ijuí, Brasil
Doutor em Integração Regional. E-mail: nelson.thesing@unijui.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-7123-0717>

AIRTON ADELAR MUELLER

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUÍ, Ijuí, Brasil
Doutor em Sociologia. E-mail: airton.mueller@unijui.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-6270-5856>

Submissão: 22-01-2025 - Aceite: 29-07-2025

RESUMO: Atendendo às exigências 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 - IFFar, visando reconhecer a sua organização e funcionamento, assim como a sua contribuição no processo de desenvolvimento das empresas incubadas. Para tanto, realizou-se pesquisa qualitativa, cuja coleta de dados baseou-se na análise documental, bibliográfica e em entrevistas semiestruturadas, cujo processo orientou-se pela Fenomenologia e pelos pressupostos da Hermenêutica de Profundidade. A partir dos achados, verificaram-se limitações de recursos materiais e humanos, os quais incidem nas condições operacionais das incubadoras; evidenciou-se a necessidade do adensamento das normativas acerca da inovação tecnológica para o desenvolvimento da política institucional, tendo em vista a



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

fragilidade nos fluxos institucionais, em especial fluxos de informações, o que incide em processos igualmente fragilizados ou represados. Verificou-se ainda a necessidade de fortalecer as parcerias locais, de qualificar servidores para atuarem nos Núcleos de Inovação e Transferência de Tecnologia e, por fim, implementar sistemática de monitoramento e avaliação da Política Institucional de Inovação Tecnológica. Conclui-se que, apesar das dificuldades, as incubadoras do IFFar, podem se constituir como espaços de promoção da inovação tecnológica, representando importante meio de inserção e participação comunitária, com reflexos na consolidação da instituição na promoção de desenvolvimento local/regional.

PALAVRAS-CHAVES: Políticas públicas; Inovação; Incubadoras.

ABSTRACT: In response to the demands of contemporary society, educational and training processes have incorporated initiatives that effectively impact local and regional development. Among these initiatives, technological innovation within Higher Education Institutions stands out and was the focus of this study. The aim was to investigate the technological incubators operating on the campuses of the Instituto Federal Farroupilha (IFFar), in order to produce a descriptive account of the activities carried out by them. To achieve this, a descriptive research approach was adopted, involving document analysis, bibliographic research, and semi-structured interviews, guided by Phenomenology and based on the assumptions of Depth Hermeneutics. From the reports, several material and human resource challenges were identified, highlighting the importance of staff dedication to the incubators, student involvement in pre-incubation and incubation processes, and the need to strengthen institutional policies concerning technological innovation. The study also identified the necessity to enhance local partnerships, to train staff to work in Innovation and Technology Transfer Centers, and to implement a system for monitoring and evaluating the Institutional Policy on Technological Innovation. It is concluded that, despite the challenges, IFFar's incubators not only serve as spaces for promoting technological innovation but also represent an important means of community engagement and participation, contributing to the institution's role as a driver of local and regional development.

KEYWORDS: Public policies; Innovation; Incubators.

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 na sociedade. Significa que a fronteira tecnológica é o estágio mais avançado do conjunto total de conhecimentos tecnológicos, constituindo um processo que deverá permear as instituições educacionais. Nesta direção são apontadas ações para incentivar as pessoas a empreender, ao oportunizar condições favoráveis para o surgimento de ideias de negócios, políticas públicas voltadas a essa temática, buscando o desenvolvimento para educar e inovar.

A Constituição Federal de 1988, resultado de expressiva participação social durante o processo de redemocratização política e na ocasião da Constituinte, materializou em seu conteúdo avanços na definição e estabelecimento de direitos sociais, com o objetivo de resguardar o estado democrático de direito. Dentre essas conquistas sociais, que estão previstas no art. 6º, encontra-se a educação, que passa a ser concebida como direito de todos e dever do Estado (art. 205). Além disso, a Constituição Federal (CF) de 1988 estabeleceu os princípios basilares em que o ensino deverá ser ministrado (art. 206), os deveres do Estado para com a oferta educacional (art. 208) e instituiu, ainda, dentre outros aspectos relacionados à educação, as competências e atribuições de cada ente federado no que diz respeito à oferta educacional e a seu financiamento (art. 211 e 212) (Brasil, 1988).

As políticas públicas no campo da educação são fundamentais para melhorar a qualidade de vida, desenvolver potencialidades e reduzir desigualdades sociais. Contudo, passados mais de 30 anos de sua promulgação, observa-se que os princípios e definições constitucionais relacionados à educação nela estabelecidos não foram inteiramente garantidos à sociedade brasileira, sobretudo em termos da universalização do direito à educação com padrão de qualidade e condições para permanência dos estudantes. Isso compromete o atingimento do objetivo da política de educação como ferramenta de redução de disparidades sociais e promotora de condições de formação profissional e ascensão social.

A proposta de um Plano Nacional de Educação, embora já previsto no texto original da CF de 1988, só foi concretizada com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996 (Brasil, 1996), que, no seu artigo 9º, inciso I, a atribuiu à União a competência de “elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios”. A LDB ainda definiu que “a União, no prazo de um ano a partir da publicação desta Lei, encaminhará ao Congresso Nacional o Plano Nacional de Educação (PNE), com diretrizes e metas para os dez anos seguintes” (art. 87) (Brasil, 1988).

Assim, as IES (Instituições de Ensino Superior), as IFES (Instituições Federais de Ensino Superior) e os IFs (Institutos Federais) cumprem um papel importante, ampliando processos de inovação, fazendo das políticas públicas um instrumento fundamental para o desenvolvimento social e econômico. A formulação e implementação de políticas públicas voltadas para a inovação e o empreendedorismo têm sido vistas como elementos essenciais para que o Estado possa promover ações que atendam às demandas da sociedade e impulsionem o crescimento econômico. Lasswell (1936) e Secchi (2016), destacam a importância das políticas públicas que respondem às necessidades da sociedade e influenciam diretamente nas áreas econômica, social e política. Especialmente, em um contexto da globalização, as políticas públicas ganham ainda mais relevância, uma vez que, o avanço tecnológico e as novas formas de organização empresarial exigem a intervenção e o apoio governamental para fomentar a competitividade, o desenvolvimento sustentável e políticas sociais que acompanhem esses processos.

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. 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.

As incubadoras universitárias, em especial, são reconhecidas por sua capacidade de criar ecossistemas de inovação local e regional. Facilitam o desenvolvimento de novos negócios ao combinar o conhecimento acadêmico, com o empreendedorismo, permitindo que as universidades atuem como agentes de inovação e desenvolvimento regional. O conceito de “universidade empreendedora” é reforçado, destacando que as IES não são apenas centros de formação, mas também protagonistas na promoção de um ambiente inovador e dinâmico, colaborando com o desenvolvimento socioeconômico das regiões.

O presente estudo teve como objetivo geral a realização de um mapeamento das Incubadoras existentes nos *Campi* do IFFar, com vistas não só ao reconhecimento destas iniciativas como também à realização de reflexões acerca da influência das mesmas nos processos de desenvolvimento das empresas incubadas. Além disso, buscou-se abordar alguns dos atores partícipes dos processos de incubação, objetivando compreender as suas dinâmicas de trabalho, bem como fatores positivos e limitadores na estruturação e na atuação das incubadoras, a partir dos seus pontos de vista.

Ensino Superior e Inovação Tecnológica: breve contextualização

As políticas públicas, enquanto um conjunto de ações desenvolvidas pelo Estado/Instituições/Sociedade, têm o compromisso de possibilitar o desenvolvimento cultural e social de um povo (Bastos, 2017). São, portanto, várias ações que não só dependem do governo, mas das Instituições e de toda a sociedade. No entanto, é preciso que haja uma relação harmônica entre o Estado, as entidades formadoras e a população, além da definição de algumas atividades avaliativas do planejamento dessas políticas, para a posterior busca de novas ações. Nesse caso, as políticas públicas são, em potencial, campo para atividades de inovação, uma vez que também precisam de ideias, produtos e processos novos/qualificados para atenderem as demandas populares cotidianas. 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.

Assim, tem-se presente que o desenvolvimento de um país necessita de políticas públicas que propiciem um espaço especial para educação, ciência e tecnologia, o que certamente poderá auxiliar nos processos de inclusão e transformação social. Desta forma, é reservado um papel muito importante para as universidades e os IFs que poderão contribuir em processos de transformação e de crescimento social e econômico, como por exemplo, por meio de ações de pesquisa e/ou extensão universitária, por meio de processos de estágios curriculares ou extracurriculares em instituições/organizações locais, por meio do processo de incubação de empresas, todos os quais, incidem efetivamente no processo de desenvolvimento local e regional, o que é compromisso social das IFES com as regiões nas quais estão alocadas.

O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), lançado em 2007, tem como um de seus principais objetivos reverter o atual quadro educacional brasileiro, atendendo às demandas da educação como um todo, de modo que haja investimento em todos os níveis e

que esses possam, gradualmente, fortalecer-se uns aos outros. O PDE traça como diretrizes balizadoras (complementares entre si): a expansão de oferta de vagas; a garantia de ensino de qualidade; a promoção de inclusão social pela educação; a ordenação territorial (podendo ser local, regional ou nacional), oportunizando acesso ao ensino de qualidade em regiões diversas do país; e a concretização da educação superior como elemento imprescindível ao desenvolvimento econômico e social do país (Brasil, 2007).

Os programas do PDE compreendem ações para a expansão do ensino superior tanto na iniciativa pública quanto na esfera privada. O Governo Federal criou programas que são considerados pilares para a democratização do acesso à educação superior: o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI; o Programa Universidade para Todos – PROUNI; Universidade Aberta do Brasil – UAB; e o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior – FIES. Os investimentos no ensino superior no período de 2008-2012, nas instituições federais, foram impulsionados pelo Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), através do Decreto nº 6096, de 24 de abril de 2007. Este tem como objetivo, de acordo com seu artigo 1º: “criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, pelo melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais”.

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).

A partir do REUNI, têm-se concretizado ações num processo de expansão das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) por todo o país, com a implantação de inúmeros *campi* no interior dos estados, destacando o incentivo à política de interiorização universitária, permitindo o acesso à universidade às pessoas que residem/vivem no interior e que não têm condições de se deslocar para os grandes centros urbanos. A implementação dessa medida resultou no crescimento de aproximadamente 66% na oferta de vagas nos cursos de graduação presencial das instituições federais e de 95% no orçamento das IFES no período de 2008-2012, tendo sido investidos R\$ 3,5 bilhões e contratados cerca de 60 mil docentes (efetivos e substitutos) e técnicos administrativos para as IFES (Brasil, 2012; INEP, 2013).

Juntamente com o projeto de expansão e interiorização do ensino superior está a expansão da Rede Federal de Educação Profissional Técnica, Científica e Tecnológica, a qual vivencia o maior e melhor momento de sua história. Neste contexto, ocorre a criação (Lei nº 11.892/2008) dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia representando um marco na história da educação brasileira. A constituição destes tem como objetivo a implantação de um novo modelo de educação profissional e tecnológica, oferecendo a possibilidade de educação continuada, oportunizando ao aluno percorrer os diversos níveis e modalidades de educação.

No que tange à educação profissional e tecnológica, observa-se um conjunto de políticas, programas e ações que implicaram numa reconfiguração, destacando-se a expansão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFETs, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica. Esse sistema foi reestruturado, quando o ensino médio passou a ser gerido pela Secretaria de Educação Básica e passou a existir uma Secretaria exclusivamente voltada para a Educação Profissional e Tecnológica – a SETEC.

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).

Pesquisadores têm discutido amplamente o papel das IES como agentes centrais nas dinâmicas de internacionalização e nos fluxos globais contínuos de pessoas, informações, conhecimentos, tecnologias, produtos e ecossistemas empresariais. Nesse cenário, as IES vêm sendo posicionadas no centro dos ecossistemas regionais de inovação, sendo convocadas a contribuirativamente para o desenvolvimento social e econômico das comunidades em que estão inseridas.

A literatura especializada tem evidenciado diferentes compreensões sobre o papel das universidades na promoção da riqueza e da competitividade regional, apontando três possíveis relações causais: a primeira sugere que as universidades impulsionam exogenousmente o desenvolvimento regional; a segunda entende que essas instituições são moldadas endogenamente pela riqueza existente na região; e a terceira propõe uma relação de coevolução, em que universidades e regiões se desenvolvem de forma interligada e mútua (Gonçalves *et al.*, 2022).

Nesse contexto, o empreendedorismo acadêmico tem ganhado crescente relevância entre as IES, sendo reconhecido como um mecanismo estratégico para fomentar a inovação e estimular o desenvolvimento econômico regional. No entanto, para que esse potencial seja plenamente realizado, é imprescindível que as universidades estejam estruturadas com recursos humanos e financeiros adequados, além de normas e regulamentos internos que consolidem uma política institucional voltada ao empreendedorismo e à inovação (Gonçalves *et al.*, 2022).

Adicionalmente, destaca-se a importância da criação e gestão de indicadores como ferramentas fundamentais para subsidiar a tomada de decisões e orientar a formulação de políticas mais eficazes e alinhadas às diversas realidades e demandas contextuais.

Para tanto, as administrações das Instituições Federais de Ensino Superior, necessitam compreender a realidade e a capacidade de atuação de sua Instituição e a realidade socioeconômica em que está inserida. Para Trennepohl (2012, p. 381), “[...] para além da leitura da realidade,

necessita descrever a situação de desenvolvimento existente, que deve possibilitar uma compreensão razoável sobre as possibilidades de alteração do quadro e do interesse dos agentes em participar de um processo de transformação a ser articulado”. Esse processo ultrapassa as fronteiras da gestão dos dirigentes das Instituições de Ensino, dialoga com as políticas públicas, nos três níveis: municipal, estadual e nacional para articular os anseios dessa territorialidade.

Desta forma, tem-se presente no meio organizacional das IFES, uma configuração coletiva, não particular e estruturada em função de um objetivo comum, que poderá ser o desenvolvimento da inovação empresarial/social, na perspectiva do desenvolvimento da região em que a IE está inserida.

Da 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.

A constituição de uma política de inovação

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, o qual é responsável pelos incentivos fiscais e legais e pela criação de um ambiente propício à cooperação. Em outras palavras, o governo incentiva as relações das universidades com as empresas por meio de projetos de pesquisa e recursos de treinamento, além de regulamentações que permitem a interação e a troca de conhecimento. Segundo o manual da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2005, p. 31) “uma das principais tarefas do governo é criar condições para induzir as empresas a investir, bem como as atividades de inovação necessárias para promover a mudança tecnológica”.

A busca da excelência na inovação 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.

Pode-se afirmar, portanto, que a política de inovação será um documento que demonstra elementos do entendimento e condução da inovação e empreendedorismo da/na instituição, uma vez que deve demonstrar uma maior identificação com a comunidade externa, além de legitimar a Política de Inovação como compromisso com a sociedade.

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.

Paletta (2008), destaca que a pesquisa acerca da inovação significa um processo de aprendizagem permanente, cumulativo para melhorar produtos/serviços, processos e formas de gestão. Significa um modelo de interação social, onde o contexto social pode contribuir na adoção de novas tecnologias interagindo com o meio ambiente, gerando oportunidades e restrições para a inovação.

Para Maletz (2006), há a necessidade de compreender os comportamentos inovadores. Trata-se de um processo que necessita ser verificado fundamentalmente nas variáveis definidas em nível local ou regional. Um olhar para o passado dos territórios, para identificar a sua organização histórica, sua capacidade de gerar algo em comum, a busca de consenso, a base da inovação.

Em Maciel (2005), é possível encontrar a capacidade inovadora territorializada, endógena, ao identificar os fatores sociais da capacidade de inovação, tendo presente as relações com o Estado, as instituições, a história e a cultura. Enfim, a capacidade de organização da sociedade civil, onde a inovação não pode ser considerada estritamente como tecnológica, mas é também social, política e econômica, na medida em que a inovação é resultado dos próprios fatores sociais, da cultura, da organização da sociedade civil. Desta forma, o autor defende que a capacidade de inovar dependeria, da capacidade da sociedade, ao articular as relações entre os agentes, movimentos, organizações e instituições.

A Política de Inovação deverá ser concisa e clara, subsidiando e alinhando as demais normativas vigentes que permeiam a Inovação e Empreendedorismo da instituição. Além de funcionar como instrumento, a política de inovação busca cumprir uma determinação legal contida na Lei nº 13.243/2016, a qual determina, em seu Art. 15 A, que a ICT de direito público deverá instituir sua Política de Inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional. 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 *lócus* desta pesquisa, foi sancionada já em 2009 a Lei nº 13.196, denominada Lei da Inovação Tecnológica (posterior à Lei Nacional de Inovação, Lei nº 10.973/2004). Este instrumento legal estadual estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, estabelecendo mecanismos de gestão aplicáveis às instituições de caráter científico e tecnológico, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul. A possibilidade de articulação entre órgãos e entidades da administração pública estadual e o setor produtivo (empresas e centros de pesquisa) está disposta na Lei, cabendo ao Estado incentivar a participação de empresas nos processos de inovação tecnológica (Rio Grande do Sul, 2009).

Já em 2021, foi sancionada a Lei Complementar nº 15.639/21, a qual instituiu o Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTI-RS, além de outras providências com vistas ao incentivo à inovação tecnológica. Estes dispositivos regulamentadores da inovação tecnológica alavancaram diversas iniciativas nesse âmbito, incluindo, obviamente, projetos e ações implementadas no contexto acadêmico. As universidades e institutos educacionais passam a atuar também como propulsores da inovação, implantando espaços de geração de tecnologia, realizando transferência de conhecimentos acerca deste tema, etc. 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, etc.

Assim, as universidades estão buscando adotar uma postura proativa, aplicando o conhecimento e operando em um modelo interativo e inovador, transformando o conhecimento gerado em um acervo econômico e social. Estas instituições passaram por uma dupla transformação: incluir em sua missão o papel do desenvolvimento econômico e social e a formação cultural da reprodução da pesquisa com foco organizacional (Bencke, *et al.*, 2018).

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, etc. (Noveli; Segatto, 2012).

Na combinação entre universidade e empresa é preciso que haja colaboração mútua. Mesmo que os objetivos de cada organização sejam distintos, é importante a reciprocidade para assegurar o compartilhamento do conhecimento.

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 (NITs) 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.

Metodologia

Este estudo envolveu a análise de aspectos concretos de uma política pública (a implementação da política de inovação tecnológica na educação superior, técnica e tecnológica), o qual levou em conta além do aparato legal, também documentos institucionais e, principalmente, a compreensão da percepção dos sujeitos envolvidos na execução desta política em determinada instituição. Por isso, considerou-se pertinente o embasamento teórico-metodológico da Hermenêutica de Profundidade, de acordo com o proposto por J. Thompson (2011). Fundamentando-se nesta base, compreendeu-se possível realizar a análise proposta enquanto objetivo geral do trabalho de pesquisa, a qual se ateve à análise de aspectos que compõem os processos de formulação e implementação de política institucional de inovação tecnológica no Instituto Federal Farroupilha - IFFar.

Os pressupostos da Hermenêutica de Profundidade (HP), organizam a análise do objeto de pesquisa em três momentos principais, quais sejam: a descrição e a análise sócio-histórica, ao contextualizar os fenômenos sociais; em seguida, a análise formal ou discursiva; e a última fase realiza a interpretação e reinterpretação dos dados analisados, de onde emerge o novo. Compreende-se que a HP propicia uma análise que privilegia as questões contextuais e o conhecimento empírico, aliados às bases teóricas científicas, o que resulta numa investigação com o devido rigor e a necessária proximidade com a realidade social à qual se refere.

Para alcançar os objetivos propostos no trabalho, as estratégias de coleta de dados adotadas foram as pesquisas bibliográfica e documental e as entrevistas semiestruturadas. Os dados coletados foram registrados por escrito e/ou gravação (com a permissão do entrevistado) e a sua disposição buscou responder às proposições dos objetivos do trabalho. Desta forma, foram eleitos relatórios, leis e normativas, os quais contribuíram na caracterização da instituição alvo da pesquisa, bem como outros documentos desta natureza que viabilizaram a compreensão do tema e do contexto pesquisado.

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

Ao se propor a refletir e repensar projetos de desenvolvimento, é mister a identificação do projeto hegemônico das elites brasileiras, as quais buscam a modernização conservadora.

Essa elite defende, segundo Brandão (2012), um projeto excludente, pois desconsidera a grande desigualdade social que ocorre no país, estabelecendo como prioridade a inserção cada vez maior dos já bem articulados grupos de hegemônicos, nas políticas de investimentos e de desenvolvimento do mundo globalizado.

É sabido, que o sistema capitalista ressalta as diferenças, aprofunda as desigualdades e a divisão social do trabalho, por meio do manejo de recursos e peculiaridades espaciais, pelos grandes expoentes capitalistas em benefício próprio. Por isso, ciente dessas disparidades e de que os fenômenos regionais e urbanos são também fenômenos sociais, imbricados na realidade histórico-concreta, se faz importante levar em consideração o contexto desigual em que as atividades econômicas se inserem, assim como o poder dos determinantes na esfera macroeconômica, o peso das classes sociais e, obviamente, o papel das políticas públicas nacionais, a fim de que estas sejam articuladas e integradas pelo Estado, empresas e sociedade civil, para a implementação de um projeto efetivo de desenvolvimento, que minimize os efeitos gerados pelas desigualdades existentes.

Tem-se ainda presente que o processo de desenvolvimento precisa contemplar iniciativas que promovam a ampliação das capacitações humanas e a qualidade de vida das pessoas, especialmente para responder às necessidades básicas, tais como educação, saúde e nutrição. Segundo Kliksberg (2001, p. 114), “[...] o desenvolvimento social fortalece o capital humano, potencializa o capital social e gera estabilidade política, bases essenciais para um crescimento saudável e sustentável”. Para tanto, é necessário que o Estado responda por meio de políticas públicas que assegurem o direito de acesso e permanência no ambiente escolar/universitário, acesso à saúde, às condições dignas de moradia e de trabalho, especialmente em regiões bastante alijadas dos processos de desenvolvimento social e econômico.

Nesta perspectiva, 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. As definições de incubadoras de empresas estão diretamente relacionadas ao seu papel principal e apesar de não haver um consenso para uma definição única, as principais, se assemelham. As incubadoras de empresas são consideradas, de um modo geral, instituições que oferecem suporte e apoio logístico, gerencial, técnico e tecnológico aos empreendimentos emergentes, auxiliando os empreendedores no desenvolvimento inicial de suas ideias com aplicação intensiva do conhecimento, facilitando o processo de inovação e promovendo a interação com o mercado e com a sociedade (ANPROTEC, 2021).

Desta forma, é possível compreender que as incubadoras de empresas têm o papel de auxiliar os empreendimentos inovadores em suas respectivas áreas propiciando um clima de

acolhimento e colaboração, oferecendo suporte e recursos necessários para transformar ideias em negócios de sucesso (Gonçalves *et al.*, 2022).

Ao longo de sua história, as incubadoras de empresas não permaneceram estáticas em sua configuração original, mas, ao contrário estiveram em constante evolução mantendo sempre seu objetivo principal de acompanhar os empreendimentos inovadores, desde seu estágio inicial até sua abertura ao mercado desenvolvendo ao longo do trajeto, habilidades e características essenciais à competitividade mercadológica (ANPROTEC, 2021).

Nesse sentido, observa-se a evolução dos processos de gestão das incubadoras que além de oferecer suporte básico às empresas incubadas deve também desenvolver uma atuação alinhada com as boas práticas de gestão nacionais e internacionais buscando a interação com os demais agentes do ecossistema local de inovação (ANPROTEC, 2021).

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, principalmente.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – IFFar

Atenta-se para o Programa de Expansão e Interiorização do Ensino Superior Brasileiro, possibilitou a ampliação de instituições já existentes e, também, a criação de novas instituições educacionais. Dentre essas instituições, estão os IFs, criados pela Lei nº 11.892/2008, os quais são instituições que possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

De acordo com a lei de sua criação, 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. Para efeitos regulatórios, equipara-se às universidades tecnológicas, segundo Portaria Normativa nº 40/2007, publicada em 29/12/10 – Gabinete do Ministro.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, 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).

A figura 1 mostra a área de abrangência do Instituto Federal Farroupilha em 2024, destacando os municípios que abrigam a Reitoria, os *campi*, os Centros de Referência e os Polos de Educação à Distância.

Figura 1: Área de abrangência do Instituto Federal Farroupilha - 2024.



Fonte: Arquivo eletrônico IFFar, 2025.

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 vigente (2019 – 2026) é o terceiro 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 ampla participação das comunidades interna e externa. Durante o processo foram desenvolvidas algumas ações e eventos de consulta pública em todas as unidades do IFFar, oportunizando aos alunos, gestores, servidores e membros da 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. Nesse sentido, a proposta do IFFar é trabalhar na perspectiva de que o empreendedorismo e a inovação sejam práticas importantes para a formação dos estudantes, buscando uma dinâmica aproximada 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 implementado o Programa Institucional de Empreendedorismo e Inovação, o qual apoia a implantação de unidades de incubação nos *campi*, sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPGI), estando 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).

No Brasil, os primeiros polos tecnológicos foram criados a partir de 1984, por meio de convênios do CNPq com instituições localizadas em São Carlos (SP), Joinville (SC), Campina Grande (PB), Manaus (AM) e Santa Maria (RS), com objetivo de criar empresas de base tecnológica nessas regiões (Dornelas, 2017). Logo, ocorreu o surgimento do conceito de incubadoras de empresas de base tecnológica, já que, para espaços que proporcionam o desenvolvimento desses negócios inovadores e acelerassem sua consolidação. De acordo com a ANPROTEC (2021), houve uma expansão no implemento de incubadoras no Brasil a partir dos anos 90. Contudo, estes ambientes vieram a consolidar-se como espaços de articulação de redes de empresas e de inovação, somente nos últimos anos. 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, etc. (Dornelas, 2017).

As incubadoras de empresas e parques tecnológicos procuram desenvolver atividades mais intensivas em conhecimento, por meio de fertilização cruzada entre instituições universitárias e de pesquisa com a capacidade inovadora de pessoas e empresas (Diniz e Crocco, 2005, p. 19).

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).

Com relação ao tipo de empresas incubadas (de acordo com o foco dos setores que apoiam), nos termos definidos pela ANPROTEC (2021) as incubadoras podem ser classificadas como:

Quadro 1- Classificação das incubadoras segundo características das empresas

TIPO INCUBADORA	CARACTERÍSTICAS EMPRESA
Base Tecnológica	Empresas cujos processos, produtos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisa aplicadas, e a tecnologia representa alto valor agregado.
Empresas Setores Tradicionais	Empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, com tecnologia difundida e que agregam valor aos seus processos, produtos ou serviços por meio do incremento tecnológico empregado.
Empresas Mistas	Empresas dos dois tipos acima descritos.

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, 1998.

A incubadora de empresas do IFFar, foco deste trabalho, tem como finalidade estruturar o processo de incubação de empresas de base tecnológica por meio do desenvolvimento da cultura empreendedora, estando também encarregada de apoiar empreendedores de base tecnológica nas fases de pré-incubação, incubação e pós-incubação, propiciando ambiente e condições de funcionamento apropriado.

Com relação à divulgação dos editais para seleção das empresas, cada *Campus* tem sua metodologia de divulgação, porém os meios mais utilizados atualmente são as redes sociais (Monteiro, 2021, s. p.).

Como os sites das instituições muitas vezes são bastante ricos em informações, algumas vezes torna-se difícil o acesso a tais editais por pessoas não vinculadas à instituição (servidores/alunos), tendo em vista o volume de publicações e a gama de documentos constantes nos sítios. A utilização das redes sociais, certamente facilitará esse acesso e garantirá que um número maior de empresas receba a informação da possibilidade de ser incubada. Outra situação relatada pela Coordenação da Incubadora do *Campus* São Borja foi de que as empresas tomaram conhecimento pelos professores da instituição, uma vez que os proprietários das empresas incubadas são alunos do IFFar.

Com relação ao processo de incubação, resumidamente, pode-se dizer que, após as empresas serem selecionadas nos Editais específicos, é lavrado um contrato, o qual é assinado pela Reitoria da instituição e pelos sócios representantes das empresas. O contrato traz os termos da incubação, direitos e deveres de ambas as partes e, em geral, é válido por 24 meses, prorrogável por mais 12 meses (IFFar, 2016).

Para o desenvolvimento da política de inovação, o IFFar utiliza recursos orçamentário-financeiros provenientes de rubrica específica designada para Inovação e Empreendedorismo (por meio da PRPPGI), bem como busca participar de editais externos de fomento à inovação tecnológica (tais como os editais da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC/MEC). Além de dispor recurso público para ações de inovação por meio da atuação das instituições de ensino superior, como é o caso das incubadoras, convém salientar que o Marco Regulatório da Inovação tem contribuído significativamente para a desburocratização dos processos de financiamento e ou contratação pelo Estado de ICTs ou empresas desenvolvedoras de produto ou processo de inovação.

A iniciativa da implantação de unidade de incubadora em todos os *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;

Nem todas as unidades do IFFar contam com incubadoras estruturadas. Projeta-se que, até o final do ano de 2022, haja incubadora com empresas em pleno funcionamento em todas as onze unidades da instituição. Nesse sentido, faz-se pertinente identificar os *Campi* do IFFar que são *locus* desta pesquisa, a fim de detalhar a região de inserção da instituição e descrever as atividades desenvolvidas pela incubadora tecnológica de cada *Campus*.

Inicia-se pelo *Campus* Alegrete que está situado na RS 277, km 27, 2º Distrito de Passo Novo, em Alegrete/RS, na Mesorregião Sudoeste Rio-Grandense, com uma área de 316 hectares, aproximadamente 35 km da sede do município. Foi instalado na fase da Pré-Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (PDI, 2019). Merece registro, que esse *Campus* apresenta uma longa história no processo de formação de jovens. Iniciou suas atividades em 1954, atendendo estudantes oriundos de famílias de agricultores, do Núcleo Colonial do Passo Novo.

A partir de 2008, com a criação da Lei nº 11.892, a Escola Agrotécnica Federal de Alegrete passou a integrar o Instituto Federal Farroupilha, com atuação nos seguintes eixos tecnológicos: Recursos Naturais; Informação e Comunicação; e Produção Alimentícia. Este *Campus* ainda não tem incubadora completamente estruturada e em funcionamento.

Quadro 2: Campus X Incubadoras IFFar

CAMPUS	LOCALIZAÇÃO/CRIAÇÃO	INCUBADORA/INCUBAÇÃO
Alegrete	RS 277, km 27, 2º Distrito de Passo Novo. Iniciou atividades na fase I da expansão da Federal. Criação Lei nº 11.892/2008.	Não tem incubadora completamente estruturada.
Jaguari	BR 287, estrada do Chapadão s/nº. Criado em 2009, na fase III da expansão da Rede Federal, passou a ser unidade do IFFar, em 2011.	Duas empresas, ambas da área de redes elétricas e energia solar.

Júlio de Castilhos	RS 527 - estrada de acesso secundário para Tupanciretã. Iniciou atividades na fase I da expansão da Rede Federal, em 2008.	Não tem incubadora completamente estruturada.
Panambi	Rua Erechim, 860, bairro Planalto. Criado na fase II da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, em 2010.	Informação e Comunicação; Recursos Naturais; Infraestrutura; e Controle e Processos Industriais.
Santa Rosa	Rua Uruguai, 1675, Bairro Central. Criado na fase II da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, em 2010.	Duas empresas incubadas, sendo uma de delivery e outra de marketing digital. Já graduou uma empresa.
Santo Ângelo	Rua Antônio Manoel, nº 1400. Implantado na Fase III da expansão, iniciou atividades em 2013.	Incubadora estruturada, mas ainda não tem empresas incubadas, em virtude da pandemia.
Santo Augusto	Rua Fábio João Andolhe, nº 1100. Implantado na Fase I da expansão, em 2008 (originou-se do antigo Centro de Educação Profissional – Ceprovi, depois Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves/ CEFET- BG).	Não possui incubadora, até o momento.
São Borja	Otaviano Castilho Mendes, nº 355, Bairro Bettim. Criado na Fase II da expansão, em 2010.	Duas empresas incubadas atualmente, ambas de prestação de serviços e desenvolvimento de softwares, mas uma com foco em propriedades rurais.
São Vicente do Sul	Rua 20 de setembro, s/nº. Implantado na Fase da Pré-expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, por meio da integração das unidades do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul e da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete, em 2008.	Duas empresas incubadas, sendo uma de desenvolvimento de software e uma de agroindústria.
Uruguaiana	Monteiro Lobato, nº 4.442, bairro Cabo Luís Quevedo. A implantação da unidade ocorreu na Fase III da expansão da Rede Federal.	Em fase de pré-incubação, aguardando definições acerca da pandemia e atividades presenciais na instituição para dar continuidade ao processo.
Frederico Westphalen	Linha Sete de Setembro, no km 40 da BR 386. Vinculou-se à estrutura do IFFar em 2014, após processo de migração (antigo Colégio Agrícola Frederico Westphalen, vinculado à UFSM).	Incubadora estruturada, mas ainda não tem empresas incubadas, em virtude da pandemia.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No *Campus Santa Rosa*, segundo informações da Coordenação das Incubadoras do IFFar, uma das empresas incubadas teve um crescimento significativo durante a pandemia, havendo necessidade de expansão do negócio e ampliação de quadro de funcionários. Esse fato também se refletiu na necessidade de revisão do contrato da empresa com a incubadora, uma vez que não foi possível a empresa manter o plano de negócios inicial, assim como não foi possível manter a instalação da empresa nas dependências da instituição (incubadora). Segundo o entrevistado, trata-se de um ‘case’ de sucesso, em segmento que cresceu muito durante o contexto pandêmico (marketing digital/entrega de produtos).

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).

Dentre as empresas incubadas pelo IFFar, em seus diversos *campi*, pode-se classificá-las, nos termos na ANPROTEC, como:

Quadro 3: Classificação das incubadoras do IFFar segundo características das empresas

CAMPUS	INCUBADORA	Natureza da EMPRESA
Jaguari	Base tecnológica	Redes elétricas e energia solar
Panambi	Base tecnológica	Cervejaria artesanal e indústria química
Santa Rosa	Base tecnológica e Setores Tradicionais	Delivery e marketing digital
São Borja	Base tecnológica e Mista	Software e agroindústria
São Vicente	Base tecnológica e Setores Tradicionais	Desenvolvimento de software e Agroindústria

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa, em 2021.

Segundo a Coordenação das Incubadoras do IFFar, manter ativas as incubadoras da instituição tem sido um desafio, tendo em vista que o trabalho prestado pelos servidores no atendimento desta demanda, precisa ser acumulado com a sua função primária na instituição. Trata-se de uma atividade para a qual não há ainda uma estrutura organizacional com cargos/ gratificações nas unidades, além de algumas dificuldades na garantia de espaço físico para a alocação dos incubados. 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).

De acordo com a informação de coordenadores das incubadoras, a partir da incubação, algumas ações são protocolares na instituição, tais como a implantação do sistema de gestão das incubadoras (adquirido recentemente, em novembro de 2021, segundo relato de Monteiro, 2021. s.p.), a realização de uma primeira reunião com as empresas incubadas para demonstrar como inserir os dados da empresa e as funções básicas da plataforma. Além disso, a instituição está aderindo à metodologia do Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (Cerne). Por isso, sugere-se que a equipe gestora da incubadora faça o curso da metodologia Cerne para melhorar o suporte às empresas incubadas. Em 2022, alguns gestores realizarão o curso (alguns dos empresários incubados já têm esse curso). Uma vez que a empresa esteja incubada e cumpridas essas etapas introdutórias, iniciam-se, de fato, as atividades de orientação e suporte no desenvolvimento do plano de negócios da empresa.

Nós procuramos auxiliar no desenvolvimento do que a empresa propôs no seu plano de negócios e ajudar nas questões de acesso a recursos físicos e resolução de problemas de ordem administrativa através de recursos humanos do *Campus* ou de outras unidades do IFFAR, podendo haver também realização de parcerias com o SEBRAE e outras entidades (Lindemaier, 2022. s.p.).

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. Existe um cuidado para que todos os *campi* em que as incubadoras estão estruturadas, tenham empresas incubadas e busquem atendê-las da melhor forma. Mas, não há uma metodologia regular de monitoramento e avaliação da execução destas incubações, até o presente momento (Monteiro, 2021. s.p.).

De acordo com a Coordenação das Incubadoras do IFFar, a intenção de incorporar a inovação ao já conhecido tripé ensino, pesquisa e extensão na realidade da universidade, objetiva proporcionar aos próprios alunos da instituição, o acesso ao suporte necessário para que se tornem empreendedores, se assim o desejarem. A intenção é que os alunos encontrem na instituição também essa oportunidade de transformação de suas realidades.

Além disso, a Coordenação destaca a relevância da instituição de ensino na execução deste trabalho de incubação tecnológica, uma vez que, dificilmente haveria esta oferta na região de sua abrangência, se o Instituto não estivesse ali instalado (Monteiro, 2021. s.p.). Sabe-se que, no Brasil, mais de 60% das mantenedoras de incubadoras são universidades, sendo que mais de 40% são instituições públicas (estaduais e federais) (Lócus, 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 (Lócus, 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 valoroso 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, bem como seus Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs), as quais estão comprometidas com o desenvolvimento das regiões nas quais estão inseridas. Contribuem quantitativamente 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. Além disso, 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), objeto de investigação deste trabalho.

Dentre os onze *campi* do IFFar, sete deles já possuíam incubadora estruturada à época da realização desta coleta de dados, três estavam em fase de estruturação e um deles ainda não dispunha 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, 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 tem um coordenador que preside o 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).

Segundo relatos obtidos por meio de entrevistas com a coordenação da inovação tecnológica do IFFar e coordenadores dos NITs, o funcionamento das incubadoras, apesar de reconhecido pela comunidade acadêmica como ação de relevância e extremamente importante para as empresas locais, somente se mantém porque há servidores empenhados nessa temática/iniciativa. Essa observação foi feita em razão de que, até momento, segundo os relatos, não há (na instituição) nenhum tipo de gratificação pela atuação no atendimento desta demanda, a não ser alguma compensação de horas trabalhadas, respeitado o limite legalmente previsto para tal. Os gestores da instituição têm procurado reforçar com as chefias imediatas a importância de valorizar e facilitar o envolvimento de servidores dos *campi* no atendimento das demandas das incubadoras tecnológicas, assim como têm buscado garantir espaço físico e recursos materiais necessários ao funcionamento das mesmas.

Além disso, os recursos para os editais em geral são limitados, tendo em vista que o orçamento da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPGI) engloba diversas outras atividades, além da inovação tecnológica/incubadora. Por esse motivo, o IFFar participa de editais externos, com intuito de captar recursos extra orçamentários, 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 a classificação utilizada pela 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); qualificar a preparação (instrumentalização) dos servidores que atuam na coordenação dos NITs (a fim de que consigam atuar de forma mais embasada na solidificação da inovação tecnológica); e, por fim, 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, estas já demonstram forte frente de inserção e participação comunitária, com reflexos na consolidação da instituição como propulsora de desenvolvimento local/regional, por meio da inovação tecnológica.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INCUBADORAS DE EMPRESAS E PARQUES

TECNOLÓGICOS - ANPROTEC. 2021. Disponível em: <http://anprotec.or.br>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INCUBADORAS DE EMPRESAS E PARQUES

TECNOLÓGICOS – ANPROTEC. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil – relatório técnico. Brasília, 2015.

BAPTISTA, D. M. T. O debate sobre o uso de técnicas qualitativas e quantitativas de pesquisa. In: MARTINELLI, M. L. **Pesquisa qualitativa: um instigante desafio**. São Paulo: Veras Editora, 1999, p. 33-42.

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.

BENCKE, F.F; DORION, E.CH.; PELAYO, M.O.; PRODANOV, C.C.; LAZZAROTTI, F.; ROLDAN, L.B. A tríplice hélice e a construção de ambientes de inovação: o caso da incubadora tecnológica de Luzerna /SC. **Desenvolvimento em questão**. Ijuí: Unijuí, ano 16, n. 43. p. 609-639, abr/jun, 2018.

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

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. (CF/88) Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso: 20 set. 2022.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. 1998. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br>. Acesso em 12 de fevereiro de 2021.

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. 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. Ministério de Educação e Cultura (MEC). **Plano Nacional de Educação, 2014**. Acesso em 12 de fevereiro de 2021.

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.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. **Avaliação de políticas públicas**: guia prático de análise ex post, volume 2. Brasília, 2018. Acesso em 25 de novembro de 2021. <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/guiaexpost.pdf/view>

DINIZ, C. C.; CROCCO, M. **Economia Regional e Urbana**. Introdução - Bases teóricas e instrumentais da economia regional e urbana e sua aplicabilidade ao Brasil: uma breve reflexão. Belo Horizonte. Ed. UFMG, 2006.

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.

GONÇALVES, M.M.D.; ALVES, S.A.; SANTOS, G. A. de O.; SILVA, C.M.; GRANJEIRO, P.A. Ações de apoio ao empreendedorismo e à relação universidade-empresa desenvolvidas pelo Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal de São João del-Rei. Research, Society and Development, v. 11, n.3, 2022.

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>

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Disponível em: http://www.inep.gov.br/downloads/coletiva_censo_superior_2013.pdf. Acesso em 20 junho de 2021.

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.

MALETZ, A. E. **A gestão de fatores críticos de sucesso nas incubadoras de empresas de base tecnológica:** O caso dos Technologie – UndGründerzentren da região do Ruhr Alemanha. Ijuí, 2006.

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, R. E. S.; PISCHETOLA M. (Orgs.), Rio de Janeiro: Arissas, 2019. Pg. 34 - 41. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337919201_Universidade_como_agente_de_inovacao_social.

NOVELI, M.; SEGATTO, A. P. 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, 2012. Disponível: <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79251>. Acesso em 23 de novembro de 2021.

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo:** diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Brasília: Finep, 2005.

PALETTA, F. C. **Tecnologia da informação, inovação e empreendedorismo:** Fatores críticos de sucesso no uso de ferramentas de gestão em empresas incubadas de base tecnológica. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear - Materiais) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 13.196/2009. Estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, define mecanismos de gestão aplicáveis às instituições científicas e tecnológicas do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, nº132, 14 jul. 2009.

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.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração:** guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. São Paulo: Atlas, 1996.

THOMPSON, J. B. **Ideologia e cultura moderna:** teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. Petrópolis: Vozes, 2011.

TRENNEPOHL, D. Projetos de Desenvolvimento. (Org) SIEDENBERG, R D. In: **Desenvolvimento sob múltiplos olhares.** Ijuí: Editora Unijuí, p 369-392, 2012.