

# Empreendedorismo, Formação e Inovação Tecnológica em Instituições de Ensino Superior



SÉRIE INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO - VOLUME 8



# **Empreendedorismo, Formação e Inovação Tecnológica em Instituições de Ensino Superior**

**SÉRIE INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO - VOLUME 8**

**PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES  
MARCELO RIQUE CARÍCIO  
EDMILSON DE OLIVEIRA LIMA  
MAGNUS LUIZ EMMENDOERFER  
(ORGANIZADORES)**



**EMPREENDEDORISMO, FORMAÇÃO E INOVAÇÃO  
TECNOLÓGICA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR**  
SÉRIE INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO - VOLUME 8

PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES  
MARCELO RIQUE CARÍCIO  
EDMILSON DE OLIVEIRA LIMA  
MAGNUS LUIZ EMMENDOERFER  
(ORGANIZADORES)

Uma publicação do Grupo de Pesquisa em Direito e Desenvolvimento  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**PROJETO GRÁFICO**  
Editora Motres

**CONSELHO EDITORIAL**

Bento Herculano Duarte Neto (UFRN, Brasil)  
Celso Luiz Braga de Castro (UFBA, Brasil)  
Cristina Foroni Consani (UFRN, Brasil)  
Fernando Manuel Rocha da Cruz (Portugal)  
José Luiz Borges Horta (UFMG, Brasil)  
José Orlando Ribeiro Rosário (UFRN, Brasil)  
Juan Manuel Velasquéz Gardeta (UPV, Espanha)  
Leonardo Oliveira Freire (SESED, Brasil)  
Maria Raquel Guimarães (UPORTO, Portugal)  
Maria dos Remédios Fontes Silva (UFRN, Brasil)  
Patrícia Borba Vilar Guimarães (UFRN, Brasil)  
Ricardo Tinoco de Góes (UFRN, Brasil)  
Ricardo Sebastián Piana (UNLP, Argentina)  
Sérgio Luiz Rizzo Dela Sávia (CCHLA, UFRN, Brasil)  
Yanko Marcus de Alencar Xavier (UFRN, Brasil)

**CIP BRASIL — CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO**

---

G963e Guimarães, Patrícia Borba Vilar —

Empreendedorismo, Formação e Inovação Tecnológica  
em Instituições de Ensino Superior. Série Inovação no Setor  
Público - Volume 8. Patrícia Borba Vilar Guimarães; Marcelo  
Rique Carício; Edmilson de Oliveira Lima; Magnus Luiz  
Emmendoerfer (Organizadores).

1ª edição/Natal - RN. Editora Motres, 2020.

206p.: 14,8x21cm

ISBN 978-65-5513-047-8

1. Economia 2. Desenvolvimento 3. Direito I. Título.

CDD 330

CDU 338.9

---

**2020 © Organizadores.** Todos os direitos são reservados de acordo com as Normas de  
Leis e das Convenções Internacionais. Nenhuma parte deste livro pode ser utilizada ou  
reproduzida sob quaisquer meios existentes sem autorização por escrito dos organizadores.



www.editoramotres.com

Manifesta-se agradecimento especial  
às Agências CAPES e CNPq,  
fomentadoras da Pós-graduação no Brasil.



# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES	9
<b>PREFÁCIO</b> LOUIS JACQUES FILION	11
<b>O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NA DINÂMICA TECNOLÓGICA BRASILEIRA</b> BRUNO BRANDÃO FISCHER PAOLA RÜCKER SCHAEFFER NICHOLAS VONORTAS	15
<b>CASO PARA ENSINO NA FORMAÇÃO EM EMPREENDEDORISMO DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR</b> MAGNUS LUIZ EMMENDOERFER EDMILSON LIMA ROSE MARY ALMEIDA LOPES CAMILA HENRIQUES DE PAULA	41
<b>EMPREENDEDORISMO: EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA POR MEIO DO JOGO EMPRESARIAL DEGIN NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS - IFAM</b> ANTÔNIO VAGNER ALMEIDA OLAVO SELOMI BERMEGUY PORTO SALANIZA BERMEGUY DA CRUZ LAILA FERNANDES MARQUES FONSECA RODRIGO CHRISTIAN SENA DA SILVA FRANCISCA CARLA FERREIRA DAS CHAGAS	67
<b>UM DIAGNÓSTICO DO EMPREENDEDORISMO INTERNO EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR</b> PRISCILA TÁSIA JACINTO DE LIMA MARCELO RIQUE CARÍCIO PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES	91

<b>O PROCESSO DE INCUBAÇÃO DA INEAGRO CABUGI PELOS ATORES ENVOLVIDOS: UM ESTUDO DO ESTÍMULO AO INTRAEMPREENDEDORISMO</b>	<b>123</b>
FRANCISCO OZAMIR DANTAS DA SILVA MARCELO RIQUE CARÍCIO PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES	
<b>O PRONATEC E SEUS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS E EMPREENDEDORES</b>	<b>147</b>
ROMOALDO MARROQUE TORRES MARCELO RIQUE CARÍCIO PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES	
<b>O ENSINO DO EMPREENDEDORISMO NA UFRN: UMA VISÃO PRAGMÁTICA DO COMPORTAMENTO EMPREENDEDOR COMO METODOLOGIA</b>	<b>181</b>
MARCELO RIQUE CARÍCIO	
<b>POSFÁCIO</b>	<b>203</b>
SOUMODIP SARKAR	

# APRESENTAÇÃO

PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES<sup>1</sup>

Esta obra traz um sentido bastante significativo para a parceria institucional que se formou entre o Programa de Pós-graduação em Gestão de Processos Institucionais - PPGPI da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, a Universidade Nove de Julho - UNINOVE, através do professor Doutor Edmilson de Oliveira Lima e a Universidade Federal de Viçosa - UFV, com o Programa de Pós-graduação em Administração, aqui representado pelo Professor Doutor Magnus Luiz Emmendoerfer.

A partir da área da Gestão, e em especial, a partir do universo do empreendedorismo, as instituições aqui representadas puderam dialogar através de trabalhos acadêmicos desenvolvidos, bancas de qualificação e defesa de trabalhos de mestrado profissional, com a ótica interdisciplinar.

O segundo sentido especial deste oitavo volume da Série Inovação no Setor Público, de extrema relevância, foi a possibilidade de, após cem trabalhos defendidos no PPGPI, poder perceber uma identidade temática em torno do empreendedorismo, que representa aqui uma cena das mais relevantes em termos do desenvolvimento nacional.

Somos todos agradecidos por tão rica e inovadora coletânea.

---

<sup>1</sup> Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Gestão de Processos Institucionais - PPGPI. Bacharel em Direito pela Universidade Estadual da Paraíba (1997). Tecnóloga em Processamento de Dados pela Universidade Federal da Paraíba (1989); Mestre em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2008). Mestre pelo Programa Interdisciplinar em Ciências da Sociedade, na área de Políticas Sociais, Conflito e Regulação Social, pela Universidade Estadual da Paraíba (2002). Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (2010). É Advogada e Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no Departamento de Direito Processual e Propedêutica (DEPRO). Líder da Base de pesquisa em Direito e Desenvolvimento (UFRN-CNPq) Docente vinculada ao Programa de Pós-graduação em Direito (UFRN-Mestrado Acadêmico) e ao Programa de Pós-graduação em Gestão de Processos Institucionais (UFRN - Mestrado Profissional). Membro do European Law Institute (ELI). Membro da Associação Portuguesa de Direito Intelectual (APDI)



## PREFÁCIO

LOUIS JACQUES FILION<sup>2</sup>

Entusiasmo. Eis uma das palavras que traduzem o que sentimos ao ler este livro. Os autores compartilham, de modo articulado, diferentes perspectivas que nos levam a refletir em maneiras de oferecer nas universidades e aos estudantes melhores referenciais que provoquem mais interesse e mais motivação para a aprendizagem visando a ação. Tudo o que é apresentado neste livro permite pensar em abordagens úteis para o estabelecimento de programas pedagógicos viabilizadores do aperfeiçoamento da harmonia na aprendizagem. O que os autores nos trazem visa a facilitar um equilíbrio entre o desenvolvimento do pensamento analítico e a Inteligência imaginativa e, assim, a melhor preparar os estudantes a manifestarem sua capacidade criativa.

Os capítulos deste livro abordam, sob diferentes ângulos, a importância de melhor ligar a pedagogia a experiências de vida. Eles são todos bem fundamentados e inspiradores. Existe no livro uma abertura à *contingência pedagógica* que merece ser destacada. Tudo o que é apresentado merece ser lido e considerado com reflexão, o que poderá inspirar professores e futuros professores.

São consideravelmente bem apresentados os argumentos usados quanto ao poder do ensino apoiado nos estudos de caso para formar um modelo mental mais bem equilibrado e preparado para a atividade criativa e inovadora. O ensino com casos pode ser feito segundo numerosas perspectivas (ver, em particular, o Quadro 1). Esse método é poderoso por várias razões. Uma delas é porque cabe a cada um retirar de seu uso os aprendizados que lhe convêm e que respondem a suas necessidades. Ademais, sua interatividade leva quem aprende a superar a relação passiva com a aprendizagem.

---

<sup>2</sup> Foi professor titular e agora é professor emérito da HEC Montreal, Canadá. De 1995 a 2016, foi responsável pela Cátedra de Empreendedorismo Rogers-J.-A. Bombardier na mesma instituição. Recebeu numerosos prêmios e reconhecimentos, inclusive no Brasil. Um deles é a mais alta distinção do ICSB, o Wilford White Fellow, por suas contribuições para o avanço do empreendedorismo no mundo. Tem mais de uma centena de publicações, dentre as quais, cerca de vinte livros.

Permitam-me expressar minha profunda emoção por ter lido todas as contribuições deste livro e ter pensado no movimento ele poderá suscitar no Brasil. Lembrei-me das numerosas atividades de formação que tive o prazer de conduzir no Brasil ao longo dos anos 1990 para mais de uma centena de professores que atuam em variados níveis e contextos de formação para lhes oferecer uma introdução ao empreendedorismo e ao ensino com o uso de casos. Na primeira década de 2000, numerosos *workshops* e conferências também ocorreram no país com minha participação em colaboração com um de meus antigos alunos das primeiras formações, Fernando Dolabela.

Tive a oportunidade de realizar conferências, aulas e *workshops* em numerosos países, de todos os continentes. Segundo minha modesta percepção, os brasileiros se situam entre as pessoas que mostram melhor capacidade de aprendizagem e estão naturalmente entre as mais criativas de todo o planeta. Este livro abre perspectivas para que o sistema de educação desenvolva mais abordagens para aproveitar essa capacidade criativa, uma riqueza que constitui, a meu ver, um dos maiores recursos naturais brasileiros ainda relativamente pouco explorados.

Este livro poderá criar um movimento para tornar a educação mais atrativa. Por exemplo, o que há de mais atraente do que os estudos de caso para levar à compreensão dos sistemas de atividade humana complexos e preparar as mentes para a concepção de sistemas de atividade inovadores?

Parte dos leitores conhece minhas numerosas conferências<sup>3</sup> que destacam o fato de os sistemas de educação não evoluírem no mesmo ritmo das sociedades. De fato, os programas de educação foram criados na época da revolução industrial para ensinar as pessoas a ler, escrever, fazer contas e se conformar. A cada revolução industrial subsequente, a ênfase foi na automatização, na robotização e no pensamento analítico que acompanha essas abordagens. É importante sair do fordismo para integrar o *bouchardismo*: aprender a desenvolver não apenas a inteligência analítica, mas também a inteligência imaginativa, além de outras formas de inteligência, como a inteligência da ação.

---

<sup>3</sup> Permitam-me mencionar algumas conferências, como, por exemplo, aquelas que fiz na ONU em 10 de maio de 2018 e 26 de junho de 2019, quando da celebração do dia mundial (27 de junho de cada mês) das micro, pequenas e médias empresas.

Este livro planta sementes no jardim quanto a essas perspectivas. Abordagens inovadoras de educação estão surgindo nos mais variados lugares do mundo e constato que o Brasil não é exceção. O livro constitui uma marca de etapa destacada que poderá gerar numerosas germinações. Por exemplo, nota-se que o Brasil está maduro para estabelecer uma revista multidisciplinar que poderia ser a *Revista de Estudos de Casos sobre a Criação*, para apresentar histórias de criação de todos os campos: literatura, moda, tecnologia, empresas, produtos, setor público, ecologia, transformação social etc.

Parabéns aos autores por abrirem numerosas novas vias tanto para a educação quanto para abordagens pedagógicas visando melhores ensino e aprendizagem. O mestre de todos os professores, John Dewey, para quem as estratégias e abordagens pedagógicas são importantes, estaria orgulhoso de vocês, que merecem um reconhecimento excepcional e exemplar.

Louis Jacques Filion

Professor emérito

HEC Montréal

2 de junho de 2020



# O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NA DINÂMICA TECNOLÓGICA BRASILEIRA

BRUNO BRANDÃO FISCHER<sup>4</sup>

PAOLA RÜCKER SCHAEFFER<sup>5</sup>

NICHOLAS VONORTAS<sup>6</sup>

## INTRODUÇÃO

Um desafio marcante para a maioria das economias em desenvolvimento diz respeito às barreiras estruturais envolvidas nos processos de evolução do sistema econômico e dos respectivos níveis de desenvolvimento (Im & Rosenblatt, 2013). A aproximação aos níveis de países desenvolvidos depende de vários aspectos relacionados ao funcionamento dos sistemas de inovação. Uma abordagem para explicar essa dinâmica foi recentemente apresentada como *Technology Upgrading*, ou Avanço Tecnológico, um termo que pode ser definido diretamente como “uma mudança gradual de atividades de menor valor para atividades de maior valor agregado” (Radosevic & Yoruk, 2016, p. 4). Embora não seja um conceito inteiramente novo - semelhante ao conceito de “mudança estrutural” - envolve uma complexa gama de vetores de interesse e está intimamente ligado à diversificação no portfólio de conhecimento das nações (Lee, 2013). Essas abordagens

---

4 Doutor em Economia e Gestão da Inovação (Universidad Complutense de Madrid). Possui graduação em Administração Habilitação Comércio Exterior pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2006), Mestrado em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008) e Mestrado em Economia e Gestão da Inovação (Universidad Autónoma de Madrid, 2010). Atualmente Professor Doutor MS 3.1 na Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas na área de Administração de Empresas. Professor visitante na Higher School of Economics da National Research University, Moscou. Sua pesquisa está orientada à temática de ecossistemas e sistemas regionais de empreendedorismo e inovação. bruno.fischer@fca.unicamp.br

<sup>5</sup> Doutoranda em Política Científica e Tecnológica na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), mestre em Administração na área de Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e graduada em Administração - Gestão para Inovação e Liderança pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). paolaschaeffer@ige.unicamp.br

<sup>6</sup> Possui doutorado em Economics pela New York University (1991). Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Economia Industrial. Professor at The George Washington University, Washington, D.C., Estados Unidos. vonortas@gwu.edu

modernas da dinâmica da inovação e seus impactos na matriz econômica enfatizam que a convergência tecnológica para países em estágio desenvolvimento funciona de maneira distinta do cenário de liderança inovativa.

Nesse contexto, a infraestrutura de conhecimento se destaca como um elemento-chave dos processos de avanço tecnológico. De fato, a relação entre desenvolvimento científico e tecnológico é reconhecida há muito tempo como pilar do desenvolvimento de sistemas de inovação e das capacidades competitivas nas sociedades baseadas no conhecimento (Etzkowitz e Leydesdorff, 2000). Este relacionamento tornou-se mais profundamente enraizado nas estruturas produtivas em tempos recentes, particularmente considerando ambientes sistêmicos constituídos por diversos agentes (Leydesdorff & Meyer, 2007). Nesse sentido, a universidade moderna é vista como um ator central desta infraestrutura de inovação (Mazzoleni & Nelson, 2007).

O reconhecimento desse papel para a academia deu origem a mudanças institucionais que visam promover uma conexão mais estreita entre universidades e firmas (Caraça et al., 2009), o que intensifica a necessidade de explorar ainda mais a relação entre a base científica e o conhecimento tecnológico e industrial (Radosevic e Yoruk, 2014). A ideia das universidades como agentes essenciais na relação educação-pesquisa-inovação ganhou atenção recente na formulação do conceito do Triângulo do Conhecimento ou *Knowledge Triangle* (OCDE, 2016; Unger & Polt, 2017).

Assim, a importância estratégica das instituições de ensino superior vai muito além de seu papel como fornecedoras de capital humano qualificado e pesquisa científica: a principal contribuição desses agentes está nas interações de suas diferentes missões (Meissner & Shmatko, 2017). Nesse sentido, os fluxos bidirecionais de conhecimento ocupam uma posição crítica. Podemos ilustrar essa lógica evidenciando que os benefícios das interações universidade-empresa envolvem a relação entre educação e inovação por meio da promoção da atividade empreendedora e, por outro lado, esta dinâmica inovadora gera impactos nas atividades de educação, tendo em vista o incremento da experiência de professores com o ambiente mercadológico (Cervantes, 2017). Isso é crítico para os países emergentes e em transição. Essas economias geralmente carecem de infraestruturas de conhecimento adequadas, capazes de alimentar o sistema econômico

com as habilidades e ideias necessárias para atingir níveis mais altos de produtividade.

Com o objetivo de contribuir para esse debate sob uma nova perspectiva, este capítulo aborda a evolução da inserção das universidades no sistema de inovação brasileiro. Para tanto, exploramos a evolução do patenteamento acadêmico e dos vínculos com a indústria nas últimas décadas e como essas dinâmicas podem se encaixar nos processos de avanços tecnológicos em uma economia emergente. Como se sabe, o papel desempenhado pelas universidades nos Sistemas Nacionais de Inovação varia ao longo do tempo, assim como entre países em diferentes estágios de desenvolvimento (Kruss et al., 2015), tornando essa abordagem um passo fundamental na compreensão da trajetória do Sistema Brasileiro de Inovação, bem como traçar implicações para países em estágios semelhantes de desenvolvimento.

## **AVANÇO TECNOLÓGICO E TRIÂNGULO DO CONHECIMENTO**

As armadilhas de renda média consistem em um estado de desaceleração do crescimento após períodos de aumentos sustentados na renda per capita (Gill et al., 2007). Essa situação é uma função do esgotamento de oportunidades produtivas imitativas e de baixo valor agregado. À medida que os níveis de renda aumentam, a competitividade internacional baseada em preços diminui. Um aspecto fundamental desta discussão diz respeito à incapacidade dos países de renda média em gerar níveis suficientes de recursos inovadores e diferenciação de produtos nos mercados internacionais. Eventualmente, os ganhos da exploração de recursos de baixo custo (normalmente mão-de-obra e recursos naturais) e a imitação de tecnologias estrangeiras são esgotados, exigindo uma mudança produtiva em direção a atividades de alto valor agregado para sustentar o crescimento (Perez-Sebastian, 2007).

Neste sentido, o conhecimento tecnológico das economias avançadas representa um ativo estratégico para as trajetórias evolutivas das economias emergentes (Gerschenkron, 1962). Entretanto, abordagens tradicionais raramente enfatizam as barreiras enfrentadas pelos países em desenvolvimento na geração de capacidades tecnológicas (Lall, 1992). Isso implica que as inovações geradas nos países avançados sejam apropriadas com facilidade nas economias em desenvolvimento e que algum nível de convergência seja

alcançado a longo prazo. Mas uma análise mais atenta destes processos revela que a convergência está condicionada à capacidade de absorver e difundir tecnologias de fronteira (Abramovitz, 1986). Para que essas condições se materializem, as economias emergentes devem ser capazes de promover o desenvolvimento das capacidades de aprendizagem (Dahlman et al., 1987).

Distintas abordagens analíticas foram direcionadas para tais dinâmicas de convergência em países em desenvolvimento. Os principais arcações de interesse incluem a participação nas Cadeias de Valor Global como um canal de transmissão do conhecimento (Ernst & Kim, 2002), complexidade das estruturas econômicas (Hidalgo & Hausmann, 2009; Krüger, 2008), especialização dinâmica em tecnologias emergentes (Radošević & Yoruk, 2014) e atualização sequencial baseada em setores líderes (Ozawa, 2009). Jindra et al. (2015) resumiram esses argumentos em três dimensões dos processos de atualização tecnológica, a fim de abordar a evolução do valor agregado nas economias emergentes:

- a) Intensidade dos avanços tecnológicos: um vetor de estratégias de aquisição de tecnologia condicionadas às atuais capacidades tecnológicas dos países;
- b) Amplitude dos avanços tecnológicos: fatores estruturais conectados à dinâmica da atualização tecnológica, como infraestrutura, recursos estruturais dos sistemas produtivos e recursos no nível das firmas.
- c) Interação com a economia global: conectividade internacional incorporada nos fluxos de conhecimento, destacando interdependências entre diferentes nações e sistemas tecnológicos.

O argumento por trás dessas dimensões se fundamenta nas capacidades tecnológicas e no capital humano (Stokey, 2015). O raciocínio é que o capital humano, juntamente com mudanças estruturais mais amplas, influencia as taxas de inovação, aumentando a sofisticação da produção e das exportações. Conforme descrito anteriormente, um ambiente socioeconômico que enfrenta esses desafios compreende vários elementos distintos. Um dos principais atores dessa dinâmica é o sistema acadêmico (Mazzoleni & Nelson, 2007). A próxima seção discute como e até que ponto as universidades podem influenciar as trajetórias de avanço tecnológico como um meio de geração de competitividade em países em desenvolvimento.

## UNIVERSIDADES COMO AGENTES DO AVANÇO TECNOLÓGICO

De uma perspectiva sistêmica, diversas organizações interagem entre si para contribuir com a construção de capacidades tecnológicas (Bergek et al., 2008; Cohen et al., 2002; Nelson, 1993; Yoon, 2015). As instituições acadêmicas são agentes centrais nesses processos evolutivos devido à sua capacidade de criar e implantar conhecimentos (Bercovitz & Feldman, 2006). Isso se deve principalmente ao fato de as universidades operarem como fontes de competitividade industrial agregada e intermediárias de conhecimento internacional para as indústrias domésticas (Rosenberg & Nelson, 1994).

Um pilar tradicional dessa transmissão de conhecimento ocorre na forma de capital humano. O ensino superior tem sido percebido como um vetor estratégico das trajetórias de crescimento dos países em desenvolvimento, fornecendo aos sistemas econômicos habilidades avançadas (Bercovitz & Feldman, 2006). A educação, no entanto, fornece uma interpretação limitada sobre como as universidades interagem com os sistemas de inovação e disseminam recursos. O papel da universidade como fornecedora de recursos humanos foi estendido para incluir projetos conjuntos de P&D e outras formas de transferência de tecnologia (Etzkowitz e Leydesdorff, 2000), como spin-offs, patentes, licenças e atividades de consultoria (Mazzoleni & Nelson 2007).

Esses mecanismos de transferência de tecnologia e conhecimento são componentes-chave da estrutura analítica do Triângulo do Conhecimento, ou *Knowledge Triangle* (Unger & Polt, 2017). No entanto, eles não devem ser tomados como dimensões independentes e separadas, mas como partes de uma perspectiva holística em termos de objetivos de políticas, tanto no nível nacional quanto institucional - o objetivo é criar plataformas para promover uma integração mais estreita entre educação, P&D e inovação (OCDE, 2016). Exemplos vindos da Alemanha, Suécia e Noruega destacam como essas três missões estão cada vez mais incorporadas ao discurso governamental e às práticas acadêmicas.

Um caso bem-sucedido dessa dinâmica ocorrendo em um contexto de convergência tecnológica é o da indústria de chips de Taiwan, onde as universidades atuavam como agentes estratégicos de patenteamento e licenciamento (Lee & Yoon, 2010). Além disso, níveis crescentes de colaboração entre a academia e a indústria foram identificados como um mecanismo

para aumentar a produtividade do sistema de inovação chinês e ajudá-lo a desenvolver os recursos necessários para o desenvolvimento de capacidades competitivas (Liu et al., 2017).

Embora essa discussão também seja de interesse para as economias desenvolvidas, discutimos aqui a importância crítica para os países emergentes. Primeiro, as universidades fazem parte dos sistemas de inovação, podendo influenciar as taxas de recuperação nas empresas dos países em desenvolvimento (Lee & Malerba, 2017). Segundo, considerando a natureza incipiente dos sistemas de inovação nesses países (Albuquerque, 1999), as universidades desempenham um papel crítico na formação das capacidades inovativas das firmas (Suzigan et al., 2009). Dahlman et al. (1987) propuseram que instituições dedicadas à pesquisa, educação e treinamento podem desempenhar o papel de agentes tecnológicos especializados nos processos evolutivos dos países em desenvolvimento. Da mesma forma, as universidades das economias emergentes podem funcionar como elos de conexão com evoluções científicas e tecnológicas criadas nos principais sistemas de inovação (Kruss et al., 2015). Portanto, os resultados da pesquisa acadêmica - juntamente com incentivos mais fortes para P&D nas universidades - podem ajudar a reduzir a dependência doméstica de fontes estrangeiras de tecnologia e promover o desenvolvimento de capacidades domésticas (Chang et al., 2016).

No entanto, evidências recentes (Fischer et al., 2017) apontam que os países em desenvolvimento demonstram uma carência de participação das universidades na estrutura econômica, indicando barreiras para os avanços tecnológicos e para construir as bases relacionais de um Triângulo de Conhecimento eficaz. Isso implica que a mera presença de agentes-chave nos sistemas de inovação é insuficiente, sendo dependente do volume e da qualidade das interações sistêmicas. A natureza, a qualidade e o conteúdo dos relacionamentos que envolvem educação, pesquisa e inovação determinam, em última análise, o desempenho dos sistemas (OCDE, 2016). Esse recurso ressalta a importância de tais relações e a existência de fluxos bidirecionais de conhecimento entre os diferentes agentes do Triângulo de Conhecimento (Cervantes, 2017; Sjoer et al., 2016). Ainda assim, o conhecimento acerca de como as universidades dos países emergentes estão conectadas aos sistemas produtivos dos países em desenvolvimento permanece escasso (Suzigan et al., 2009). Isso fornece a motivação para a presente análise.

## ABORDAGEM ANALÍTICA

Neste trabalho, analisamos as interações universidade-indústria no Brasil, enfocando a atividade tecnológica das doze Instituições de Ensino Superior (IES) mais destacadas do país. Como a qualidade da pesquisa afeta significativamente a capacidade da universidade de se envolver com atores não universitários (Laurson et al., 2011), lidar com as principais instituições acadêmicas é apropriado para avaliar os padrões de interação universidade-empresa.

Subsequentemente, voltamos atenção à atividade de patenteamento de universidades. Embora as patentes tenham limitações como instrumentos analíticos das condições de avanço tecnológico, elas representam uma ferramenta metodológica útil. Desta forma, destaca-se que as 12 principais universidades brasileiras em termos de excelência acadêmica são responsáveis pela maior parte das patentes acadêmicas no país. Restringir a amostra à abordagem mais usual dos “top 10” levaria à exclusão de duas universidades relevantes em termos de atividade de patenteamento. Outras universidades não incluídas em nossa amostra apresentaram apenas contribuições marginais para o quadro geral do desenvolvimento tecnológico.

Para desenvolver uma descrição da participação das universidades brasileiras na intensidade dos avanços tecnológicos, amplitude e interação com a economia global, avaliamos: i) patentes nacionais e internacionais; ii) domínios de campo e tecnológicos; e iii) redes de depositantes. Os dados foram obtidos na plataforma *Orbit Intelligence*. Um total de 807 pedidos de patente com participação de pelo menos uma das doze instituições focais foi analisado para três períodos: 1994, 2004 e 2014. Foram realizadas pesquisas para cada universidade individual, levando em consideração os responsáveis pelos pedidos. Para cada patente, coletamos informações sobre o escritório de depósito, o IPC (Classificação Internacional de Patentes ou *International Patent Classification*) e os co-depositantes. A Tabela 1 resume a quantidade geral de pedidos de patente para cada universidade de acordo com os períodos analisados. Vale destacar o incremento substancial ao longo dos anos em termos de pedidos de patentes de unidades acadêmicas incluídas na amostra (com exceção da Universidade Federal de São Paulo).

**Tabela 1.** Depósitos de Patentes por Universidade/Ano.

<b>Universidade</b>	<b>Acrônimo</b>	<b>1994</b>	<b>2004</b>	<b>2014</b>
Universidade de São Paulo	USP	3	39	112
Universidade Estadual de Campinas	UNICAMP	8	73	83
Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ	0	35	35
Universidade Estadual Paulista	UNESP	1	9	42
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS	0	13	47
Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG	0	26	89
Universidade Federal de São Paulo	UNIFESP	0	1	0
Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC	0	3	20
Universidade Federal do Paraná	UFPR	0	6	65
Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	0	7	26
Universidade Federal de São Carlos	UFSCAR	0	7	30
Universidade de Brasília	UnB	0	1	26
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>220</b>	<b>575</b>

O próximo passo em nosso exercício exploratório consistiu em esquematizar o conjunto de dados obtido para as interações universidade-indústria, uma medida da inserção acadêmica nas estruturas produtivas domésticas e nas redes internacionais de conhecimento. Utilizamos a Análise de Redes Sociais (*Social Network Analysis* ou SNA) para esse fim, focando no co-patenteamento de dados como vetor de interações entre universidades e empresas (um indicador de criação e disseminação de conhecimento no sistema produtivo). Co-patenteamento refere-se a patentes solicitadas por dois ou mais agentes. Geralmente, isso é um sinal de atividade inovadora colaborativa. Os dados de nosso painel consistem em seções transversais em doze universidades e longitudinais nos anos 1994, 2004 e 2014, permitindo observar tendências estruturais e mudanças nos laços sociais relacionados ao co-patenteamento nas últimas décadas.

Por fim, alinhamos a discussão dos achados empíricos com a evolução do contexto institucional do Sistema Brasileiro de Inovação durante o período de 20 anos (1994-2014) para abordar como esta dinâmica afeta a

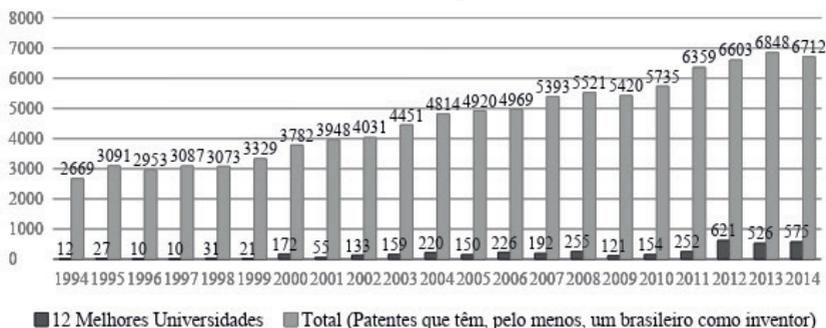
inserção da universidade nos esforços de avanço tecnológico do país. Adicionalmente, estendemos nosso argumento para um escopo mais amplo de empresas brasileiras e como elas percebem a participação de instituições acadêmicas no ambiente de inovação. Para isso, usamos estatísticas descritivas da Pesquisa Brasileira de Inovação (PINTEC).

## **EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS**

O primeiro passo deste exercício empírico trata de desenvolver uma análise mais detalhada das doze principais universidades orientadas para a pesquisa no Brasil, com ênfase especial na evolução de suas atividades de patenteamento nos últimos 20 anos. O objetivo é detectar padrões comportamentais relativos à extensão em que essas instituições participam de processos relacionados à geração e implantação de conhecimento. Da mesma forma, analisamos os indicadores de patentes acadêmicas e de co-patentes de universidades e empresas.

Uma primeira descrição da amostra é oferecida no Gráfico 1, apresentando o peso das 12 principais universidades brasileiras na atividade total de patentes (aplicações nacionais e internacionais) com pelo menos um residente brasileiro na lista de inventores. Há indícios claros de que as universidades mais proeminentes orientadas para a pesquisa no Brasil são responsáveis por uma quantidade substancial de atividade de patenteamento no país. Segundo o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), seis entre os dez atores mais ativos em termos de geração de patentes são universidades. As 12 principais instituições acadêmicas aumentaram sua participação no patenteamento de 0,45% em 1994 para 8,57% em 2014 (patentes com pelo menos um inventor brasileiro). Para colocar isso em perspectiva, a participação da população total de universidades na atividade de patenteamento na União Europeia é de cerca de 4%, enquanto nos EUA esse número sobe para 6% (Malerba et al., 2016). Portanto, a análise da amostra brasileira de instituições-chave revela uma imagem diferente em termos de peso acadêmico na atividade total de patentes. Este ponto corrobora com a expectativa de que as universidades no Brasil sejam agentes estratégicos no processo de avanços tecnológicos do país.

**Gráfico 1.** Participação das 12 melhores universidades brasileiras no total da atividade patentária (1994-2014).



## UNIVERSIDADES BRASILEIRAS E AS DIMENSÕES DO AVANÇO TECNOLÓGICO

O próximo passo em nossa análise consiste em organizar os dados das doze principais universidades brasileiras sobre patentes de acordo com as medidas estabelecidas de avanços tecnológicos (Jindra et al., 2015). Analisamos patentes nacionais e internacionais, domínios tecnológicos e redes de inventores. A Tabela 2 fornece uma descrição introdutória dessas dimensões.

**Tabela 2.** Depósitos de Patentes das 12 Melhores Universidades Brasileiras: Área Tecnológica e Engajamento Internacional.

<b>Avanço Tecnológico</b>	<b>1994</b>	<b>2004</b>	<b>2014</b>
<b>Intensidade do Avanço Tecnológico</b>			
Patentes Domésticas	11	200	494
Patentes Internacionais	1	20	81
<b>Amplitude do Avanço Tecnológico</b>			
Áreas de Domínio Tecnológico (Código IPC) <sup>a</sup>			
Necessidades Humanas	5	93	258
Operações de Processamento; Transporte	1	27	92
Química; Metalurgia	5	98	214
Têxteis; Papel	1	2	7
Construções Fixas	0	6	11
Engenharia Mecânica; Iluminação; Aquecimento; Armas; Explosão	0	3	6
Física	1	35	81
Eletricidade	0	19	29
Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) <sup>ba</sup>	.796	.181	.178
<b>Interações com a Economia Global</b>			
Co-patentes	3	47	203
Co-patentes Internacionais	1	7	21

**Notas:** <sup>a</sup> Algumas patentes não possuem informações em relação ao domínio tecnológico, enquanto outras apresentam listadas mais de uma área do conhecimento.

<sup>b</sup> HHI foi calculado com base na sub-área de domínio tecnológico, contendo, na amostra, 23 sub-áreas.

<sup>c</sup> Esse indicador representa apenas as co-patentes depositadas em conjunto com parceiros internacionais. Contudo, o número de interações não é exatamente igual a esse dado visto que cada patente depositada pode resultar de múltiplas interações.

O comportamento de patenteamento das doze melhores universidades de pesquisa do Brasil indica um foco significativamente doméstico. O co-patenteamento acadêmico também é fortemente voltado para registros de propriedade intelectual no Brasil, sem conexões com agentes no exterior e com empresas multinacionais com presença no país. Estes são limitados com um baixo grau de diversificação na aplicação de patentes, uma vez que as invenções estão concentradas em apenas dois grandes domínios tecnológicos: Necessidades Humanas e Química e Metalurgia. No entanto, quando subáreas tecnológicas são introduzidas na análise, o Índice Her-

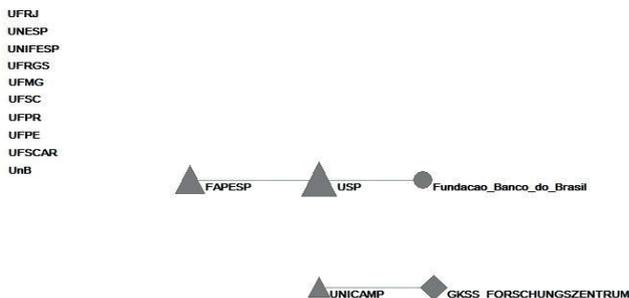
findahl-Hirschman demonstra um processo relativo de desconcentração na atividade de patenteamento: a concentração tecnológica reduz de 0,796 em 1994 para 0,178 em 2014. Vemos aqui indicações de ritmo lento de melhoria de atividade tecnológica, níveis relativamente baixos de interação com a economia global e desconcentração gradual em termos de campos tecnológicos, um retrato da trajetória em termos de estabelecer processos de avanço tecnológico no Brasil (Lee, 2013).

## **UNIVERSIDADES BRASILEIRAS: PATENTES NA PERSPECTIVA DAS REDES SOCIAIS**

A próxima etapa consiste na análise de redes sociais das relações de co-patenteamento envolvendo nosso grupo focal de universidades brasileiras. A ênfase aqui reside nas características das conexões, ou seja, na natureza dos agentes (empresas, outras universidades, institutos de pesquisa e instituições de apoio à pesquisa) e sua respectiva origem (de caráter doméstico, subsidiárias multinacionais ou outras entidades estrangeiras). Na representação de redes o tamanho dos símbolos reflete a centralidade do grau de cada agente (número absoluto de colaboração nos pedidos de patente para cada agente).

O conjunto de dados revela que as universidades brasileiras aumentaram o nível de interação com a indústria ao longo do tempo, embora partindo de um nível muito baixo (Gráficos 2, 3 e 4). Há um nível crescente de incorporação dessas instituições nas redes de patentes envolvendo empresas durante o período específico. Em 1994, as redes de co-patenteamento entre universidades e empresas quase não existiam, refletindo o pequeno número de patentes totais vinculados a universidades naquele ano (doze no total). As únicas instituições entre as 12 principais unidades acadêmicas examinadas foram a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade de Campinas (UNICAMP). Este último foi o único agente a se envolver em atividades de patentes transnacionais.

**Gráfico 2.** Rede de patentes depositadas em colaboração pelas 12 melhores universidades Brasileiras – 1994.



**Nota:** Os triângulos compreendem as Fundações e Instituições de Pesquisa Brasileiras. Os diamantes identificam esses mesmos agentes localizados no exterior. Os círculos representam as Empresas Brasileiras. Já os quadrados incluem as Empresas Multinacionais com subsidiárias no Brasil, bem como as Empresas Estrangeiras.

Dez anos depois (2004), observamos que apenas três das doze instituições são deixadas de fora da atividade de co-patenteamento. Ainda assim, mesmo que essa rede pareça mais densa, as interações com empresas multinacionais e outros agentes localizados no exterior são meramente marginais: três multinacionais e quatro universidades e fundações e instituições de pesquisa localizadas no exterior estão incluídas no gráfico 3. O papel central desempenhado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) deve ser destacado, interagindo não apenas com universidades de seu próprio estado (São Paulo), mas também com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Essa fundação é a instituição responsável pelo apoio financeiro à ciência, tecnologia e inovação no Estado de São Paulo, atuando como um ator fundamental na sustentação de pesquisas de alta qualidade em várias universidades da região Sudeste. Como seu orçamento depende de impostos sobre o valor agregado do estado mais rico do Brasil, a FAPESP possui uma quantidade substancial de recursos para investir, moldando um ambiente prolífico para instituições acadêmicas. Cinco das nossas doze instituições focais estão localizadas neste Estado em particular.





De acordo com Ryan (2010), isto pode ser destacado em um contexto em que os tomadores de decisão brasileiros perceberam que a produção científica do país não encontrava respaldo em avanços tecnológicos e níveis de inovação substanciais. Albuquerque (1999) encontrou nesta situação sinais de imaturidade do Sistema Nacional de Inovação. No final dos anos 90, a FAPESP começou a fornecer apoio financeiro para pesquisa e desenvolvimento colaborativo entre instituições acadêmicas e empresas (Alves et al., 2015). Conhecida por suas iniciativas pioneiras, a FAPESP funcionou como referência para agências de fomento em todo o país. Mas foi somente em 2004 que o Governo Federal incluiu as interações entre universidades e empresas como pilar da política de inovação. Desde aquele ano, as políticas industriais priorizam uma interação mais estreita entre a academia e o setor privado. Essa abordagem foi adotada pela Política Industrial, Tecnológica e Comercial (PITCE 2004-2008) e continua sendo um eixo central da atual Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2016-2022). Em termos práticos, isso resultou em várias iniciativas que facilitaram a aproximação das empresas à infraestrutura de ciência e tecnologia.

De maneira semelhante, e inspirada pela Lei Bayh-Dole nos Estados Unidos, a Lei Brasileira de Inovação de 2004 estabeleceu o marco regulatório para orientar os processos de transferência de tecnologia no país. Esse marco regulatório também inclui a criação de infraestrutura de pesquisa em universidades públicas que pode ser compartilhada com empresas em projetos colaborativos (Santos & Torkomian, 2013). Efeitos positivos da Lei de Inovação de 2004 foram relatados na literatura tanto para atividade patentária acadêmica (Santos & Mello, 2009) como a cooperação universidade-empresa, levando a capacidades inovadoras mais fortes nas firmas (Dewes et al., 2015).

Isso não quer dizer que todos os desafios foram resolvidos, incluindo fraquezas institucionais nos acordos estabelecidos entre instituições acadêmicas e o mercado, principalmente em função da governança inexperiente dos Núcleos de Inovação Tecnológica (Alves et al., 2015) e altos níveis de barreiras burocráticas nas universidades públicas e institutos de pesquisa (Freitas et al., 2013). Essa situação perpetua a existência de acordos informais (Dewes et al., 2015). Tais problemas de não são exclusivos do Brasil: em sua primeira década, a Lei Bayh-Dole não gerou resultados significativos em termos de aproximar a academia da indústria, exceto por alguns outliers

específicos (Nelsen, 2004). O sistema também foi permeado por uma profunda desconfiança entre os dois lados envolvidos, isto é, universidades e empresas (Hertzfeld et al., 2006).

As discussões subseqüentes entre governo, academia e indústria durante um período de cinco anos levaram a atualizações da Lei da Inovação de 2004 por meio de uma nova estrutura institucional em 2016 (Lei 13243/2016, também conhecida como Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação) para facilitar ainda mais os vínculos entre a academia e indústria. A nova estrutura legal regula a participação de acadêmicos em projetos internos das empresas, bem como o uso de laboratórios e instalações da universidade pela indústria. Ele também adiciona flexibilidade à propriedade de direitos de propriedade intelectual. De acordo com a Lei de Inovação de 2004, esses ativos pertenciam a universidades e só podiam licenciá-lo por meio de licitações públicas. Os impactos deste novo marco regulatório devem ser sentidos nos próximos anos.

Também vale a pena mencionar outros programas voltados ao fomento de vínculos entre universidades e empresas. A Lei 11.196/2005 - comumente denominada Lei do Bem - instituiu deduções fiscais de P&D para empresas, incluindo também projetos conjuntos com universidades. Lançado em 2007, o Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec) visa coordenar as relações entre a academia, institutos de pesquisa e empresas por meio de centros de inovação colaborativos e subsídios para o desenvolvimento tecnológico conjunto. A Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial), uma empresa pública, foi criada em 2013 para promover projetos colaborativos entre universidades e empresas orientados à inovação. A estrutura atual da Embrapii consiste em vinte e oito centros de pesquisa, 23 dos quais localizados nos mesmos ecossistemas regionais da maioria das doze universidades analisadas neste capítulo (Sul/Sudeste). As principais expectativas envolvem a transferência de tecnologia como um meio de gerar e fortalecer capacidades inovadoras nas empresas.

Por fim, podemos citar o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Este fundo foi originalmente estabelecido no período 1999-2002 para promover a competitividade das empresas brasileiras, financiando projetos que reúnem universidades, institutos de pesquisa e empresas (Cimoli et al., 2005). Assim, como a implementação desses fundos envolve academia e indústria, a estrutura do FNDCT promove a

proximidade entre esses diferentes agentes do sistema de inovação brasileiro. O orçamento depende de impostos federais, contribuições obrigatórias de empresas beneficiadas por incentivos fiscais, royalties provenientes da exploração de infraestrutura pública e recursos naturais, doações e empréstimos. O FNDCT envolve setores prioritários e ações transversais. Os setores prioritários são petróleo e gás, agronegócio, aeronáutica, construção naval, biotecnologia, recursos hídricos, TIC, mineração, saúde e transporte terrestre. Entre as ações transversais, merece destaque o Fundo Verde-Amarelo, criado em 2000, sendo exclusivamente orientado para o fomento de interações universidade-empresa. Assim, o FNDCT proporciona estabilidade financeira ao sistema de inovação, fomentando conexões mais fortes entre empresas e academia.

Duas questões adicionais merecem atenção em relação às interações universidade-empresa no Brasil. A primeira diz respeito ao aparente curto prazo de projetos de pesquisa que tendem a se concentrar na solução dos problemas técnicos imediatos dos parceiros industriais. A segunda diz respeito a que esses projetos estejam concentrados nos setores de baixa e média tecnologia (Albuquerque et al., 2015). Uma explicação para a falta de projetos de longo prazo pode ser a predominância de empresas multinacionais nos setores de alta tecnologia no Brasil, interessadas principalmente em adaptar seus produtos e processos ao mercado local, mantendo-se apenas marginalmente envolvidas localmente em atividades de inovação de longo prazo. Outra explicação pode ser que, com algumas exceções notáveis, as empresas domésticas que possuem recursos significativos para pesquisa tendem a estar em indústrias maduras com trajetórias tecnológicas de lenta evolução.

Apesar da evolução institucional do sistema de inovação no Brasil no sentido de fortalecer a interação entre universidades e indústria, as instituições acadêmicas ainda são consideradas de importância marginal pelo setor privado em relação a seus processos inovadores. Por outro lado, os dados da Pesquisa Brasileira de Inovação (PINTEC) mostram uma intensificação destas interações ao longo do tempo (Tabela 3).

**Tabela 4.** Pesquisa de Inovação (PINTEC): perspectiva das firmas sobre a interação universidade-empresa (UIE) no Brasil.

PINTEC	Total de Empresas na Amostra	Empresas Inovadoras	Empresas com Interação	Empresas com UIE	Objeto da UIE <sup>a</sup>		Grau de Importância da UIE <sup>a</sup>		
					Atividades de P&D	Outras	Alto	Médio	Baixo/Ñ Relev..
2003	84.262	28.036	1.052	551	360	191	188	124	740
			(3,76%)	(1,96%)	(65,3%)	(34,7%)	(17,9%)	(11,8%)	(70,3%)
2005	91.055	30.377	2.194	777	341	436	432	256	1.506
			(7,22%)	(2,56%)	(43,9%)	(56,1%)	(19,7%)	(11,7%)	(68,6%)
2008	106.822	41.223	4.248	1.759	1.028	732	829	477	2.942
			(10,31%)	(4,27%)	(58,4%)	(41,6%)	(19,5%)	(11,2%)	(69,3%)
2011	128.699	45.950	7.694	3.405	1.850	1.555	1.431	826	5.437
			(16,74%)	(7,41%)	(54,3%)	(45,7%)	(18,6%)	(10,7%)	(70,7%)
2014	132.529	47.693	7.299	3.432	1.882	1.551	1.098	840	5.361
			(15,30%)	(7,20%)	(54,8%)	(45,2%)	(15,0%)	(11,5%)	(73,5%)

**Nota:** <sup>a</sup> Somente empresas com colaboração.

No entanto, a participação das empresas que desenvolvem atividades conjuntas voltadas para P&D - em vez de formas de cooperação técnica, de treinamento e consultoria - não aumentou. Mais preocupante é que a grande maioria das empresas envolvidas em processos colaborativos vê as universidades brasileiras como de baixa relevância para suas estratégias inovadoras (uma tendência constante ao longo do tempo). Como resultado, o distanciamento persistente entre a academia e a indústria dificulta uma difusão mais rápida do conhecimento no país, afetando os processos de avanço tecnológico no país (Britto et al., 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo da proposição de que as universidades desempenham um papel estratégico na dinâmica de avanços tecnológicos, este capítulo abordou a inserção das instituições de ensino superior no Sistema Nacional de

Inovação do Brasil. As implicações dessa análise devem ajudar a orientar os ajustes institucionais que promovem a integração de um espectro mais amplo de universidades orientadas à pesquisa nas cadeias de valor nacionais e globais. Destarte, uma interação mais estreita da academia com sistemas produtivos pode aumentar a intensidade e a amplitude dos avanços tecnológicos e da atividade inovadora em níveis agregados (Caraça et al., 2009; Cohen et al., 2002). Por sua vez, as universidades podem disseminar esse conhecimento de volta para a indústria por meio de educação aprimorada e capital humano alinhado com as atividades de transferência de tecnologia, conforme destacado na estrutura analítica do Triângulo do Conhecimento.

Conforme demonstrado pelos dados de patentes explorados neste capítulo, a evolução do sistema regulatório brasileiro ao longo do tempo em direção a uma cooperação mais estreita entre universidades e empresas ainda não foi traduzida em ampla integração das duas partes. Apesar das melhorias percebidas, faltam especialmente conexões com as cadeias de valor internacionais. Para concluir nossa análise, propomos as seguintes observações:

a) ***Atingir o próximo nível não é um processo simples que acontece mecanicamente:*** os processos de avanço tecnológico ocorrem lentamente e dependem de configurações institucionais e de mercado adequadas (Radosevic & Yoruk, 2014). Incluir as universidades como agentes centrais nesse processo pode ser um passo estratégico para a política de inovação, mas envolve coordenação sistêmica e mudanças de paradigma na maneira como a academia é percebida (por si mesma e por agentes externos) no Brasil e em outras economias em desenvolvimento.

b) ***A predominância de empresas com baixos níveis de competências tecnológicas no país aumenta a importância estratégica das universidades.*** Com base em casos de sucesso, avaliações anteriores relacionaram instituições acadêmicas no Brasil ao desenvolvimento de novas tecnologias e transferência de conhecimento para as empresas (Mazzoleni & Nelson, 2007; Suzigan & Albuquerque, 2011; Suzigan et al., 2009). Um caso típico em questão é o surgimento da Embraer no Brasil e sua dependência de longo prazo de uma estreita colaboração com universidades e centros públicos de pesquisa (Mazzoleni & Nelson, 2007). Outro é o profundo sucesso do setor agrícola nas últimas décadas

e sua ampla dependência de órgãos públicos como a EMBRAPA, bem como uma rede muito extensa de institutos públicos de pesquisa e departamentos universitários de todo o país dedicados a atividades tecnológicas. Um terceiro exemplo é a extensa presença internacional do país nas indústrias extrativas e de processamento de alimentos, onde ocorreram avanços tecnológicos muito significativos. No entanto, como observado por Lee (2013), permanece uma relativa desconexão entre a academia e a indústria no Brasil em comparação com outros países em desenvolvimento, contribuindo para níveis mais baixos de capacidades inovadoras e crescimento econômico (Santos & Torkomian, 2013).

c) ***Em uma nota positiva, muita coisa aconteceu nas duas décadas desde que Albuquerque (1999) caracterizou o sistema de inovação brasileiro como imaturo.*** As universidades orientadas para a pesquisa se envolveram mais extensivamente nos processos de avanço tecnológico, fortalecendo os vínculos com o setor privado e respondendo aos esforços nacionais para gerar processos de convergência com países desenvolvidos.

d) ***O novo marco regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil não inclui nenhum tópico sobre a abordagem do Triângulo do Conhecimento.*** Apesar da inclusão do triângulo do conhecimento como elemento central nas políticas de inovação na Europa, e das evidências empíricas que mostram essa aproximação entre a pesquisa acadêmica e as capacidades de inovação, a perspectiva do triângulo do conhecimento está ausente no marco regulatório brasileiro proposto em 2016. Os três componentes desta abordagem - educação, pesquisa e inovação - ainda são avaliados separadamente pela estrutura institucional. Mais do que isso, os relacionamentos e as conexões entre essas dimensões estão ausentes nas diretrizes de políticas do país. Avanços neste sentido representam uma lógica sistêmica fundamental para a promoção de avanços tecnológicos a partir da aproximação entre os agentes envolvidos nesta dinâmica.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores reconhecem apoio financeiro oferecido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo para realização desta pesquisa (projeto 2016/17801-4).

## REFERÊNCIAS

- Abramovitz, M. (1986). Catching up, forging ahead, and falling behind. *The Journal of Economic History*, 46(2), 385-406.
- Albuquerque, E. (1999). National systems of innovation and non-OECD countries: notes about a rudimentary and tentative typology. *Brazilian Journal of Political Economy*, 19(4), 35-52.
- Albuquerque, E., Suzigan, W., Arza, V., & Dutrénit, G. (2015). Matrices of university-firm interactions in Latin America. In: Albuquerque, E., Suzigan, W., Kruss, G., & Lee, K. (eds.). *Developing National Systems of Innovation: University-Industry Interactions in the Global South*. Cheltenham: Edward Elgar, 194-218.
- Alves, A., Quelhas, O., Silva, M., & Lameira, V. (2015). On the role of university in the promotion of innovation: exploratory evidences from a university-industry cooperation experience in Brazil. *International Journal of Innovation and Learning*, 17(1), 1-18.
- Bercovitz, J., & Feldman, M. (2006). Entrepreneurial universities and technology transfer: a conceptual framework for understanding knowledge-based economic development. *Journal of Technology Transfer*, 31(1), 175-188.
- Bergek, A., Jacobsson, S., Carlsson, B., Lindmark, S., & Rickne, A. (2008). Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis. *Research Policy*, 37(3), 407-429.
- Britto, G., Santos, U., Kruss, G., & Albuquerque, E. (2015). Global innovation networks and university-firm interactions: an exploratory survey analysis. *Brazilian Journal of Innovation*, 14(1), 163-192.
- Caraça, J., Lundvall, B., & Mendonça, S. (2009). The changing role of science in the innovation process: from queen to Cinderella? *Technological Forecasting and Social Change*, 76(6), 861-867.
- Cervantes, M. (2017). Higher Education Institutions in the Knowledge Triangle. *Foresight and STI Governance*, 11(2), 27-42.
- Chang, C., McAleer, M., & Tang, J. (2016). Joint and cross-border patents as proxies for international technology diffusion. [Working Paper n. 1702]. *Instituto Complutense de Análisis Económico*.
- Cimoli, M., Ferraz, J., & Primi, A. (2005). Science and technology policies in open economies: the case of Latin America and the Caribbean. [ECLAC Series n. 165]. *Economic Commission for Latin America and the Caribbean*.
- Cohen, W. M., Nelson, R. R., & Walsh, J. P. (2002). Links and impacts: The influence of public research on industrial R&D. *Management Science*, 48(1), 1-23.
- Dahlman, C., Ross-Larson, B., & Westphal, L. (1987). Managing technological development: lessons from the newly industrializing countries. *World Development*, 15(6), 759-775.

- Dewes, M., Dalmarco, G., & Padula, A. (2015). Innovation policies in Brazilian and Dutch aerospace industries: How sectors driven by national procurement are influenced by its S&T environment. *Space Policy*, 34, 32-38.
- Ernst, D., & Kim, L. (2002). Global Production Networks, Knowledge Diffusion and Local Capability Formation. *Research Policy*, 31(8-9), 1417-1429.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 9-23.
- Fischer, B., Schaeffer, P., Vonortas, N., & Queiroz, S. (2017). Quality Comes First: University-Industry Collaboration as a Source of Academic Entrepreneurship in a Developing Country. *Journal of Technology Transfer*, 43, 263-284.
- Freitas, I., Marques, R., & Silva, E. (2013) University-industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries. *Research Policy*, 42(2), 443-453.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge, MA: Belknap Press.
- Gill, I., Kharas, H., Bhattasali, D., Brahmabhatt M., Datt, G., Haddad, M., Mountfield, E., Tatu, R., & Vostroknutova, E. (2007). *An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth*. Washington, DC: The World Bank.
- Hertzfeld, H., Link, A., & Vonortas, N. (2006). Intellectual property protection mechanisms in research partnerships. *Research Policy*, 35(6), 825-838.
- Hidalgo, C., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575.
- Im, F., & Rosenblatt, D. (2013). Middle-income traps: a conceptual and empirical survey. [Policy Research Working Paper 6594]. *The World Bank*.
- Jindra, B., Lacasa, I., & Radosevic, S. (2015). Dynamics of Technology Upgrading of the Central and East European Countries in a Comparative Perspective: Analysis Based on Patent Data. [Economics and Business Working Paper n. 135]. *Center for Comparative Economics*.
- Krüger, J. (2008). Productivity and structural change: a review of the literature. *Journal of Economic Surveys*, 22(2), 330-363.
- Kruss, G., Lee, K., Suzigan, W., & Albuquerque, E. (2015). Introduction. In: Albuquerque, E., Suzigan, W., Kruss, G., & Lee, K. (eds.). *Developing National Systems of Innovation: University–Industry Interactions in the Global South*. Cheltenham: Edward Elgar, 1-27.
- Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20(2), 165-186.

- Laursen, K., Reichstein, T., & Salter, A. (2011). Exploring the Effect of Geographical Proximity and University Quality on University–Industry Collaboration in the United Kingdom. *Regional Studies*, 45(4), 507–523.
- Lee, K. (2013). *Schumpeterian analysis of economic catch-up: knowledge, path creation, and the middle-income trap*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, K., & Malerba, F. (2017). Catch-up cycles and changes in industrial leadership: Windows of opportunity and responses of firms and countries in the evolution of sectoral systems. *Research Policy*, 46(2), 338–351.
- Lee, K., & Yoon, M. (2010). International, intra-national and inter-firm knowledge diffusion and technological catch-up: the USA, Japan, Korea and Taiwan in the memory chip industry. *Technology Analysis & Strategic Management*, 22(5), 553–570.
- Leydesdorff, L., & Meyer, M. (2007). The scientometrics of a triple helix of university-industry-government relations. *Scientometrics*, 70(2), 207–222.
- Liu, X., Serger, S., Tagscherer, U., & Chang, A. (2017). Beyond catch-up—can a new innovation policy help China overcome the middle income trap? *Science and Public Policy*, 44(5), 656–669.
- Malerba, F., Caloghirou, Y., McKelvey, M., & Radošević, S. (2016). Introduction. In: Malerba, F., Caloghirou, Y., McKelvey, M., & Radošević, S. (eds.). *Dynamics of Knowledge-Intensive Entrepreneurship: Business strategy and public policy*. New York: Routledge, 1–16.
- Mazzoleni, R., & Nelson, R. (2007). The roles of research at universities and public labs in economic catch-up. *Research Policy*, 36(10), 1512–1528.
- Meissner, D., & Shmatko, N. (2017). “Keep open”: the potential of gatekeepers for the aligning universities to the new Knowledge Triangle. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 191–198.
- Nelsen, L. (2004). A US perspective on technology transfer: the changing role of the university. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 5(3), 243–247.
- Nelson, R. (1993). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press.
- OCDE (2016). *Background Document: Case Studies*. Paris: OCDE.
- Ozawa, T. (2009). *The Rise of Asia, the ‘Flying Geese’ Theory of Tandem Growth and Regional Agglomeration*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Perez-Sebastian, F. (2007). Public Support to Innovation and Imitation in a Non-Scale Growth Model. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 31(12), 3791–3821.
- Radošević, S., & Yoruk, E. (2016). Why do we need a theory and metrics of technology upgrading? *Asian Journal of Technology Innovation*, 24(1), 8–32.
- Radošević, S., & Yoruk, E. (2014). Are there global shifts in the world science base? Analysing the catching up and falling behind of world regions. *Scientometrics*, 101(3), 1897–1924.

- Rosenberg, N., & Nelson, R. (1994). American universities and technical advance in industry. *Research Policy*, 23(3), 323-348.
- Ryan, M. (2010). Patent Incentives, Technology Markets, and Public–Private Bio-Medical Innovation Networks in Brazil. *World Development*, 38(8), 1082-1093.
- Santos, M., & Mello, J. (2009). IPR Policy and Management of University Technology Transfer Offices in Brazil. In: Triple Helix Association: *7th Biennial International Conference on University, Industry and Government Linkages*, Triple Helix Association: 17th-19th June, Glasgow, Scotland.
- Santos, M., & Torkomian, A. (2013). Technology transfer and innovation: the role of the Brazilian TTOs. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 12(1), 89-111.
- Sjoer, E., Nørgaard, B, & Goossens, M. (2016). From concept to reality in implementing the Knowledge Triangle. *European Journal of Engineering Education*, 41(3), 353-368.
- Stokey, N. (2015). Catching up and falling behind. *Journal of Economic Growth*, 20(1), 1-36.
- Suzigan, W., & Albuquerque, E. (2011). The underestimated role of universities for the Brazilian system of innovation. *Brazilian Journal of Political Economy*, 31(1), 3-30.
- Suzigan, W., Albuquerque, E., Garcia, R., & Rapini, M. (2009). University and industry linkages in Brazil: some preliminary and descriptive results. *Seoul Journal of Economics*, 22(4), 591-611.
- Unger, M., & Polt, W. (2017). The Knowledge Triangle between Research, Education and Innovation – A Conceptual Discussion. *Foresight and STI Governance*, 11(2), 10-26.
- Yoon, J. (2015). The evolution of South Korea's innovation system: moving towards the triple helix model? *Scientometrics*, 104(1), 265-293.

# CASO PARA ENSINO NA FORMAÇÃO EM EMPREENDEDORISMO DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

MAGNUS LUIZ EMMENDOERFER<sup>7</sup>

EDMILSON LIMA<sup>8</sup>

ROSE MARY ALMEIDA LOPES<sup>9</sup>

CAMILA HENRIQUES DE PAULA<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Doutor em Ciências Humanas: Sociologia e Política pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG com Pós-Doutorado em Administração Pública na Universidade do Minho, Portugal. Professor da Universidade Federal de Viçosa - UFV com atuação no Programa de Pós-graduação em Administração. Presidente (2018/2020) da Sociedade Brasileira de Administração Pública – SBAP. Membro do Conselho Fiscal (2018/2020) da Associação Nacional de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas - ANEGEPE. Líder de Tema - Casos para Ensino (2011/2012) na Divisão de Ensino e Pesquisa da Associação de Pesquisa e Pós-graduação em Administração - ANPAD. Membro do Comitê de Assessoramento de Políticas Públicas da Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG. Bolsista Produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. magnus@ufv.br.

<sup>8</sup> Tem Ph.D. e pós-doutorado em Administração pela HEC Montreal, Canadá. É professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA - mestrado e doutorado) na Universidade Nove de Julho - UNINOVE, em São Paulo. Criou e coordena o Grupo APOE, o Grupo de Estudo sobre Administração de Pequenas Organizações e Empreendedorismo ([www.grupoapoe.wordpress.com](http://www.grupoapoe.wordpress.com)). Atuou como presidente do conselho fiscal e secretário geral da Anegepe, a Associação Nacional de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, da qual é tesoureiro e cofundador ([www.anegepe.org.br](http://www.anegepe.org.br)). É editor científico da revista PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review. edmilsonlima@gmail.com

<sup>9</sup> Doutora em Psicologia Social e do Trabalho pela Universidade de São Paulo - USP. Foi presidente da Associação Nacional de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas - ANEGEPE de 2016 a 2020 e do conselho fiscal dessa mesma associação de 2014 a 2016. Foi professora do curso de graduação da Escola Superior de Propaganda e Marketing - ESPM de 2007 a 2015 e, na mesma instituição, da pós-graduação em cursos de especialização e MBA de 2003 a 2010. Foi líder do tema Educação Empreendedora nos congressos EGEPE em 2016, 2018 e 2020 e participa da equipe de líderes do tema Empreendedorismo, Inovação e suas Conexões com a Efetuação e o Digital na divisão Inovação Tecnológica e Empreendedorismo do congresso ENANPAD. [roselopesbr@gmail.com](mailto:roselopesbr@gmail.com)

<sup>10</sup> Mestre em Administração com concentração na área Pública pelo Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Viçosa - UFV (2018), Especialização em Contabilidade pela Faculdade Internacional Signorelli (2013) e graduação em Ciências Contábeis pela UFV (2011). Atuou como professora no Departamento de Administração e Contabilidade/UFV de 2011 a 2012. Desde 2012, ocupa o cargo de Contadora na mesma instituição. Membro do Conselho Fiscal da Fundação de Rádio e Televisão Educativa e Cultural de Viçosa (FRATEVI). [camila.paula@ufv.br](mailto:camila.paula@ufv.br)

## INTRODUÇÃO

Este texto tem o objetivo de apresentar o caso de ensino como uma tecnologia educacional para formação em empreendedorismo em Instituições de Ensino Superior – IES. Você, como leitor curioso sobre o tema, deve estar se perguntando: por que os autores vão dedicar algum tempo para escrever sobre algo já tão conhecido e usado nas IES?

O argumento de partida é que não há um único tipo de caso enquanto método para educação e formação de pessoas, nem o caso para ensino é a mesma coisa que caso de ensino. Somado a isso, a partir da vivência dos autores enquanto educadores, sendo alguns utilizadores, avaliadores e até mesmo escritores de casos para ensino, parte-se do pressuposto que essa tecnologia educacional pode ser (e já está sendo) aplicada para a formação em empreendedorismo em cursos de graduação e pós-graduação nas IES. Mas, como isso está ocorrendo no Brasil? Eis a pergunta que este texto busca responder.

A estrutura do texto tem as características a seguir. A primeira seção depois desta introdução diferencia o caso para ensino de outros tipos de caso, além de apresentar benefícios e limitações de seu uso em cursos de formação superior. A segunda seção centra-se na discussão da formação em empreendedorismo apoiada no uso de casos para ensino. Espera-se, com esse capítulo, estimular o uso aprimorado de casos para ensino como uma tecnologia educacional, aqui entendida como a integração de três perspectivas meio-processo-inovação (CANDAUI, 1978; 2013). Sob essas perspectivas, o caso para ensino é um meio instrumentalizado para aplicação sistemática na formação de competências. Com ele, pode-se contribuir e acompanhar o processo de aprendizagem dos estudantes com apoio de notas de ensino, englobando inovação, pelo menos em potencial, com o estímulo à geração de ideias e proposições, apoiadas ou não em teoria, que ainda não foram pensadas, testadas ou replicadas considerando a situação-problema em análise.

O texto informa sobre o uso de casos para se aprender a empreender e para se aprender a ensinar na área do empreendedorismo. Ele se alinha com a concepção de que se pode aprender a empreender com o auxílio de tecnologias educacionais, como os casos. Outra concepção aqui adotada é que a educação em empreendedorismo é um processo de ensino-aprendi-

zagem que contribui para a prática do empreendedorismo potencializando e aprimorando características daqueles que estão aprendendo, tais como: necessidade de realização, autoconfiança, autoconsciência, autoeficácia, capacidade de aprendizagem e de identificação de oportunidades, conhecimento sobre mercado e produtos, habilidades para lidar com situações adversas e para usar recursos (SILVEIRA; SANCHES, 2017).

Dessa forma, a tecnologia educacional do caso para ensino pode gerar contribuições para a sociedade atuando a serviço da educação em empreendedorismo, assim como para o seu fomento e desenvolvimento (MWASALWIBA, 2010) enquanto um campo de atuação laboral. As seções a seguir caracterizam o caso para ensino e detalham como essa atuação pode ocorrer.

### **CASO PARA ENSINO: PECULIARIDADES E APLICAÇÕES**

Há métodos para se conceber, elaborar, orientar e avaliar o uso de casos na educação oferecida pelas IES (JENNINGS, 1996, 2002). Assim, o uso de um caso envolve a definição de objetivos educacionais claros, que vão orientar a escolha de um ou mais estilos e formas de uso para se obter motivação, participação ativa e envolvimento emocional e intelectual dos participantes, envolvendo *feedback* e compartilhamento de aprendizagens na busca de conhecimento e compreensão sobre o tema explorado com o caso (CHANG, 2003; IKEDA, VELUDO-DE-OLIVEIRA; CAMPOMAR, 2006).

A aprendizagem com casos deriva em grande parte de debates relacionados a questões, oportunidades e desafios que envolvem cada estudante na construção de seus conhecimentos e seus colegas que o impulsionam a aprender a aprender (LEENDERS; ERSKINE, 1973). Neste sentido, o uso de casos pode contemplar uma variedade de tipos de casos com situações específicas de aplicação. Ikeda, Veludo-de-Oliveira e Campomar (2005) propuseram a tipologia de casos exposta no Quadro 1, com indicações de possíveis usos segundo variadas situações. Desenvolveram-na a partir de uma análise teórico-empírica comparativa baseada em quatro critérios de diferenciação: finalidades pedagógicas, disponibilidade de informações, nível de estruturação e nível de complexidade.

Quadro 1 – Tipos e Aplicações de Casos

Tipos de casos	Situações e exemplos de usos no ensino
<p><b>1. Casos Harvard</b></p> <p>Finalidade : Habilidades</p> <p>Informação: Abundante</p> <p>Estruturação: Moderada</p> <p>Complexidade: Alta</p>	<p>Em cursos de pós-graduação ou últimos anos de graduação; Quando o conteúdo apresenta alto grau de interdisciplinaridade, envolvendo teorias de diversas áreas de administração.</p> <p>Exemplo: em cursos de planejamento estratégico, em que o aluno precisa conhecer estratégia, contabilidade e marketing.</p>
<p><b>2. Incidentes críticos</b></p> <p>Finalidade: Ilustração</p> <p>Informação: Escassa</p> <p>Estruturação: Moderada</p> <p>Complexidade: Baixa</p>	<p>Quando se deseja realçar a importância da busca de informações para a tomada de decisão, considerando uma única disciplina.</p> <p>Exemplo: na disciplina de sistema de informações, em que o caso necessita de mais dados para ser resolvido, mostrando o papel dos sistemas de inteligência das organizações.</p>
<p><b>3. Casos curtos</b></p> <p>Finalidade: Ilustração</p> <p>Informação: Suficiente</p> <p>Estruturação: Alta</p> <p>Complexidade: Baixa</p>	<p>No início do curso de graduação, considerando os primeiros contatos do aluno com o assunto e com o método do caso.</p> <p>Exemplo: na ilustração do conceito de eficiência e eficácia na disciplina de administração geral.</p>
<p><b>4. Anedotas</b></p> <p>Finalidade: Ilustração</p> <p>Informação: Suficiente</p> <p>Estruturação: Alta</p> <p>Complexidade: Baixa-Moderada</p>	<p>Na introdução de um novo conteúdo.</p> <p>Exemplo: o professor pode apresentar o novo conceito, pedir que os alunos resolvam o caso e em seguida descrever o que ocorreu de fato.</p>
<p><b>5. Casos de resolução de problemas técnicos</b></p> <p>Finalidade principal: Ilustração</p> <p>Informação: Suficiente</p> <p>Estruturação: Alta</p> <p>Complexidade: Baixa</p>	<p>No reforço ou fixação de conceitos teóricos ou modelos.</p> <p>Exemplo: na aplicação da matriz BCG (Boston Consulting Group) ou do CVP (Ciclo de Vida do Produto) a produtos ou linhas de produtos de uma empresa.</p>
<p><b>6. Ground-breaking</b></p> <p>Finalidade principal: <i>Insights</i></p> <p>Informação: Escassa</p> <p>Estruturação: Moderada</p> <p>Complexidade: Alta</p>	<p>Em cursos de pós-graduação ou cursos para executivos. Quando há necessidade de se avançar no conhecimento da área e/ou o assunto não está totalmente consolidado.</p> <p>Exemplo: na discussão sobre gestão de pessoas intraempreendedoras nas organizações.</p>

<b>7. Casos iceberg</b>		<p>Quando o conteúdo apresenta interdisciplinaridade, envolvendo teorias de diversas áreas de administração. Quando se deseja realçar a importância da busca de informações para a tomada de decisão.</p> <p>Exemplo: em cursos de gerência de produtos, em que o gerente deve buscar informações da concorrência ou solicitar pesquisas de mercado, mantendo interações constantes com os departamentos financeiro e de pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D).</p>
Finalidade principal:	Habilidades	
Informação:	Escassa	
Estruturação:	Moderada	
Complexidade:	Moderada	
<b>8. Casos ilustrativos</b>		<p>Quando se deseja enfatizar as barreiras ou as dificuldades na implementação de algum conceito ou modelo.</p> <p>Exemplo: na disciplina de planejamento, levantando discussões sobre as barreiras que impedem a confecção eficaz de um plano e como os conflitos entre as áreas interferem nesse processo.</p>
Finalidade principal:	Ilustração	
Informação:	Suficiente-abundante	
Estruturação:	Alta	
Complexidade:	Moderada-Alta	
<b>9. Casos head</b>		<p>Quando se quer dar ênfase à atuação de um personagem histórico importante na área.</p> <p>Exemplo: em questões do tipo “como o aluno, no lugar de Elton Mayo, um dos fundadores do movimento das Relações Humanas na área de Administração, explicaria os resultados do experimento de Hawthorne?”.</p>
Finalidade principal:	Habilidades	
Informação:	Suficiente-Abundante	
Estruturação:	Baixa	
Complexidade:	Moderada	
<b>10. Casos diálogo</b>		<p>Quando se deseja enfatizar a dinâmica de interação entre dois atores, como dois gerentes ou dois personagens.</p> <p>Exemplo: em disciplinas de finanças, questionando como o gerente financeiro e o auditor contábil devem agir para garantir a clareza e a transparência das informações.</p>
Finalidade principal:	Habilidades	
Informação:	Suficiente	
Estruturação:	Baixa	
Complexidade:	Moderada	
<b>11. Casos de aplicação</b>		<p>Quando o intuito é esclarecer a aplicação de uma ferramenta gerencial.</p> <p>Exemplo: na disciplina de recursos humanos, questionando como o gerente da área poderia realizar a avaliação de desempenho de seus funcionários e quais métodos deveriam ser seguidos.</p>
Finalidade principal:	Habilidades	
Informação:	Abundante	
Estruturação:	Baixa	
Complexidade:	Moderada	
<b>12. Casos com dados</b>		<p>Quando se pretende enfatizar a importância de se filtrar informações na tomada de decisões.</p>
Finalidade principal:	Habilidades	
Informação:	Abundante	

Estruturação:	Baixa-Moderada	Exemplo: na análise da concorrência, discutindo os dados que são relevantes ou não à tomada de decisões referentes àquela situação de mercado descrita.
Complexidade:	Moderada	
<b>13. Casos questão</b>		
Finalidade principal:	Habilidades	Quando se deseja introduzir questões polêmicas ou que gerem discussões sob diferentes pontos de vista.
Informação:	Abundante	
Estruturação:	Moderada	Exemplo: em disciplinas que abordem a ética na administração, discutindo o papel do gerente ao tomar uma decisão.
Complexidade:	Moderada	
<b>14. Casos de prognóstico</b>		
Finalidade principal:	Habilidades	Quando é conveniente apresentar situações em etapas consecutivas, enfatizando ações e reações.
Informação:	Suficiente	
Estruturação:	Alta	Exemplo: na disciplina de gerência de produtos, abordando as condições de mercado para lançamento de um novo produto; na etapa seguinte, discutindo as decisões de lançamento e, por fim, os resultados alcançados.
Complexidade:	Moderada-Alta	
<b>15. Casos de avaliação</b>		
Finalidade principal:	Habilidades	Quando o objetivo é realçar situações do passado, ilustrando o que deu ou não deu certo na prática gerencial.
Informação:	Suficiente	
Estruturação:	Moderada	Exemplo: na disciplina de comportamento do consumidor, discutindo o desconhecimento da empresa ao lidar com um novo perfil de consumidor no mercado internacional e os erros estratégicos cometidos.
Complexidade:	Moderada	
<b>16. Casos com foco de decisão</b>		
Finalidade principal:	<i>Insights</i>	Quando a intenção é além de destacar os fatos passados, também discutir como poderão se desenvolver ou evoluir no futuro.
Informação:	Escassa-Suficiente	
Estruturação:	Baixa-moderada	Exemplo: na disciplina de recursos humanos, discutindo a questão da diversidade e sua tendência para os próximos anos.
Complexidade:	Moderada-Alta	
<b>17. Casos vivos</b>		
Finalidade principal:	Habilidades	Quando se deseja chamar atenção para um fato ou situação que está ocorrendo no momento.
Informação:	Suficiente-abundante	
Estruturação:	Baixa	Exemplo: em disciplinas de contabilidade, questionando a atuação contábil de uma empresa que recentemente pediu falência e acompanhando esse processo na realidade.
Complexidade:	Moderada-Alta	

Fonte: Adaptado de Ikeda, Veludo-de-Oliveira e Campomar (2005, p. 152-154).

O Quadro 1 demonstra a diversidade de tipos de caso e situações a que se destinam e põe em destaque que a tarefa de escolher o caso para ensino para determinada disciplina e perfil de alunos não é tão simples. O professor precisa ter muita clareza sobre os objetivos educacionais a serem alcançados em termos das habilidades e competências que pretende levar os alunos a desenvolverem. Nesse sentido, os casos com finalidade pedagógica centrada em habilidades são as tecnologias educacionais em que se podem perceber aproximações com a educação em empreendedorismo indicada na introdução deste capítulo.

Outro ponto que deve ser levado em consideração na escolha dos casos é o tipo de abordagem de educação em empreendedorismo. Como indica a Comissão Europeia (2012a, p 43), essa educação pode enfatizar mais o conhecimento, as habilidades empreendedoras ou as atitudes. A ênfase no conhecimento caracteriza o ensino sobre o empreendedorismo; a ênfase nas habilidades empreendedoras caracteriza o ensino para o empreendedorismo (aprender a se tornar empreendedor), ao passo que a ênfase nas atitudes tipifica o ensino por meio ou através do empreendedorismo (de modo prático, aprender a ter mentalidade ou espírito empreendedor) (LACKÉUS, 2015; HEINONEN; HYTTI, 2010; O'CONNOR, 2013).

Na língua inglesa, é comum o emprego genérico da designação *teaching case*, que não permite a distinção entre as duas modalidades tratadas neste texto, denominadas caso de ensino (CDE) e de caso para ensino (CPE). A falta de distinção pode ser frustrante para o leitor interessado em algo associado a uma das designações e não à outra, pois suas buscas na literatura tenderão a gerar resultados misturados. Aqui sustenta-se a ideia de que o CDE e o CPE são modalidades convergentes, mas com diferenças substantivas, particularmente quanto ao beneficiário visado:

- Caso de ensino (CDE): é um trabalho descritivo que relata situações reais ou não, envolvendo uma representação multidimensional do contexto do objeto em estudo, com foco na formação de professores e no aperfeiçoamento de processos didáticos (NONO; MIZUKAMI, 2002). Observa-se que o professor é o principal beneficiário da aprendizagem visando aperfeiçoar suas competências de trabalho, principalmente em sala de aula, e também como gestor acadêmico em organizações educacionais. Um exemplo de trabalho com essa característica na área de gestão, apesar do título não ex-

plicitar a modalidade CDE, foi publicado por Campos e Almeida (2014) na Revista Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP) da Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (ANGRAD);

- Caso para Ensino (CPE): é um trabalho orientado para a aprendizagem e o desenvolvimento de competências específicas de uma disciplina ou conteúdo formativo, que contempla um relato de uma situação vivenciada por um ou mais profissionais, de base real ou ficcional, envolvendo aspectos organizacionais, que apresenta um dilema-problema, o qual envolve tomada de decisões, a ser analisado no contexto do ensino, principalmente, de cursos de graduação ou pós-graduação (ALBERTON; SILVA, 2018). Observa-se que o estudante é o principal beneficiário do CPE.

Diante do exposto, se o intuito for buscar a especialização desses dois termos no âmbito internacional, o caso de ensino deveria ser tratado como *teaching case – faculty* e o caso para ensino, como *case for teaching – students*. Neste sentido, para que o processo de difusão de CPE seja tratado adequadamente e com rigor metodológico a fim de ampliar o conhecimento desta tecnologia educacional, bem como evitar ambiguidades e uso superficial no contexto do ensino, é importante que a comunidade acadêmica atente tanto para essas diferenças e especificidades relacionadas ao uso de casos quanto para o beneficiário visado nos eventos e canais de divulgação (revistas e demais publicações).

A despeito dessas diferenças terminológicas e da relevância de ambas as modalidades no ambiente educacional, é retomada aqui a centralidade do CPE, objeto deste capítulo. Segundo Alberton e Silva (2018, p.750-751), o CPE busca contribuir para a formação de estudantes em pelo menos quatro aspectos:

1. Aplicação de conhecimentos adquiridos em um curso ou disciplina;
2. Associação entre os conceitos teóricos e a prática em determinado contexto profissional, organizacional ou institucional;
3. Desenvolvimento do pensamento sistêmico sobre o funcionamento de uma organização ou parte dela;
4. Compreensão da situação vivenciada por um profissional ou organização em um período de tempo determinado.

Com base nessas contribuições propiciadas pelo CPE, entende-se que esta tecnologia educacional propõe outro caminho de aprendizagem para além da “ideia de que os alunos devem primeiro aprender passivamente para depois aplicar o conhecimento” (GIL, 2004, p. 3). A razão é que uma das contribuições do CPE é que o professor não é tomado como único detentor do saber e estimula a pesquisa e o esforço dos estudantes, ao invés de só transmitir soluções prontas (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2010).

Os casos para ensino também são indicados para complementar as aulas expositivas por se basearem no método dedutivo de ensino-aprendizagem e em teorias, modelos ou conceitos (ROESCH, 2007). Com eles, os estudantes têm a “oportunidade para desenvolver habilidades administrativas num ambiente de laboratório” (GIL, 2004, p.2).

Ao utilizar o CPE, o professor age como um mediador, ou seja, facilita a aprendizagem. Mas isso não implica desconhecer, dissociar ou desconsiderar a teoria de apoio do caso, pois este tem que estar associado à teoria que fundamenta o que deve ser aprendido e o professor precisa da teoria para auxiliar os estudantes a construírem cenários, soluções e proposições, que podem ser aceitos, organizados em prioridade e/ou rejeitados por eles. De fato, um desafio do autor de casos para ensino é selecionar aspectos de uma situação problemática e estruturar o caso contemplando objetivos educacionais e teorias, sem revelá-los no corpo do caso (ROESCH, 2007, p. 215). Tais objetivos e teorias são declarados e explicados apenas nas notas de ensino do caso dirigidas aos professores. A teoria é essencial para o aprofundamento do conhecimento a partir dos problemas focados no caso. Ela amplia a análise e a aprendizagem com riqueza de detalhe e permite imaginar a aplicação dos conhecimentos obtidos a outras realidades. O professor desempenha funções variadas no uso dos casos, como narrador, mediador, incentivador, instigador, planejador, preparador, orientador e condutor de reflexões. O estudante também é ativo, ouvinte, ator, proponente de soluções e tomador de decisões ao longo de sua aprendizagem com o uso de um caso.

O caso para ensino é estruturado em duas partes: na primeira descreve-se uma situação específica que envolve um dilema associado a um problema, uma estratégia de crescimento ou desenvolvimento, dentre outros. Na segunda parte estão as notas de ensino para orientar o professor na análise do caso no âmbito educacional. O texto do caso deve ser breve e, ao

mesmo tempo, apresentar detalhes suficientes para situar o leitor. Leenders e Erskine (1973) defendem que o caso não é uma ilustração ou fotografia completa de uma situação, mas conforme o propósito educacional, algumas informações devem ser salientadas e outras, reduzidas ou eliminadas.

Dada a forma como ocorre o uso de um caso para ensino na prática, alguns autores defendem que a aprendizagem apoiada por ele é construtivista, pois os alunos e os professores atribuem significado aos conteúdos dele segundo os conhecimentos e experiências passados que têm e o que vivenciam nas etapas do uso – além de a relação entre professores e alunos ser um processo de negociação e troca de experiências na aprendizagem com um caso (ALBERTON; SILVA, 2018).

Com isso, busca-se familiarizar os alunos com o ambiente de determinada organização a fim de elaborarem respostas cognitivas e emocionais referentes à realidade explanada e proporem estratégias de mudança para as situações semelhantes à apresentada no caso necessária para o sucesso gerencial (ROESCH, 2005). O caso favorece a conexão entre a experiência do profissional envolvido nos problemas relatados e a teoria que embasa sua resolução (CESAR, 2010). Nesse sentido, o método do caso para ensino permite a utilização do mundo real como foco para desafiar alunos a desenvolver habilidades e aplicá-las na solução dos problemas práticos. O tratamento de uma situação baseada em trabalho de campo, experiência, dados documentais e bibliográficos exige a aplicação de competências, conhecimentos e atitudes em sala de aula para a solução dos problemas levantados pelo caso (ANPAD, 2011).

Tenório (2003) observou que o caso contribui para desenvolver nos gestores as habilidades de ouvir e se comunicar com outras pessoas, atendendo para as colaborações, o que é importante em cenários de mudanças cada vez mais rápidas, em que devem ser consideradas as dimensões política, econômica, social, cultural, organizacional e tecnológica para a solução de problemas organizacionais e em empreendedorismo. Porém, faz-se necessário esclarecer que também há desafios a serem enfrentados com a aplicação de um CPE. O Quadro 2 sintetiza benefícios e limitações a considerar quanto ao uso de um CPE.

Quadro 2 - Principais benefícios e limitações do caso para ensino

<b>Benefícios</b>	<b>Limitações</b>
Possibilita o estabelecimento de vínculos entre o ambiente de ensino e o mundo real	Pode ter vida útil curta devido à influência de fatores econômicos, políticos e sociais
Favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas como análise, síntese e julgamento	A aplicação requer tempo, o que pode torná-lo inaplicável em disciplinas de curta carga horária
Conduz aos alunos à procura de mais de uma resposta plausível	Sua eficácia depende de elevados níveis de motivação e envolvimento dos alunos
Favorece o estabelecimento de relações entre variáveis e conjunturas	Exigem considerável grau de controle do professor sobre os participantes em sala de aula
Estimula a criatividade dos alunos e dos professores	Requer mais energia e tempo que as atividades tradicionais de ensino
Favorece a análise de um problema sob diferentes pontos de vista	Exige mais preparação dos alunos do que as estratégias tradicionais de ensino
Ajusta-se a diferentes níveis de complexidade do ensino	Exige que os alunos expressem publicamente suas ideias e submetam-nas a críticas
Pode ser usado tanto no ensino presencial como no ensino a distância	Sua efetividade depende do envolvimento e do uso de casos de maneira contínua, inclusive por outros professores

Fonte: Adaptado de Gil (2004), Roesch e Fernandes (2007), Oliveira e Araújo (2010).

Nota-se, com base no Quadro 2, que uma das características dos casos é a variedade de respostas possíveis para os problemas neles identificados. Além disso, é preciso a participação efetiva dos alunos no tratamento dos casos e a preparação prévia deles para que haja farta aprendizagem na busca e no levantamento das melhores soluções plausíveis (e não da solução correta, normalmente inexistente para casos), sem que os alunos se concentrem em apenas uma possibilidade de solução.

Para se obter a disposição dos alunos em imergir no caso e participar ativamente do estudo dele em classe, é necessário que o caso e o professor demonstrem ter capacidade de comunicação e síntese, uma qualidade a ser também buscada nos alunos pelo uso de casos (IKEDA et al. 2006). As notas de ensino são fortes aliadas nesse ponto ao sinalizarem se o caso é descritivo ou explanatório das relações de causa e efeito entre os aspectos que relata. Para isso, disponibiliza-se algum conteúdo teórico de apoio ao estudo do caso, acompanhado das devidas referências bibliográficas,

cujos detalhamento e amplitude dependem do grau de complexidade e interdisciplinaridade do caso. As notas de ensino visam a orientar e auxiliar o professor no estudo prévio do caso e na preparação para sua utilização, inclusive para que o professor identifique antecipadamente os elementos centrais dos problemas caracterizados pelo caso e os relacione adequadamente com a fundamentação teórica sugerida (CESAR, 2010).

As notas de ensino são normalmente compostas pelo: (i) resumo do caso; (ii) fontes dos dados; (iii) objetivos educacionais; (iv) possibilidades de análise do caso e de solução dos problemas descritos nele; (v) perguntas para discussão do caso em sala de aula; e (vi) bibliografia recomendada para fundamentar a discussão (ROESCH, 2007). Todavia, cabe ao aluno a responsabilidade de aplicar a teoria na prática e refletir sobre as soluções plausíveis para os problemas (LEENDERS; ERSKINE, 1973).

Complementando o Quadro 2, Oliveira et al. (2004, p.8) destacam vantagens do uso de casos para a educação: “desenvolvimento da capacidade de ação, aprendizagem individual baseada na discussão em grupos, formação de modelo próprio de resolução de problemas e o autodesenvolvimento do professor; desenvolvimento de habilidades de avaliação e aplicação de conceitos”. Entende-se pela prática, que se soma a isso, a necessidade de maior interesse e dedicação dos alunos; possibilidade de se fazerem ligações de conceitos e teorias com situações reais, capacidade de administrar e liderar o trabalho em grupo, criatividade e criação de novos conceitos e aplicação de conceitos existentes para a solução de problemas.

O método do caso traz benefícios durante o processo de aprendizagem já que permite uma possível aproximação do aluno com o mundo real das organizações. Reforça isso a afirmação de Roesch (1997, p.126), para quem o caso é o relato de uma situação vivida com a finalidade de oferecer “situações organizacionais concretas para debate em sala de aula”. Quando se trata dos cursos sobre gestão de negócios, por dependerem mais de habilidades do que de conhecimentos técnicos, o maior benefício com o caso tem sido permitir o desenvolvimento de habilidades analíticas, de tomada de decisão e de comunicação (IKEDA *et al.* 2006).

Nesse aspecto, Hammond (2002) reitera que, ainda mais quando são produzidas evidências quanti-qualitativas que apoiem as proposições de solução ao final de cada discussão, os casos auxiliam no desenvolvimento de habilidades analíticas daqueles que o estudam e discutem. Como o

caso põe os alunos em um cenário realista para que aprendam, mas não é a realidade em si, os alunos têm liberdade para correr riscos calculados e cometer erros sem graves consequências ao se exporem no diálogo com os outros e o professor na análise de casos em sala de aula. Os resultados finais poderão ser testados em grupo e, daí serem geradas possibilidades úteis de solução dos problemas identificados. A atividade pode elevar a autoconfiança dos alunos para a tomada de decisões, pois, na simulação propiciada pelo caso, um cargo, um grupo de pessoas, uma comunidade, uma reputação ou a própria sobrevivência de uma organização pode estar em jogo (IKEDA et al. 2006) numa situação de risco e incerteza.

Por outro lado, os casos podem ser limitadores à medida que apresentam a realidade de uma organização de forma demasiadamente racional e analítica, distanciando-se de importantes características da realidade, como aquelas relativas à imprevisibilidade e ao caráter comumente caótico de muitos processos organizacionais (IKEDA et al., 2006). Os alunos também precisam aprender a lidar com aspectos fora dos limites da racionalidade para se tornarem profissionais qualificados.

No decorrer da realização de um plano de ensino, o professor pode trabalhar um mesmo caso de diversas formas e com diferentes níveis de aprofundamento com base no nível de análise solicitada aos alunos à medida que conheçam mais as questões teóricas que subsidiam seus estudos. A aplicação do caso pode até mesmo ser interdisciplinar, notadamente para alunos em etapas mais avançadas de ensino e com um suporte teórico suficiente para perceber as inter-relações entre temas e áreas de estudo (CESAR, 2010). Nesse sentido, a classificação dos casos para ensino quanto ao grau de complexidade, assim como por tema, é importante para se definir a que perfil de estudante e momento de aprendizagem eles devem ser dirigidos. Na classificação por complexidade, Erskine et al. (1981, p. 87) propõem a utilização de três dimensões: (i) conceitual, para se avaliar o grau de dificuldade dos conceitos explorados, (ii) apresentação, para se avaliar a quantidade de dados apresentados e a sua clareza, e (iii) analítica, para se averiguar o nível de análise exigido do aluno.

Em geral, o caso para ensino retrata as situações ou problemas reais que demandam soluções por parte dos personagens do caso. Também caracterizado como um método indutivo de aprendizagem com o objetivo de desenvolver habilidades de resolução de problemas, direcionados às

instâncias específicas ao invés de generalizações e teorias. Por isso, é comum a introdução de cenas para destacar os eventos importantes e a inserção de diálogos para representar a opinião dos personagens (ROESCH, 2007). O caso auxilia alunos na articulação e formação de seu ponto de vista a ser defendido e informado ante as opiniões de outros alunos. A base do conhecimento desse método é formada pelo conjunto de ferramentas analíticas, princípios e teorias de um campo de estudo, somadas às informações gerais sobre um processo ou técnica para o desenvolvimento de atitudes (ROBERTS, 2001).

### **CASOS PARA ENSINO EM EMPREENDEDORISMO**

Além da diversidade descrita anteriormente para os casos, no campo do empreendedorismo, eles tratam de diversos setores, tamanhos de empresa, tipos de empreendedor, protagonistas, aspectos do processo e do fenômeno empreendedores, estágios de desenvolvimento das organizações (startups, entrada no mercado, crescimento, maturidade, transição, recuperação, abertura de capital, aquisição e fusão), empreendimentos familiares, empreendedorismo corporativo, intraempreendedorismo etc. Também referem-se a diferentes aspectos, funções e tarefas, como requisitos e demandas legais, busca de capital, financiamento, internacionalização, marketing, comercialização, produção etc.

Percebe-se assim a riqueza que os casos podem trazer para a educação em empreendedorismo, nos diversos cursos e níveis de estudo dos alunos. Podendo ser casos simples ou mais complexos e que integram áreas de conhecimento diversas, quebrando, portanto, o entendimento de que dão conta apenas de uma área funcional (SASSMANNSHAUSEN; GLADBACH, 2013).

Como mencionado acima, um dos parâmetros para a escolha de um CPE a usar é a abordagem adotada na educação em empreendedorismo, bem como o público-alvo e os objetivos de aprendizagem visados. Se a abordagem incluir a criação de negócios, de uma empresa ou de um projeto inovador, a partir de recursos limitados, o ensino deverá focar a paixão do empreendedor, assim como a identificação e a exploração de oportunidades num ambiente de incertezas assumindo-se riscos e lidando-se com ambiguidades (SASSMANNSHAUSEN; GLADBACH, 2013). Nessa escolha, o

ensino poderá focar a entrada no mundo dos negócios, o desenvolvimento do pensamento criativo e de inovação tecnológica, assim como o desenvolvimento de novas soluções, produtos, serviços e de liderança e negociação.

Se a abordagem for para formar futuros empreendedores, de acordo com a descrição do processo empreendedor de Shane e Ventakaraman (2000), os objetivos podem contemplar o desenvolvimento de conhecimentos e competências que levem os alunos a descobrir, criar, avaliar e explorar oportunidades de negócios. Desse modo, os CPE precisariam enfocar situações e aspectos desse processo empreendedor. Então, seria necessário que os alunos fossem preparados para descobrir e reconhecer oportunidades, criar produtos e serviços, e, de acordo com Sassmannshausen e Gladbach (2013), desenvolver habilidades analíticas, de tomada de decisão e de comunicação.

Ainda que atualmente se enfatize a necessidade de que a educação em empreendedorismo propicie o aprender fazendo (NECK; GREENE, 2011), não se deve pensar que seja irrelevante ou desnecessário desenvolver conhecimentos e habilidades que ampliem a capacidade de análise, de pensar de forma mais ampla, de refletir sobre as situações segundo os diversos ângulos da vida dos empreendedores, levantando-se possibilidades de ação e suas consequências. Justamente, os casos permitem desenvolver a tomada de decisão responsável, embasando as decisões em avaliação realista do impacto e das consequências das diversas ações, considerando também o impacto nas pessoas (CASEL, 2017).

Como os CPE envolvem o trabalho de alunos em equipes, favorecem o desenvolvimento de habilidades de relacionamento, importantes para os empreendedores. As habilidades compreendem comunicar-se bem e claramente, ser bom ouvinte, cooperar, resistir à pressão social inapropriada, negociar os conflitos de forma construtiva, procurar e oferecer ajuda quando necessário. Portanto, engloba as habilidades de comunicação, engajamento social, construção de relacionamentos e trabalho em equipe.

Sassmannshausen e Gladbach (2013) sustentam que o ensino de empreendedorismo deve permitir explorar em sinergicamente as perspectivas teórica e prática sinergicamente. O CPE aproxima os alunos da realidade vivida pelos empreendedores, permitindo compreender os desafios enfrentados por estes, bem como seu papel, mostrando como conseguem superar

situações críticas. Desse modo, ajudam a desenvolver habilidades para que se lide futuramente com situações críticas e desafios imprevistos.

Como mostrou o Quadro 1, os casos variam muito quanto a contextos, maior ou menor quantidade de informações, podendo apresentar situações de empresas de diversos portes e setores e também de culturas diferentes. Mas todos procuram reproduzir a realidade. Há casos com problemáticas mais ou menos estruturadas, o que significa que as situações de decisão podem estar mais “fechadas”. Essa variação de estruturação gera uma diversidade de nível de complexidade e de amplitude de possibilidades de aspectos a considerar, de decisões a tomar e de consequências a prever.

Em empreendedorismo, os casos têm contribuído para se compreender o processo empreendedor, mas tendem a descrever o processo de forma linear, baseando-se em planejamento e previsão (NECK; GREENE, 2011). Por outro lado, contribuem sobremaneira para se aprender a pensar como um empreendedor, já que dão acesso, ao menos em parte, ao mundo cognitivo dos empreendedores que retratam para se saber como pensam, julgam e decidem (NECK; GREENE, 2011).

O uso de casos para ensino tem o potencial de fazer com que os alunos encarem o empreendedorismo de forma diferente (SASSMANNSHAUSEN; GLADBACH, 2013. p 73, baseando-se em palestra de Howard Stevenson, 2007):

- os personagens dos casos, mesmo sendo especialistas e pessoas experientes, podem ter errado, havendo a chance de os alunos conceberem possíveis corretivos;
- as condições expostas nos casos, bem como quaisquer outras, podem ser melhoradas pelos protagonistas dos casos e também pelos alunos;
- os alunos desenvolvem confiança em seus conhecimentos, *insights*, habilidades e métodos, tornando-se críticos com respeito aos aconselhamentos internos e externos;
- os alunos aprendem a apresentar e sustentar seus pontos de vista, a ouvir seus colegas, a construir com as contribuições dos outros, cooperando para fazer avançar uma discussão; assim desenvolvem habilidades de discutir em grupo, de comunicação e de liderança e, conseqüente, autoconfiança; como precisam apresentar e defender

suas ideias e soluções diante dos colegas e do professor, também desenvolvem a tenacidade, muito característica dos empreendedores; aprendem com base em exemplos de coisas que podem pôr em prática com sucesso.

A dinâmica do uso do CPE se baseia em discussões de grupo facilitadas pelo professor, que age como facilitador e moderador, de modo a assegurar que a discussão seja proveitosa. As discussões permitem construir o conhecimento a partir de uma aplicação em um contexto específico favorecendo a abstração e a generalização para outras situações e aplicações. O caminho reverso também é pedido pelo professor: aplicar teorias e métodos a uma situação ou um caso específico.

A atividade pode incorporar elementos de aprendizagem ativa: a preparação do estudo do caso pode ser feita em pequenos grupos de alunos e tarefas práticas podem ser designadas para grupos específicos. Podem ser enfocadas a discussão sobre estilos de liderança ou desafios para a liderança, fazendo com que os alunos reflitam sobre (ou se treinem para) negociações. O professor também pode recorrer ao uso de interpretação de papéis em sala de aula para maximizar a experiência de aprendizagem ou para desenvolver certas habilidades, provocando particular empatia com os protagonistas do caso (SASSMANNSHAUSEN; GLADBACH, 2013). Como são diversos os personagens dos casos, o professor pode recortar situações para serem criadas ou recriadas por meio da dramatização e estimular os alunos a se colocarem no papel desses personagens, que podem ser, por exemplo, o empreendedor, um sócio, o fornecedor, o advogado, o consultor, o gerente da empresa ou o do banco, um funcionário, um cliente etc. Os alunos, assim, interpretariam interações em situações encenadas, de tal modo que podem desenvolver maior empatia com os envolvidos no caso e melhor aprendizagem.

Cabe alertar que atualmente, com as facilidades de recursos disponíveis tanto na internet quanto nas plataformas educacionais e nos aplicativos, é possível diversificar as formas de apresentação dos conteúdos dos CPE. Por exemplo, é possível apresentar dados e informações complementares por meio de outros recursos ou vídeos, além do texto do caso em si (ZHU; YAN; SUN, 2010). Outra possibilidade é fazer com que os alunos busquem

informações relevantes na internet para entender melhor ou atualizar as informações do caso.

## **EDUCAÇÃO EM EMPREENDEDORISMO COM CASOS PARA ENSINO**

Nas seções anteriores, foram tratadas as características do caso para ensino e de seu uso. Contudo, uma pergunta ainda precisa de resposta: o que existe disponível no Brasil para acesso aos professores ou aos educadores, responsáveis pela gestão de projetos pedagógicos, interessados no estímulo e desenvolvimento dessa formação?

A biblioteca eletrônica e de acesso livre SPELL® *Scientific Periodicals Electronic Library* (<http://www.spell.org.br>), mantida pela Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD) com o Instituto Brasileiro de Estudos e Pesquisas Sociais (IBEPES), pode ser uma importante fonte para se ter acesso a diversos casos para ensino. O SPELL é considerado o principal sistema brasileiro de indexação e pesquisa da produção técnico-científica, particularmente das áreas de Administração Pública e de Empresas, Contabilidade e Turismo. As revistas técnico-científicas disponíveis no SPELL atendem a padrões de qualidade e de boas práticas de publicação considerados relevantes nessas áreas de conhecimento.

A busca e a escolha de textos de caso para ensino no SPELL é uma orientação importante porque os conteúdos do SPELL já foram avaliados e recomendados por especialistas da área no processo de avaliação das revistas por ele indexadas, tendo sido aperfeiçoados após avaliação às cegas em revistas acadêmicas e possivelmente testados em uso pelos autores.

Em busca realizada em 29 de fevereiro de 2020 no sistema SPELL, selecionando casos como tipo de documento de interesse com a palavra “empreende” para o título dos documentos no campo principal de busca (pois “empreende” contempla palavras como “empreender”, “empreendedor”, “empreendedora”, “empreendedorismo” etc.), 23 casos apareceram como resultado. Apenas um caso configurava-se como CDE (KRAKAUER et al., 2015), os demais eram CPE.

Entretanto, ao se fazer uma busca livre com a palavra “empreendedorismo” entre os casos, sem escolher uma opção no campo principal de

busca (o que então faz a busca nos campos título, nome do periódico, autor, resumo e palavras-chave), o resultado foi de 60 casos. Como descreve o Quadro 3, Estes foram publicados por 22 revistas que consideram esse tipo de documento como relevante em sua política editorial, inclusive para a educação em empreendedorismo.

**Quadro 3** - Casos para ensino em empreendedorismo nas revistas brasileiras

Revistas	Editoras*	Casos publicados
Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (REGPEPE)	Associação Nacional de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (ANEGEPE), São Paulo - SP	15
Revista de Administração Contemporânea (RAC)	Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD), Maringá - PR	7
Revista Alcance	Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Biguaçu - SC	4
Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP)	Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (ANGRAD), Rio de Janeiro - RJ	3
Revista da Micro e Pequena Empresa (RMPE)	Centro Universitário Campo Limpo Paulista (UNIFACCAMP), Campo Limpo Paulista - SP	3
Revista Economia & Gestão (REG)	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMinas), Belo Horizonte, MG	3
Revista Eletrônica de Administração e Turismo (ReAT)	Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas - RS	3
Revista Gestão Organizacional (RGO)	Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó - SC	3
Tecnologias de Administração e Contabilidade (TAC) – cessada em 2016 e incorporada à RAC	Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD), Maringá, PR	3
Revista de Administração e Inovação (RAI) – atualmente <i>Innovation and Management Review (INMR)</i>	Universidade de São Paulo (USP), São Paulo - SP	2
Revista Eletrônica Científica do CRA-PR (RECC)	Conselho Regional de Administração do Paraná (CRA-PR), Curitiba - PR	2

Revista Pensamento Contemporâneo em Administração (RPCA)	Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ	2
Administração Pública e Gestão Social (APGS)	Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa - MG	1
Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM (InternexT)	Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), São Paulo - SP	1
Revista Eletrônica de Administração (ReAd)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre - RS	1
Revista Brasileira de Gestão e Inovação (RBGI)	Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul - RS	1
Revista Ciências Administrativas (RCA)	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis - SC	1
Revista de Administração, Sociedade e Inovação (RASI)	Universidade Federal Fluminense (UFF), Volta Redonda, RJ	1
Revista de Economia e Administração – cessada em 2014	Instituto de Ensino e Pesquisa (INS- PER), São Paulo - SP	1
Revista Pretexto	Universidade FUMEC, Belo Horizonte - MG	1
Teoria e Prática em Administração (TPA)	Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, PB	1
Turismo: Visão e Ação (TVA)	Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) Balneário Camboriú -SC	1

\* Os dados sobre cada editora foram obtidos no item contato dos websites das revistas.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SPELL.

O Quadro 3 mostra que há concentração das publicações de casos em revistas das regiões Sul e Sudeste do Brasil, estando as associações acadêmicas ANEGEPE, ANPAD e ANGRAD no topo dos maiores divulgadores dessa tecnologia educacional. É importante também destacar, com base nos dados do SPELL, o papel da Univali neste contexto, que possui duas revistas acadêmicas com esse tipo de publicação, bem como os dois autores que mais elaboram e publicam casos para ensino relacionados a empreendedorismo, respectivamente, Anete Alberton e Sidnei Vieira Marinho.

Diante disso, infere-se que as revistas que publicam CPE são espaços em que há professores e pesquisadores interessados em estudar, praticar, escrever e publicar sobre esta tecnologia educacional. Isso também revela linhas de interesse e de atuação em prol da educação em empreendedorismo por parte dos autores, mesmo que seja um tema de interesse secundário

em suas agendas de trabalho e pesquisa. Eis aqui uma inferência que pode ser testada em futuras pesquisas.

Ressalta-se o potencial de contribuição dos casos para a educação em empreendedorismo, mas a efetividade dos casos ainda requer pesquisa de avaliação de suas aplicações, um tema atrativo para novos estudos e publicações envolvendo esta tecnologia educacional no contexto brasileiro. Além disso, a base de dados utilizada, o SPELL, não é a única que permite acessar casos. Ela foi aqui utilizada apenas para ilustração da condição recente do objeto de discussão nas publicações nacionais.

Nos casos publicados nas revistas listadas, os temas tratados em empreendedorismo têm sido principalmente: orientação empreendedora; perfil e comportamento empreendedor; e plano de negócios. São variados os contextos considerados nas publicações, referentes a: portes das organizações (grande, médio, pequeno e micro); ramos de atuação (indústria, comércio, governamental, terceiro setor); territórios (urbanos e rurais); idade das organizações (nascente, em crescimento, consolidada, em declínio e extinção). Os temas e problemas focados são principalmente: internacionalização, estratégia e marketing; processo sucessório; sustentabilidade; finanças e contabilidade; carreira, relações de trabalho e gestão de pessoas; inovação e tecnologias.

Se não houver caso para ensino em potencial para pronta utilização em sua linha de atuação como professor, uma alternativa seria escrever um. Nessa direção, os trabalhos de Roesch e Fernandes (2007) e Alberton e Silva (2018) podem auxiliar os novos autores de caso e provocar reflexões daqueles que já tiveram a oportunidade de publicar este tipo de documento. Além disso, não se pode desconsiderar a tendência da migração e a utilização de casos em plataformas eletrônicas, envolvendo integração com outros métodos e técnicas como jogos de empresa (PAULA NETO; EMMENDOERFER; AZEVEDO, 2018), gamificação e técnicas visuais como o *design thinking* ao tratar, não de forma restrita, de temas e dilemas relacionados à inovação e empreendedorismo, inclusive no setor público (EMMENDOERFER, 2019).

Portanto, observou-se que os CDE têm sido uma tecnologia educacional discutida e divulgada desde 2005, conforme dados do SPELL, revelando usos, bem como novas potencialidades para a educação em empreendedorismo no Brasil a partir de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto tratou de aspectos que podem auxiliar no aperfeiçoamento do uso de casos na educação em empreendedorismo, aspectos que não são discutidos rotineiramente entre os muitos educadores dessa área. Entretanto, não se pode esquecer que lecionar envolve e exige tempo para o planejamento e a inovação das aulas frente às demandas da sociedade, seja com o uso de casos ou de outras tecnologias educacionais. É importante que os educadores que desejam utilizar casos, estudem essa opção pedagógica e se preparem para conseguir alcançar bem os objetivos educacionais pretendidos na educação em empreendedorismo.

Espera-se que este texto possa também provocar o interesse pelo tema em profissionais que atuam na coordenação de cursos e na elaboração de material didático para graduação e de pós-graduação. Além disso, estudos futuros podem ser incentivados, especialmente, os empíricos sobre o uso do método do caso para ensino, trazendo à tona as dificuldades vivenciadas tanto pelos alunos, quanto pelos professores. Vale ressaltar, que tais estudos empíricos podem convergir com a discussão sobre determinantes para o ensino do empreendedorismo (PAULA NETO; EMMENDOERFER; AZEVEDO, 2018) ao discutir especificidades que interferem e podem influenciar aspectos relativos ao Empreendedorismo, Formação e Inovação Tecnológica em Instituições de Ensino Superior, inclusive com potencial de discussão em perspectiva comparada, se considerar a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

## **AGRADECIMENTOS**

O primeiro autor reconhece o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para o fomento desta produção intelectual vinculada aos projetos 408437/2016-2 e 309363/2019-5, bem como agradece o apoio à pesquisa do Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia (CEFAGE), vinculado ao Instituto de Investigação e Formação Avançada (IIFA) da Universidade de Évora.

## REFERÊNCIAS

ALBERTON, A.; SILVA, A. B. da. Como escrever um bom caso para ensino? Reflexões sobre o método. **Revista de Administração -Contemporânea**, v.22, n.5, p.745-761, 2018. DOI: <http://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018180212>.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. **Orientações para elaboração de casos para ensino**. Rio de Janeiro, ANPAD, 2011. Disponível em [http://www.anpad.org.br/diversos/enepq2011/enepq2011\\_normas\\_casos.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/enepq2011/enepq2011_normas_casos.pdf)

CAMPOS, R. D.; ALMEIDA, V. M. C. Método do caso: “não sei, não ...” enfrentando as barreiras à implantação do método. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 15, n. 1, p. 43-72, 2014. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/download/31576>.

CANDAU, V. M. F. Tecnologia educacional: concepções e desafios. **Cadernos de Pesquisa**, v.28, p.61-66, 1979. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1696/1682>

CESAR, A. M. R. V. C. **Método do estudo de caso (Case Studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)?** Uma análise dos dois métodos nos Ensino e Pesquisa em Administração. 2010. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/311907/mod\\_resource/content/1/Leitura%20Complementar%20M%C3%A9todo%20do%20Caso.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/311907/mod_resource/content/1/Leitura%20Complementar%20M%C3%A9todo%20do%20Caso.pdf)

CHANG, J. Strategic management: An evaluation of the use of three learning methods in Hong Kong. **Developments in Business Simulation & Experiential Learning**, v.30, p.146-151, 2003. Disponível: <https://absel-ojs-ttu.tdl.org/absel/index.php/absel/article/view/559/528>

COLLABORATIVE FOR ACADEMIC, SOCIAL, AND EMOTIONAL LEARNING (CASEL). **Social and Emotional Learning (SEL) Competencies**, 2017. Disponível em: <https://casel.org/what-is-sel/>

ERSKINE, J. A.; LEENDERS, M. R.; MAUFFETTE-LEENDERS, L. A. **Teaching with cases**. Ontario: University of Western Ontario. 1981.

GIL, A. C. Elaboração de casos para ensino de administração. **Contextus revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v.2, n.2, jul-dez/2004.

HAMMOND, J. S. **Learning by the case method**. Boston: HBS Publishing, 2002.

HEINONEN, J. & HYTTI, U. Back to basics: the role of teaching in developing the entrepreneurial university. **The International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v.11, p. 283-292. 2010.

IKEDA, A. A.; VELUDO-DE-OLIVEIRA, T. M.; CAMPOMAR, M. C. A tipologia do método do caso em administração: usos e aplicações. **Organizações & Sociedade**, v.12, n.34, p.141-159, Set. 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-92302005000300009>.

- IKEDA, A. A.; VELUDO-DE-OLIVEIRA, T. M.; CAMPOMAR, M. C. O caso como estratégia de ensino na área de Administração. **Revista de Administração**, v.41, n.2, p.147-157, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-21072006000200003>.
- JENNINGS, D. R. Strategic management and the case method. **Journal of Management Development**, v.15, n.9, p.4-12, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1108/02621719610146211>
- JENNINGS, D. Strategic management: An evaluation of the use of three learning methods. **The Journal of Management Development**, v.21, n.9/10, p.655-665, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1108/02621710210441658>.
- KRAKAUER, P. V. C.; PORTO, M. C. G.; MOURA, C. S.; DE ALMEIDA, M. I. R. Ensino de empreendedorismo: utilização do business model generation. **Revista de Administração e Inovação**, v.12, n.1, p.7-23, 2015. DOI: <https://doi.org/10.11606/rai.v12i1.100311>
- LACKÉUS, M. **Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How. Entrepreneurship 360** – Background Paper. European Commission, 2015.
- LEENDERS, M. R.; ERSKINE, J. A. **Case research: the the case writing process**. London, Ontario: University of Western Ontario, School of Business Administration, 1973.
- MWASALWIBA, E. S. Entrepreneurship education: a review of its objectives, teaching methods, and impact indicators, **Education + Training**, v.52, n.1, p.20-47, 2010.
- NECK, H. M.; GREENE, P. G. Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. **Journal of Small Business Management**, v.49, n.1, p. 55-70, 2011.
- NONO, M. A.; MIZUKAMI, M. G. N. Casos de ensino e processos de aprendizagem profissional docente. **Revista brasileira estudos pedagógicos**, v.83, n. 203/204/205, p. 72-84, jan./dez. 2002. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/rbep/article/download/906/881>
- O'CONNOR, A. A conceptual framework for entrepreneurship education policy: Meeting government and economic purposes. **Journal of Business Venturing**, 2013, v.28, p.546-563.
- OLIVEIRA, P.M.; MURITIBA, S.N.; LIMONGI-FRANÇA, A.C. Resolução Competitiva de Casos no Ensino de Gestão de Pessoas: Caso de Ensino: Diagnóstico de Gestão de Pessoas da Investware. In: EnANPAD, 28., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Anpad, 2004.
- OLIVEIRA, P. W. S. de; ARAÚJO, M. V. P. (Org.). **Casos para ensino em administração**. Curitiba: CRV, 2010.
- PAULA NETO, A.; EMMENDOERFER, M. L.; AZEVEDO, J. P. A. Determinantes da Educação para o Empreendedorismo (EpE): Proposição e Discussões. In: SHIGUNOV NETO, A.; FORTUNATO, I. (Orgs.). **O ensino do empreendedorismo: passado, presente, perspectivas**. São Paulo: Edições Hipótese, 2018, p. 82-102. Disponível em: <https://goo.gl/RZsCYf>.
- ROBERTS, M. Developing a teaching case (abridged). **Material of the course: the case method**. Boston: Harvard Business School, 2001.

ROESCH, S. A.; FERNANDES, F. **Como escrever casos para o ensino de Administração. São Paulo: Atlas, 2007.**

ROESCH, S. M. A. Fundação Lindolfo Saraiva – caso para uso no ensino. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 2, p. 193-202, 2005.

ROESCH, S. M. A. Notas para a construção de casos para ensino. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, p. 1-10, 2007.

ROESCH, S. M. A. O relato de casos para o ensino com apoio na literatura. **Organizações e Sociedade**, v. 4, n. 8, p. 119-142, 1997.

SASSMANNSHAUSEN, S. & GLADBACH, S. Entrepreneurship Education between Theory and Practice: Reflections on Case Study Based Teaching. **Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability**. 2013, v.1. p. 57-94.

SHANE, S. & VENKATARAMAN, S. The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. **Academy of Management Review**, vol. 25, n.1, p. 217-226, 2000.

SILVEIRA, M. B.; SANCHES, C. Formação empreendedora: Análise das características empreendedoras entre os estudantes do ensino técnico. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v.6, n.3, p. 46-71, 2017. Disponível em: <http://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RTA/article/download/1126/557>

TENÓRIO, F. G. **Gestão Social: metodologia e casos**. 4.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

ZHU, X; YAN, Y.; SUN, X. Dynamic Case Teaching and Learning: Business Education in Web-Based Simulation Environment. The 5th International Conference on Computer Science & Education. August, Hefei, China, **Proceedings...** 2010, p.667-670.

# **EMPREENDEDORISMO: EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA POR MEIO DO JOGO EMPRESARIAL DEGIN NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS - IFAM**

ANTÔNIO VAGNER ALMEIDA OLAVO<sup>11</sup>

SELOMI BERMEGUY PORTO<sup>12</sup>

SALANIZA BERMEGUY DA CRUZ<sup>13</sup>

LAILA FERNANDES MARQUES FONSECA<sup>14</sup>

RODRIGO CHRISTIAN SENA DA SILVA<sup>15</sup>

FRANCISCA CARLA FERREIRA DAS CHAGAS<sup>16</sup>

## **INTRODUÇÃO**

As complexidades vivenciadas pelas organizações públicas e privadas estimulam os educadores para que busquem novos métodos que alinhem a teoria e a prática, possibilitando o desenvolvimento de competências e habilidades voltadas para o cotidiano e a inovação. Neste sentido, uma das alternativas encontradas no contexto atual é a educação empreendedora, que pode ser aplicada em diversos níveis de escolaridade.

Compreende-se como educação empreendedora o método que estimula aprender a empreender (SILVA; LIMA; SILVA, 2016), permitindo, de acordo com Dolabela (2006) o desenvolvimento do espírito empreendedor. Assim, a educação empreendedora é um modelo de ensino-aprendizagem, que permite aos educandos o desenvolvimento de características empreendedoras. Dentre estas características, a educação empreendedora permite o desenvolvimento de jovens inovadores, proativos e com iniciativa, tanto para atuarem em organizações ou em seus próprios negócios (SCHAEFER; MINELLO, 2016).

---

<sup>11</sup> Professor da Universidade Federal do Amazonas – UFAM e Mestrando em Administração na Universidade Federal de Viçosa – UFV.

<sup>12</sup> Professor no Instituto Federal do Amazonas – IFAM e Doutorando em Sociedade e Cultura na Amazônia na Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

<sup>13</sup> Professora da Universidade Federal do Amazonas – UFAM e Mestranda em Sociedade e Cultura na Amazônia na Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

<sup>14</sup> Acadêmica do Curso Bacharelado de Administração na Universidade Federal do Amazonas -UFAM.

<sup>15</sup> Bacharel em Administração na Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

<sup>16</sup> Licenciada em Ciência: Biologia e Química na Universidade Federal do Amazonas UFAM.

Com a disseminação da educação empreendedora, que se iniciou com Ronald Degen em 1981 no Brasil (MIRANDA; BORGES; PERES, 2019), surgiu uma demanda social crescente pelos conhecimentos e projetos voltados para a educação empreendedora nos últimos anos (MARCOVITCH; SAES, 2020). Assim, existe um conjunto de organizações públicas e privadas como a Organização das Nações Unidas (ONU), Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa (SEBRAE) e Instituições de Ensino Técnico e Superior, que fomentam e/ou apoiam iniciativas voltadas para a educação empreendedora.

O empreendedorismo não é uma particularidade do setor privado, existem indivíduos com iniciativas empreendedoras no setor público. Ou seja, os empreendedores podem atuar tanto em organizações públicas como em organizações privadas. No contexto do setor público, estes agentes de mudanças podem ser intraempreendedores ou empreendedores de políticas públicas (EMMENDOERFER, 2019), enquanto no âmbito do setor privado, podem agir como pessoas que criam negócios e desenvolvem produtos e serviços para oferecer a sociedade (SCHUMPETER, 1961; MIRANDA; BORGES; PERES, 2019) ou, podem atuar no contexto interno das organizações como intraempreendedores (SOUSA *et al.*, 2014; MIRANDA; BORGES; PERES, 2019). Assim, os projetos voltados para a educação empreendedora podem ser aplicados tanto para o contexto do setor público como do privado, o que de acordo com Lopes (2014) prepara os participantes (educandos e demais atores envolvidos) para a vida pessoal e profissional.

Os projetos de educação empreendedora podem ainda incluir em seu formato a metodologia ativa. Esta metodologia permite que o educando desenvolva um papel ativo (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017) de construção do próprio conhecimento, que ocorre por meio da participação e da prática orientada por um docente (PINTO *et al.* 2012). No contexto da aprendizagem ativa, existe um conjunto de ferramentas como os jogos e os simuladores que permitem a aproximação do cotidiano dos empreendedores (MANCEBO; SILVA; MARIANO, 2017).

Tendo como base a educação empreendedora e os métodos ativos, foi elaborado o jogo Desafio Empreendedor de Gestão e Inovação (DEGIN). Este jogo foi desenvolvido visando estimular o espírito empreendedor nos alunos e professores do Curso Técnico em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, *Campus*

Tabatinga e do Instituto de Natureza e Cultura (INC) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). A elaboração e a implementação do DEGIN foi realizada por meio de um projeto de extensão, vinculado à UFAM, que contou com a parceria das duas instituições de ensino mencionadas anteriormente, uma Empresa Júnior, empresários locais e com o Serviço de Apoio à Micro e Pequena Empresa (SEBRAE) e teve como público alvo 78 alunos do ensino médio técnico/integrado e 20 acadêmicos que faziam parte da Empresa Júnior Training.

Além do desenvolvimento do espírito empreendedor, buscou-se por meio do projeto o alinhamento entre a teoria e a prática, vista que é um dos principais desafios enfrentados pelos professores dos cursos técnicos e bacharelado em administração das instituições que foram vinculadas ao projeto DEGIN. Buscou-se por meio do projeto uma formação técnica e acadêmica para além da grade curricular dos cursos, visando o desenvolvimento pessoal e profissional dos participantes do DEGIN.

Frente ao exposto, questiona-se: quais os atributos empreendedores desenvolvidos por meio do jogo empresarial DEGIN? Diante da questão anterior, temos como objetivo: verificar as características empreendedoras desenvolvidas por meio da metodologia ativa empregada nas etapas do jogo empresarial DEGIN. Este estudo permite ainda, analisar se o DEGIN pode ser uma ferramenta de ensino e aprendizagem que interconecta a teoria com a prática. Diante dos objetivos foi elaborado um marco teórico apresentando os conceitos e características do empreendedorismo, bem como a educação empreendedora. Constitui-se uma forma de análise da metodologia ativa aplicado ao jogo DEGIN. Em seguida os resultados que são apresentados e analisados, seguido das considerações finais.

O presente estudo torna-se relevante por verificar que através do jogo empresarial criado e aplicado por meio de um projeto de extensão possibilita o desenvolvimento de características empreendedoras e a aproximação entre a teoria e a prática. Outro aspecto relevante deste estudo é apresentação de parcerias para a busca de soluções entre organizações, visto que a procura de novas metodologias é um problema comum em muitas instituições de ensino. Espera-se que por meio deste estudo provoque estímulo em cursos técnicos ou superior quanto à possibilidade de execução de jogos como uma alternativa de aproximação entre a teoria e a prática com o consequente desenvolvimento pessoal e profissional dos aprendentes.

Outra perspectiva que é levantada a partir deste estudo é a contribuição para uma vasta literatura que aborda a educação empreendedora tanto no contexto nacional quanto no internacional.

## **EMPREENDEDORISMO: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS**

Apesar de o fenômeno do empreendedorismo ser estudado há décadas (RUIZ, 2019), o mesmo ainda não é uma ciência consolidada como a matemática e a sociologia (FILION,1999). Apesar da falta de consolidação como ciência, existem diversos estudos sobre o tema, que é compreendido como o processo gerencial que cria e gerência as inovações (DRUCKER, 2014), por meio dos empreendedores (FILION,1999), sendo um instrumento de desenvolvimento social, que pode ser difundido por meio da educação, produzindo mudanças culturais (DOLABELA, 2006). Deste modo, o empreendedorismo é o estudo que busca compreender os empreendedores por meio de suas ações, características e efeitos socioeconômicos.

A ótica econômica define o empreendedor como um revolucionário que utiliza o sistema de produção para criar possibilidade tecnológica de produção ou reprodução de forma moderna (SCHUMPETER,1961). Neste contexto, o empreendedor é visto como um protagonista, responsável por apresentar produtos e/ou serviços inovadores que motivem o consumo. Ainda na ótica econômica os empreendedores são vistos como agentes de desenvolvimento econômico que geram emprego e renda, melhorando a qualidade de vida da população (OSWALD, 2017).

A segunda ótica trata-se da teoria comportamentalista do empreendedorismo, que tem como base os estudos desenvolvidos por McClelland (1961). Os pesquisadores que utilizam a ótica comportamentalista, buscam analisar os atributos dos empreendedores como a capacidade de enxergar as oportunidades (MCCLELLAND, 1961; CHIAVENATO, 2008; SOUSA *et al.*, 2014), criatividade, assumir riscos calculados, tomada de decisões, iniciativa, persistência (MCCLELLAND, 1961; MATSUMOTO *et al.* 2016), autoconfiança, responsabilidade, proatividade (AZEVEDO, ANDRADE, 2017), eficiência, comprometimento, busca por informações (DRUZIAN *et al.* 2017) e a construção de rede de relacionamento (DOLABELA, 2006; CHIAVENATO, 2008).

Constata-se que na Percepção Comportamentalista, os empreendedores possuem atributos especiais, que diferem de outros atores da sociedade. Estes atributos podem ser desenvolvidos por meio de projetos pedagógicos que envolvem a educação empreendedora. Neste sentido, Sarkar (2010) aponta que uma pequena parte da população nasce com características empreendedoras e a outra parte pode ser influenciada por fatores extrínsecos como a cultura e/ou educação. A necessidade do desenvolvimento de características empreendedoras fez com que surgisse uma demanda social crescente voltada para o conhecimento e projetos que se utilizem da educação empreendedora (MARCOVITCH; SAES, 2020).

O empreendedorismo é um fenômeno existente no setor público e privado. No setor privado, os empreendedores podem atuar na criação de negócios (SCHUMPETER, 1961; OSWALD, 2017) ou intraempreendedor (empreendedor corporativo) (PINCHOT III, 1989; FILION, 1999; HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2009; SARKAR, 2010). No setor público o empreendedor pode ser o de políticas públicas, partindo da concepção de Kingdon (2003) que são indivíduos especialistas em determinados assuntos que buscam incluir na agenda pública, soluções para os problemas públicos. Para propor soluções o empreendedor de políticas públicas, utiliza-se da teoria dos múltiplos fluxos que é composto por três variáveis que são: a) o reconhecimento do problema; b) propostas de soluções; c) a política pública em si. (KINGDON, 2003; EMMENDOERFER, OLAVO; CARVALHO JUNIOR, 2019). Os fluxos funcionam de modo separado e quando convergem permite abertura da janela de oportunidades (*policy window*) que é o momento em que a proposta de solução (política pública) é discutida, o que possibilita ser escolhida ou não pelos atores envolvidos (KINGDON, 2003; EMMENDOERFER, OLAVO; CARVALHO JUNIOR, 2019). Ressalta-se que os empreendedores políticos podem ser burocratas (funcionários públicos) ou não.

Outro modo que o empreendedorismo pode ser apresentado no setor público é por meio do intraempreendedorismo. Os intraempreendedores, são servidores ou funcionários públicos que possuem atributos empreendedores (EMMENDOERFER, 2019) e são considerados como os principais responsáveis pelas inovações no setor público (LAPOLLI; GOMES, 2017; EMMENDOERFER, 2019), buscando agregar valor público por meio dos produtos e/ou serviços públicos.

Assim, existem empreendedores em todas as áreas como educação, saúde, construção civil, serviços sociais e no governo (HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2009) e para o estímulo e o desenvolvimento de um perfil empreendedor, pode-se utilizar como metodologia a educação empreendedora, que será apresentada no próximo tópico.

## **EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: CONCEITOS, MÉTODOS E POSSÍVEIS RESULTADOS.**

O termo Educação Empreendedora foi proposto pelo economista francês Jean Baptiste Say e foi desenvolvido nos Estados Unidos, nas faculdades de administração (LOPES,2010; MIRANDA; BORGES; PERES, 2019) e posteriormente foi introduzida pelo professor Ronald Degen em 1981 no Brasil (MIRANDA; BORGES; PERES, 2019).

Desde então diversas ações foram realizadas voltadas para a educação empreendedora, uma delas foi desenvolvida pelo professor e pesquisador Fernando Dolabela que foi a oficina do empreendedor, implementadas em instituição de ensino superior.

Outros destaques são as atividades extensionistas das universidades públicas que visam estimular o empreendedorismo na sociedade como o Empreenda da Universidade Federal de Viçosa - UFV, que visa conectar os atores que atuam no ecossistema empreendedor do município de Viçosa que ofertam oportunidades para pessoas que desejam se capacitar, empreender e compartilhar conhecimentos para promover a interação e tornar as ações empreendedoras difundidas e aplicáveis. Outra ação foi o Jogo DEGIN desenvolvida em parceria entre a UFAM e o IFAM, que teve como objetivo ser uma ferramenta de cunho educacional, que possibilite o desenvolvimento das habilidades de gestão, inovação e empreendedorismo.

As universidades buscam fomentar o empreendedorismo por meio de ações ligadas a grade curricular dos cursos (SARKAR, 2010). Neste cenário, Monteiro et al. (2019) apontam que nas universidades brasileiras tornou-se comum os espaços do tipo incubadoras de startups, coworkings, LabFabs, escritórios de transferências de tecnologias e comercialização de produtos e serviços, estas iniciativas fortalecem o ecossistema de inovação locais e regionais. Uma outra prática ligada ao empreendedorismo dentro das universidades, são as empresas juniores que realizam projetos e atividades

que ligam a teoria na prática, mas também de algum modo contribuem podem contribuir para o desenvolvimento de um perfil empreendedor.

A educação empreendedora é uma alternativa para despertar e desenvolver o empreendedorismo nos educandos (DRUZIAN et al. 2017; MIRANDA; BORGES; PERES, 2019), sendo um método de ensino que apresenta aos seus participantes (educandos e professores) a possibilidade de novos métodos de ensino-aprendizagem, promovendo um novo olhar do estudante quanto aos conteúdos abordados.

Neste sentido, a educação empreendedora, pode ser aplicado em diferentes níveis educacionais (SILVA; LIMA; SILVA, 2016), permitindo delinear diferentes tipos de resultados, pois estes modificam conforme o nível educacional (LOPES, 2010). A autora anterior afirma que os objetivos da educação anterior vão se modificando conforme o grau de instrução, pois o conhecimento, comportamento e as habilidades vão se alicerçando sobre os já construídos em um processo de maturação.

A educação empreendedora, quando utilizando um conjunto de métodos e técnicas que permitem a interação entre professor e aprendiz, permite a criação de um ambiente diferenciado (SILVA; LIMA; SILVA, 2016); FONSECA *et al.*,2015) pois, além de estimular o perfil empreendedor, a aprendizagem transcende os muros da escola (SILVA; LIMA; SILVA, 2016), levando os conhecimentos e habilidades adquiridas para o cotidiano. Dentre os métodos mais utilizadas na educação empreendedora, encontra-se as aprendizagens passivas e ativas (SILVA; PENA; 2017).

As metodologias passivas são baseadas na concepção behaviorista de aprendizagem que é caracterizada pela centralização no professor (PINTO *et al.* 2012), cabendo aos estudantes uma postura passiva, como o papel de receber e memorizar os conteúdos teóricos, sem atitude de reprodução (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017) e/ou criação. As metodologias passivas podem ocorrer de diferentes modos, como: aula expositiva, estudo de caso voltado para o ensino, participação em seminários e palestras com atores que atuam no empreendedorismo (SILVA, PENA, 2017). Estes atores podem ser de iniciativa pública ou privada, que possuem características empreendedoras.

Na metodologia ativa, aprendizagem passa a ser de responsabilidade dos estudantes (MARINI, 2013). Assim, por meio de uma perspectiva

crítica e reflexiva, os estudantes têm um papel ativo (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017), tornando-se o principal agente do processo e construtor do próprio conhecimento, que ocorre por meio das dinâmicas participativas e práticas com orientações de um docente (PINTO *et al.* 2012). Como exemplo de metodologia ativa voltadas para a educação empreendedora, temos a aprendizagem colaborativa, tempestade de ideias (*brainstorming*), simulações e jogos.

A aprendizagem colaborativa é uma técnica utilizada pelos educadores desde o século XVIII que acreditavam que esta técnica preparava os educandos para a realidade profissional. Entende-se como aprendizagem colaborativa a união de duas ou mais pessoas que buscam trabalhar de forma conjunta para atingir objetivos compartilhados, auxiliando-se de modo mútuo na construção de conhecimento (DILLENBOURG, 1999; TORRES, IRALA; 2014). Esta interação possibilita o estímulo do desenvolvimento das habilidades interpessoais, trabalho em equipe (FERREIRA, SILVA, 2016), planejamento, divisão e execução de tarefas em grupo, integração e a construção de redes de relacionamento (ROCHA; FREITAS, 2014).

Outra técnica que pode ser empregada em projetos voltados para a educação empreendedora é a tempestade de ideias (*brainstorming*), que permite propor um conjunto de ideias que são recombinações para possíveis soluções de modo criativo para os problemas. Assim, a tempestade de ideia permite o estímulo do raciocínio intuitivo para o desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços (ROCHA; FREITAS, 2014). Os participantes de projetos voltados para a educação empreendedora, podem basear suas ideias em diversas fontes como apresentado por Dornelas (2006) como pequenos negócios, franquias, patentes, licença de produtos, corporações, institutos de pesquisas, feiras, exposições, empregos anteriores, contatos profissionais, observação da sua realidade, ideias que deram certo em outros lugares, experiência adquirida enquanto consumidor e pesquisas realizadas.

Os jogos e os simuladores são técnicas que podem ser utilizadas na educação empreendedora. De acordo com Goldschmidt (1977) os jogos são exercícios sequenciais com tomada de decisões dentro de um modelo de conhecimento empresarial, na qual os participantes assumem um papel dentro da organização. Neste sentido, os jogos simulados são considerados uma atividade que aproxima os participantes do cotidiano dos empreendedores (MANCEBO; SILVA; MARIANO, 2017). Assim, as simulações do

cotidiano do empreendedor por meio dos jogos, permite o desenvolvimento de habilidades para criar negócios, solucionar problemas, trabalhar e tomar decisão sob pressão, além de desenvolver capacidade de assumir riscos, pensamentos analíticos e a comunicação em grupo (ROCHA; FREITAS, 2014). Dentre as ferramentas que podem compor a simulação (jogo empresarial) para o ensino do empreendedorismo encontra-se o plano de negócio. Vale ressaltar que existem outros métodos que podem ser considerados como base para o desenvolvimento de jogos voltados para o empreendedorismo, como a teoria *effectuation* apresentada por Sarasvathy (2001; 2004).

Os jogos analógicos são mais fáceis de serem desenvolvidos, pois são mais acessíveis e permitem a inovação por meio de sua implementação (PEREIRA *et al.* 2018). Assim os jogos analógicos também podem ser criados para o desenvolvimento de um perfil empreendedor no setor público. Neste caso, o jogo DEGIN teve uma característica voltada para as empresas, especificamente para o ramo gastronômico.

A educação empreendedora proporciona aos seus participantes o exercício da maturidade e responsabilidade, autoestima, troca de conhecimentos, manejo e a construção e/ou participação em redes sociais, além de tornar os alunos menos dependentes da conjuntura econômica (DIAS *et al.*, 2017). Neste sentido Marcovitch e Saes (2020) apontam que a educação empreendedora deve desenvolver as habilidades e atitudes inovadoras, com valores coletivos em prol do desenvolvimento da sociedade.

Para fins deste capítulo de livro, considera-se como educação empreendedora o método que estimula o desenvolvimento de características e potenciais intrínsecos como a capacidade de perceber oportunidades, proatividade, confiança, além de proporcionar a construção e/ou maturidade da rede de relacionamento com base em confiança e reciprocidade.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para análise da utilização da metodologia ativa como um modelo para o desenvolvimento do perfil empreendedor, foi realizado um estudo com abordagem qualitativa (VIEIRA; ZOUAIN, 2005; KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010), com a utilização de uma pesquisa documental (BRANDÃO; NOGUEIRA, 2011), com base nos relatórios apresentados no Quadro

1. Todos os documentos utilizados nesta pesquisa são públicos e estão disponíveis na Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal do Amazonas.

**Quadro 1:** Documentos analisados

Documentos	Origem
Relatório Final do Projeto PACE034 /2017-1	UFAM
Relatório Final do Projeto PACE 070/2017-2	
Relato de experiência da comunidade (alunos do IFAM, campus Tabatinga)	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Neste estudo, também foi realizado um levantamento bibliográfico, que permitiu a delimitação de categorias de análises como a aprendizagem ativa e características empreendedoras que são apresentados no Quadro 2.

**Quadro 2:** Metodologia ativa aplicada ao jogo empresarial DEGIN

Categoria	Critério de Análise	Autores
Aprendizagem Ativa	Aprendizagem colaborativa	Dillenbourg (1999); Rocha e Freitas (2014); Torres e Irala (2014); Ferreira e Silva (2016).
	Tempestade de ideias	Dornelas (2006); Rocha e Freitas (2014).
	Jogos simulados	Goldschmidt (1977); Rocha (2012); Mancebo; Silva; Mariano ( 2017); Pereira et al., (2018).
Características Empreendedora	Capacidade de enxergar as oportunidades; aceita riscos, tomada de decisões, iniciativa e persistência; eficiência, comprometimento e busca por informações.	McClelland (1961); Chiavenato (2008); Sousa <i>et al.</i> , (2014); Matsumoto <i>et al.</i> , (2016); Druzian <i>et al.</i> ,(2017).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para o tratamento dos dados, utilizou-se análise de conteúdo (BARDIN, 2006), que foi realizado em três etapas, a saber: a) Organização do material. Nesta primeira etapa buscou-se identificar os relatos de experiências dos alunos do IFAM, assim como os relatórios finais; b) Exploração do Material. Nesta etapa, tendo como base as categorias e os critérios de análise

apresentados no Quadro 2, foi realizado leituras dos relatos de experiências e do relatório do projeto e; c) Interpretação dos resultados.

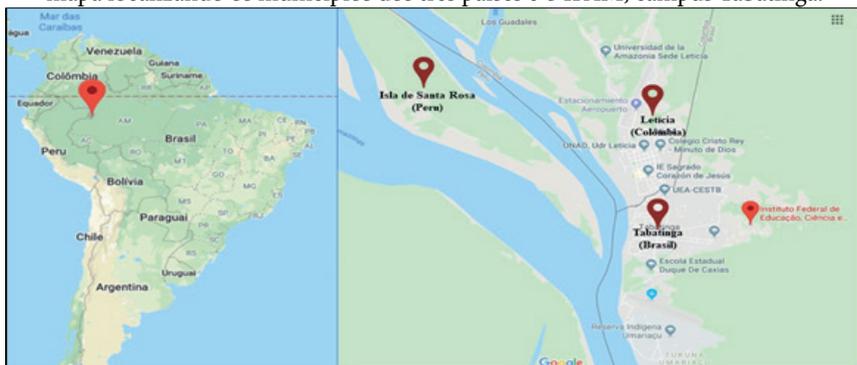
Buscou-se evidências em que pudesse identificar as características empreendedoras desenvolvidas por meio do jogo DEGIN e a sua utilidade no ensino. Para garantir o anonimato dos participantes dos projetos, nos relatos os participantes foram representados pela letra A e em ordem numérica de 1 a 78.

## LOCAL DA REALIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto foi realizado no Instituto Federal do Amazonas, campus Tabatinga. O município de Tabatinga caracteriza-se como trifronteirístico, por estar localizado na região da fronteira Brasil-Colômbia-Peru. De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a população de Tabatinga é estimada em 64.488 em 2019 (IBGE, 2020).

Este município além de estar presente na faixa de fronteira, possui 62 comunidades ribeirinhas indígenas e não-indígenas, que em sua maioria possui acesso somente por meio fluvial. Esta diversidade existente neste território, também se encontra presente no corpo discente do Instituto Federal do Amazonas, *campus* Tabatinga. A figura 1, apresenta o mapa da América do Sul localizando o município de Tabatinga e ao lado o Instituto Federal do Amazonas.

**Figura 1:** Mapa da América do Sul, localizando Tabatinga-AM, ao lado mapa localizando os municípios dos três países e o IFAM, campus Tabatinga.



Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores.

A economia do município de Tabatinga gira em torno do serviço público, comércio, agricultura familiar e a pesca. Contudo, uns dos desafios encontrados no município é o alto índices de desemprego. De acordo com o IBGE (2020) em 2017 somente 4,7 % da população estava empregada e o Produto Interno Bruto do município girava em torno de R\$ 7.255,96. Sendo assim, o empreendedorismo pode ser uma alternativa para o desenvolvimento econômico local e regional de modo sustentável.

Neste ambiente, por meio da parceria entre o Instituto Federal do Amazonas, campus Tabatinga e o Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas, surge o jogo Desafio Empreendedor de Gestão e Inovação (DEGIN), que foi concebido para ser utilizado como ferramenta pedagógica de cunho educacional que visa por meio de variadas atividades possibilitar aos discentes meios adequados para desenvolver suas habilidades de gestão, inovação e empreendedorismo.

Em termos específicos objetivou: a) promover a educação empreendedora por meio de jogos interativo educacional, voltado para empreendedorismo; b) possibilitar que o discente vivenciasse na prática o uso dos vários conhecimentos teóricos adquiridos através das disciplinas do curso; c) diminuir as lacunas do curso técnico em administração no que tange a atividades práticas em administração; d) contribuir para uma melhor formação profissional dos alunos; e) aguçar o espírito empreendedor dos discentes; f) fomentar as ideias empreendedoras na região.

## **AS CARACTERÍSTICAS EMPREENDEDORAS DESENVOLVIDAS POR MEIO DA METODOLOGIA ATIVA APLICADA AO JOGO EMPRESARIAL DEGIN**

Todas as etapas do DEGIN foram elaboradas pelos acadêmicos que faziam parte da Empresa Júnior Training e aprovado pelo coordenador do curso técnico em administração do IFAM Campus Tabatinga. Ressalta-se que o DEGIN é um jogo analógico que de acordo com Pereira *et al.* (2018) são mais fáceis de serem desenvolvidos. Assim, as fases que foram desenvolvidas foram intituladas como “*eureka*”, “*mão na massa*”, “*Quem tem boca vai à Roma*”, “*voalá/patché*” e “*kampail*”.

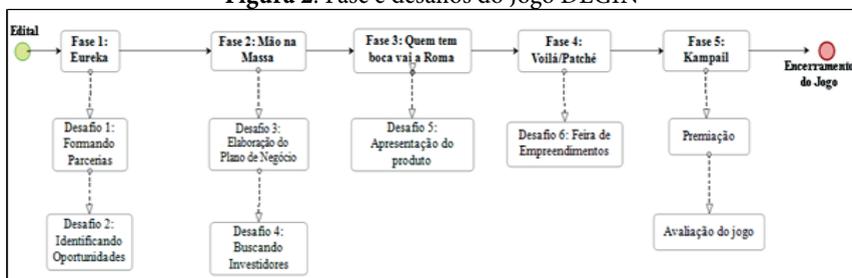
Os desafios que contemplam cada fase, compreende-se como: “*formando parcerias*”, “*identificando oportunidades*”, “*plano de negócio*”, “*buscando*

investidores”, “apresentação do produto” e a “Feira de empreendedores”. Em cada fase foi estipulada uma pontuação que variava entre 0 a 1000 pontos, que era avaliado pela Comissão Organizadora, formada pelos membros da Empresa Júnior Training e professores do curso técnico em administração do IFAM. Na Figura 2, a seguir será apresentada todas as fases e desafios do jogo DEGIN.

Inicialmente, visando a organização e transparência das atividades do jogo, foi realizado a apresentação do edital em que constava as orientações sobre: inscrições, formação de equipes, prazos, fases dos jogos e regras, a serem seguidas pelos participantes. A apresentação do edital foi acompanhada da exposição do conceito de empresa júnior e as atividades realizadas pela Training, assim como apresentação da equipe e da diretoria.

Ressalta-se que a participação em empresa júnior também é um modelo de aprendizagem ativo de empreendedorismo, pois permite que os alunos sejam os protagonistas de suas próprias ações empreendedoras, além de que estes podem aprender com as experiências de campo. Neste sentido, Monteiro et al. (2019) aponta que no contexto das universidades brasileiras, tornou-se comum espaços que incentivem o empreendedorismo, como as incubadoras de *startups*, escritórios de transferência de tecnologias e outras iniciativas que promovem e fortalecem o ecossistema de inovação.

**Figura 2:** Fase e desafios do Jogo DEGIN



Fonte: Elaborado pelos autores

A primeira etapa do jogo, foi denominada como Eureka, pois consiste em etapas de descobrimento, tendo como fases a formação de parcerias e de identificação de oportunidades, por meio de pesquisa de produtos e/

ou serviços que poderiam ser prestados no ramo gastronômico. O desafio formando parcerias foi composto pela estruturação das equipes que deveriam incluir estudantes do curso técnico integrado, subsequente, egresso do curso técnico em administração e também um universitário. Assim, uma das primeiras características empreendedoras que se buscou desenvolver no jogo foi a construção da rede de relacionamento como apontado por Dolabela (2006), Chiavenato (2008) e Oliveira *et al.* (2018).

A formação da equipe, proporcionou aprendizagem colaborativa, que de acordo com Ferreira e Silva (2016) facilita o debate dos conhecimentos abordados, melhorando o desempenho dos estudantes, promovendo atitudes de natureza cooperativa com estímulos de habilidades interpessoais e de trabalho em equipe. O relato abaixo, apresenta que a formação da equipe e as atividades realizadas por meio da aprendizagem colaborativa, proporcionou aos participantes do DEGIN uma aprendizagem voltada para o trabalho em equipe, aceitação de críticas, a construção de redes de relacionamento e a interação.

“Este projeto foi de suma importância para nossa vida, nos proporcionou vasta experiência, mesmo em pouco tempo aprendemos como trabalhar em equipe, de como trabalhar em sociedade.” A1

“Nós recebemos muitas críticas, mas também tivemos muitos elogios, dos jurados e isso serviu de base para que na próxima fazermos tudo certo.” A2

“Ganhei bastante experiência com o trabalho em equipe” A5

“Fizemos novos amigos” A15

“Foi muito bom também interagir uns com os outros.” A18

“Foi maravilhoso, aprendi a trabalhar em grupo.” A20

“A experiência foi maravilhosa, o DEGIN foi muito divertido e emocionante, além de nos ensinar a reforçar o trabalho em equipe, o planejamento e a organização.” A 21

Percebe-se por meio dos relatos dos participantes do projeto, que durante a implementação do jogo DEGIN, os participantes puderam desenvolver uma melhor interação e o trabalho em equipe, conseqüentemente estes reforçam ou constroem suas redes de relacionamentos. O trabalho em equipe faz parte da metodologia ativa aplicada ao jogo através da aprendizagem colaborativa que de acordo com Rocha e Freitas (2014) proporciona

aos participantes o desenvolvimento de habilidades de planejamento, dividir, executar tarefas grupos e de receber críticas construtivas. De acordo com Dias *et al.* (2017), a educação empreendedora proporciona aos seus participantes a construção e/ou participação em redes sociais. Assim, podemos perceber que esta primeira etapa, proporcionou o desenvolvimento de características empreendedoras como execução de tarefas em grupos, construção e/ou participação em redes sociais.

O segundo desafio foi intitulado identificando oportunidades, que iniciou com a definição da área de atuação dos projetos de negócio, que nesta edição foi o ramo de gastronomia. A partir desta definição, as equipes tiveram 2 semanas para definir um produto, bem como verificar seus custos de produção. Nesta etapa as equipes utilizaram a tempestade de ideias (brainstorming) para definir o produto e/ou serviços que poderiam ser oferecidos na proposta de negócio. De acordo com os relatos dos participantes, nesta etapa foi possível realizar uma pesquisa sobre os produtos, escolher quais produtos e/ou serviços oferecidos e ouvir a opinião uns dos outros.

“No segundo desafio, tivemos que fazer pesquisas sobre a área de gastronomia, para poder pensar na empresa e nos produtos.” A 11

“[...] acabamos de passar pela primeira fase e já escolhemos os serviços que serão oferecidos.” A 19

“Está sendo bastante proveitoso, estamos ouvindo a opinião uns dos outros.” A 23

A tempestade de ideias permite a discussão de um conjunto de ideias que podem ser recombinadas para a solução de modo criativo de problemas, que permite estímulo do raciocínio intuitivo (ROCHA; FREITAS, 2014), que neste caso específico foi utilizado para elaboração de produtos e/ou serviços. Assim, como proposta de produtos, os participantes apresentaram a pizza em cone, cupcake, bolo de pote, lanches naturais, comida mexicana e dois restaurantes – um com produtos dos três países (Brasil, Colômbia e Peru) e o outro especializado em peixe. Os participantes apontam que realizaram para a definição do produto e/ou serviços oferecidos uma pesquisa, tendo como base algumas fontes apontados por Dornelas (2006) como produtos e serviços existentes, mas que não estavam sendo oferecidos no município de Tabatinga.

Dentre as principais características desenvolvidas, no desafio identificando oportunidade encontra-se: capacidade de enxergar as oportunidades (MCCLELLAND, 1961; CHIAVENATO, 2008; SOUSA *et al.*, 2014), criatividade, aceitar riscos, tomada de decisões, iniciativa e persistência (MCCLELLAND, 1961; MATSUMOTO *et al.* 2016), busca por informações (DRUZIAN *et al.* 2017) e redes de relacionamento (DOLABELA, 2006; CHIAVENATO, 2008; OLIVEIRA *et al.* 2018), além da capacidade de ouvir uns aos outros.

Martins *et al.* (2016), apresenta como instrumento de educação empreendedora a elaboração do plano de negócio e contatos com empreendedores. Não obstante, a simulação por meio do plano de negócio, se fez presente a partir da segunda fase do jogo denominada mão na massa, que foi composta por dois desafios, a saber: 1. elaboração do plano de negócio que consiste em um documento para o planejamento do negócio, permitindo que os participantes desenvolvessem suas percepções em relação aos seus planos de recurso humano, produção, financeiro e o marketing, estratégico, caracterizando assim a etapa de planejamento dos empreendedores; 2. buscando investidores, em que os participantes do projeto apresentaram seus planos de negócios para empreendedores locais que atuam na área de gastronomia, com a finalidade de convencê-los a fazer um investimento simulado em seu negócio, caracterizando assim, nesta etapa, o desenvolvimento da persuasão dos participantes do projeto.

Todas as etapas do plano de negócio foram orientadas pela equipe da Empresa Júnior Training, que por sua vez contou com a parceria do Serviço de Apoio à Micro e Pequena Empresa - SEBRAE que realizou uma palestra de orientação sobre o plano de negócio, além de apresentar a importância e o desafio de empreender.

Como característica consequente da elaboração do plano de negócio e o contato com instituições voltadas para o empreendedorismo e empreendedores locais temos: assumir riscos calculados, tomada de decisões, iniciativa e persistência (MCCLELLAND, 1961; MATSUMOTO *et al.* 2016); proatividade (AZEVEDO, ANDRADE, 2017), eficiência, comprometimento e busca por informações (DRUZIAN *et al.* 2017).

A terceira fase foi denominada como “Quem tem boca vai à Roma” e teve como objetivo a realização de uma divulgação do produto e/ou serviço oferecidos que poderiam ser realizados por meio de vídeo, panfletos ou por

meio da apresentação oral. Nesta etapa incluía também uma apresentação de uma pesquisa de mercado do produto elaborado. A divulgação dos produtos foi realizada para os professores do Instituto Federal do Amazonas, que realizaram uma avaliação crítica em relação aos produtos e/ou serviços oferecidos. Como atributos empreendedores desenvolvidos nesta fase aponta-se: criatividade (MCCLELLAND, 1961; MATSUMOTO *et al.* 2016), comprometimento (DRUZIAN *et al.* 2017), além da persuasão e a capacidade de aceitar crítica, que faz parte do mundo empreendedor.

A fase Voilá/Patché, consiste em um trabalho colaborativo, onde as equipes uniram-se para organizar a I Feira de Empreendimentos Gastronômicos do Curso Técnico em Administração - *Campus* Tabatinga, com a exposição dos produtos e dos empreendimentos propostos e desenvolvidos durante o DEGIN. Além da exposição, os participantes do DEGIN, foram avaliados por professores e alunos do IFAM. Ferreira e Silva (2016), apresenta que o desenvolvimento do trabalho colaborativo proporciona o desenvolvimento de habilidades interpessoais e de trabalho em equipe. Rocha e Freitas (2014), acrescentam que essas habilidades são de planejar, dividir e executar tarefas em grupos. Além das habilidades apontadas anteriormente, foram desenvolvidas neste desafio: a criatividade, tomada de decisões, iniciativa e persistência (MCCLELLAND, 1961; MATSUMOTO *et al.* 2016) responsabilidade, proatividade (AZEVEDO, ANDRADE, 2017), eficiência, comprometimento (DRUZIAN *et al.* 2017) e a construção de rede de relacionamento (DOLABELA, 2006; CHIAVENATO, 2008; OLIVEIRA *et al.* 2018), pois toda a programação do evento foi organizada pelos participantes do projeto.

A fase Kampail teve como objetivo a divulgação dos resultados da avaliação dos projetos de negócios, resultadas dos somatórios das pontuações, o que permitiu classificar e premiar as três primeiras equipes vencedoras. De certa forma, esta premiação motivou os participantes do jogo, criando um ambiente competitivo, mas também de colaboração. Foi realizado na fase Kampail uma avaliação que consistia no preenchimento do relatório de experiências dos participantes. Posteriormente, ocorreu um bate-papo avaliativo para compreender a percepção dos alunos em relação ao jogo.

A simulação aplicada à educação empreendedora permite aproximação do cotidiano dos empreendedores (MANCEBO; SILVA; MARIANO, 2017). De acordo com os relatos de experiências, os participantes desenvolve-

ram habilidades como realizar um plano de negócio, criar uma empresa, cozinhar e um autodescobrimento como empreendedores, conforme os relatos a seguir:

“Acabei aprendendo coisas novas, como fazer um plano de negócio e montar uma empresa e várias outras.” A8

“Aprendemos a criar e administrar uma empresa” A12

“Aprendemos a cozinhar e hoje sabemos fazer saborosos doces e salgados.” A18

“Ao longo do projeto descobrimos em nós o empreendedor que existe.” A19

“O DEGIN foi uma experiência, onde nos ensinaram várias coisas, como formar uma empresa, ver o lado do consumidor.” A 23

Percebemos através da simulação que os participantes do projeto tiveram uma vivência empreendedora, com o desenvolvimento de habilidades e capacidade técnicas. Rocha; Freitas (2014) apontam que a simulação permite o desenvolvimento de habilidades para criar negócios, solucionar problemas, trabalhar e tomar decisão sob pressão, além de desenvolver capacidade de assumir riscos, pensamentos analíticos e a comunicação em grupo. O desenvolvimento destas habilidades só é possível se o jogo refletir a realidade organizacional (GOLDSCHMIDT, 1977).

Portanto, o jogo Desafio Empreendedor de Gestão e Inovação (DEGIN), por meio da metodologia ativa, propiciou aos participantes o desenvolvimento de trabalho em equipe, relações interpessoais, geração e a troca de ideias para o desenvolvimento de produtos e/ou serviços através da tempestade de ideias, desenvolvimento de capacidades como a de criar e desenvolver um negócio, cozinhar e um autodescobrimento como empreendedores, assim como, a de elaboração do plano de negócio e de uma feira de negócio.

Além disso, por meio dos relatos apresentados pelos alunos e pela estruturação do jogo, observa-se que este é um instrumento de ensino e aprendizagem eficiente, pois apresenta resultados que alinham a teoria com a prática principalmente com a elaboração do produto, plano de negócio, promoção do produto e outros assuntos que também são debatidos em sala de aula.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação empreendedora é uma alternativa de ensino-aprendizagem para estimular o espírito empreendedor. Assim, uns dos instrumentos que pode ser utilizado é a metodologia ativa que promove um ensino inovador, transformando os alunos em pessoas críticas, inovadoras e proativas. A educação empreendedora, permite aos educandos ir além da sala de aula, apresentando uma nova perspectiva que é a do empreendedor ou de intraempreendedor que pode atuar tanto no setor público quanto no privado.

Assim, em resposta da questão problema as metodologias ativas empregadas no jogo DEGIN consistem na aprendizagem colaborativa que se encontra no desafio formando parcerias e na etapa voialá/patché que permitiu o desenvolvimento de habilidades humanas e características empreendedoras, através do trabalho em equipe e do relacionamento interpessoal. As tempestades de ideias ocorreram de forma a possibilitar que os participantes, em conjunto, tivessem um leque de oportunidades nas quais poderiam trabalhar para execução do objetivo proposto, bem como no desenvolvimento da capacidade de ouvir uns aos outros, gerando neles um anseio pela pesquisa e persistência. A simulação, por sua vez, permitiu aos alunos que desenvolvessem a capacidade técnica/prática, fazendo com que os mesmos saíssem do lado teórico e vivenciassem em primeira pessoa o processo de criação de uma empresa. Não obstante, adquiriram técnicas de persuasão e marketing, como também habilidades como a criatividade, cozinhar, responsabilidade, proatividade e liderança.

Assim, observa-se que o jogo DEGIN é um instrumento de ensino-aprendizagem que aproxima a teoria da prática, na medida em que os alunos ao participarem das etapas também passam a fixar os assuntos confrontando a realidade com o que está nos livros.

Como propostas de ações futuras temos: a) A implementação do jogo DEGIN, nas escolas públicas; b) Elaboração de políticas públicas voltadas para o estímulo da criação e execução de jogos empresariais nas escolas na Amazônia e; c) adaptação do jogo DEGIN para o desenvolvimento de empreendedores no setor público. Como sugestão de pesquisa temos: a) o efeito do jogo DEGIN, no dia a dia dos participantes; b) Levantamento de implementação de jogos empresariais no alto Solimões; c) Comparação entre os municípios da tríplice fronteira em relação à implementação da educação empreendedora nas escolas públicas municipais e; d) Avaliação dos atributos desenvolvidos pelos membros da Empresa Junior Training participantes na implementação do jogo DEGIN.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Patrícia Morais; ANDRADE, Maristela Oliveira de. Empreendedorismo de mulheres artesãs: caminhos entre o capital social e a autogestão. **Revista de Ciências Sociais**, n. 47, Jun/Dez, p. 173-189, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1517-5901.2017v1n47.36214>. Acesso em 15 de setembro de 2019.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2006

BRANDÃO, Soraya Monteiro; BRUNO-FARIA, Maria de F. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 47, n. 1, p. 227-248, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122013000100010>. Acesso em 10 de setembro 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio**. São Paulo, Brasil: Saraiva, 2008.

DIESEL, Aline.; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Baldez, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>. Acesso 10 de setembro de 2019.

DILLENBOURG, Pierre. What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Org.). **Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches**. Oxford: Elsevier, 1999. Disponível em: <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190240/document>. Acesso em 10 de janeiro de 2020.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luiza**. São Paulo, Brasil: Cultura, 2006.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo na Prática: Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso**. Rio de Janeiro, Brasil: Elsevier, 2007.

DRUCKER, Peter. **Innovation and entrepreneurship: Practice and Principles**. Routledge, 2014.

DRUZIAN, Gustavo Lau; JARDIM, Matheus Silveira; SILVA, Ana Carolina C. *Josende da; FALCADE, Andressa; GUSE, Jaqueline Carla; KESSLER, Márcia Samuel; GHISLENI, Táis Steffenello*. Educação empreendedora: estudo de caso com alunos em uma escola estadual da região central do Rio Grande do Sul. **Disciplinarum Scientia**. Série: Sociais Aplicadas, Santa Maria, v. 12, n. 1, p. 31-41, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumSA/article/view/2348/2065>. Acesso em 05 de janeiro de 2020.

EMMENDOERFER, Magnus Luiz. **Inovação e empreendedorismo no setor público**. Coleção Gestão Pública, v. 06. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública (Enap) e a Sociedade Brasileira de Administração Pública (SBAP), 2019. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4282>. Acesso em 15 de dezembro de 2019.

EMMENDOERFER, Magnus Luiz; OLAVO, Antônio Vagner Almeida; CARVALHO JUNIOR, José Roberto de Abreu. Laboratórios de Inovação e a Questão de sua Introdução em Organizações Públicas. In: XLIII Encontro da ANPAD - EnANPAD, São Paulo, 2019. **Anais do XLIII Encontro da ANPAD - EnANPAD**, São Paulo, 2019.

FERREIRA, Marta Lucia Azevedo; SILVA, Mauro Barros da. Aprendizagem cooperativa na educação tecnológica: um relato de experiências no CEFET/RJ. In: XLIV CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA (COBENGE), 2016. **Anais do Congresso Brasileiro De Educação Em Engenharia (COBENGE)**, 2016.

FILION, Louis Jacques. Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. **Revista de administração**, v. 34, n.2, p. 5-28,1999. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/18122/empreendedorismo--empreendedores-e-proprietarios-gerentes-de-pequenos-negocios/i/pt-br>. Acesso em 15 de janeiro 2020.

FONSECA, Lina; GONÇALVES, Teresa; PEIXOTO, Ana. Educação empreendedora. Experiência com crianças dos 3 aos 12 anos. In: 5ª Conferência Ibérica de Empreendedorismo - Ciem, Oeiras, Portugal, 2015. **Anais da 5ª Conferência Ibérica de Empreendedorismo – Ciem**, Oeiras, 2015.

PEREIRA, Gabriela Slompo; KAIANE, Rayse; MONDO, André Borba; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. Jogos para promover o empreendedorismo em novas gerações o case do “Mente Empreendedora”. In: 3º Congresso Nacional de Inovação e Tecnologia - INOVA 2018, São Bento do Sul-SC. **Anais do 3º Congresso Nacional de Inovação e Tecnologia**, 2018. Disponível em: <http://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2018/09/Jogos-para-promover-o-empreendedorismo-em-novas-gera%C3%A7%C3%B5es.pdf>. Acesso em 12 de dezembro de 2019.

GOLDSCHMIDT, Paulo C. Simulação e jogo de empresas. **Revista de Administração de Empresas**, v.17, n.3, p. 43-46, 1977.

Google Maps. Localização do IFAM. < <https://www.google.com.br/maps/place/Instituto+Federal+de+Educa%C3%A7%C3%A3o,+Ci%C3%A2ncia++Tecnologia+do+Amazonas,+Campus+Tabatinga/@-4.231201,-105.7741508,3z/data=!4m5!3m4!1s0x91f2f11e9722bcff0x5e6c2f4c251e129b!8m2!3d-4.2312064!4d-69.9147781>> acesso em 18/01/2020 às 15:00.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. Tradução de Teresa Cristina Felix de Souza. 7. ed. Porto alegre: Bookman, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA – IBGE. Cidades@ Tabatinga-Amazonas. < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/tabatinga/panorama>> acesso em 18/01/2020 às 01:10.

KINGDON, John W. *Agendas, alternatives, and public policies*. New York: Harper Collins, 2003.

LAPOLLI, E. M; GOMES, R. K. Práticas intraempreendedoras na gestão pública: um estudo de caso na Embrapa. *Estudos Avançados*, v.31, n° 90. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190009>. Acesso em 15 de janeiro de 2020.

LOPES, Cristina Lucia Janini. Educação Empreendedora: Um estudo do projeto de empreendedorismo 10.0 aplicado aos alunos do curso técnico em informática. **Revista de Empreendedorismo, inovação e tecnologia**, v.1, n.1, p.39-44, 2014. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistas/i/article/viewFile/618/521>. Acesso em 10 de janeiro de 2020.

LOPES, Rose Mary Almeida. **Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas**. Elsevier, 2010.

MANCEBO, Rafael Cuba; SILVA, Fabiane da Costa e; MARIANO, Silvana Regina de Holanda. Educação empreendedora como método: o caso do *minor* em empreendedorismo e inovação da UFF. In: Encontro de estudos em empreendedorismo e gestão de pequenas empresas (EGEPE), Passo Fundo, 2016. **Anais do IX Encontro de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE)**, Passo Fundo, 2014. Disponível em: <https://www.egepe.org.br/2016/artigos-egepe/346.pdf>. Acesso em 10 de janeiro de 2020.

MARIN, Maria José Sanches; OLIVEIRA, Maria Amélia Campos de; CARDOSO, Cristina Peres; OTANI, Márcia Aparecida Padovan; DUTRA, Maria Yvette Aguiar; CONTERNOI, Moravciki Lucieni de Oliveira; SIQUEIRA JUNIOR, Antonio Carlos; BRACCIALLI, Luzmarina Aparecida Doretto; NUNES, Cássia Regina Rodrigues. Aspectos da Integração Ensino-Serviço na Formação de Enfermeiros e Médicos. **Revista Brasileira De Educação Médica**, v. 37, n.4, p. 501 – 508, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v37n4/a05v37n4.pdf>. Acesso em 20 de dezembro de 2020.

MATSUMOTO, Alberto Shiguero; BITTENCOURT, Jairo Alano de; SILVA, Ricardo Gonçalves da; AMORIM, Renata Cristina Silva. O Fundo Constitucional De Financiamento Do Centro-Oeste - FCO influencia o desenvolvimento do empreendedorismo? **Universitas Gestão e TI**, v.6, n. 2, p. 43-51, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5102/un.gti.v6i2.3903>. Acesso em 15 de dezembro de 2019.

MCCLELLAND, David C. *The Achieving Society*. New York: Free Press, 1961.

MIRANDA, Alexandre Luiz; BORGES, Ana Lúcia Araújo; PERES, Josie Lima. **Educação empreendedora em diferentes contextos**. Viseu, 2019.

MONTEIRO, Patrícia Ortiz; TAJRA, Sanmya Feitosa; RIBEIRO, Joana Ramos; BUSSOLOTTI, Juliana Marcondes. Educação, Inovação e Empreendedorismo: A Universidade e o seu novo papel na Sociedade. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n.6, 2019. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5200>. Acesso em 10 de dezembro de 2019.

OSWALD, Rosiane. Empreendedorismo: uma revisão bibliométrica sobre o perfil empreendedor na base de dados SPELL. **Revista Conexão**, v.4, p. 1-19, 2017. Disponível em: [https://pdfs.semanticscholar.org/30a1/193aef75e0251359ecb60cbbe9d0177e1f6e.pdf?\\_ga=2.225845594.1342072000.1580408307-822550145.1574379699](https://pdfs.semanticscholar.org/30a1/193aef75e0251359ecb60cbbe9d0177e1f6e.pdf?_ga=2.225845594.1342072000.1580408307-822550145.1574379699). Acesso em 15 de dezembro de 2019.

PEREIRA, Gabriela Slompo et al. Jogos para promover o empreendedorismo em novas gerações o case do “Mente Empreendedora”. In: 3º **Congresso Nacional de Inovação e Tecnologia**. **Anais do 3º Congresso Nacional de Inovação e Tecnologia**, São Bento do Sul-SC. 2018.

PINCHOT III, G. **Intrapreneuring porque você não precisa deixar a empresa para ser um empreendedor**. São Paulo: Harba Ltda, 1989.

PINTO, Antônio Sávio da Silva; BUENO, Marcilene Rodrigues Pereira; SILVA, Maria Aparecida Félix do Amaral e; SELLMANN, Milena Zampieri; KOEHLER, Sônia Maria Ferreira. Didática - Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: uma experiência com “peer instruction”. **Janus**, n. 15, 1jan./jul., 2012.

- ROCHA, Estevão Lima De Carvalho; FREITAS, Ana Augusta Ferreira. Avaliação do ensino de empreendedorismo entre estudantes universitários por meio do perfil empreendedor. **Revista de Administração contemporânea**, v. 18, n. 4, p. 465-486, 2014.
- RUIZ, Fernando Martinson. Empreendedorismo. SENAC, 2019.
- SAES, Alexandre Macchione; MARCOVITCH, Jacques. Educação empreendedora: trajetória recente e desafios. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**.v.9, n.1, p. 01-09, 2020.
- SARASVATHY, Saras D. Causation And Effectuation: Toward A Theoretical Shift From Economic Inevitability To Entrepreneurial Contingency. **Academy of Management Review**, v. 26, n.2, p. 243-263, 2001.
- SARASVATHY, Saras D. Making it happen: Beyond theories of the firm to theories of firm design. **Entrepreneurship Theory and practice**, v.28 n.6, p. 519-531, 2004.
- SARKAR, Soumodip. **Empreendedorismo e inovação**. Escolar Editora, 2010
- SCHAEFER, Ricardo; MINELLO, Ítalo Fernando. Educação empreendedora: Premissas, objetivos e metodologias. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 10, n. 3, jul/sep, p. 60-81, 2016.
- SCHUMPTER, Joseph Alois. **Capitalismo, socialismo e democracia** (Ruy Jungmann, Trad.). Rio de Janeiro, Brasil: Fundo de Cultura. 1961.
- SILVA, Fabiana Ferreira; LIMA, Hérique Costa Ribeiro de; SILVA, Melissa Fernanda Belmiro Firmino. Experiências exitosas no ensino universitário de empreendedorismo. **Veredas Favi**, n. 8, v.2, p.36-60, 2016.
- SILVA, Júlio Fernando da; PENA, Roberto Patrus Mundim. “Bê-Á-Bá” do ensino em empreendedorismo: uma revisão da literatura sobre os métodos e práticas da educação empreendedora. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v.6, n.2, p. 372-401, Mai/Ago. 2017.
- SOUSA, Antônia Marcia Rodrigues; SILVA, Alandey Severo Leite da; RABELO NETO, Alexandre; SOUSA, Jalva Lilia Rabelo de. Rompendo a fronteira do empreendedorismo: uma experiência de educação e sustentabilidade socioambiental no Estado do Ceará. In: VIII Encontro de estudos em empreendedorismo e gestão de pequenas empresas (EGEPE), Goiânia, 2014. **Anais do VIII Encontro de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE)**, Goiânia, 2014.
- TORRES, Patrícia Lupion; IRALA, Esrom Adriano F. **Aprendizagem colaborativa: teoria e prática**. In: TORRES, Patrícia Lupion (Org.). Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba: Senar, p. 61-93, 2014.
- VIEIRA, Marcelo Milano Falcão; ZOUAIN, Deborah Moraes. **Pesquisa qualitativa em administração**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.



# UM DIAGNÓSTICO DO EMPREENDEDORISMO INTERNO EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR

PRISCILA TÁSIA JACINTO DE LIMA<sup>17</sup>

MARCELO RIQUE CARÍCIO<sup>18</sup>

PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES<sup>19</sup>

## INTRODUÇÃO

Este texto compila dados acerca de um estudo em nível de mestrado profissional que teve por objetivo analisar e propor iniciativas que promovam o empreendedorismo entre alunos e servidores de duas instituições de ensino públicas federais, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e o Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

Muitas vezes acusada por coibir ideias criativas, seja devido ao excesso de burocracia, seja porque o idealizador não conseguiu chegar até o gestor para expor seu projeto, a administração pública vem abrindo espaço para que os servidores, de maneira geral, possam utilizar canais internos para mostrar seus projetos, suas ideias, além suas sugestões de melhoria para a instituição. Neste sentido, análises a partir do conceito de intraempreendedorismo como uma condição dada por uma instituição aos seus funcionários são relevantes, para que estes tenham a possibilidade de criar e implementar ideias criativas, relevantes e inovadoras para a melhoria do serviço oferecido, seja na Região Nordeste ou na Região Sudeste, onde a diversidade regional, seja ela socioeconômica, cultural ou organizacional, pode ser um fator de influência e transformação da realidade local.

---

<sup>17</sup> Mestre em Gestão de Processos Institucionais pela UFRN. Administradora. Servidora do IFSP.

<sup>18</sup> Professor Titular do Departamento de Ciências Administrativas da UFRN. Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Processos Institucionais, Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Processos Institucionais (UFRN).

<sup>19</sup> Professora Associada da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no Departamento de Direito Processual e Propedêutica (DEPRO). Líder da Base de pesquisa em Direito e Desenvolvimento (UFRN-CNPq) Docente vinculada ao Programa de Pós-graduação em Direito (UFRN-Mestrado Acadêmico) e ao Programa de Pós-graduação em Gestão de Processos Institucionais (UFRN- Mestrado Profissional).

Tendo estas reflexões como ponto inicial, pode-se apresentar a seguinte questão a ser respondida ao final desta pesquisa: quais os estímulos ao empreendedorismo que a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e o Instituto Federal de São Paulo (IFSP) desenvolvem junto às suas comunidades internas? Seguem alguns dos condicionantes que influenciam contextualmente a questão.

## **JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA**

O empreendedorismo nas instituições públicas pode trazer benefícios como economicidade, competitividade, qualidade de vida no trabalho, valorização do servidor e aumento da qualidade no serviço público. Já no que diz respeito ao estudante, a importância da educação empreendedora se apresenta como ferramenta para a formação de profissionais com perfil inovador e criativo.

No âmbito regional, vemos que 48,8% das universidades do Nordeste ofertam disciplinas de empreendedorismo, porém apenas 23,6% dos alunos as cursam; enquanto o Sudeste apresenta 62,9% de universidades ofertando disciplinas de empreendedorismo e 31% dos alunos cursando-as. (Endeavor, 2016)

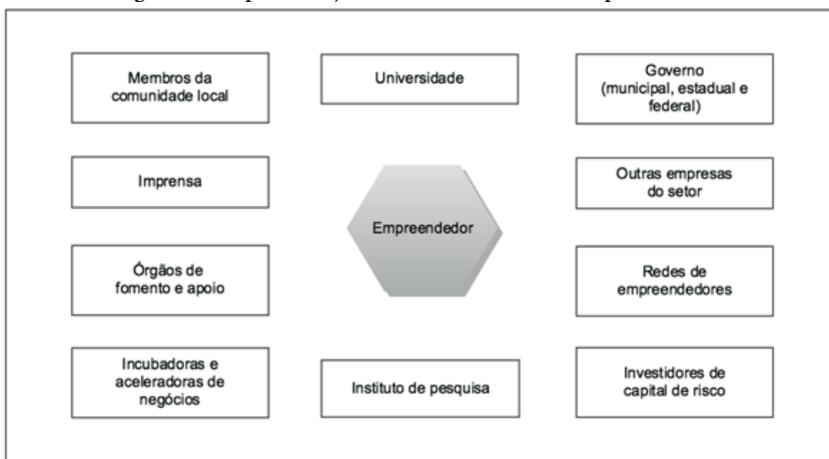
Quanto maior o envolvimento com a temática empreendedora, maior a proporção de alunos que realizaram disciplinas da mesma área. Cerca de 46% de alunos empreendedores já cursaram estas disciplinas, número superior ao de potenciais empreendedores (38,8%), por sua vez superior ao de alunos que não pensam em ter um negócio (24%). (Endeavor, 2016)

As universidades são importantes localmente como peça chave para o desenvolvimento da economia da comunidade externa, regional. Podem ser o único polo de educação e de geração de emprego de algumas regiões, e assim, são de vital importância para a criação de ações de melhorias e engajamento econômico, social e cultural. Isso pode gerar um ciclo virtuoso, onde a comunidade local e a comunidade acadêmica dialogam para gerar crescimento de ambos os lados.

Com esta reflexão, a figura abaixo (Figura 1) representa bem a importância dessa relação entre as instituições federais de ensino superior e a comunidade, onde o empreendedor faz parte do centro de interesse de uni-

versidades, financiadores, fomento, e órgãos públicos, tendo a capacidade de interligar grupos sociais através do interesse do crescimento econômico, social e da educação empreendedora, ferramenta transformadora dentro das instituições de ensino.

Figura 1 - Representação de um Ecossistema Empreendedor.



Fonte: Startup e Inovação (2017).

Acreditamos, portanto, que o estudo em questão tem relevância para a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), o Instituto Federal de São Paulo (IFSP) e para o serviço público em geral, visto que, ao analisar e propor iniciativas que promovam o empreendedorismo entre alunos e servidores das duas instituições, a consequência será de maior efetividade dentro do serviço público, mostrando como as instituições desempenham suas atividades junto aos alunos e servidores, fazendo o papel de agente que os conduz pela estrutura da educação empreendedora como condição de transformação social e profissional.

## METODOLOGIA

A fim de operacionalizar este trabalho, foi desenvolvido um questionário como instrumento de pesquisa, baseado em LOPES (2010), com

conceitos e diferenças entre universidade de pesquisa e universidade empreendedora, no intuito de que os participantes pudessem identificar a que tipo de instituição estão ligados quanto ao aspecto empreendedor. O questionário foi criado com perguntas com alternativas, em escala e respostas fechadas.

Os dados da pesquisa foram coletados dos questionários aplicados e foi feito um cálculo simples de porcentagem sobre a totalidade dos respondentes. Posteriormente, os dados foram analisados considerando a pesquisa documental, as diferenças históricas regionais e as informações coletadas através do contato direto entre pesquisadora e pessoas envolvidas nos processos que envolviam empreendedorismo, em cada instituição, seja *in loco* ou via contato telefônico ou por *e-mail*.

A pesquisa documental foi feita entre setembro de 2016 e novembro de 2018, incluindo artigos, revistas, documentos oficiais dos órgãos estudados, dissertações, livros e informações coletadas via contatos diretos com servidores responsáveis pelos setores de inovação, incluindo a vivência da pesquisadora *in loco*.

Os questionários da pesquisa foram aplicados nos meses de junho e julho de 2018, via *internet*, com os grupos da UFRN e do IFSP, sendo da UFRN trinta e três respondentes, e do IFSP, seis respondentes.

O critério de escolha dos entrevistados foi o envolvimento com atividades relacionadas com empreendedorismo dentro da instituição, como alunos e servidores (docentes e técnicos administrativos) ligados a Empresas Juniores e Incubadoras.

## **SOBRE OS CONCEITOS DE EMPREENDEDORISMO**

Para Maximiliano (2011), a origem do termo “empreendedor” vem do latim “*impredere*”, que significa “decidir realizar tarefa difícil e laboriosa”. Para Hisrich (2009), a origem do termo “empreendedorismo” vem do francês *entrepreneur*, que na literalidade significa “intermediário” ou “aquele que está entre”. Para Dornelas (2012), a palavra “empreendedor” (*entrepreneur*) quer dizer “aquele que assume riscos e começa algo novo”.

Hisrich (2009) cita cinco momentos históricos que devem ser considerados no tocante à origem do empreendedorismo. O período inicial foi

com Marco Polo, que tentou estabelecer rotas comerciais para o Extremo Oriente. Ele assinava contratos com pessoas de recursos para vender suas mercadorias, os quais seriam os precursores do capitalismo. Este contrato envolvia lucros, juros e riscos físicos e emocionais.

Na Idade Média, o termo “empreendedor” passou a ser utilizado para descrever tanto o participante quanto um administrador de projetos. Os riscos, para ele, eram inexistentes, pois a matéria prima era fornecida pelo governo para obras públicas. O clérigo era um exemplo de empreendedor, pois era a pessoa responsável pela construção de abadias, castelos, catedrais e fortificações.

No século XVII, porém, a relação entre o empreendedor e o risco voltou a acontecer, pois quem assinava os contratos de negócios assumia os riscos e as perdas financeiras. Nesta época, o economista Richard Cantillon, nos anos 1700, desenvolveu uma pesquisa com pessoas que ele classificava como empreendedoras, como os artesãos, os fazendeiros e outros proprietários individuais, que corriam riscos, pois compravam a um preço certo e vendiam a um preço incerto. (HISRIC, 2009)

Já no século XVIII, houve a diferenciação das pessoas que forneciam capital das que precisavam do capital. Um exemplo é Thomas Edison, que embalado pela industrialização, era um criador e inovador de tecnologias, porém não tinha como financiá-las. Ele conseguiu financiar seus projetos com capital particular e fazer experimentos no campo da eletricidade e da química. Edison era empreendedor, não fornecedor de capital, que é, neste caso, um administrador de investimentos de risco.

Nos séculos XIX e XX, houve uma confusão entre os conceitos de empreendedores e gerentes, porém o termo “inovação” surgiu para integrar uma das características do empreendedor. Este era visto como a pessoa que organiza e opera uma empresa para lucro pessoal, o que significa que o lucro líquido ou prejuízo vão ser retidos pelo próprio empreendedor, o que não acontece com um gerente. A inovação é uma das mais difíceis tarefas do empreendedor, exigindo a capacidade não apenas de lançar um novo produto, mas de entender as oportunidades e as forças do ambiente do negócio.

Seguindo a relação entre empreendedorismo e riscos, segundo Maximiliano (2011), o empreendedor é uma pessoa que assume riscos para

começar uma empresa, a ideia está associada a pessoas realizadoras, que mobilizam recursos e correm riscos para iniciar organizações de negócios.

Em DANTAS (2008), algumas contribuições em relação a conceitos, características e observações são citadas por alguns escritores (Quadro 1):

**Quadro 1** - Contribuições teóricas para o conceito e entendimento do empreendedorismo.

Ano	Autor	Contribuição
1961	McClelland	Identifica três necessidades do empreendedor: poder, afiliação e sucesso (sentir que se é reconhecido). Afirma que: “o empreendedor manifesta necessidade de sucesso”
1966	Rotter	Identifica o <i>locus</i> de controle interno e externo: “o empreendedor manifesta <i>locus</i> de controle interno”
1970	Drucker	O comportamento do empreendedor reflete uma espécie de desejo de colocar sua carreira e sua segurança financeira na linha de frente e correr riscos em nome de uma ideia, investindo muito tempo e capital em algo incerto.
1973	Kirsner	“Empresário é alguém que identifica e explora desequilíbrios existentes na economia e está atento ao aparecimento de oportunidades”
1982	Casson	“O empreendedor toma decisões criteriosas e coordena recursos escassos”
1985	Sexton e Bowman	“O empreendedor consegue ter uma grande tolerância à ambiguidade”
1986	Bandura	“O empreendedor procura a autoeficácia: controle da ação humana através de convicções que cada indivíduo tem para prosseguir autonomamente na procura de influenciar a sua envolvente para produzir os resultados desejados”
2002	William Baumol	“O empreendedor é a máquina de inovação do livre mercado”

Fonte: DANTAS (2008).

Os conceitos apresentados neste quadro relacionam o que cada escritor citado considera relevante para o perfil do que consideram características de um profissional empreendedor.

Nas décadas de 1960, 1970 e 1980, os autores citam a coragem de arriscar, a necessidade de ter sucesso, o aproveitamento de oportunidades, o

investimento de capital e de tempo, a tomada de decisão mais criteriosa e a coordenação de recursos escassos como características de pessoas com perfil empreendedor. Já nos anos 2000, se fala que o empreendedor pode ser o responsável pela inovação em um livre mercado.

De acordo com CHIAVENATO (2012), várias pesquisas incluem outras características do empreendedor, tais como:

- a visão do empreendedor é geralmente apoiada por um conjunto interligado de ideias próprias e específicas não disponíveis no mercado;
- sua abordagem geral para realizar a visão é clara, embora os detalhes sejam incompletos, flexíveis e que emergem com a prática;
- os empreendedores promovem sua visão com paixão e entusiasmo;
- o empreendedor tem uma visão entusiástica e constitui a força impulsionadora da empresa;
- o empreendedor desenvolve estratégias com persistência e determinação para transformar sua visão em realidade;
- os empreendedores assumem a responsabilidade inicial, a qual permite que sua visão venha a ser um sucesso;
- os empreendedores assumem riscos com prudência, avaliam custos, necessidades de mercado/clientes e persuadem os outros a juntar-se a eles e a ajudar no empreendimento;
- um empreendedor é geralmente um pensador positivo e um tomador de decisões;
- a um empreendedor são necessárias inspiração, motivação e sensibilidade.

De acordo com Dornellas (2012, p. 29),

“o processo empreendedor envolve todas as funções, atividades e ações com a criação de novas empresas. Em primeiro lugar, o empreendedorismo envolve o processo de geração de algo novo, de valor. Em segundo, requer a devoção, o comprometimento de tempo e o esforço necessário para fazer a empresa crescer. E em terceiro, que riscos calculados sejam assumidos e decisões críticas tomadas.”

Por isso, desenvolver um projeto de empreendedorismo demanda um conhecimento específico, análise de mercado, estudos de viabilidade e geralmente, uma boa orientação de um profissional que guiará e orientará cada projeto dentro da perspectiva individual mercadológica. O produto precisa ser algo novo, inédito e que agregue valor à sociedade. Os profissionais envolvidos no projeto precisam se dedicar e ter comprometimento e persistência para que o negócio tenha êxito, além de ficarem atentos para mitigar os riscos e de se responsabilizar pelas decisões tomadas.

## CONCEITOS DE INTRAEMPREENDEDORISMO

De acordo com o levantamento bibliográfico, foi percebido que os conceitos de Empreendedorismo Interno, Empreendedorismo Corporativo e Intraempreendedorismo são sinônimos.

Pinchot III, criador do termo “intraempreendedorismo”, diz que os intraempreendedores são todos os sonhadores que realizam, são aqueles que assumem a responsabilidade pela criação de inovações de qualquer espécie dentro de uma organização. O *intrapreneur* pode ser o criador ou o inventor, mas é sempre o sonhador que concebe como transformar uma ideia em uma realidade lucrativa. (PINCHOT III, 1989)

O intraempreendedorismo também pode fazer a ligação entre a ciência e o mercado, porém muitas vezes a estrutura burocrática e uma estrutura altamente organizada inibem a criatividade e impede que se desenvolvam novas ideias, produtos e negócios. (HISRICH, 2009).

O intraempreendedorismo, aos poucos, foi sendo considerado nas instituições, sejam elas públicas ou privadas, como ferramenta de desenvolvimento institucional, dessa forma, é necessário ter funcionários motivados e proativos para o bom prosseguimento das atividades, sendo os atores da mudança e permitindo que a inércia dos processos burocráticos dê lugar ao método criativo e inovador de administrar.

O intraempreendedorismo, ou empreendedorismo interno, conta com colaboradores que buscam crescimento profissional, reconhecimento, desenvolvimento de novos produtos e métodos de trabalho, realizando de fato uma mudança organizacional, que pode vir através de ações de ideias empreendedoras isoladas, sob a forma de projeto como Empresas Junio-

res e Incubadoras, ou com um canal de comunicação direto entre alunos, servidores e instituição.

Para Dornelas (2012), empreendedorismo corporativo é o processo pelo qual um indivíduo ou um grupo de indivíduos, associados a uma organização existente, criam uma nova organização ou instigam a renovação ou inovação dentro da organização existente.

Diferentemente do empreendedor tradicional, que busca sucesso através do seu próprio negócio, o intraempreendedor já está em uma organização buscando melhorias para o desenvolvimento da instituição onde se encontra, colaborando com a coletividade e trazendo inovações para provocar mudanças efetivas no ambiente de trabalho.

O empreendedorismo corporativo é um meio de estimular e, posteriormente, aproveitar os indivíduos em uma organização que acham que algo pode ser feito de um modo diferente e melhor. (HISRICH, 2009)

Como disse Pinchot III (1989), “eu me vi trazendo boas ideias para empresas que já tinham ideias o suficiente. O verdadeiro problema das empresas era que os intraempreendedores deles eram impedidos de implementar as ideias que já tinham, então trazer mais ideias resolveria o problema errado”.

A inovação e os casos de sucesso, dentro de organizações, são impulsionados por um intraempreendedor apaixonado e persistente. Não necessariamente o empreendedorismo interno é a política da empresa, na maioria dos casos isso aconteceu apesar das regras. Intraempreendedores são essenciais para a inovação em grandes organizações. Por esta razão vale a pena criar uma cultura que incentive a atividade intraempreendedora.

O intraempreendedorismo também pode ser definido como a ação de empreendedores dentro das organizações, com o uso da criatividade em favor de inovações futuras trazendo para si o comprometimento com as ações organizacionais, a ponto de sentir-se “proprietário” de sua área de trabalho. (VALADARES, 2010)

Esse novo sistema de organização do trabalho traz as liberdades e virtudes do sistema de livre iniciativa dentro de grandes organizações, conhecido como “intraempresa livre”. Além de tornar os funcionários mais produtivos, o sistema também os torna mais felizes. Eles têm um nível de

liberdade, *feedback* honesto e crescimento pessoal que são raros dentro de uma grande organização. (PINCHOT, 2010)

Aproveitar ideias e atitudes dos envolvidos tornou-se indispensável para manter as organizações competitivas. Para isso é necessário mobilizar a todos diretamente com a geração de valor do negócio.

Neste sentido, o intraempreendedor é aquele que assume responsabilidades pela criação de inovações de qualquer tipo em uma organização, sendo este indivíduo: movido pelo desejo de autorrealização, criador ou inventor que planeja transformar ideias em oportunidades dentro da organização, profissional que quando recebe a devida liberdade, incentivo e recursos da organização onde trabalha, procura estar dedicando-se arduamente em converter ideias em produtos ou processos. (PINCHOT III, 1989)

EMMENDOERFER, VALADARES e HASHIMOTO(2010) diferenciam características e tipologias que distinguem os empreendedores dentro das instituições

Normalmente o intraempreendedor pode ser qualquer indivíduo organizacional não importando sua posição hierárquica, dado que sua visão está voltada para a inovação de produtos, processos e serviços internos. Neste íterim quanto mais é aprimorada a capacidade de formar intra-empreendedores na organização, pressupõe-se que esta se torna mais competitiva frente aos concorrentes.

Afirmam ainda que “o intraempreendedor é um agente estratégico para a organização onde atua no que tange a aceleração de inovações dentro das organizações.” (Idem, p. 5). Trabalha-se aqui o comportamento do empreendedor interno, conforme descrito por estes autores, em detrimento da investigação das características do empreendedor corporativo, tipologia pelos mesmos definidos como aqueles que assume os riscos do processo produtivo, em apertada síntese, tomando decisões de alto escalão.

## **EMPREENDEDORISMO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR**

Em consonância com o objetivo deste trabalho, LOPES (2010) correlaciona o perfil de universidades de pesquisa com universidades empreendedoras, sendo o quadro abaixo o modelo utilizado para análise neste trabalho.

O quadro 2 explica a relação e as diferenças entre as instituições de educação de ensino superior que têm como objetivo a pesquisa, e outras que incluem os estudos e projetos sobre empreendedorismo. O que é conhecido como Universidade Empreendedora abrange não somente as características de pesquisa de uma universidade que foca no ensino, na pesquisa e na extensão, mas aquela que, além disso, tem um comportamento que reflete em questões de natureza estratégica, de gestão organizacional, crescimento científico e tecnológico, origem diversificada de recursos, parque tecnológico, pré-incubação, empresas juniores, desenvolvimento econômico e educação empreendedora.

**Quadro 2** - Características da universidade de pesquisa e da universidade empreendedora.

<b>Universidade de pesquisa</b>	<b>Universidade empreendedora</b>
Objetivos: ensino, pesquisa e extensão	Idem + desenvolvimento econômico
Forma RH para as academias e para as empresas no mercado	Idem + geração de empresas egressas
Formação especializada	Idem + áreas relacionadas à gestão empresarial
Pesquisa fundamental, aplicada e tecnológica, além de protótipos, processos ou serviços para atender à demanda de empresas	Idem + geração de empresas e transferência de tecnologia para empresas existentes
Produtos esperados: RH qualificado para mercados empresarial e acadêmico	Produtos esperados: idem + geração de empresas e geração de empresas egressas dos grupos
Formação empreendedora através de alguma instituição onde eu trabalho as disciplinas eletivas	Formação empreendedora articulada e abrangente, oferecida como uma segunda área de competência
Graduação de alunos	Idem + graduação de empresas
Incubadora de empresas: unidade complementar opcional	Incubadora de empresas: unidade complementar obrigatória
Pré-incubação: atividade opcional relacionada à incubadora de empresas	Pré-incubação: atividade regular dos laboratórios de pesquisa e da incubadora de empresas
Parque tecnológico: unidade complementar opcional	Parque tecnológico: unidade complementar obrigatória, articulada com a incubadora de empresas, com os grupos de pesquisa e laboratórios

Núcleo de Propriedade Intelectual: unidade complementar opcional	Núcleo de Propriedade Intelectual: unidade complementar obrigatória, articulada com os grupos de pesquisa e laboratórios, com a incubadora de empresas e com o parque tecnológico
Empresa Júnior e organizações profissionais com alunos orientados por professores: opcionais	Empresa Júnior e organizações profissionais com alunos orientados por professores: obrigatórias
Unidades periféricas com o objetivo de apoiar a transferência de conhecimento (tecnologia): opcionais	Unidades periféricas com o objetivo de apoiar a transferência de conhecimento (tecnologia): obrigatórias abrangentes quanto as setoriais
Ações de apoio a empreendimentos sociais em comunidades: opcionais	Ações de disseminação da cultura empreendedora e apoio a empreendimentos sociais e econômicos em comunidades: obrigatórias
Planejamento focado em metas acadêmicas	Planejamento estratégico focado em metas acadêmicas, econômicas e sociais
Origem diversificada de recursos (próprios, públicos e privados): ênfase nos dois primeiros	Origem diversificada de recursos (próprios, públicos e privados): ênfase nos dois últimos
Dirigentes e gerentes são escolhidos pela competência	Dirigentes e gerentes são escolhidos pela competência e perfil empreendedor
Dirigentes e docentes participam de atividades de produção científica e tecnológica	Dirigentes e docentes participam de atividades de produção científica e tecnológica, assim como participam ativamente de atividades em sua região, comunidades, cidades e setores da economia, liberando-as

Fonte: LOPES (2010).

A postura de uma instituição de ensino que preza pelo empreendedorismo precisa ser diferenciada no tocante aos seus objetivos e ter um espaço dedicado a atividades que demonstrem desenvolvimento organizacional, econômico, de gestão e ter visão a longo prazo para uma sustentabilidade financeira e de criação de novas oportunidades de negócio, seja para a própria universidade ou para os projetos que se predispõe a intermediar ou suportar.

Dentro da perspectiva do empreendedorismo nas universidades, a Endeavor e o Sebrae apresentaram um Relatório sobre Empreendedorismo nas Universidades Brasileiras (2016), com o objetivo de direcionar as estratégias das universidades e das lideranças que trabalham com o tema no Brasil, sejam professores, reitores ou formuladores de políticas públicas. O relatório é uma tentativa de entender como o ensino superior estimula

seus alunos a serem empreendedores, como prepara melhor os professores e agentes universitários para esse desafio (Endeavor, 2016).

Assim, o relatório mostra que enquanto cerca de 65% dos professores estão satisfeitos com iniciativas de empreendedorismo dentro das universidades, a média de satisfação entre alunos é de 36%. Entre os principais problemas e dificuldades estão: as universidades não têm uma estrutura que apoie a jornada completa do empreendedor; a universidade está desconectada do mercado; a atuação da universidade não estimula a inovação e o sonho grande nos alunos (Endeavor, 2016).

## **AS INCUBADORAS DE EMPRESAS**

As incubadoras de empresas são entidades sem fins lucrativos destinadas a amparar o estágio inicial de empresas nascentes que se enquadram em determinadas áreas de negócios. O principal objetivo 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 deixarem a incubadora, em geral em um prazo de dois a quatro anos. (DORNELLAS, 2012)

O modelo precursor do processo de incubação de empresas, como conhecemos hoje, surgiu em 1959 no estado de Nova Iorque (EUA), quando uma das fábricas da Massey Ferguson fechou, deixando um significativo número de residentes nova-iorquinos desempregados. Joseph Mancuso, comprador das instalações da fábrica, resolveu sublocar o espaço para pequenas empresas iniciantes, que compartilhavam equipamentos e serviços.

Além da infraestrutura física das instalações, Mancuso adicionou ao modelo um conjunto de serviços que poderiam ser compartilhados pelas empresas ali instaladas, como secretaria, contabilidade, vendas, marketing e outros, o que reduzia os custos operacionais das empresas e aumentava a competitividade. Uma das primeiras empresas instaladas na área foi um aviário, o que conferiu ao prédio a designação de “incubadora”.

O embrião dessa ideia, sofreu algumas transformações desde sua origem, a partir de um processo gradual de agregação de valores e experiências até chegar à concepção atual de incubadora.

Um marco importante desse processo de inovação foi a criação da região conhecida como Vale do Silício, na Califórnia, a partir das iniciativas da Universidade de Stanford, que na década de 50 já criava um Parque Industrial e, posteriormente, um Parque Tecnológico (Stanford Research Park), com objetivo de promover a transferência da tecnologia desenvolvida na Universidade às empresas e a criação de novas empresas intensivas em tecnologia, sobretudo do setor eletrônico. O êxito obtido com essa experiência estimulou a reprodução de iniciativas semelhantes em outras localidades, dentro e fora dos Estados Unidos.

O mecanismo criado no Vale se traduziu em oportunidade para jovens recém-formados iniciarem suas empresas, através de parcerias, junto a uma estrutura física que oferecia assessoramento gerencial, jurídico, comunicacional, administrativo e tecnológico para amadurecerem seus negócios nascentes, a esta estrutura deu-se o nome de incubadora de empresas.

Em 1973 foi fundada a NSF (National Science Foundation), com o objetivo de incrementar a inovação por meio de centros de inovação criados junto às maiores universidades americanas.

A criação de incubadoras nos EUA, Canadá e Europa, estimulou o Brasil a empreender tais programas, adaptando-os à realidade nacional e às especificidades regionais.

No Brasil, a primeira incubadora foi instalada na cidade de São Carlos/SP, por iniciativa do então presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Professor Lynaldo Cavalcanti. Após a implantação da ParqTec – Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos, em dezembro de 1984, começou a funcionar a primeira incubadora de empresas no Brasil, a mais antiga da América Latina, com quatro empresas instaladas. Nessa década, quatro incubadoras foram constituídas no país, nas cidades de São Carlos (SP), Campina Grande (PB), Florianópolis (SC) e Rio de Janeiro (RJ).

Apesar da inauguração das primeiras incubadoras brasileiras, elas somente se consolidaram, como meio de incentivo para atividades e produção tecnológica, a partir da realização do Seminário Internacional de Parques Tecnológicos, em 1987, no Rio de Janeiro. Nesse mesmo ano, surgia a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC), que passou a representar não só

as incubadoras de empresas, mas todo e qualquer empreendimento que utilizasse o processo de incubação para gerar inovação no Brasil.

As incubadoras de negócios resultam de ideias simples e eficazes e têm apresentado bons resultados nas localidades onde são instaladas. Com isso ganham as instituições de ensino, que podem ter algumas pesquisas transformadas em inovações tecnológicas e produtos acabados gerando uma fonte complementar de renda para subsidiar a pesquisa básica. Ganham também os novos empreendedores, cujos produtos ou inovações podem ser desenvolvidos e aprimorados dentro de um ambiente favorável.

A implantação de uma incubadora de negócios deve levar em consideração as especificidades da região onde pretende se instalar tais como a existência de empreendedores locais, mercado local ou nacional, a possibilidade de parcerias com órgãos regionais e locais, gerando políticas fiscais e financeiras de apoio, tanto para a incubadora quanto para as empresas (MORAIS, 1997).

No Brasil, a ANPROTEC e o SEBRAE desenvolveram, em 2009, o Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (Cerne), uma plataforma de boas práticas que visa a promoção da melhoria nos resultados das incubadoras. As incubadoras são classificadas por nível de maturidade (do 1 ao 4), e cada nível representa um passo em direção à melhoria contínua.

No Brasil existem 32 incubadoras com esta certificação, destas, 3 estão no Rio Grande do Norte (uma na UFRN, uma no IFRN e uma na Universidade Federal do Semi Árido - UFERSA) e 1 em São Paulo (Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Ribeirão Preto - Supera).

Das incubadoras pesquisadas, apenas a Inova Metrópole, do Instituto Metrópole Digital – UFRN, está sendo certificada de acordo com a metodologia Cerne. Ela passou por uma auditoria em novembro de 2018 e recebeu a certificação em dezembro do mesmo ano. Esta certificação pode significar a possibilidade de aumento na captação de recursos, participação de editais de fomentos de empresas, e atingimento dos objetivos da ANPROTEC, que são a implementação de boas práticas, como sustentabilidade e melhoria do desempenho geral das empresas incubadas.

## **SOBRE O ECOSISTEMA EMPREENDEDOR**

Quando se pensa em inovação, empreendedorismo e capitalismo, entende-se Joseph Schumpeter como um dos pensadores mais influentes de todos os tempos nestes assuntos. Em 1934, Schumpeter escreveu o livro “*Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*”, e nele definiu cinco tipos de inovação: novos produtos, novos métodos de produção, novas fontes de matéria-prima, exploração de novos mercados e novas formas de organizar as empresas. Desde sua publicação até hoje, vários autores que defendem ideias para a criação de sistemas de empreendedorismo e a partir da década de 1970, passaram a utilizar o termo Ecosistema Empreendedor.

O termo ecossistema, na Biologia, afirma que organismos vivos que ocupam uma determinada área, também descritas como comunidades, interagem continuamente entre si e com o ambiente físico. Assim acontece no empreendedorismo, onde o meio ambiente do Ecosistema Empreendedor é composto por empresas, governos, instituições de pesquisa e ensino, investidores, incubadoras, aceleradoras, associações de classe, prestadores de serviço e empreendedores, ou seja, ambiente formado pelas diversas partes interessadas em um negócio (*stakeholders*), no qual há interconexão, extinção de hierarquia, dinamismo e onde iniciativas de apoio ao empreendedorismo são tomadas, necessariamente, em rede.

Segundo MATOS, a Biologia mostra que para um ser vivo nascer, crescer e se desenvolver, ele depende de vários outros, que estão todos interconectados. Cada um provê ao outro os elementos necessários a sua sobrevivência. No empreendedorismo, não basta ter uma ideia se não houver talento e capital disponíveis. E esses elementos são oferecidos por outros agentes desses ecossistemas, no caso, investidores e academia, além da própria incubadora, que ajuda a conectar esses agentes.

Hoje, a principal referência sobre Ecosistema Empreendedor é o professor Daniel Isenberg, da Babson College - escola privada de negócios em Massachusetts, fundada em 1919 e classificada como a faculdade de empreendedorismo mais prestigiada dos Estados Unidos. Em 2010 Isenberg publicou o texto *The Big Idea: How to Start an Entrepreneurial Revolution* (*A grande ideia: como iniciar uma revolução empreendedora*), no qual faz algumas recomendações para formuladores de políticas públicas e para

outros atores sobre como criar um Ecossistema que favoreça a atividade empreendedora.

O Ecossistema Empreendedor nos ajuda a entender quem são os *players*, seus papéis, suas interações e os resultados na criação de novos negócios com maiores chances de sucesso e a partir disso, planejar melhores políticas públicas e interações entre os elos. Colaboração é a palavra-chave, uns precisam dos outros para sobreviver e qualquer ação isolada teria efeito bastante limitado.

Os usuários são, principalmente, formuladores de políticas públicas interessados em desenvolvimento econômico, social e tecnológico. San Pedro Valley, ecossistema planejado situado em Belo Horizonte/MG, usa o termo para identificar e fortalecer as relações entre os stakeholders do empreendedorismo.

Além de todos os pilares já citados que compõem um ecossistema, podemos acrescentar lojas, praças, cafeterias, bares, mercados etc. Todos ambientes que proporcionam o encontro de pessoas empreendedoras, a fim de discutir novas ideias e exercitar a criatividade. Estes ambientes, segundo Perin, são muito mais coloridos, inusitados e instigantes, com o objetivo de proporcionar um aconchego maior e estimular a criatividade e o prazer de estar ali.

Dentro do ecossistema, existe ainda um ponto de encontro, que chamamos de polo. Nele, pessoas interessadas em empreender encontram-se para desenvolver seus negócios, após serem atraídas por meio de programas. Perin afirma que estes programas criam competições para atrair as melhores startups e os melhores investidores até o ecossistema.

Estes programas oferecem diversos benefícios, como parcerias, aporte financeiro, estadia, mentoria e em contrapartida, exigem que os empreendedores permaneçam ali por um tempo de seis meses a um ano. O seu objetivo é manter mentes inovadoras atuando no ecossistema.

Atualmente o Vale do Silício é o maior exemplo de ambiente para o fomento ao empreendedorismo. Ao longo dos anos, a região recebeu diversos incentivos de investidores para seu desenvolvimento tecnológico, resultando em um ecossistema maduro e eficiente, com *startups* consolidadas como Google, Facebook, Microsoft e muitas outras.

Sobre ameaças, assim como na natureza, o ecossistema empreendedor pode sofrer alterações. A mudança de governante é um dos problemas em iniciativas governamentais, pois com esta mudança, mudam-se também os projetos. O importante para o desenvolvimento local é que bons projetos não fiquem paralisados, submetidos às mudanças no poder. O erro ao pensar que um novo governo deve extinguir os feitos do governo anterior não se encaixa mais nos dias atuais. Mas este é um paradigma difícil de quebrar, apesar de necessário.

A indicação é, planejar uma iniciativa para que tenha recursos disponíveis para sobreviver em períodos de mudanças políticas. Fazer parcerias com instituições privadas é um bom caminho para garantir autonomia e independência das iniciativas.

Esta é uma mudança que pode afetar diretamente o desenvolvimento de projetos de empreendedorismo nas instituições de ensino públicas de ensino superior, que dependem do orçamento destinado pelo governo federal e pela legislação que o define.

## **CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDORISMO NA UFRN**

O estudo do empreendedorismo nas duas instituições pesquisadas pode ser iniciado com a consulta ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) de cada uma delas, documento cujo objetivo é traçar metas e estratégias para o desenvolvimento interno.

O PDI da UFRN estabelece metas de 2015 a 2019 para a instituição e dispõe sobre inovação e empreendedorismo em investimento de áreas como bolsas de estudos e expansão das atividades de empreendedorismo, tendo como meta o aumento de:

- 52% para o número de empresas juniores, passando de 25 em 2014 para 38 em 2019;
- 100% para o número de incubadoras, passando de 4 em 2014 para 8 em 2019;
- 143,5% para o número de empresas incubadas, passando de 23 em 2014 para 56 em 2019.

Até novembro de 2018, o crescimento da UFRN apresentou 30 empresas juniores, segundo a Coordenação de Apoio às Iniciativas Empreendedoras da Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ); 5 incubadoras e 30 empresas, somadas as incubadas e as pré-incubadas.

As Empresas Juniores foram regulamentadas através da Resolução 161/2008 de 18 de novembro de 2008, são vinculadas aos Cursos de Graduação da UFRN, compostas por alunos e orientadas por professores, e estão concentradas na Central de Empresas Juniores, vinculada à Coordenação de Apoio às Iniciativas Empreendedoras da Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ), que tem como objetivos apoiar a criação de novas Empresas Juniores; divulgar as Empresas Juniores associadas junto à comunidade; promover a troca de informações e experiências entre as Empresas Juniores da UFRN; propor atividades comuns das Empresas Juniores da UFRN; representar as Empresas Juniores da UFRN perante as demais Empresas Juniores do Brasil; credenciar as Empresas Juniores por meio de certidão; descredenciar as Empresas Juniores com base nos seus desempenhos acadêmico e financeiro. (CEMJ, PROPESQ)

A outra iniciativa empreendedora dentro da UFRN, que tem público interno e externo, são as Incubadoras. Atualmente o programa de incubação da UFRN possui cinco incubadoras cadastradas, a Inova MetrÓpole, a Tecnatus, a InPacta, a I9Agrotec e a Bioinova.

A Inova MetrÓpole é a incubadora de empresas de Tecnologia da Informação do Instituto MetrÓpole Digital. Tem a missão de incentivar e promover o empreendedorismo e a inovação dessa área, através da interação entre universidade, governo, empresa e sociedade em geral. Atualmente a Inova MetrÓpole conta com quatorze empresas incubadas e dez pré-incubadas. (INOVA METROPOLE, 2018)

A Tecnatus, Incubadora de Empresas do Centro de Tecnologia (CT) da UFRN, visa estimular a criação de empresas a partir de inovações advindas dos cursos do próprio Centro de Tecnologia e através da atuação de professores, servidores e alunos apoiando tanto empreendedores, empresas de tecnologia inovadora e *startups*. Em novembro de 2018 a incubadora estava com o processo seletivo em andamento e não tinha projetos e empresas incubadas.

A terceira incubadora é a InPacta, da Escola de Ciência e Tecnologia da UFRN, criada em 2016, contudo, não trabalha com incubação, mas com pré-incubação, tendo, em novembro de 2018, cinco projetos sendo assistidos.

A quarta é a I9Agrotec, incubadora da Escola Agrícola de Jundiá, com objetivo estimular, apoiar e promover a transferência de tecnologia, a transformação de ideias em negócios e apoiar empresas inovadoras, orientadas para a geração ou uso intensivo de tecnologia nas áreas de ciências agrárias, recursos pesqueiros, aquicultura, tecnologia de alimentos, tecnologia de informação e automação, sustentabilidade e energias renováveis nas fases de idealização, concepção, formalização, fortalecimento e consolidação de soluções que demonstrem viabilidade para estes sistemas. (I9AGROTEC)

E por último, a Bioinova, incubadora criada em 2013, pelo Centro de Biociências da UFRN, ligada ao Centro de Ciências da Saúde, que tinha como objetivo atender às empresas interessadas na área de ciências biológicas. Contudo, apesar de a UFRN considerá-la em seu rol de incubadoras, a Bioinova não chegou a incubar nenhuma empresa. Segundo um de seus idealizadores, a incubadora encontrou dificuldades em estabelecer os processos necessários, e encerrou as atividades antes mesmo de iniciar.

Desta forma, diante do exposto sobre empresas juniores e incubadoras, percebe-se o potencial empreendedor desenvolvido na UFRN, este potencial pode ser disseminado não apenas com alunos e pessoas externas à instituição, como também com os servidores do quadro de pessoal da universidade.

Ainda considerando o PDI-UFRN, podemos citar as metas de expansão das atividades de inovação:

- 90,5% para os pedidos de registro de patentes, passando de 105 em 2014 para 200 em 2019;
- 500% para as concessões de cartas-patente, passando de 1 em 2014 para 6 em 2019;
- 110,5% para o registro de programas de computador, passando de 38 em 2014 para 80 em 2019;
- 114,3% para o registro de marcas, passando de 14 em 2014 para 30 em 2019.

A UFRN atingiu a marca de 200 pedidos de registro de patente em setembro de 2018 ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), atingindo a meta do PDI um ano antes do previsto.

Outro canal que pode ajudar a UFRN a aumentar suas iniciativas empreendedoras é o Escritório de Ideias, uma iniciativa do Grupo de pesquisa CRI-AÇÃO - Criatividade e Inovação de Produto e Processo e a Pró-reitoria de Gestão de Pessoas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PROGESP/UFRN), que tem como objetivo estimular, captar, selecionar e gerir ideias de toda a comunidade universitária para transformá-las em projetos inovadores e que promovam a melhoria das ações da UFRN e a prestação do serviço público. As propostas sugeridas pelos servidores ou alunos são analisadas, e se viáveis, são encaminhadas para o setor vinculado ao seu conteúdo. (ESCRITÓRIO DE IDEIAS)

Atualmente, o perfil do público do Escritório de Ideias mostra que 52% das ideias submetidas partiram de técnicos administrativos, 28% de alunos e 20% de professores; o tipo de submissão apresenta 87% das ideias sugeridas submetidas de forma individual e 13% coletiva; e sobre a área de atuação das ideias, a maior relevância foram as ideias sugeridas para a Administração Institucional com 21%, Qualidade de Vida e Comunicação, com 16% e 15% respectivamente, Infraestrutura com 12%, e os outros 35% divididos nas áreas de Desenvolvimento Profissional, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, Cultura e por último, Orçamento.

Por fim, a UFRN oferta uma grade de cursos de capacitação em todas as áreas de trabalho aos seus servidores. Os cursos podem ser presenciais ou a distância e a oferta é feita através do sistema interno de Recursos Humanos, com organização da Progesp - Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, com apoio da Sedis - Secretaria de Ensino a Distância da UFRN. Há também a possibilidade de cursos fora da instituição, em parceria com outras instituições públicas.

## **CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDORISMO NO IFSP**

O PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional (2014-2018) traz a temática do empreendedorismo e da inovação e afirma que o IFSP “foi concebido para atuar no desenvolvimento da cultura, do empreendedorismo e do cooperativismo e para apoiar fortemente o desenvolvimento regional,

contribuindo assim com o próprio desenvolvimento nacional, com forte atenção às novas tendências do mundo produtivo e aos arranjos locais e nacionais”. O *Campus* São Paulo do IFSP não apresenta oferta constante de cursos de capacitação aos seus servidores, fazendo-o esporadicamente fora da instituição, quando oferta vagas em parceria com outras instituições públicas. Também não há um canal direto onde os servidores possam apresentar ideias para melhoria contínua dos serviços ofertados.

O Programa Hotel de Projetos do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo foi criado pela Resolução de número 925, da Reitoria do IFSP, de 6 de agosto de 2013, como incentivo para criação de micro e pequenas empresas.

O Hotel de Projetos é intitulado de pré-incubadora que tem por objetivo apoiar o desenvolvimento de projetos empreendedores no IFSP, levando em consideração a viabilidade mercadológica de produtos, processos e serviços, bem como a capacidade física de hospedagem dos projetos no IFSP. (Portaria 2.213, de 18 de maio de 2016 do IFSP)

A equipe de profissionais envolvidos ajuda o interessado a estruturar um plano de negócio para tirar a ideia do papel e colocar no mercado; também organiza eventos como palestras e *workshops* sobre empreendedorismo e inovação para os estudantes, servidores e comunidade externa do Instituto Federal de São Paulo.

Atualmente, no IFSP, existem quatro unidades de Hotéis de Projetos, sendo elas nos *campi* de São Paulo, Suzano, Sertãozinho e Registro.

O *campus* São Paulo, objeto deste estudo, lançou o edital de um Processo Seletivo de Propostas de Projetos Experimentais de Inovação em julho de 2017, com a assinatura dos contratos em novembro do mesmo ano. Esta seleção resultou na escolha de três projetos, sendo os três de iniciativas de alunos da instituição com orientação de professores.

O quadro recente de atuação de orientação dos projetos, um ano depois da assinatura dos contratos, é: uma das equipes desistiu da participação no Hotel de Projetos; outra equipe se manteve apenas com um aluno; e na terceira equipe, dois alunos continuam com orientação.

De acordo com a responsável pelo Hotel de Projetos, o principal motivo da desistência foi a entrada dos alunos no mercado de trabalho.

## ANÁLISE DE DADOS DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada através da aplicação de questionário eletrônico (plataforma *Google Forms*), com *link* de acesso enviado por endereço eletrônico ou pelo aplicativo *WhastApp*, assim como solicitação de resposta via contato telefônico com as pessoas responsáveis por setores que coordenam atividades de intraempreendedorismo tanto no *Campus* Central da UFRN como no *Campus* São Paulo do IFSP.

O questionário aplicado foi o mesmo nas duas instituições, com questões de igual teor, sendo alterados apenas os nomes das IFES, de acordo com sua aplicação.

A pesquisa documental foi feita entre setembro de 2016 e dezembro de 2018, incluindo artigos, revistas, documentos oficiais dos órgãos estudados, dissertações, livros e informações coletadas via contatos diretos com servidores responsáveis pelos setores de inovação; enquanto a aplicação do questionário foi feita em julho de 2018.

Na UFRN, a pesquisa teve 33 (trinta e três) participantes, gerando os dados que podem ser acessados no Apêndice II; enquanto a pesquisa no IFSP teve 6 (seis) respondentes, gerando os dados que constam no Apêndice III. O universo da UFRN era de XXX pessoas e o do IFSP, de aproximadamente 15 pessoas.

A maioria dos respondentes da UFRN são ligados ao Instituto Metrôpole Digital e às Empresas Juniores (*Campus* Central); enquanto no IFSP, os seis respondentes fazem parte da pequena equipe do Programa Hotel de Projetos do *Campus* São Paulo e servidores do NIT-IFSP.

Podemos considerar a predominância de respostas por alunos pelo fato de a pesquisa ter sido aplicada em uma instituição de ensino e por ser um assunto relacionado a atividades que envolvem projetos dos mesmos.

A diferença que se faz no perfil dos participantes entre as instituições, porém, é a ausência de técnicos administrativos envolvidos com o intraempreendedorismo no IFSP. Tal resultado pode ser analisado a partir das portarias que criaram o Programa Hotel de Projetos na instituição e o tipo de projeto realizado, no qual vê-se o envolvimento de docentes, não de técnicos administrativos. Não se sabe, porém, se tal comportamento

empreendedor junto aos técnicos administrativos é motivado pelo IFSP ou se os próprios técnicos administrativos não têm interesse.

O fato de o IFSP não ofertar cursos específicos aos seus servidores técnicos administrativos, nem ter canais de comunicação diretos sobre sugestões de melhoria do serviço prestado, podem colaborar para a falta de interesse dos servidores desta categoria.

A alta quantidade de professores respondentes no IFSP pode ser justificada pela desistência das empresas selecionadas no primeiro e único edital publicado para o Programa Hotel de Projetos, não havendo atualmente, uma quantidade significativa de alunos que supere a relação proporcional com os docentes.

Percebe-se que os respondentes do IFSP têm uma experiência profissional em empreendedorismo mais longa que os respondentes da UFRN, e isso pode ser justificado baseando-se historicamente no desenvolvimento econômico regional.

A UFRN e o IFSP são autarquias federais e começaram suas atividades em 1958 e 2008 respectivamente; porém o IFSP já desenvolvia as suas atividades desde 1909 sob título de Escola de Artífices, e depois de algumas mudanças, chegou ao formato de Centro de Educação, até sua transformação em Instituto, com grande inserção na área de pesquisa e extensão, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas.

Para esta pesquisa, levou-se em conta, na análise final, que o IFSP teria a experiência de uma instituição de 109 anos, sabendo lidar com as necessidades do mercado, porém, iniciou de fato a sua expansão em pesquisa e extensão, com a criação do Instituto, em 2008.

Este trabalho comparativo entre os dois contextos institucionais resultou em 24 gráficos-síntese, doze de cada instituição, para permitir uma análise comparativa do ambiente empreendedor ofertado pelas duas instituições pesquisadas, que poderão ser visualizados no trabalho completo<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> LIMA, Priscila Tásia Jacinto de. Empreendedorismo interno em instituições públicas federais de ensino superior: um estudo sobre as iniciativas institucionais. 2018. 75f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Processos Institucionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/26614>.

Diante do apresentado na análise documental, bem como as respostas dos questionários e os dados coletados *in loco*, destacam-se algumas informações consideradas relevantes à análise da pesquisa após o exposto.

1.A ausência de servidores técnicos administrativos envolvidos com as ações de intraempreendedorismo no IFSP pode ser analisada, de acordo com o público respondente, através da portaria de criação do Programa Hotel de Projetos, que envolve apenas docentes em sua composição, não havendo, até o momento, presença de um técnico administrativo em sua equipe;

2.O IFSP não oferta, internamente, cursos de capacitação que contemplem todas as áreas de trabalho da instituição, bem como não tem um canal direto de comunicação onde o servidor possa dar sugestões e opinar sobre melhorias na prestação de serviço;

3.O público respondente do IFSP trabalha na área de empreendedorismo há mais tempo que o da UFRN considerando o tempo de vida profissional anterior ao ingresso na instituição; porém dentro da instituição, o da UFRN apresenta projetos mais antigos. Mercadologicamente, isso pode ser explicado pelo fato da Região Sudeste ter se desenvolvido economicamente mais que as outras regiões do país, estimulando os negócios; assim, tem espaço maior ao investimento e estímulo de novas ideias; por outro lado, o modelo de gestão das duas instituições e o investimento que cada uma delas faz para iniciativas empreendedoras, mostra que o nível de esforço desenvolvido pela UFRN é superior ao do IFSP, que apresenta ações que começam agora a se desenvolver e proporcionar algo mais consolidado, como o aumento da estrutura da pré-incubadora;

4.A UFRN dá apoio e estrutura para que as iniciativas empreendedoras sejam desenvolvidas, além de ajudar no desenvolvimento do potencial empreendedor dos respondentes; enquanto o IFSP tem um comportamento mediano no que tange à estrutura e às iniciativas que ajudam ao desenvolvimento do empreendedorismo;

5.Na opinião dos entrevistados, não há, por parte do IFSP, oferta suficiente de cursos ou disciplinas relacionadas ao empreendedorismo. Por outro lado, na UFRN, em torno de 40% dos participantes acreditam que a UFRN oferta disciplinas relacionadas à área, enquanto 50% julgam que a instituição não oferta formação suficiente e adequada para o que julgam necessário.

6.A pequena quantidade total de respondentes e a alta proporção de professores no IFSP pode ser justificada pela desistência das empresas, que eram compostas por alunos, selecionadas no primeiro e único edital publicado para o Programa Hotel de Projetos, em 2017, no *Campus*

São Paulo, estando o funcionamento do programa, atualmente, sendo coordenado por professores e com apoio de alguns bolsistas.

7.O Programa Hotel de Projetos foi o início oficial das atividades sobre incubação no IFSP, em 2013, representando também os esforços da instituição com o empreendedorismo; enquanto que a UFRN desenvolve ações empreendedoras junto a Empresas Juniores desde 1991, quando a primeira delas foi criada no Curso de Administração;

8.Mesmo com a pouca experiência em empreendedorismo dos respondentes da UFRN, a instituição consegue desenvolver mais projetos institucionais no ramo, que o IFSP.

9.Na UFRN, os participantes da pesquisa afirmam que em torno de 9% trabalham com iniciativas empreendedoras dentro da instituição há mais de 5 anos, estando os outros 91% envolvidos com projetos da área há menos de 5 anos. Estes números podem ser atribuídos ao crescimento das incubadoras dentro da instituição, do desenvolvimento das empresas juniores, à criação do parque tecnológico em 2017 e às oportunidades de cursos de capacitação dentro da universidade.

10.No IFSP, 100% dos que responderam o questionário trabalham com empreendedorismo dentro da instituição há menos de 5 anos, o que podemos relacionar com a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica, em 2011. A partir daí a instituição iniciou, de fato, o planejamento e o desenvolvimento de atividades relacionadas ao empreendedorismo, como o Programa Hotel de Projetos, em 2013.

11.Mais da metade dos respondentes da UFRN (54,5%) considera que o empreendedorismo contribui muito para o fomento do desenvolvimento econômico e social da própria comunidade; enquanto no IFSP, apenas 33% acreditam no mesmo. Por outro lado, 9% dos que responderam à pesquisa na UFRN acreditam que o empreendedorismo contribui pouco para este desenvolvimento, resposta não considerada por ninguém do IFSP. Em torno de 50% dos respondentes do IFSP consideram que o empreendedorismo tem uma contribuição mediana para o fomento do desenvolvimento econômico e social da própria comunidade; enquanto 27,3% têm esta percepção na UFRN;

12.No IFSP, todos os participantes da pesquisa acreditam que não há, por parte da instituição, oferta de muitos cursos ou disciplinas relacionadas ao empreendedorismo, tendendo de “razoável” para “pouco”. Enquanto isso, na UFRN, os participantes da pesquisa foram divergentes em suas opiniões, mesmo que metade deles acreditem também que a instituição não ofereça formação suficiente e adequada para o que julgam necessário.

13. Em termos gerais, todos os respondentes do IFSP acreditam que a pré-incubação é uma atividade regular dos laboratórios de pesquisa e da incubadora de empresas, pois a ideia de incubação, atualmente, acontece dentro do Programa Hotel de Projetos, que foi criado para dar início às ideias de iniciativas de inovação e empreendedorismo, dando os primeiros passos e pensando já na migração de uma estrutura de orientação de projetos, para uma estrutura de pré-incubação e incubação, no futuro. Já na UFRN, 42,4% acreditam que a pré-incubação é uma atividade regular dos laboratórios de pesquisa e da incubadora de empresas, mas a maioria (54,3%) acredita que não.

14. Considerando que o Parque Tecnológico Metr pole Digital foi inaugurado em 2017, e que a pesquisa foi aplicada em 2018, 30,3% dos respondentes da UFRN não tinham conhecimento do funcionamento e do papel do mesmo. Enquanto que no IFSP, 16,7% dos participantes afirmaram que o parque tecnológico   unidade articulada com a incubadora, porém o IFSP não possui parque tecnológico;

15. Sobre a existência e a inexistência do parque tecnológico nas duas institui es e o desconhecimento por parte dos respondentes, fica evidente que há uma falha na comunica o sobre as a es empreendedoras desenvolvidas na institui o, ou até mesmo a falta da própria informa o para a comunidade acadêmica.

16. Na UFRN, 18,2% acreditam que o NIT tem uma articula o alta com outras unidades que desenvolvem iniciativas empreendedoras, em paralelo, outros 18,2%, mesma porcentagem, acreditam que a articula o   baixa, e 63,7% acreditam ser uma articula o razoável. Já no IFSP, 50% acreditam que o NIT tem uma articula o alta com outras unidades que desenvolvem iniciativas empreendedoras; e os outros 50% acreditam que seja de razoável para pouca articula o.

17. A maioria dos respondentes das duas institui es afirma que tem um apoio e uma estrutura de razoável a boa da institui o onde trabalham. No IFSP, 66,7% afirmam receber um apoio razoável e 33,3% afirmam um bom apoio da parte da institui o. Já na UFRN, 27,3% não acreditam que a institui o forneça o apoio necessário para o desenvolvimento de iniciativas empreendedoras, afirmando ser um apoio abaixo do esperado; enquanto que 39,4% afirmam receber apoio suficiente da institui o; e 33,4% concordam que têm um estrutura de boa a muito boa.

18. As duas institui es apresentam agentes empreendedores razoavelmente satisfeitos em suas atividades. No IFSP, 66,7% afirmam não ser completamente satisfeitos com o desenvolvimento do seu potencial empreendedor dentro da institui o de trabalho ou ensino; enquanto 33,3% afirmam estar mais satisfeitos que a maioria. Na UFRN, 21,3% não estão

satisfeitos ou estão pouco satisfeitos com o que a instituição oferece. Por outro lado, 39,4% estão satisfeitos ou muito satisfeitos com o apoio que recebem da instituição, e outros 39,4% não estão completamente satisfeitos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o objetivo geral deste trabalho, que é o de analisar os cenários institucionais de duas IFES (Instituições Federais de Ensino Superior) no tocante ao ambiente empreendedor interno e propor iniciativas que promovam o empreendedorismo entre alunos e servidores, e os objetivos específicos, que são identificar as iniciativas empreendedoras; traçar uma análise comparativa entre as ações empreendedoras da UFRN e do IFSP e propor melhorias institucionais com base nos resultados obtidos, seguem algumas considerações acerca da temática abordada na pesquisa, acrescidas de sugestões de encaminhamento das ameaças identificadas.

No que tange os objetivos específicos, foram identificadas as seguintes iniciativas empreendedoras que a UFRN e o IFSP desenvolvem junto aos alunos e servidores, com análise comparativa das ações empreendedoras e a proposição de melhorias institucionais:

1.A UFRN desenvolve atividades com as Empresas Juniores em vários cursos da graduação, porém o IFSP ainda não tem iniciativas consistentes para tal atividade, podendo incentivar a educação empreendedora junto aos alunos a iniciarem seus projetos profissionais ainda na graduação;

2.A UFRN promove cursos de capacitação para servidores, interna e externamente, de maneira contínua e para todas as áreas de atuação, incluindo cursos solicitados pelos próprios servidores; enquanto o IFSP não oferta com a mesma frequência, e quando oferta, é em parceria com outros órgãos públicos, e para setores e áreas específicos;

3.A UFRN criou um canal exclusivo para que os servidores possam dar ideias de melhorias para a prestação de serviço ou para a qualidade de vida no trabalho, o Escritório de Ideias, gerido pela Pró-reitoria de Gestão de Pessoas. Este canal ajuda a conhecer melhor a realidade dos profissionais que fazem parte da instituição e onde eles acham que a instituição pode melhorar. As ideias podem ser cadastradas pelo servidor individualmente ou por um grupo de servidores, através do sistema integrado da instituição. Por outro lado, o IFSP não tem um canal direto com o servidor, e falta um

sistema eficiente que integre as áreas acadêmicas, de recursos humanos e administrativa da instituição;

4. As atividades de pré-incubação acontecem nas duas instituições, porém no IFSP as atividades são recentes e acontecem no Hotel de Projetos, programa criado pelo Núcleo de Inovação Tecnológica, em 2013, e que teve o primeiro edital publicado, no *Campus* São Paulo, em 2017. Atualmente o programa possui uma sala onde funcionam as orientações e as reuniões com os bolsistas e as empresas incubadas, aguardando uma ampliação de equipe e de estrutura para 2019;

5. A UFRN possui 5 incubadoras reconhecidas, porém uma delas, a Bioinova, não chegou a desenvolver suas atividades, enquanto as outras publicam editais de pré-incubação e incubação, incluindo a Inova Metrópole, incubadora do Instituto Metrópole Digital, que recebeu no mês de dezembro de 2018 a certificação Cerne de melhoria contínua de prestação de serviço.

No tocante ao objetivo geral, que é de analisar e propor iniciativas que promovam o empreendedorismo, temos as seguintes conclusões:

1. Para a UFRN atingir a meta do PDI vigente, seria necessário uma atenção maior às incubadoras já existentes, incluindo as que passam pelo processo de criação, porém não conseguem desenvolver os processos necessários, encerrando suas atividades antes mesmos de iniciá-las. Um melhor planejamento sobre potenciais clientes, estudo de mercado, análise SWOT (analisar oportunidades e ameaças do mercado, pontos fortes e fracos do projeto) poderiam ajudar as incubadoras a se manterem em atividade.

2. Por parte do IFSP, cujo PDI não cita metas em números e estatísticas, é necessário haver um planejamento e investimento direcionado ao empreendedorismo interno, tais como: aumentar a estrutura do Programa Hotel de Projetos, ampliar os projetos atendidos, permitindo que empreendedores não ligados à instituição ou a outra instituição de ensino possam participar dos editais, fazer parcerias com outras instituições cujo o objetivo seja o desenvolvimento do empreendedorismo, incluir servidores técnicos administrativos em suas comissões e equipe de trabalho, diversificando conhecimento e agregando valor às atividades desenvolvidas, e dar condições para que os professores responsáveis pela pré-incubadora se dediquem exclusivamente ao desenvolvimento de estratégias para consolidação e crescimento do Programa Hotel de Projetos e das atividades

relacionadas ao empreendedorismo. A inclusão de números e estatísticas de crescimento no PDI seria interessante como incentivadora para maior investimento e expansão da iniciativa do Hotel de Projetos no *Campus* São Paulo e em outros *campi*.

3. De acordo com observação *in loco* no IFSP, os professores acumulam suas atividades de sala de aula com o trabalho que desenvolvem no Programa Hotel de Projetos. De maneira geral, isto pode ser um dificultador em termos de dedicação aos projetos desenvolvidos, podendo, a instituição, apoiar o programa de modo que pudesse permitir aos professores maior carga-horária dedicada ao planejamento e desenvolvimento de atividades ligadas ao empreendedorismo interno.

Esta pesquisa teve como limitações os seguintes fatos:

1. A falta de publicidade de algumas informações das duas instituições pesquisadas, ou até mesmo de dados atualizados em seus meios de comunicação;

2. A dificuldade em encontrar pessoas responsáveis por alguns setores específicos que desenvolvem as atividades de empreendedorismo nas duas instituições;

3. A distância da pesquisadora das instituições estudadas, uma vez que no final da pesquisa encontrava-se de licença e o contato precisou ser feito exclusivamente via *internet* e contato telefônico;

4. Pequena quantidade de pessoas respondendo aos questionários no IFSP. Limitação esta que foi esclarecida pela professora responsável pelo Programa Hotel de Projetos, que justificou tal fato à diminuição dos envolvidos no programa.

Sendo estas as considerações, entende-se que esta pesquisa não teve o objetivo de esgotar o assunto, mas servir de motor para o desenvolvimento do interesse pelo tema intraempreendedorismo no ambiente universitário e fomentar novas iniciativas de investigação desta natureza.

## REFERÊNCIAS

ANPROTEC/ MCTI. Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil**. Brasília: ANPROTEC, 2012.

ANPROTEC. **Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores**. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/publicacaoconhecas2.php?idpublicacao=80>> Acesso em: 08 de novembro de 2017.

CARVALHO, Cláudia. **A qualidade no serviço público: o caso da loja do cidadão**. Tese de doutorado. Faculdade de Economia - Universidade do Porto: 2008.

CERNE. **Incubadoras Certificadas**. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/cerne/menu/incubadoras-certificadas/>> Acesso em: 11 de dezembro de 2018.

CERNE. **Qualificando ambientes de inovação**. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/cerne/menu/o-cerne/conceito/>> Acesso em: 06 de dezembro de 2018.

CHIAVENATO, Idalberto **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

DANTAS, E.B. **“Empreendedorismo e intraempreendedorismo: é preciso aprender a voar com os pés no chão”**. Biblioteca Online de Ciências da Comunicação da Universidade da Beira Interior - Covilhã - Portugal, 2008. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/dantas-edmundo-empreendedorismo.pdf>> Acesso em: 11 de novembro de 2017.

DORNELLAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ENDEAVOR BRASIL. Sebrae. **Empreendedorismo nas Universidades Brasileiras: 2016**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relatorio%20Endeavor%20imprensa.pdf>> Acesso em: 4 de junho de 2018.

ESCRITÓRIO DE IDEIAS. Disponível em: <<http://www.escriitorideideias.ufrn.br/>> Acesso em: 5 de outubro de 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HISRICH, Robert D. **Empreendedorismo**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IFSP. **Diretoria do Núcleo de Inovação Tecnológica**. Disponível em: <<https://prp.ifsp.edu.br/nit?start=9>> Acesso em: 23 de julho de 2018.

IFSP. **Empresas Juniores - Campus São Paulo**. Disponível em: <<http://www.ifsp.edu.br/index.php/arquivos/category/568-resolucoes-2016.html?download=16687%3Aresolucao-no-772016-de-06-de-setembro-de-2016>> Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

IFSP. **Institucional**. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/institucional?showall=&start>> Acesso em: 10 de abril de 2018.

IFSP. **Sobre o Campus**. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/sobre-o-campus>> Acesso em: 10 de abril de 2018.

IMD. **Parque Tecnológico Metr pole Digital - O que  .** Disponível em: <<https://parque.imd.ufrn.br/parque/sobre#oquee>> Acesso em: 14 de dezembro de 2018.

INCUBAERO. **Manual para a Implanta o de Incubadoras de Empresas.** Disponível em: <[http://www.incubaero.com.br/download/manual\\_incubadoras.pdf](http://www.incubaero.com.br/download/manual_incubadoras.pdf)> Acesso em: 08 de novembro de 2017.

INOVA METR POLE. Disponível em: <<https://inova.imd.ufrn.br>> Acesso em: 01 de fevereiro de 2017.

INPACTA. **Incubadora da ECT-UFRN.** Disponível em: <<http://inpacta.ect.ufrn.br/#>> Acesso em: 01 de fevereiro de 2017.

INTRAPRENEURSHIP. **Intrapreneurship World.** Disponível em: <<https://intrapreneurship.world/>> Acesso em: 01 de agosto de 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOPES, Rose Mary Almeida (organizadora). **Educa o empreendedora: conceitos, modelos e práticas.** Rio de Janeiro: Elsevir; São Paulo: SEBRAE, 2010.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro.** 27. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2002.

MORAIS, Ednalva F. C. **Manual de Acompanhamento e Auto-Avalia o de Incubadoras e Empresas Incubadas.** Anprotec/CDT. Brasília, 1997.

OSTERWALDER, Alexander. **Business Model Generation - Inova o em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários /** Alexander Osterwalder, Yves Pigneur. - Rio de Janeiro, RJ: Alta Books: 2011.

PINCHOT III, Gifford. **Intrapreneuring: por que você não precisa deixar a empresa para tornar-se um empreendedor.** São Paulo: Harbra, 1989.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

TECNATUS. **Incubadora de Empresas do Centro de Tecnologia (CT) da UFRN.** Disponível em: <<http://tecnatus.ct.ufrn.br/>> Acesso em: 01 de fevereiro de 2017.

THE PINCHOT PERSPECTIVE. **Intrapreneuring in Government.** Disponível em: <<http://www.pinchot.com/2010/03/intrapreneuring-in-government.html>> Acesso em: 13 de janeiro de 2017.

UFRN. **Institucional.** Disponível em: <<https://ufrn.br/institucional/sobre-a-ufrn>> Acesso em: 06 de dezembro de 2018.

VALADARES, Josiel Lopes. **Moderniza o da Administra o Pública de Minas Gerais: Um Estudo Exploratrio do Cargo de Empreendedor Público.** Rio de Janeiro: XXXIV Encontro da ANPAD, 2010.

WIKIPEDIA. **Intraempreendedorismo.** Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Intraempreendedorismo>> Acesso em: 01 de agosto de 2016.

# O PROCESSO DE INCUBAÇÃO DA INEAGRO CABUGI PELOS ATORES ENVOLVIDOS: UM ESTUDO DO ESTÍMULO AO INTRAEMPREENDEDORISMO

FRANCISCO OZAMIR DANTAS DA SILVA<sup>21</sup>

MARCELO RIQUE CARÍCIO<sup>22</sup>

PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES<sup>23</sup>

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de analisar a gestão do processo de incubação e demonstrar as ações da Incubadora Tecnológica e Multissetorial do Sertão do Cabugi - INEAGRO CABUGI no desenvolvimento de negócios, inovações e parcerias estratégicas que têm permitido o surgimento de boas ideias que vêm fomentando o empreendedorismo na Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, nos últimos cinco anos (de 2013 a 2018). Assim, a proposta deste estudo foi a realização de um diagnóstico analítico, envolvendo a pesquisa documental com análise de conteúdo e utilização de instrumentos específicos capazes de medir a dinâmica do referido processo, identificando possíveis fragilidades, de forma que possa auxiliar o corpo diretivo da INEAGRO no entendimento da problemática em questão, para, dessa forma, agir corretivamente. Para o alcance dos objetivos, foi realizada uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, com base em questionários (semi estruturados), respondidos pelos atuais e antigos incubados da INEAGRO, e por entrevistas feitas com gestores da referida Incubadora. Por fim, os resultados obtidos contribuíram para uma melhor compreensão de situações atípicas, observadas no referi-

---

<sup>21</sup> Mestre em Gestão de Processos Institucionais pela UFRN. Administrador. Servidor da Universidade Federal Rural do Semi-árido - UFERSA. Gestor de Incubadoras.

<sup>22</sup> Professor Titular do Departamento de Ciências Administrativas da UFRN. Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Processos Institucionais, Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Processos Institucionais (UFRN).

<sup>23</sup> Professora Associada da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no Departamento de Direito Processual e Propedêutica (DEPRO). Líder da Base de pesquisa em Direito e Desenvolvimento (UFRN-CNPq) Docente vinculada ao Programa de Pós-graduação em Direito (UFRN-Mestrado Acadêmico) e ao Programa de Pós-graduação em Gestão de Processos Institucionais (UFRN- Mestrado Profissional).

do ambiente de incubação, como o alto índice de rotatividade na gestão e assessoria técnica da INEAGRO. A pesquisa também propõe um plano de ação que permita buscar soluções às dificuldades identificadas no referido processo de incubação.

As incubadoras têm fomentado, com elevado grau de excelência, a atividade empreendedora no sentido de propiciar a criação e o desenvolvimento de empresas com maior capacidade de sobreviver às dificuldades impostas pelo cenário mercadológico. Na visão do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (2016), o simples fato de um empreendimento (ou uma ideia) passar pelo processo de incubação não lhe garante, necessariamente, crescimento ou sustentabilidade. Assim, apesar da significativa contribuição para o desenvolvimento, maturação e aumento da competitividade das empresas nascentes, percebe-se que as incubadoras precisam sintonizar suas estruturas e serviços com as novas exigências da sociedade (CERNE, 2014a).

É sabido que empreendedores, a princípio, podem procurar ajuda das incubadoras como forma de estruturar e viabilizar seu negócio. No entanto, há casos em que alguns enxergam esses ambientes apenas como uma estrutura física para desenvolver suas ideias, o que é uma interpretação completamente equivocada.

Segundo o entendimento da ANPROTEC (2013), as incubadoras têm o objetivo de dar amplo apoio ao pequeno empreendedor, fornecendo-lhe, além da infraestrutura, o desenvolvimento de capacidade técnica, gerencial e administrativa. Dessa forma, além de possuir competência para identificar negócios em potencial, a incubadora também pode e deve disponibilizar estrutura física, minimamente equipada para o desenvolvimento de uma ideia ou projeto, sendo que seu foco será sempre voltado para a estruturação e preparação dos empreendedores para gerir seus negócios.

Assim, apesar da significativa contribuição para o desenvolvimento, maturação e aumento da competitividade das empresas nascentes, percebe-se que as incubadoras precisam sintonizar suas estruturas e serviços com as novas exigências da sociedade (CERNE, 2014a). Para Ribeiro e Andrade (2008), partindo-se da premissa de que o “sucesso” de uma incubadora é resultado do êxito das suas empresas incubadas, chega-se à conclusão de que é o modelo de gestão de uma incubadora que colabora diretamente para que esses bons resultados aconteçam.

Nesse sentido, com a função de estimular e dar suporte ao crescimento de empresas inovadoras, as incubadoras se tornaram importantes mecanismos no ecossistema das startups, bem como, do auxílio às micro e pequenas empresas nascentes ou mesmo que estejam em operação, mas que tenham como principal característica a oferta de produtos e serviços no mercado, dessa forma, apresentando como principal ingrediente, um mínimo grau de inovação em seu produto, processos ou gestão.

Apesar das incubadoras oferecerem um espaço físico com custos menores para suas empresas incubadas se instalarem, o principal benefício que os empreendedores recebem, de acordo com Theodorakopoulos, Kakabadse e McGowsan (2014), é o acesso a aspectos intangíveis, como conhecimento e informações.

Esse trabalho objetiva demonstrar as ações da Incubadora Tecnológica e Multisetorial do Sertão do Cabugi - Ineagro Cabugi na articulação e desenvolvimento de redes de negócio, inovações e parcerias estratégicas que tem permitido o surgimento de startups em tecnologia da informação e comunicação, assim como o fomento ao empreendedorismo na Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA.

Dentro desse contexto, o objetivo deste artigo é analisar os processos de incubação verificados na incubadora de empresas de base tecnológica (EBT), denominada INEAGRO CABUGI, localizada no Campus da UFERSA de Angicos/RN, durante os anos de 2013 a 2018, dentro das instalações da UFERSA-Angicos, de forma a conseguir identificar as principais barreiras e os impulsionadores da transferência de conhecimento daquela incubadora, para as empresas que participaram (ou ainda estão participando) do processo de incubação, no referido ambiente. Para tanto, foi necessário analisar, sob a ótica dos principais atores envolvidos, a dinâmica dos aspectos gerencias utilizada no processo de incubação, e sua eficácia na promoção do empreendedorismo nas instalações da UFERSA-Angicos.

## **O DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Verificou-se que, nos últimos cinco anos de atividades, a INEAGRO tem se mostrado com acentuadas dificuldades em manter seu programa de incubação, desde a sensibilização e prospecção de bons projetos, passando pela permanência e maturação dos mesmos, até a graduação de empresas

com condições mínimas de sustentabilidade no mercado. Nessa perspectiva, chegou-se à formulação dos seguintes questionamentos, que norteiam a estrutura central deste artigo: 1) quais foram os principais instigadores e barreiras à transferência de conhecimento da INEAGRO para as empresas incubadas? 2) por que a INEAGRO, num passado recente, viveu um bom momento em seu programa de incubação, com boas ideias e empresas se destacando no mercado, enquanto que a partir da efetiva utilização do modelo de gestão (CERNE), os empreendimentos acompanhados não mais conseguiram obter um bom desempenho em suas trajetórias?

Para responder a esses questionamentos, o presente artigo sugere as seguintes hipóteses: para a pergunta 1, com relação aos principais instigadores, ressaltar-se o forte trabalho feito nos processos de sensibilização e prospecção, em que os gestores da época tiveram a preocupação de interagir com potenciais empreendedores locais, trabalhando conceitos ligados ao empreendedorismo e à inovação, dessa forma, visando o garimpo de ideias com algum tipo de inovação que pudessem levar a projetos viáveis e com capacidade de atender a determinados nichos de mercado. No que se refere às barreiras existentes, pode-se destacar, principalmente, a alta rotatividade no quadro de gestores e assessores técnicos da Incubadora, que prejudicaram o andamento do planejamento e a continuidade do processo de incubação como um todo; Como hipótese de resposta para a pergunta número 2, atribui-se o fato da metodologia CERNE, provavelmente, ter sido implantada sem se levar em conta as particularidades da Incubadora e a lógica da sequência dos processos, o que pode ter levado os gestores a queimarem etapas e/ou dado mais ênfase a alguns processos e práticas, em detrimento de outros igualmente importantes.

## **O PROCESSO DE INCUBAÇÃO**

Como já foi dito, o objetivo das incubadoras é de amparar as empresas iniciantes, tendo em vista a criação e consolidação dessas empresas em seu mercado de atuação. Portanto, o processo de incubação é crucial para que a inovação se concretize em tempo hábil para suprir as demandas do mercado (CSES, 2002). Posto isto, pode-se afirmar que processo de incubação ou ciclo de maturidade dos empreendimentos, pode ser entendido como um sistema de transferência de tecnologia que incentiva a formação

e o desenvolvimento de pequenas e médias empresas (PMEs) por meio da formação do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais, além de trabalhar como um agente facilitador do processo empresarial e de inovação tecnológica.

O processo de incubação de empresas é reconhecido como um importante fator de sucesso aos empreendimentos, auxiliando-os, muitas vezes, desde a sua concepção até o seu desenvolvimento e sustentabilidade, chegando ao ponto de atingir maturidade suficiente para sobreviver e prosperar no mercado (DORNELAS, 2008; DORNELAS, 2002; SILVA, 2010). Já o SEBRAE (2010), identifica os estágios do processo de incubação com a finalidade de enquadrar os empreendimentos dentro de cada perfil, a saber: Pré-residente (pré-incubação), Residente (incubação), Não-residente/Associada, Graduada, Desistente, Desativada.

De acordo com as informações disponíveis no Portal do Estado do Brasil, as estatísticas mundiais (inclusive no Brasil), revelam que a taxa de mortalidade de empresas que participam de programas de incubação é reduzida de 70% para 20% em comparação com as empresas tradicionais (BRASIL, 2012). Nesse sentido, a qualidade da operacionalização das incubadoras está relacionada à experiência e compromisso dos gestores como fundamentais para o sucesso da incubadora, já que estabelecer mecanismos de apoio no processo de incubação e ter um efetivo acompanhamento no período pós-graduação, pode aumentar a taxa de sucesso, que inclui não apenas a sobrevivência das empresas, mas seu crescimento e lucratividade, os quais, por sua vez, são relativamente baixos após deixarem a incubadora (IACONO; 43 NAGANO, 2017).

## **A INCUBADORA - INEAGRO CABUGI**

A Incubadora Tecnológica e Multissetorial do Sertão do Cabugi - INEAGRO CABUGI foi fundada em 2005 e passou por duas grandes transformações: a primeira em 2010 quando tornou a sua atuação multissetorial deixando de concentrar-se exclusivamente na área de caprinovinocultura; e a segunda, concretizada entre os anos de 2012 e 2013, quando passou a realizar ações voltadas ao fomento do empreendedorismo no ambiente da Universidade Federal Rural do Semi-Árido-UFERSA - Campus Angicos, incrementando apoio ao desenvolvimento de negócios na área de alimenta-

ção, com destaque ao surgimento de empresas que inovaram na fabricação do sorvete de “pelo” (fruto da palma), linguiça de curimatã, dentre outros, produtos estes que renderam o prêmio de melhor pôster, no Seminário Nacional da ANPROTEC 2013.

Em outubro de 2005 foi lançado o primeiro edital de seleção de empreendimentos, sendo que em 2007 e 2009 também foram lançados editais, com a referida incubadora apoiando fortemente diversas empresas, das quais cinco delas se destacaram, alcançando a graduação, no final do ano de 2010.

As empresas incubadas e, posteriormente, graduadas, nesse período inicial, eram as seguintes, conforme o quadro, abaixo:

Quadro 1 – Empreendimentos incubados/graduados pela INEAGRO (ACOSC)

<b>Empresa Graduada</b>	<b>Setor/Ramo de Atuação</b>	<b>Produto/Serviço</b>
Sertão Verdadeiro Consultoria Agropecuária	Serviços Técnicos	Consultoria
Fazenda Dois Irmãos	Caprinocultura	Leite de Cabra e Animais para Abate (caprinos)
Fazenda São Vicente	Ovinocultura	Ovinos para abate
Fazenda Luar do Sertão	Ovinocultura	Ovinos para abate
Fazenda Juazeiro	Ovinocultura	Ovinos para abate

Fonte: documentos internos da INEAGRO (2010)

No ano de 2013, depois de um destacável trabalho de sensibilização e prospecção feito pela equipe da INEAGRO, houve um forte crescimento e desenvolvimento de negócios na área de alimentação, com destaque para o surgimento de empresas que inovaram na fabricação de sorvetes com sabores exóticos, como foi o caso do sorvete de “pelo” (fruto extraído da palma) Revista EXAME (2013), e da produção de linguiça, hambúrguer e almôndegas, feitos à base de peixes da região (como, a curimatã e a tilápia). Esses produtos fizeram bastante sucesso, a ponto de ganharem destaque e serem alvo de reportagens na mídia local, regional e até nacional, como, por exemplo, na Revista Exame, periódicos do SEBRAE-RN, além de jornais grande de circulação no Estado.

Há de se destacar que a INEARO fez diversas e bem-sucedidas ações de sensibilização, prospecção e acompanhamento de seus incubados, durante os primeiros anos em que passou a fazer parte da UFERSA. Prova disso, foram os excelentes resultados apresentados, principalmente, nos anos de 2012 e 2013, conforme relatórios de atividades observados, que mostraram, além dos empreendimentos incubados (os quais possuíam excelente aceitação e desempenho de seus produtos no mercado), também retrataram as parcerias com o empresariado angicano, o qual se beneficiava dos eventos (oficinas e palestras) frequentes, que a Incubadora promovia, com foco voltado para as necessidades locais mais urgentes daquele público-alvo.

Uma particularidade observada no processo de incubação promovido pela INEAGRO, era que todos os empreendimentos incubados se davam na modalidade não-residentes, o que dificultava muito o acompanhamento/monitoramento das empresas, já que algumas ficavam em localidades rurais, e até mesmo em outros municípios, portanto, bem distantes do Campus da UFERSA, local das instalações da Incubadora. Um outro aspecto curioso, foi o fato de ter havido uma incidência bem acentuada na rotatividade da diretoria/gestão da INEAGRO, nesse período que passou a ter a UFERSA como mantenedora, e com isso seu quadro diretivo passava por frequentes mudanças num curto espaço de tempo, o que segundo os atores participantes deste estudo afetou o planejamento e execução das ações cotidianas ocorridas naquele ambiente de incubação, afetando os resultados.

Ainda segundo relatos dos principais atores envolvidos no processo de incubação da INEAGRO, no ano de 2014 a referida incubadora já começava a sentir algumas dificuldades na condução dos seus processos de gestão, pois sem ferramentas que permitissem atingir um padrão de ações sistematizado, que contribuíssem com processos de incubação mais efetivos e racionais, os objetivos e missão da incubadora ficariam cada vez mais distantes de serem alcançados. Assim, em meio a essas frequentes troca de comando do quadro de gestores e assessores técnicos, de acordo com relatórios da própria Incubadora e também de declarações colhidas junto a alguns atores envolvidos no processo de incubação, suspeitou-se que alguns daqueles empreendimentos, por não terem um apoio continuado (por parte dos mesmos gestores da INEAGRO) e sofrendo com as frequentes variações em relação ao planejamento e execução das metas, começaram a apresentar sérias dificuldades de se manter no mercado, e com isso terminaram fechando as portas; enquanto outros até se mantiveram

em atividade, porém, prescindiram dos produtos inovadores, que eram o “carro-chefe” dos seus negócios na fase inicial, voltando para o negócios tradicionais, como, por exemplo, a indústria de sorvetes, que abriu mão do sorvete de pelo e de outros sabores exóticos, para voltar para o ramo de sorveteria convencional; além da peixaria, que abdicou da fabricação inovadora de produtos à base de peixe, passando a apenas comercializar (revender) o peixe (inteiro) no Mercado Público de Angicos.

Dessa forma, tendo apresentado problemas estruturais de planejamento e de gestão, em geral, a INEAGRO iniciou o ano de 2015 tentando reestruturar todo seu modelo de atuação no ambiente em que estava inserida, buscando, primeiramente, reorganizar seu quadro de empresas incubadas, em seguida construindo uma nova proposta de Regimento Interno, que criaria um Conselho Gestor para ajudar nas tomadas de decisões mais importantes, além de também propor o lançamento de um novo edital de incubação, voltado – exclusivamente – para alunos da UFERSA e, por último, e não menos importante, concorrer ao Edital SEBRAE/ANPROTEC 01/2015, que serviria, dentre outras coisas, para a liberação de recursos financeiros para a implantação e certificação do modelo CERNE de gestão, para as incubadoras que preenchessem os requisitos exigidos no referido edital.

A nova diretoria elegeu como objetivos mais urgentes uma reaproximação com antigos incubados, a fim de verificar a possibilidade de retomada do desenvolvimento desses projetos, sua graduação ou mesmo oficializar o desligamento dos mesmos, além de reunir toda a documentação necessária e exigida pelo SEBRAE para que a Incubadora pudesse concorrer ao edital (acima mencionado), e por fim, proceder com a devida regularização da parte jurídica da INEAGRO, tendo em vista a Resolução/CONSUNI/UFERSA nº 002/2015, de 11 de fevereiro de 2015, que trata da Regulamentação do Programa de Incubadoras de Empreendimentos da UFERSA, além de estabelecer as normas do seu funcionamento.

No final do ano de 2015, a INEAGRO CABUGI foi contemplada com a aprovação do seu projeto, e assim, convocada para a assinatura do Convênio CERNE 006/2015, no qual renderia um aporte de recursos financeiros para investimentos voltados, exclusivamente, para a capacitação dos seus empreendimentos incubados e também de sua equipe gestora.

Em 2016, a diretoria da INEAGRO lançou um edital de pré-incubação, que é a fase anterior à incubação, na qual se trabalha a ideia do empreen-

dedor, de forma que em um período de até 12 meses esse produto esteja amadurecido, pronto para ser lançado no mercado. Esse edital foi lançado para o então novo público-alvo da UFERSA, ou seja, alunos e servidores do Campus Angicos, na modalidade denominada “residentes”, que é aquela na qual os empreendedores trabalham numa sala, dentro das instalações da Incubadora, em regime de coworking (modelo de trabalho que se baseia no compartilhamento de espaços e recursos disponíveis, de forma socializada, na qual todos podem interagir uns com os outros, ajudando-se mutuamente). Nesse contexto, 11 ideias de negócio foram submetidas a uma banca de seleção, composta por dois professores da própria UFERSA e mais uma terceira pessoa, ligada à ANPROTEC, tendo como resultado final a escolha de 06 dessas ideias, às quais apresentaram perfil para a pré-incubação e com boas perspectivas de desenvolvimento.

Em seguida, a INEAGRO procedeu com a formalização da assinatura dos contratos com todos os empreendedores ligados aos empreendimentos selecionados, dando, assim, início à pré-incubação das ideias envolvidas. Dessa forma, já com o recebimento dos recursos da primeira parcela do Convênio CERNE 006/2015, teve início, oficialmente, a implantação do modelo CERNE de gestão, na INEAGRO CABUGI, com as ferramentas da referida metodologia começando a ser, aos poucos, incorporados aos processos da Incubadora em questão.

## **O MODELO CERNE**

Para a INEAGRO CABUGI e demais incubadoras de base tecnológica existentes no Brasil, medir o desempenho e a maturidade dos empreendimentos incubados, até o ano de 2011, era considerado um fator crítico de sucesso, porém, com grandes dificuldades em termos práticos, tendo em vista que não existia um modelo padronizado e sistematizado de referência em boas práticas de gestão de incubadoras, e isso dificultava muito as ações efetivas de um modelo para consolidar o ecossistema de inovação no Brasil. Para Kaplan e Norton (1997) “medir é importante: o que não é medido não é gerenciado”. Por isso é fundamental que as incubadoras tenham um modelo de gestão, que permita medir o desempenho e a evolução tanto delas próprias, como dos empreendimentos por elas apoiados.

Freitas e Junior (2009) descrevem que as incubadoras de base tecnológica sempre tiveram uma maior dificuldade em organizar, planejar, seus processos, de forma a tornar a incubação mais efetiva, tendo em vista que muitas delas não têm uma gestão com foco mais voltado para seus processos, e por isso pagam um alto preço. Pain (2009) ressalta os benefícios que a gestão pautada em processos pode trazer para uma organização, parceiros e especialmente para seus clientes. Nessa esteira, entende-se que a metodologia CERNE chegou para oferecer às incubadoras uma padronização dos processos utilizados, de forma a facilitar o gerenciamento e avaliação dos indicadores para tornar a relação com seus stakeholders mais dinâmica e com resultados mais adequados.

Lisboa, Soares e Araujo (2015) argumentam que mensurar o nível de maturidade de uma empresa é, antes de tudo, entender como o conhecimento acumulado de sua vivência afeta os seus principais processos. É neste cenário que se apresenta o modelo CERNE, ferramenta que visa qualificar e quantificar melhor os resultados dos processos gerenciais das incubadoras e, conseqüentemente, dos empreendimentos apoiados; facilitando as ações em geral, agregando valor e apontando a importância da sua atuação para os empreendedores, parceiros e para o desenvolvimento socioeconômico da região.

Feitas essas explicações, percebe-se que devido ao notável crescimento do número de incubadoras no Brasil, nestas duas últimas décadas, fez-se necessário o desenvolvimento de um mecanismo de controle de qualidade específico para os processos de gestão desses entes. Foi então, que dentro dessa expectativa, a ANPROTEC, em parceria com o SEBRAE, criou um modelo para promover a melhoria contínua nos resultados apresentados pelas incubadoras de empresas, e assim nasceu a plataforma denominada Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos – CERNE, que visa promover a melhoria nos resultados das incubadoras, tanto em termos de números quanto em qualidade. Esse eficiente modelo de incubação de empresas busca ampliar a capacidade de geração sistemática de empreendimentos de sucesso, e foi inspirado no modelo de apoio à micro e pequenas empresas existentes nos Estados Unidos, o Small Business Development Centers (SBDCs), que se refere a um programa de geração de oportunidades para pequenas empresas. Com a implantação do CERNE, a incubadora passa a atuar de forma proativa na promoção do desenvolvimento sustentável, com base na inovação. (ANPROTEC, 2016).

O modelo tem como principal intuito criar uma plataforma de soluções, ampliando, assim, a capacidade das incubadoras em atuar de maneira mais eficiente e eficaz. A metodologia CERNE traz às incubadoras a possibilidade de reorganizar seus 48 processos, buscando reduzir ao máximo a variabilidade na obtenção de sucesso das empresas apoiadas. (CERNE, 2014b). De acordo com a ANPROTEC (2011), com o advento do modelo CERNE as chances de fracasso na formação de novas empresas são reduzidas e o processo de incubação dos empreendimentos torna-se totalmente sistematizado.

Com relação à sua concepção, o modelo Cerne foi dividido em cinco dimensões de atuação da incubadora perante às empresas, ou seja, os processos devem se relacionar aos seguintes eixos: Empreendedor, Tecnologia, Capital, Mercado e Gestão.

Para Da Silva, J. M. et al. (2012) as funções mais importantes desempenhadas por um gerente de incubadora são: o monitoramento e o controle do desempenho da incubadora, e a orientação aos empreendedores. Os cinco eixos, dentro dos objetivos do modelo CERNE de gestão, no que se refere ao monitoramento das empresas incubadas, são descritos resumidamente a seguir (ALMEIDA, 2015):

- Empreendedor: Acompanhar o desenvolvimento da pessoa do empreendedor, em seus aspectos profissionais, pessoais e sociais;
- Tecnologia: Impulsionar o desenvolvimento tecnológico e a inovação de produtos, serviços e processos dos empreendimentos incubados;
- Capital: Promover o sucesso financeiro mediante acompanhamento da evolução do processo de captação e utilização de recursos próprios e oriundos de terceiros, dos empreendimentos incubados;
- Mercado: Monitorar a evolução do desenvolvimento mercadológico e comercial dos empreendimentos incubados;
- Gestão: Monitorar a evolução do desenvolvimento mercadológico e comercial dos empreendimentos incubados.

O início da implantação, propriamente dita, começa com o CERNE 1, fase em que há oito processos-chave e 33 práticas-chave, às quais passam por um necessário o planejamento. Os processos-chaves são: sensibilização e prospecção; seleção; planejamento; qualificação; assessoria; monitoramento; graduação e relacionamento com os graduados; gerenciamento básico.

Como já foi mencionado, cada processo-chave tem suas práticas-chave para serem implantadas, às quais obedecem a um grau de evolução para serem realizadas, a saber: prática inicial, prática definida, prática estabelecida e prática sistematizada. Para cada grau de evolução, o processo-chave tem um objetivo correspondente, conforme exposto no quadro 2.

Quadro 2 – Processos-chave da fase CERNE 1

<b>Processo-chave</b>	<b>Processo-chave</b>
Sensibilização e prospecção	Manter um processo sistematizado e contínuo para sensibilização da comunidade ao empreendedorismo e à prospecção de novos empreendimentos na região.
Seleção	Manter um sistema formalizado para realizar a seleção dos empreendimentos.
Planejamento	Ter processos sistemáticos e formais que possibilitem o planejamento do desenvolvimento do negócio, pelo menos com relação aos eixos: empreendedor, de tecnologia, de capital, de mercado e de gestão.
Qualificação	Implantar um sistema de qualificação formalizado, que aborde os principais aspectos relacionados ao empreendimento e, pelo menos, os eixos: empreendedor, de tecnologia, de capital, de mercado e de gestão.
Assessoria	Implantar e manter um conjunto de assessorias e consultorias especializadas, orientadas pelos principais desafios a serem superados pelos empreendimentos, incluindo, pelo menos, os eixos: empreendedor, de tecnologia, de capital, de mercado e de gestão.
Monitoramento	Estabelecer um processo sistemático e documentado para monitoramento e orientação dos empreendimentos que atenda, pelo menos, aos eixos: empreendedor, de tecnologia, de capital, de mercado e de gestão.
Graduação e relacionamento com graduados	Manter um processo sistemático para auxiliar os empreendimentos na mudança de status de “empreendimento incubado” para “empreendimento graduado”.
Gerenciamento básico	Manter uma estrutura mínima em termos gerenciais, físicos e tecnológicos, que permita a geração sistemática de empreendimentos de sucesso.

Fonte: Adaptado de ANPROTEC (2016).

Com relação à seleção dos empreendimentos incubados, há de se destacar que é necessário empenhar um grande esforço para a atração dos potenciais candidatas ao processo de incubação (AABOEN, 2009; ANDERSON; AGNETE ALSOS et al., 2011; AL-MUBARAKI, 2012). A seleção representa um passo essencial, decisivo, para o sucesso do projeto, já que se refere às decisões sobre quais empreendimentos serão aceitos e quais serão rejeitados (BERGEK; NORRMAN, 2008). Muitos são os critérios que a literatura aponta como meio para selecionar os empreendimentos. Os principais, são: habilidades técnicas, de gestão, de marketing e financeira, dos sócios das empresas; projeção de taxa de crescimento; rentabilidade, liquidez; o tamanho atual da empresa; qualidade do plano de negócios; a criatividade e singularidade da ideia/produto/serviço; entre outros (LUMPKIN IRELAND, 1988).

Depois de concluído o processo de seleção, as candidatas selecionadas passam a ter outro tipo de relacionamento com a incubadora. As empresas incubadas passam a ser aquelas que se beneficiam diretamente dos serviços oferecidos pela organização em particular (ANDERSON; AL-MUBARAKI, 2012), uma vez que as incubadoras disponibilizam serviços que apoiam essas empresas a atingir seu potencial (AGNETE ALSOS et al., 2011). No momento de interação com as incubadas, o desafio é entregar serviços que estejam alinhados com o que foi combinado entre as partes, de forma que tanto as empresas quanto a incubadora fiquem satisfeitos (AABOEN, 2009), indicando, assim, o sucesso do processo de incubação (VANDERS-TRAETEN et al., 2014).

## **METODOLOGIA**

Para Moreira (1990, p. 13), metodologia é a sequências de passos, as técnicas de investigação, os dispositivos experimentais para responder à questão básica referente ao estudo proposto. Assim sendo, com base nos objetivos propostos neste estudo, foi utilizada uma metodologia que contempla a análise de dados obtidos por meio de relatórios, leituras de documentos, registros de arquivos e questionários semiestruturados com os empreendedores dos projetos de empresas nascentes que foram selecionados para o processo de incubação e pré-incubação na Incubadora

INEAGRO CABUGI, bem como dos gestores que atuaram na mesma, entre os anos de 2013 a 2018.

O método (de estudo) utilizado para atingir os objetivos desta pesquisa foi o estudo de caso, o qual permite a realização de investigações em profundidade, seja de um indivíduo, grupo, instituição ou unidade social (GIL, 1996; YIN, 2001; MIGUEL, 2007). Na execução da pesquisa de campo, foi utilizada a observação e o método de levantamento dos dados por meio de questionário semiestruturado e não-disfarçado, o qual apresenta uma lista formal de perguntas a serem feitas, com o objetivo da entrevista sendo totalmente explícito para o entrevistado (CAMPOMAR, 1981; BOYD e WESTFALL, 1982).

Quanto à abordagem, este estudo classifica-se, predominantemente, como qualitativo, no qual o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados, interpretação de fenômenos e atribuição de significados, e o pesquisador, que é o instrumento-chave no estudo. Na visão de Silva e Menezes (2001), essa modalidade de pesquisa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real (objetivo) e o sujeito (subjetivo) que não pode ser traduzida em número. A pesquisa qualitativa é, então, voltada para a riqueza interpretativa, ao permitir que poucos casos possam ser detalhados em profundidade (CRESWELL, 2005). É, justamente, a situação que se apresenta nesta pesquisa, à qual buscou, primeiramente, ouvir os atores envolvidos no processo de incubação da INEAGRO CABUGI, para então poder detalhar a dinâmica de toda problemática envolvendo as situações adversas encontradas ao longo do período pesquisado.

O instrumento utilizado para a coleta de informações junto aos atores foi o questionário com roteiro semiestruturado. Já para os gestores (internos e externos) foram realizadas entrevistas com visitas pré-agendadas – ou mesmo por e-mail em alguns casos excepcionais –, sendo as perguntas estruturadas e não-disfarçadas.

Com relação ao alcance, esta pesquisa se caracteriza como descritiva, tendo em vista que buscou realizar um estudo detalhado, com levantamento de informações através das técnicas de coleta (questionários, entrevistas, etc.), sobre os elementos e o fenômeno principal observados. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 102), se “se quer descrever fenômenos, situações, contextos e eventos, ou seja, detalhar como são e como se manifestam”, deve-se optar pela pesquisa descritiva.

Ressalta-se que as observações feitas, in loco, no ambiente da INEAGRO, tiveram como foco um olhar sobre como os gestores veem o ambiente de inovação, principalmente nesse espaço acadêmico, com os alunos podendo desfrutar de um verdadeiro laboratório de inovação, com profissionais capacitados para despertar o empreendedorismo no corpo discente, através de um bom programa de sensibilização e prospecção, de forma que haja esse engajamento permanente, trazendo à tona essa temática que, certamente, fascina os jovens universitários, que enxergam nesse ambiente, uma forma de empreenderem e assim obterem sucesso na vida, simplesmente, aliando suas experiências profissionais adquiridas na universidade, com o talento e perfil empreendedor que potencialmente todos possuem.

## **DEFINIÇÃO DOS SUJEITOS**

A presente pesquisa foi realizada com empreendedores que ingressaram no processo de incubação da INEAGRO, no período de 2013 a 2018, e também com os atuais e antigos gestores daquela Incubadora.

Na composição dos principais sujeitos desta pesquisa, foram identificados, ao todo, 14 projetos de empresas nascentes, que ingressaram no processo de incubação por meio de edital público, sendo 03 remanescentes (ingressantes na INEAGRO, antes de 2012), 05 incubadas (em período antes da implantação do CERNE), e 06 no período da implantação (do CERNE 1), que foram aqueles denominados pré-incubados. Do total, foram entrevistados, pelo menos, um representante de cada empresa participante do processo, sendo que no caso das pré-incubadas, apenas duas delas não tiveram todos os seus integrantes devidamente ouvidos, ficando dois de uma empresa e três de outra que, por motivos superiores, não puderam responder ao questionário. Já no caso dos gestores (antigos e atuais) da INEAGRO, foram entrevistados todos os possíveis, somente dois casos excepcionais, em que esses atores não puderam ser encontrados, ficaram de fora.

## **A COLETA DE DADOS**

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa de campo com a aplicação de questionários e entrevistas semiestruturados. Com relação ao tipo de questionário, foi utilizado o modelo com perguntas abertas, que

“permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria, e emitir opiniões” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p. 89), bem como de outras, com perguntas objetivas (fechadas). Já a definição de entrevistas semiestruturadas (qualitativas), são aquelas que dão mais liberdade para os pesquisados, e normalmente são feitas com pessoas que entendem muito de um determinado assunto, apresentando como uma de suas características a utilização de um roteiro previamente elaborado (TRIVIÑOS, 1987; MANZINI, 2003).

Triviños (1987, p. 146) também assevera que a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa, no qual dariam frutos a novas hipóteses, surgidas a partir das respostas dos informantes, e com isso, o foco seria colocado pelo investigador-entrevistador, em sua atuação, no processo de coleta de informações. Já na visão de Manzini (1990/1991, p. 154), a entrevista semiestruturada pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

Voltando para o questionário, o mesmo foi construído com 20 perguntas, sendo 11 constituídas de questões objetivas (fechadas) e 9 subjetivas (abertas), idealizadas para que o colaborador pudesse opinar livremente sobre fatos observados durante sua trajetória, no período de incubação, vividos no ambiente da INEAGRO. Para o preenchimento de todas as questões desse instrumento, o respondente levou um tempo estimado de 30 minutos.

Ainda com relação aos questionários, estes foram aplicados apenas para os empreendedores incubados (atuais/novos, antigos/remanescentes e desistentes) que passaram pelos processos de incubação da INEAGRO CABUGI. Para os gestores (atuais e antigos), foram feitas entrevistas semiestruturadas, presenciais, e também por correio eletrônico (e-mail), com cada um deles respondendo a perguntas diversas, seguindo um roteiro pré-estabelecido, sobre o processo de incubação que empregam (ou empregaram) em suas respectivas gestões.

## **ANÁLISE DOS DADOS**

Para a análise de dados dos questionários, com relação às questões fechadas, foi utilizada a análise descritiva, sob a forma de percentuais, en-

quanto que para a análise das questões abertas, utilizou-se um procedimento semelhante ao método de análise de conteúdo, que utiliza um conjunto de técnicas de sistematização para descrever e interpretar o conteúdo da mensagem (BARDIN, 2004). Observa-se que a análise de conteúdo é utilizada para fazer inferências a partir de comparações textuais, de acordo com a sensibilidade, a intencionalidade e a competência teórica do pesquisador, comparando e especificando as características próprias das mensagens (BARDIN, 2004).

Para o caso das entrevistas semiestruturadas, feitas com os gestores atuais e antigos da INEAGRO, e os atuais de outras incubadoras do Estado do RN, utilizou-se a Técnica do Discurso Coletivo, de Lefrève e Lefrève (2005), com as falas semelhantes sendo compiladas em um só discurso coletivo, apontando para uma realidade observada, ou seja, é uma metodologia de organização e tabulação de dados qualitativos de natureza verbal, obtidos de depoimentos dos sujeitos. Consiste em apresentar os resultados sob a forma de um ou vários discursos-síntese, escritos na primeira pessoa do singular, expediente que visa expressar o pensamento de uma coletividade, como se esta coletividade fosse o emissor de um discurso.

A técnica apoia-se na seleção de cada resposta individual, de uma determinada questão, aquelas expressões-chave, que são recortes mais significativos das referidas respostas. A essas expressões-chave correspondem as ideias centrais, que são a síntese do conteúdo discursivo manifestado nas próprias expressões-chave, cujos resultados são interpretados de acordo com a análise do discurso coletivo, com a técnica das ideias-chave, de Lefevre e Lefevre (2012).

Os referidos questionários foram enviados no período de outubro a dezembro de 2018, na forma de planilha (formulário em branco), por correio eletrônico (e-mail), que foram dirigidos a todos os possíveis respondentes (no caso, 25 questionários) que abarcam o universo da parte principal da população pesquisada, considerando-se aí todas as empresas incubadas, pré-incubadas e graduadas, além das remanescentes, que estão ativas, porém sem vínculo formal com a INEAGRO.

As entrevistas foram realizadas com 11 atores, entre atuais e antigos gestores da INEAGRO, que contribuíram, sobremaneira, com os objetivos desta pesquisa. O roteiro para essas entrevistas foi criado pelo próprio pesquisador, com base nas questões de modelos de questionários verifica-

dos em outros trabalhos acadêmicos analisados, e na literatura, em geral, pesquisada, como por exemplo, os modelos propostos por Aaker et al. (2001); Mattar, F. N. (1994); e Gomes (2013). As entrevistas, com gestores, foram realizadas presencialmente e também por correio eletrônico (e-mail), utilizando-se de um roteiro não-estruturado, durante os meses de outubro de 2018 a janeiro de 2019.

## **ESTRATÉGIA DA PESQUISA: ESTUDO DE CASO**

O estudo de caso pode ser utilizado tanto para casos únicos, como para casos múltiplos, e possuem aplicação nas questões relacionadas a explicar, descrever, ilustrar ou mesmo explorar (YIN, 2005). Nesta pesquisa, portanto, foi aplicado o estudo de múltiplos casos, pois foram pesquisadas várias empresas incubadas, pré-incubadas, graduadas e remanescentes, dentro do programa de incubação da INEAGRO CABUGI, bem como a forma de gestão utilizada nos processos da mesma.

Este estudo de caso foi realizado levando-se em conta o histórico de acontecimentos relacionados aos empreendimentos incubados que passaram pelos processos de incubação, desenvolvidos no ambiente da INEAGRO CABUGI, entre os anos de 2013 a 2018. A Incubadora, em questão, foi escolhida, pelo fato do pesquisador ter atuado como gestor da mesma, entre os de 2015 até 2017, dessa forma, possuindo bastante experiência com as ações e fatos ocorridos naquele ambiente de fomento ao empreendedorismo. O objeto de estudo foi direcionado para atingir todas as empresas incubadas, pré-incubadas e graduadas, além das remanescentes, bem como, dos gestores que passaram pela diretoria ou gerência executiva da INEAGRO, ao longo desses últimos 5 anos.

Observou-se, quando da realização da pesquisa de campo junto aos entrevistados (no caso, atuais e antigos gestores da INEAGRO), que existem alguns poucos professores da UFERSA – Campus Angicos, ligados a áreas do empreendedorismo e afins, que têm se aproximado e participado de atividades da INEAGRO, contribuindo com seus conhecimentos específicos, com a sistematização do conhecimento gerado com o trabalho da incubadora, bem como, colaborando no aprimoramento da integração da incubadora com seus incubados e comunidade em geral, além de sugerir melhorias para o avanço do empreendedorismo e da inovação naquele

Campus. Percebeu-se a necessidade de uma maior interação e engajamento desses profissionais com as atividades da INEAGRO, de forma que o empreendedorismo seja melhor trabalhado, tanto nas atividades acadêmicas quanto nos projetos da Incubadora, de forma que um ambiente ajude o outro.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo de caso aplicado permitiu que se chegasse a um diagnóstico, com uma visão geral, analisando os processos internos ligados à incubação de empreendimentos inovadores, em fase inicial (startups), como também de empresas tradicionais, no ambiente da referida Incubadora. O propósito do estudo foi identificar fatores críticos de sucesso das incubadoras e, principalmente, observar como eles acontecem na INEAGRO, e nas próprias empresas incubadas. Para que isso fosse possível, o estudo aconteceu na Incubadora de Base Tecnológica, INEAGRO CABUGI, tendo seus gestores, empreendedores incubados, pré-incubados e graduados, como sujeitos da pesquisa. O estudo mostrou que os sujeitos da pesquisa, por atuarem sob pontos de vistas diferentes, tiveram uma percepção também diferente da forma como acontece o processo de incubação em si, seus problemas, suas carências e contribuições, o que deu bastante densidade para o estudo, pois a percepção de quem está gerindo a incubadora é diferente de quem está estruturando uma empresa dentro da própria incubadora.

Depois de toda coleta de dados efetuada, com base nos resultados das entrevistas e questionários, bem como da pesquisa documental, pode-se afirmar que as ações e processos propostos pela gestão da INEAGRO CABUGI, com base no modelo CERNE, sofreram, ao longo do período estudado, impactos que podem ter comprometido os objetivos da Incubadora junto à sua clientela.

O estudo buscou descrever e analisar as barreiras e os indutores na transferência de conhecimento da INEAGRO para suas empresas incubadas, bem como compreender tudo o processo de incubação e suas nuances, à luz dos atores envolvidos.

Nessa fase de conclusão do estudo é importante ressaltar o papel do gestor da incubadora, que é um fator crítico para o sucesso tanto da incubadora quanto dos seus empreendimentos incubados. Assegura-se que

uma incubadora somente obtém sucesso se a sua equipe gestora consegue controlar os processos, de forma que os empreendimentos que estão sendo incubados cheguem ao mercado, sólidos e confiantes. Para isso, o gestor também precisa ter um perfil empreendedor, ser articulado, proativo e ter facilidade em construir redes de relacionamentos. Além disso, é necessário que uma equipe gestora, bem como seus assessores técnicos, tenham uma permanência de tempo razoavelmente longa, para que haja um vínculo forte com as empresas incubadas, resultando num saudável ciclo de incubação, sem atropelos ou “quebra” no desempenho do processo.

Este estudo mostrou que a INEAGRO abusou das trocas repentinas e constantes de gestores e assessores técnicos, o que prejudicou bastante o andamento das ações ali desenvolvidas. Assim, como recomendação, a pesquisa em questão alerta que em quaisquer circunstâncias a rotatividade (turnover) sempre trará prejuízos às organizações, tendo em vista que esse indicador de pessoal influencia significativamente os processos e resultados das empresas, pois é um aspecto muito importante na dinâmica organizacional. Segundo foi apurado no presente estudo, só nos últimos dois anos houve em torno de 5 mudanças na gestão da INEAGRO, o que gerou muitos transtornos não só para a organização e planejamento da Incubadora, mas, principalmente, para o processo de incubação em si, que teve seu ritmo quebrado diversas vezes.

Visando um constante aprimoramento das ações no processo de incubação, em geral, de acordo com o que apontaram os entrevistados deste estudo, um trabalho de mudança de cultura dentro da INEAGRO é um processo que leva tempo e exige o envolvimento e dedicação não só dos gestores, mas de professores, pesquisadores, empreendedores envolvidos, direção do Campus e todos que estejam direta ou indiretamente ligados àquela Incubadora.

## REFERÊNCIAS

- AABOEN, Lise. **Explaining incubators using firm analogy**. *Technovation*, v. 29, n. 10, p.657-670, 2009.
- AAKER, ET AL (2001) “**Marketing Research**” (7th Ed.), New York: John Wiley & Sons, Inc.
- AGNETE ALSOS, Gry et al. **Stakeholder theory approach to technology incubators**. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, v. 17, n. 6, p.607-625, 2011.
- ALMEIDA, P. S. **Proposta de Critérios para avaliação do grau de maturidade das empresas incubadas, a partir do Modelo Cerne: Um estudo na Incubadora Tecnológica de Curitiba (INTEC)**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.
- AL-MUBARAKI, Hanadi; BUSLER, Michael. **Business incubators models of the USA and UK: A SWOT analysis**. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, v. 6, n. 4, p.335-354, 2010.
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras de empresas do Brasil**, Relatório técnico: Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, Brasília, 2016. 26 p.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES (ANPROTEC). **Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil – relatório técnico**. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. – Brasília: ANPROTEC, 2012.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES – ANPROTEC. **Anprotec**. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). Lisboa: Edições 70, 2006.
- BERGEK, Anna; NORRMAN, Charlotte. **Incubator best practice: A framework**. *Technovation*, v. 28, n. 1, p. 20-28, 2008.
- BOYD, H. DM. E WESTFALL, R. **Pesquisa Mercadológica e Casos**. Rio de Janeiro, FGV, Serviços de Publicações, 1982.
- CAMPOMAR, M. **Atividades de marketing no processo de transferência de tecnologia: Um estudo sobre as instituições de pesquisa governamentais**. São Paulo, FEA/USP. 1981.
- CERNE - **Manual de Implantação CERNE 1 e 2 2015**, p. 1-88. Disponível em: [http://anprotec.org.br/Relata/Anprotec\\_Cerne\\_ManualdeImplantacao2015\\_2.pdf](http://anprotec.org.br/Relata/Anprotec_Cerne_ManualdeImplantacao2015_2.pdf)>. Acesso em 13 de junho de 2019.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 3Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. In: Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2007.

CSES, Centre for Strategy & Evaluation Services, **Benchmarking of Business Incubators, Kent UK**: CSES, 2002.

DA SILVA, J. M. et al. **Impacto das funções desempenhadas pelos gerentes nos resultados da incubadora**: survey realizada na rede mineira de inovação. **Production**, v. 22, n. 4, p. 718-733, 2012.

DORNELAS, J. C. A. **Planejando incubadoras de empresas**: como desenvolver um plano de negócios para incubadoras. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 222 p.

DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. Tradução de Carlos Malferrari. São Paulo: **Cengage Learning**, 2013.

EUROPE COMMISSION. Enterprise Directorate-General. **Benchmarking business incubator**: final report, feb. 2002.

FREITAS, Maria do Carmo Duarte; JUNIOR, Ricardo Mendes. Empreendedorismo tecnológico. Curitiba: Instituto de Engenharia do Paraná, 2009. Cap. 6, p. 154-173.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Ed. Atlas, São Paulo, 2010.

GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C. K.; MELO, R. B.; SILVA, A, B. (org.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GOMES, Isabela Motta. **Como Elaborar uma Pesquisa de Mercado**. Belo Horizonte/MG: SEBRAE, 2013. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/MG/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/Como+Elaborar+uma+Pesquisa+de+Mercado.pdf>. Acesso em: 19 maio 2019.

IACONO, A.; NAGANO, M. S. **Pós-incubação de empresas de base tecnológica**: um estudo de caso sobre o efeito da incubadora nos padrões de crescimento. **Gestão da Produção**, v. 24, n. 3, p. 570-581, 2017.

KAPLAN, Robert S.; NOTON, David P. **A estratégia de Ação em**: Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LAHORGUE, M. A. Incubadoras de empresa no Brasil, quadro a partir das avaliações realizadas no período de 2000-2007. **Temas**, v. 12, n. 17, p. 98-107, 2008.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

LEFRÈVE, F.; LEFRÈVE, A. M. C. **Discurso do Sujeito Coletivo**: um enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos), 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.

- LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **Pesquisa de representação social**: um enfoque quali-quantitativo. Brasília: Liberlivro, 2012.
- LISBOA, Erika; SOARES, Leonardo Humberto; ARAUJO, Tatiane Regina Petrillo Pires de. **Programa de Avaliação de Maturidade para Novos Empreendimentos – PAMNE**: caso de uma incubadora de empresas no Distrito Federal. 25ª Conferência Anprotec de Empreendedorismo e Ambientes de Inovação, 2015.
- LUMPKIN, James R; IRELAND, R. Duane. Screening practices of new business incubators: the evaluation of critical success factors. **American Journal of Small Business**, v. 12, n. 4, p. 59-81, 1988.
- MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- MATTAR, F. N. (1994) **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**, 2a. ed. São Paulo: Atlas, 2v., v.2.
- MIGUEL, P.A.C. **Estudo de caso na engenharia da produção**: estruturação e recomendações para sua condução. *Produção*, v. 17, n. 1, p. 216-229, Jan./Abr. 2007.
- MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino**: aspectos metodológicos e referenciais teóricos à luz do Vê epistemológico de Gowin. São Paulo: EPU, 1990.
- PAIN, Rafael et al. **Gestão de processos**: pensar, agir e aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- PIMENTEL, A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa histórica. *CADERNOS DE PESQUISA*, n.114, p.179-195, nov., 2001.
- RIBEIRO, A. C. S.; ANDRADE, E. P. **Modelo de Gestão para Incubadora de Empresas sob a perspectiva de metodologias de gestão apoiadas em rede**: O Caso da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Universidade Federal Fluminense. *Organização & Estratégia*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 71-90, 2008.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. Penso, 2013.
- SEBRAE - Santa Catarina. **Quais são os estágios de apoio de uma incubadora aos empreendimentos?** Disponível em: <<http://www.SEBRAEsc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4823&%5E%5E>>. Acesso em: 07 dez. 2018.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. Relatório de sobrevivência das empresas no Brasil. Brasília: Sebrae, 2016.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **Florianópolis, UFSC**, v. 5, n. 6, 2001.

THEODORAKOPOULOS, N. K.; KAKABADSE, N.; MCGOWAN, C. What matters in business incubation? A literature review and a suggestion for situated theorising. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 21, n. 4, p. 602-622, 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VANDERSTRAETEN, Johanna et al. Incubator strategy, **institutional context, and incubator performance**: a moderated mediation analysis of Brazilian incubators. In: Fourth Conference of the International Network of Business & Management Journals (INBAM), Barcelona, Spain. June 25-27, 2014. 2014. p. 1-41.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre, Bookman, 2001.

# O PRONATEC E SEUS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS E EMPREENDEDORES

ROMOALDO MARROQUE TORRES<sup>24</sup>

MARCELO RIQUE CARÍCIO<sup>25</sup>

PATRÍCIA BORBA VILAR GUIMARÃES<sup>26</sup>

## INTRODUÇÃO

No Brasil, desde o início do século XVIII, são registradas várias experiências relacionadas à história da educação profissional. Pode-se citar como exemplo, a adoção do modelo de aprendizagem dos ofícios manufatureiros que se destinava ao “amparo” da camada menos privilegiada da sociedade brasileira. Desde muito jovens, cidadãos eram direcionados para casas onde, além da instrução primária, aprendiam também ofícios como tipografia, encadernação, alfaiataria, tornearia, carpintaria, sapataria, entre outros.

Porém, a formação do trabalhador no Brasil começou a ser feita desde os tempos mais remotos da colonização, tendo como os primeiros aprendizes de ofícios os índios e os escravos, e “habitou-se o povo de nossa terra a ver aquela forma de ensino como destinada somente a elementos das mais baixas categorias sociais”. (Fonseca, 1961, p. 68).

Nos últimos anos verifica-se que debates e estudos sobre questões relativas à atuação do governo e as políticas públicas têm se ampliado de forma surpreendente, estando sob o foco constante. Esse tema é de extrema relevância na medida em que contribui para melhor conhecer e compreender o processo de implementação de políticas públicas. Assim como,

---

<sup>24</sup> Mestre em Gestão de Processos Institucionais e servidor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) romoaldomarroque@hotmail.com.

<sup>25</sup> Professor Titular do Departamento de Ciências Administrativas da UFRN. Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Processos Institucionais, Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Processos Institucionais (UFRN).

<sup>26</sup> Professora Associada da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no Departamento de Direito Processual e Propedêutica (DEPRO). Líder da Base de pesquisa em Direito e Desenvolvimento (UFRN-CNPq) Docente vinculada ao Programa de Pós-graduação em Direito (UFRN-Mestrado Acadêmico) e ao Programa de Pós-graduação em Gestão de Processos Institucionais (UFRN- Mestrado Profissional).

reconhecendo sua importância para explicar os resultados alcançados com a adoção de uma política pública, programa ou projeto, que nem sempre são os esperados.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) é um programa criado no governo Dilma (2010 a 2014), que vem sendo implantado desde 2012, através do Decreto Nº 12.513, de 26 de Outubro de 2011. O referido Programa oferta cursos na modalidade técnica de nível médio e Formação Inicial e Continuada (FIC). Articula-se diretamente com a necessidade de qualificação de mão de obra para o mercado de trabalho, tendo como um de seus objetivos ampliar as oportunidades educacionais dos trabalhadores, por meio do incremento da formação e qualificação profissional.

O PRONATEC leva ao ensino técnico a experiência do Programa Universidade para Todos (ProUni), que oferece bolsas parciais e integrais em cursos de graduação em instituições privadas de ensino superior. O programa foi gerado com o intuito de ampliar o caminho de acesso à educação profissional para os jovens do Ensino Médio e para os trabalhadores brasileiros sem formação profissional. Constitui-se num programa tanto de bolsas quanto de financiamento estudantil.

Esse programa atua dentre outras iniciativas, por meio das seguintes ações: 1) Expansão da Rede Federal; 2) Programa Brasil Profissionalizado; 3) Rede e-Tec Brasil; 4) Acordo de Gratuidade com o Sistema S (SESI-SENAI e SESC-SENAC); e 5) Bolsa-Formação.

Dessa forma, esta pesquisa se justifica pelo que o programa representa como parte de um amplo programa de governo, visando à inserção no mercado de trabalho, a inclusão social e produtiva, bem como, a promoção da cidadania.

Com isso em mente, a questão que se propõe é a seguinte: o PRONATEC tem trazido melhor condição profissional, educacional e social aos seus usuários? E, se positivo, em que medida isso tem ocorrido? E, se negativo, por que razões?

O PRONATEC foi inserido na realidade da Escola Agrícola de Junídiá em 2012. Neste ano foram iniciados na instituição cursos técnicos financiados por esse programa. Desde então, já se foram 107 turmas de cursos técnicos concluídas e mais 5 que ainda estavam em andamento até

a conclusão deste trabalho. Portanto, é correto afirmar que o PRONATEC foi o responsável pelo grande crescimento do número de matriculados na Instituição pesquisada. No entanto, nenhum estudo de caso foi realizado a fim de observar quais foram as mudanças que estes cursos produziram nas vidas desses egressos. É preciso saber se o objetivo do PRONATEC está sendo alcançado, ou seja, se bons profissionais estão sendo formados de forma eficiente.

O PRONATEC faz parte de um conjunto de ações para a qualificação de estudantes e trabalhadores em todo o território nacional, compreendido por uma gama de instituições. Há nesse sentido uma expectativa no atendimento desse público, principalmente porque os institutos federais não são capazes de atender a toda a demanda da sociedade por Educação Profissional. Prova disso é que a maioria dos alunos do PRONATEC, neste caso específico que será analisado, eram estudantes do ensino médio da rede estadual de educação do estado do Rio Grande do Norte.

Nesse sentido, tem-se o exercício da instituição frente a um programa do governo federal na oferta de cursos técnicos, em que se desconhecem os efeitos na vida dos usuários finais – os egressos. Portanto, o estudo proposto busca analisar o PRONATEC executado pela Escola Agrícola de Jundiá nos anos de 2013 a 2015 com vistas à identificação de seus resultados para a população beneficiária.

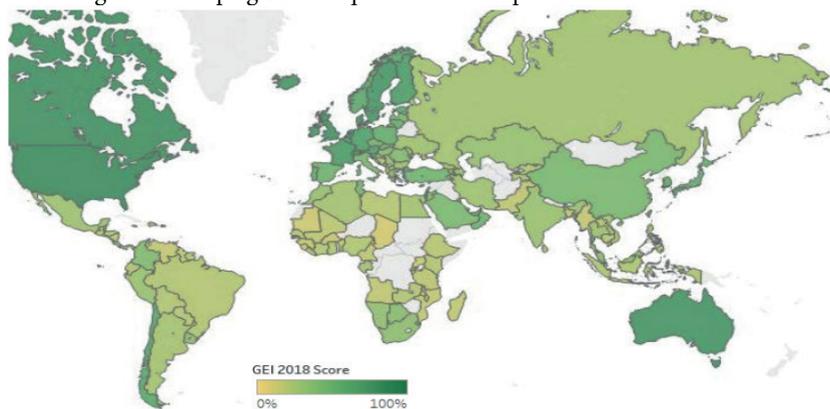
No Brasil, principalmente em períodos de recessão econômica, muito se fala sobre o empreendedorismo. O Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP) em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) publica anualmente desde 1999/2000 a pesquisa denominada Global Entrepreneurship Monitor (GEM).

O objetivo da pesquisa é avaliar o perfil do empreendedorismo de cada país ao longo do mundo. E o resultado do período de 2014/2015 foi surpreendente, pois o Brasil ocupa a primeira posição quando o assunto é abertura de novos empreendimentos. A pesquisa leva em consideração a PEA (População Economicamente Ativa) quando em relação à taxa de desenvolvimento de novos negócios. Avaliando o empreendedorismo no Brasil nos últimos 10 anos, ele pulou de 23% para 34,5%. Pois é: algo como 1/3 da população economicamente ativa tem o seu próprio negócio. A pesquisa aponta ainda que, a cada 10 brasileiros com idade entre 18 a 64

anos, 3 têm um negócio ou estão trabalhando no desenvolvimento de suas empresas próprias. Mas como será a qualidade desse empreendedorismo?

O Global Entrepreneurship Index (GEI), que mede a “qualidade do empreendedorismo” e a extensão e a profundidade do “ecossistema” que dá suporte ao empreendedorismo, reforça esse aspecto da baixa qualidade do empreendedorismo no Brasil.

Figura 1 – Mapa global de qualidade do empreendedorismo no Brasil



Fonte: (GEI) 2018

Nessa Figura, podemos notar que o Brasil não está figurando entre os primeiros do ranking mundial quando falamos sobre qualidade de empreendedorismo. Para facilitar a compreensão, vejamos o que os dados abaixo citados nos revelam.

Atualmente, o Brasil se insere na 98ª posição entre os 137 países estudados. Certamente, essa não é uma posição em que o país deveria se orgulhar. Mas como é de conhecimento geral, o Brasil é uma grande potência econômica. Possui a maior população, bem como a maior economia entre os países da América do Sul e Central. Mas o que notamos é que mesmo nesta região, somos pouco privilegiados. Podemos comprovar isso por meio da Figura 2.

Figura 2 – Ranking GEI na América do Sul e Central



Fonte: (GEI) 2018

Diante desses dados, podemos ver que o país tem muito campo para aprimorar suas políticas relacionadas aos empreendedores. Atualmente o empreendedorismo já pode ser estudado em universidades e escolas, apesar de não ser uma ciência, acredita-se que pode ensinar e aprender a empreender. Algumas pessoas já nascem com um espírito empreendedor, mas com o ensino de empreendedorismo qualquer um pode alcançar o sucesso.

As políticas públicas de capacitação profissional tem um lugar de destaque nesse processo de melhoria, visto que quanto mais qualificado é o empreendedor, maior é sua chance de ter sucesso na abertura do seu próprio negócio.

Diante disso, agora vamos nos concentrar em uma dessas políticas – o PRONATEC. O próximo capítulo irá abordar algumas etapas da criação do PRONATEC, bem como seus objetivos e resultados parciais divulgados pelo governo federal.

## **O PRONATEC E SUAS CARACTERÍSTICAS**

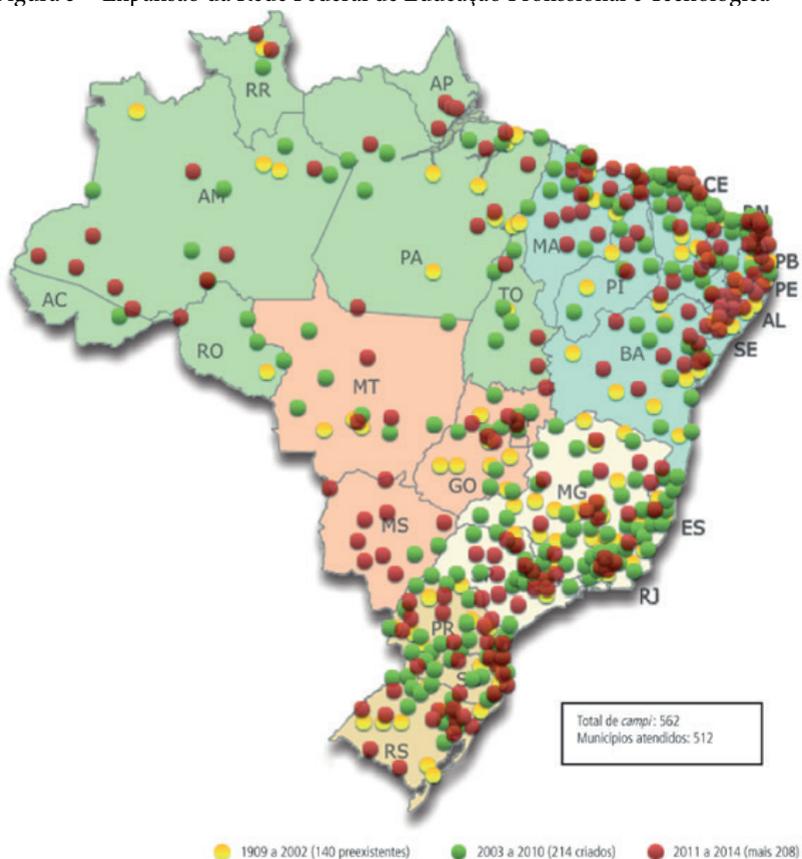
### **A EXPANSÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

Historicamente, a educação profissional brasileira tem seu marco a partir de 1909, deste período até 2002 foram construídas 140 escolas técnicas e, nos últimos sete anos, esse número aumentou para 354 unidades, estando presente em 322 municípios em todo o país.

As ações e programas criados nos últimos anos contribuíram para o incremento da Rede Federal de Educação Profissional que no período de 2006 a 2010 apresentou 107% de aumento nas matrículas, considerando apenas as ofertas articuladas ao ensino médio e 75% de crescimento no número de estabelecimentos. Se a análise for ampliada, envolvendo todas as redes públicas (federal, estadual e municipal) os resultados demonstram um aumento de 80,97% nas matrículas durante este mesmo período. (SANTOS e RODRIGUES, 2012).

Ressalta-se que entre 2003 e 2014 foram construídas 422 unidades dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, somadas às 140 unidades construídas entre 1909 e 2002. Desta data em diante, a Rede Federal é composta por 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; 2 Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica; 24 Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II, totalizando 562 campi em funcionamento. (BRASIL, 2016). Podemos notar isso observando a figura a seguir:

Figura 3 – Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica



Fonte: Oliveira (2013)

Como vemos na figura acima, entre 2011 e 2014, 208 novos *campis* entraram em funcionamento no país. Tal expansão ocorreu de maneira concomitante à criação do PRONATEC. Até que ponto isso influenciou tal criação? Veremos a partir de agora, alguns detalhes a respeito da criação desse programa.

## A CRIAÇÃO DO PRONATEC

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), criado no em 26 de outubro de 2011, com a sanção da Lei nº 12.513/2011, pela Presidente Dilma Rousseff, tem como objetivo principal “expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos técnicos e profissionais de nível médio, de cursos de formação inicial e continuada para trabalhadores e intensificar o programa de expansão de escolas técnicas em todo o país” e tem se disseminado nacionalmente como âncora do processo de formação da força de trabalho no país (BRASIL/MEC/PRONATEC, 2011).

Esse programa foi constituído a partir de subprogramas, projetos e ações de assistência técnica e financeira e possuía no momento de sua criação metas bastante desafiadoras, entre elas a de criar oito milhões de vagas até final de 2014 para a qualificação técnica e profissional de trabalhadores e de alunos do ensino médio (BRASIL/MEC/PRONATEC, 2012).

Os processos para implementação do PRONATEC preveem as seguintes ações:

- Ampliação de vagas e expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica;
- Fomento à ampliação de vagas e à expansão das redes estaduais de educação profissional;
- Incentivo à ampliação de vagas e à expansão da rede física de atendimento dos serviços nacionais de aprendizagem;
- Oferta de Bolsa-Formação, nas modalidades Bolsa-Formação Estudante e Bolsa-Formação Trabalhador;
- Financiamento da educação profissional e tecnológica;
- Fomento à expansão da oferta de educação profissional técnica de nível médio na modalidade de educação à distância;
- Apoio técnico voltado à execução das ações desenvolvidas no âmbito do Programa;
- Estímulo à expansão de oferta de vagas para as pessoas com deficiência, inclusive com a articulação dos Institutos Públicos Federais, Estaduais e Municipais de Educação; e
- Articulação com o Sistema Nacional de Emprego (BRASIL/MEC/PRONATEC, 2012).

Dessa maneira, vale destacar que o PRONATEC é uma das políticas públicas do governo federal na área social, cujo processo de formulação se deu de forma centralizada e seu processo de implementação de forma descentralizada envolvendo negociações Inter organizacionais, sendo implantado por instituições distintas, tais como os Serviços Nacionais de Aprendizagem - SENAI, SENAC, SESI e SESC, Institutos Federais e escolas técnicas vinculadas. Além de contar com a participação dos parceiros demandantes, entre eles: Ministérios, Estados e Secretarias de Governo.

Dentre os objetivos do PRONATEC têm-se

- I - expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de Educação Profissional técnica de nível médio presencial e a distância e de cursos e programas de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;
  - II - fomentar e apoiar a expansão da rede física de atendimento da Educação Profissional e tecnológica;
  - III - contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com a Educação Profissional;
  - IV - ampliar as oportunidades educacionais dos trabalhadores, por meio do incremento da formação e qualificação profissional;
  - V - estimular a difusão de recursos pedagógicos para apoiar a oferta de cursos de Educação Profissional e tecnológica.
  - VI - estimular a articulação entre a política de Educação Profissional e tecnológica e as políticas de geração de trabalho, emprego e renda.
- (BRASIL, 2016)

No período de 2011 a 2014, houve mais de 8,1 milhões de matrículas ofertadas por meio do PRONATEC, entre cursos técnicos e de qualificação profissional em mais de 4.300 municípios (BRASIL, 2016).

Diante do exposto, podemos considerar que a criação e operacionalização do PRONATEC, no que diz respeito ao seu financiamento, estão atreladas ao repasse dos recursos públicos para a rede privada de ensino profissionalizante, consolidando a relação público privado, historicamente presente nas relações políticas e sociais brasileiras.

Portanto, no Governo de Dilma, o PRONATEC configurou-se como um montante de orçamento destinado à expansão da educação profissional,

cujos recursos foram destinados para a rede pública de educação profissional em nível estadual e federal, bem como para a rede privada de ensino profissional (sistema “s”), sendo os recursos bastante significativos.

A proposta do PRONATEC, no discurso oficial, em 2016, para as instituições ofertantes, é que estas estruturassem seus cursos profissionalizantes por meio de itinerários formativos. A integração entre os itinerários formativos e o reconhecimento de saberes traria mais “flexibilidade” para o estudante e aumentaria a atratividade da Educação Profissional, possibilitando ao jovem e trabalhador iniciar sua formação num curso de qualificação profissional e avançar até a conclusão de um curso profissional de nível superior (BRASIL, 2016).

Tal discurso reforça um modelo de qualificação pautado nas competências, uma vez que, há a exigência, pelo mercado de trabalho, de jovens com conhecimento técnico capaz de se adaptar à flexibilidade do modelo de trabalho, ou seja, jovens que estejam em constante atualização, para tanto, buscam se inserir em cursos de menor duração dos que o de nível superior, tendo como um dos principais atrativos a possibilidade deles escolherem os itinerários formativos (exemplificando os cursos FIC, previsto no PRONATEC). Contudo, há uma maior valorização em adquirir conhecimentos técnicos, como um fim em si mesmo, voltado para o exercício profissional, desvalorizando, assim, a formação integral.

Embora tenha nas diretrizes do PRONATEC a ampliação de vagas na educação profissional, não podemos deixar de registrar seu viés mercadológico, tendo em vista a utilização de transferências e facilitações de recursos públicos para a rede privada. Outra crítica se refere à forma de realização, justamente por ter curto período de tempo, em comparação a outros cursos, e, também por ser voltado estritamente “às necessidades econômicas do país”, bem como à força de trabalho, tendo em vista que não dá prioridade à qualidade e à integralidade na formação profissional.

Atualmente, a sociedade brasileira passa por um momento de reflexão a respeito dos gastos públicos. A mídia destaca as possíveis implicações da operação já chamada de “Lava Jato da Educação”. E o PRONATEC certamente está no alvo dessas operações de análise. Podemos ver o tamanho desse Programa por citar o valor investido entre 2011 e 2015, por exemplo:

Tabela 1 – Investimento do PRONATEC (2011-2015)

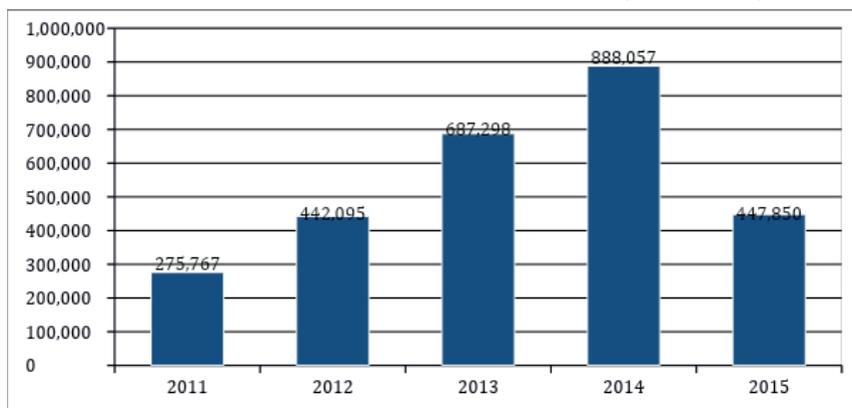
Iniciativa	Investimento no período
Bolsa-Formação	R\$ 8.284.725.453,81
Expansão e reestruturação da rede federal	R\$ 5.199.892.371,84
Rede e-Tec Brasil	R\$ 556.567.615,83
Brasil Profissionalizado	R\$ 1.049.931.687,80
Total	R\$ 15.091.117.129,28

Fonte: Siasi gerencial. Elaborado pela Setec/MEC (adaptado pelo autor).

Apesar do grande volume de recursos destinados ao PRONATEC, ainda são poucos os relatórios e indicativos divulgados pelo governo federal a respeito do PRONATEC, principalmente com relação aos egressos de cursos técnicos.

Entre 2011 e 2014, o PRONATEC alcançou a meta inicialmente estipulada de 8 milhões de matrículas, sendo 2,3 milhões (28%) em cursos técnicos e 5,8 milhões (72%) em cursos FIC. Especificamente na Bolsa-Formação, cuja meta para o mesmo período era de 2,6 milhões de matrículas em cursos de Formação Inicial Continuada (FIC) e 400 mil matrículas em cursos técnicos, os números alcançados foram 3,4 milhões e 975 mil, respectivamente. Podemos observar o número de matriculados em cursos técnicos por meio gráfico a seguir:

Gráfico 1 – Número de matrículas no PRONATEC (nível técnico)



Fonte: Programa PRONATEC/Ministério da Educação (2016) – adaptado pelo autor.

Em 2018, um relatório de Avaliação de Execução foi publicado pela Controladoria Geral da União (CGU), baseado na auditoria realizada em 17 IFET's. Esse relatório concluiu dentre outras coisas que

“Não há avaliação da Setec/MEC sobre o atingimento dos objetivos do Programa e sua contribuição para a formação de mão-de-obra qualificada, em atendimento às necessidades locais. Não é possível aferir a articulação entre essa política pública e a geração de trabalho, emprego e renda.” (CGU, p. 85, 2018)

Vemos então que não existem resultados tangíveis sobre empregabilidade dos egressos de cursos técnicos ofertados pelo PRONATEC. O relatório continua:

“A transparência pública da aplicação dos recursos federais não é satisfatória, visto que existem informações acerca da execução do Programa que não são disponibilizadas à sociedade. Outrossim, a forma como os ofertantes da rede estadual, municipal e distrital e da rede federal prestam contas não permite aferir quais os cursos e as vagas foram ofertados com os recursos gastos.

Para mitigar as impropriedades verificadas, foram efetuadas recomendações para aprimorar os controles internos; divulgar informações relevantes; e definir ações para aumento da eficácia e da efetividade do Programa, frente a todos os aspectos abordados neste trabalho.

Diante do exposto, serão monitoradas pela CGU as providências adotadas em relação às recomendações emitidas, necessárias para corrigir os rumos dessa política pública, considerando o volume de recursos envolvido.” (CGU, p. 86, 2018)

Esses trechos do Relatório de avaliação da execução de programa de governo nº 79 deixam claro que ainda não existem resultados concretos a respeito dos resultados do PRONATEC. Diante disso, vários pesquisadores tem exposto sua inquietude por produzir estudos locais sobre o PRONATEC. São exemplos nesse sentido os trabalhos de Ananias (2015), Silva (2016), Mirabeti (2017), dentre outros. Todos sentem e expõe a dificuldade de obter dados estatísticos relacionados aos resultados do PRONATEC a nível nacional.

Portanto, este artigo destaca os resultados do PRONATEC entre os anos de 2013 a 2015 na Escola Agrícola de Jundiá (uma das maiores ofertantes do país) e quais os impactos desse Programa em seus Egressos.

## **METODOLOGIA DA PESQUISA**

A construção do método fundamentou-se em três eixos norteadores da pesquisa, quais sejam: a condição profissional, estudantil e social dos egressos do PRONATEC. Com isso em mente, foi realizada uma pesquisa quanti-qualitativa.

Quanto ao objetivo, este estudo é de caráter exploratório. Nele procurou-se observar o perfil e as opiniões dos egressos, bem como a relação do PRONATEC e a empregabilidade dos sujeitos do estudo, aumentando o conhecimento sobre as possíveis relações entre o curso realizado e a inserção do estudante no mercado de trabalho ou na abertura de seu próprio negócio.

Inicialmente, foi feito um levantamento do número de egressos, bem como a quantidade exata de cursos oferecidos pelo Programa na Instituição analisada. Após esse levantamento, elaborou-se um questionário que foi aplicado ao máximo possível de egressos.

Todos os resultados foram analisados e demonstrados de forma gráfica e estatística a fim de gerar um quadro geral do perfil desses usuários. Por último, foram definidas sugestões de melhoria para que possam ser implantadas nas próximas turmas do PRONATEC, ou de outro programa de qualificação, seja isso de forma local ou nacional.

## **RESULTADOS OBTIDOS**

A seguir, serão expostos em duas seções, os resultados obtidos por meio da (1) pesquisa documental das 2223 pastas de alunos ingressantes, a fim de traçar o perfil dos alunos. E por meio da aplicação de (2) questionário *on-line* para entender as mudanças que o PRONATEC trouxe para seus Egressos.

## 1. PESQUISA DOCUMENTAL

A Pesquisa Documental ocorreu com base em pastas que continham documentos dos ingressantes obtidos no ato da matrícula no PRONATEC. Essas pastas encontram-se alocadas no Arquivo da Secretaria Escolar da Escola Agrícola de Jundiá. Foram analisadas 2223 pastas com o objetivo de entender qual o perfil dos alunos, bem como embasar os próximos passos da pesquisa. Além disso, foram utilizados dados do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) para identificar quais eram os alunos concluintes e quais eram os desistentes. Diante dessa análise foi constatado que dos 2223 alunos ingressantes, apenas 946 concluíram o curso. Isso representa uma taxa de conclusão de 42,66%. Esse percentual é baixo visto que a meta para taxa de conclusão estabelecida pela SETEC/MEC era de

Nota-se um equilíbrio entre os ingressantes quando falamos sob a ótica da análise do gênero sexual. Dos 2223 ingressantes, 1060 eram homens, totalizando 47,68%. Já entre as mulheres, temos um número um pouco maior, 1163 ingressantes, totalizando 52,32% dos analisados.

Também identificou-se a quantidade de concluintes por gênero sexual. Notamos que dos 946 concluintes, 519 (54,87%) eram mulheres, enquanto que 427 (45,13%) eram homens.

Pode-se perceber que das 62 turmas analisadas, temos 36 turmas, ou seja, 58,07% ofertadas na modalidade subsequente. Restam então 26 turmas (41,93%) ofertadas na modalidade concomitante ao ensino médio. Dos 2223 ingressantes, 1296 (58,30%) foram matriculados em turmas subsequentes ao ensino médio. Enquanto que 927 (41,70%) foram matriculados em turmas concomitantes ao ensino médio.

A tabela 2 a seguir demonstrará a frequência em que cada curso foi ofertado, bem como quais foram os resultados desses cursos.

Tabela 2 – Análise geral por cursos

ANÁLISE POR CURSOS								
SEQ.	CURSO TÉCNICO	TURMAS	% DOS CURSOS	INGRESSANTES	EVADIDOS	CONCLUINTES	TAXA DE EVASÃO	TAXA DE CONCLUSÃO
1	GUIA DE TURISMO	7	11,29%	222	117	105	52,70%	47,30%

2	LOGÍSTICA	7	11,29%	238	134	104	56,30%	43,70%
3	SEGURANÇA DO TRABALHO	7	11,29%	242	99	143	40,91%	59,09%
4	AGROECOLOGIA	4	6,45%	130	44	86	33,85%	66,15%
5	AGRONEGÓCIO	4	6,45%	135	93	42	68,89%	31,11%
6	AGROPECUÁRIA	3	4,84%	101	51	50	50,50%	49,50%
7	EDIFICAÇÕES	3	4,84%	105	70	35	66,67%	33,33%
8	INFORMÁTICA	3	4,84%	100	44	56	44,00%	56,00%
9	MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA	2	3,23%	70	29	41	41,43%	58,57%
10	MEIO AMBIENTE	2	3,23%	119	69	50	57,98%	42,02%
11	SERVIÇOS JURÍDICOS	2	3,23%	81	56	25	69,14%	30,86%
12	AGROINDÚSTRIA	1	1,61%	37	19	18	51,35%	48,65%
13	APICULTURA	1	1,61%	35	23	12	65,71%	34,29%
14	AQUICULTURA	1	1,61%	30	22	8	73,33%	26,67%
15	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	1	1,61%	46	33	13	71,74%	28,26%
16	CERÂMICA	1	1,61%	26	13	13	50,00%	50,00%
17	CITOPATOLOGIA	1	1,61%	40	24	16	60,00%	40,00%
18	COMÉRCIO	1	1,61%	40	29	11	72,50%	27,50%
19	ELETRÔNICA	1	1,61%	50	36	14	72,00%	28,00%
20	FRUTICULTURA	1	1,61%	40	17	23	42,50%	57,50%
21	HOSPEDAGEM	1	1,61%	21	11	10	52,38%	47,62%
22	INFORMÁTICA PARA INTERNET	1	1,61%	49	44	5	89,80%	10,20%
23	MINERAÇÃO	1	1,61%	35	25	10	71,43%	28,57%
24	PLÁSTICOS	1	1,61%	30	20	10	66,67%	33,33%
25	PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	1	1,61%	37	35	2	94,59%	5,41%
26	REDES DE COMPUTADORES	1	1,61%	45	44	1	97,78%	2,22%
27	SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL	1	1,61%	38	29	9	76,32%	23,68%
28	TÊXTIL	1	1,61%	42	25	17	59,52%	40,48%
29	VESTUÁRIO	1	1,61%	39	22	17	56,41%	43,59%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Essa é uma tabela que nos mostra muitos dados interessantes. Primeiro, podemos notar que dos 29 cursos distintos, 3 ocupam as primeiras posições com 7 turmas cada. São eles os cursos de Guia de Turismo, Logística e Segurança do Trabalho. Além disso, podemos notar que alguns dos cursos apresentaram uma taxa de evasão maior que o normal. Destacam-se dentre esses, os cursos de Informática para Internet (89,80%), Programação de Jogos Digitais (94,59%) e Redes de Computadores (97,78%). Esses cursos foram oferecidos em parceria com o Instituto Metrópole Digital (IMD). Diferente do que foi feito em outros cursos, a forma de avaliação desses cursos foi realizada no formato modular, o que talvez tenha aumentado o nível de dificuldade, visto que pouquíssimos alunos conseguiram concluir seus cursos.

A partir desses e de outros resultados, foi elaborado um questionário on-line para saber o que o PRONATEC trouxe de mudanças para seus 946 Egressos, bem como para entender quais podem ser as propostas de melhorias para futuros programas de qualificação. A próxima seção abordará esse procedimento.

## 2. COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS DA PESQUISA DE CAMPO POR MEIO DE QUESTIONÁRIO

O autor dessa pesquisa, junto com seu orientador e baseado em questionários desenvolvidos por outros pesquisadores, como Ananias/2015, Silva/2016 e Mirabeti/2017, desenvolveram um questionário contendo 31 perguntas, sendo 29 de respostas fechadas ou pré-definidas e duas de respostas abertas.

Dos 2223 alunos, obtivemos o e-mail de 1270. Além disso, o link da pesquisa também foi enviado por meio de aplicativo de mensagens (WhatsApp). Cabe salientar que esse foi o meio mais eficaz para a obtenção das respostas. Neste caso, foram enviadas mensagens com o link para 1936 ingressantes que haviam preenchido os dados telefônicos no momento da matrícula ou no SIGAA.

Diante do envio da solicitação de resposta à pesquisa, obtiveram-se 127 respostas. Isso nos leva aos seguintes resultados:

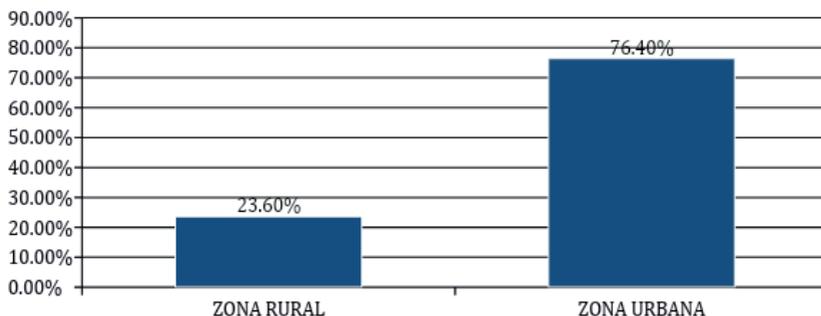
Tabela 3 – Dados da Pesquisa

Tamanho da população	2223
Tamanho da amostra	127
Nível de Confiança	90%
Margem de Erro	7%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Diante disso, vamos agora identificar de que área estes egressos vieram, se de uma área urbana ou de uma área rural.

Gráfico 2 – Área de domicílio



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

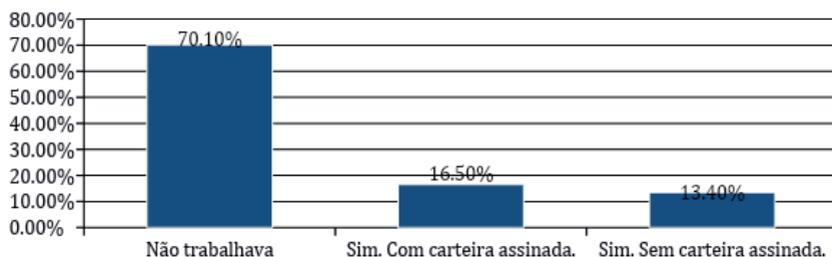
O gráfico acima retrata que a maioria dos egressos que responderam a pesquisa são pessoas que tem origem ou que moram em áreas urbanas. Dos 127 pesquisados, apenas 30 (23,60%) residiam em áreas rurais enquanto que 97 (76,40%) eram de zonas urbanas. Essa é uma questão importante, pois uma das metas do PRONATEC é “*expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de Educação Profissional técnica de nível médio presencial e a distância e de cursos e programas de formação inicial e continuada ou qualificação profissional*”. Os resultados obtidos aqui nos dão uma pista de que o Programa poderia se esforçar mais para atingir essas pessoas que vivem em áreas mais afastadas da capital e das grandes cidades.

Pode-se continuar “desenhando” o perfil desses egressos, por analisar a faixa etária dos pesquisados. A maioria dos egressos que responderam a pesquisa são pessoas compreendidas na faixa etária de 20 a 24 anos (40,2%).

Logo em seguida, tem-se os egressos que correspondem a faixa etária de 15 à 19 anos (25,2%). Isso significa dizer que mais da metade dos pesquisados são adolescentes ou jovens adultos na flor da juventude.

Partiremos agora para a análise da condição econômica desses egressos. Para isso, foram elaborados alguns questionamentos sobre a situação trabalhista e de renda. O próximo gráfico é resultado da resposta dos pesquisados a seguinte pergunta: *Você trabalhava antes de ingressar no PRONATEC?* Vejamos as respostas:

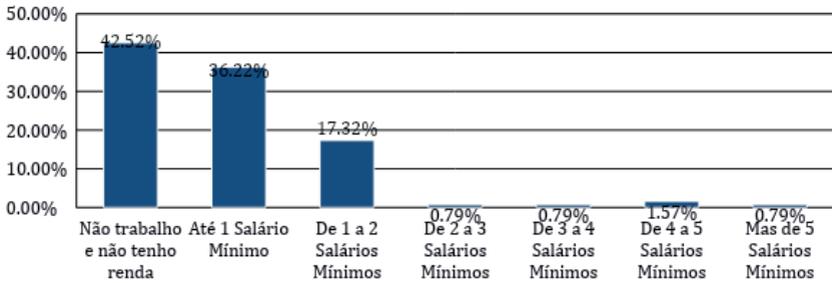
Gráfico 3 – Situação profissional anterior ao PRONATEC



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Chegamos então à conclusão de que mais de 2/3 dos pesquisados não trabalhava antes de ingressarem nos cursos técnicos oferecidos pelo PRONATEC. Isso é natural para aqueles que estudavam em cursos concomitantes, pois estes ainda estavam cursando o ensino médio e em grande parte eram adolescentes. Mas também sabemos que muitos eram pessoas que já haviam concluído o ensino médio, mas por algum motivo ainda não haviam ingressado no mercado de trabalho. Para esses 70,1% que não trabalhavam o PRONATEC certamente representou o sonho de ter a chance de conseguir um emprego.

Gráfico 4 – Renda anterior ao PRONATEC



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Agora vamos começar a compreender as alterações que os cursos do PRONATEC da EAJ trouxeram para seus concluintes. Primeiro vamos avaliar as questões relativas ao mercado de trabalho. Para isso, o questionário perguntou de maneira direta o seguinte: *Conseguiu emprego na área do curso?* Vamos às respostas.

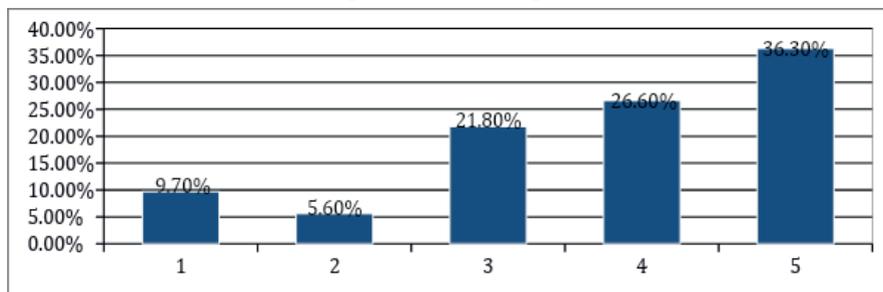
Gráfico 5 – Empregados na área após PRONATEC



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O gráfico acima mostra que 20,5% (26 pessoas) estão hoje empregados na mesma área do curso que concluíram. Esse pode parecer um número pequeno, mas certamente deve ser comemorado. Se esse percentual se repetir para o total de concluintes (946 concluintes), teríamos cerca de 193 novos técnicos no mercado de trabalho exercendo suas atividades diretamente ligadas ao curso.

Gráfico 6 – Empreendedorismo após PRONATEC



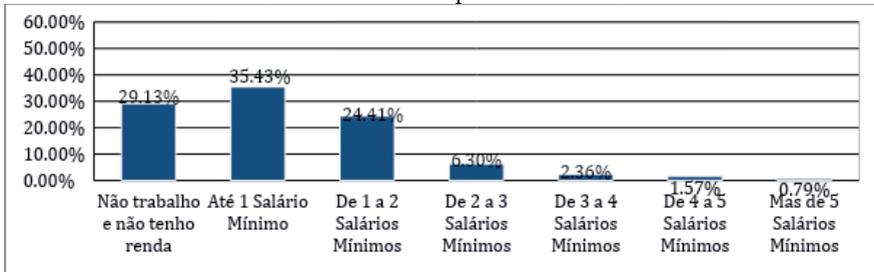
Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Essas informações são bastante consideráveis. A maior parte dos que responderam esta pergunta atestaram que sim (26,6%) ou com certeza (36,3%), o curso os estimulou a agir de maneira empreendedora.

No decorrer da pesquisa, as estruturas curriculares dos cursos foram analisadas. Notou-se que na maioria dos cursos, foram reservadas 60 horas/aula para a oferta de disciplinas complementares. Essas disciplinas abrangem muitas áreas de ensino. Porém, o que chama bastante atenção é que a disciplina que teve o maior número de interessados e a maior oferta foi a disciplina Empreendedorismo. Essa é uma alternativa muito boa para driblar a falta de oportunidades formais do mercado de trabalho, principalmente em tempos de crise. Nesse sentido, pode-se afirmar que o PRONATEC, pelo menos nas ofertas de Cursos Técnicos da Escola Agrícola de Jundiá, incentivou em seus alunos uma mentalidade empreendedora.

Outra questão que faz parte dos objetivos específicos é: *Analisar possíveis alterações na renda dos egressos*. A próxima pergunta teve como objetivo identificar se essa alteração ocorreu ou não após a conclusão do curso. Nela os egressos informaram sua renda atual.

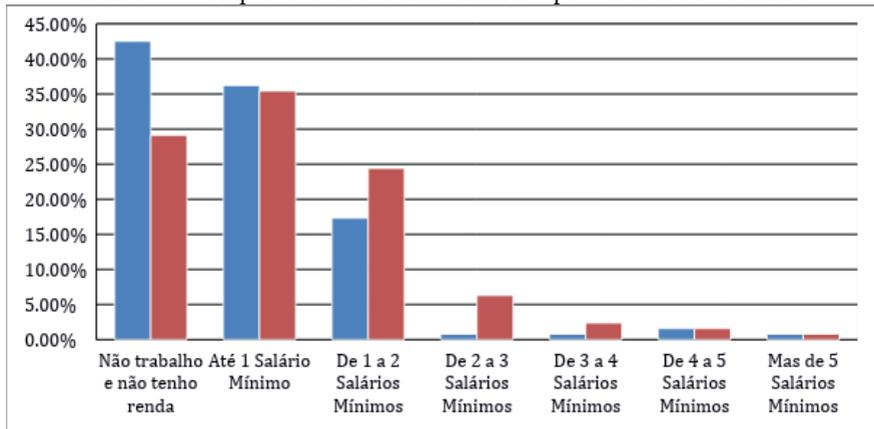
Gráfico 7 – Renda após PRONATEC



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Com esses dados pode-se verificar se o PRONATEC foi capaz de modificar a renda de seus egressos. Isso pode ser visto de acordo com o gráfico 8.

Gráfico 8 – Comparativo entre renda anterior e posterior ao PRONATEC



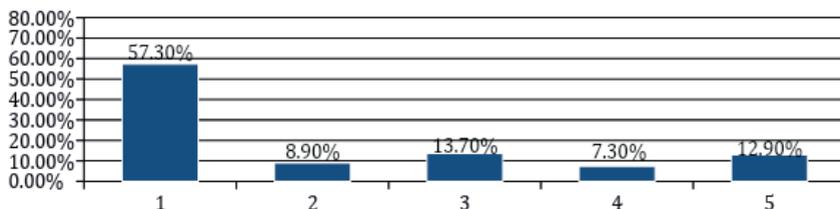
Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O gráfico 8 nos mostra uma boa parte dos respondentes teve alteração na sua renda. Constatou-se, por exemplo, que o número de desempregados caiu de 54 para 37. O número de pessoas que tinha renda de até um salário mínimo diminuiu, passando de 46 para 45, enquanto que aqueles que ganham de um a dois salários aumentaram de 22 pesquisados para 31. Além disso, falando dos que têm renda entre dois e três salários, o que antes era apenas um agora são oito. Também vemos que ocorreu uma mudança entre

aqueles que estão na faixa de renda de três a quatro. Essa faixa de renda era antes representada apenas por um pesquisado, mas agora são três o que a compõem. Não tivemos mudanças apenas entre os que possuem renda superior a quatro salários mínimos.

Apesar dessa mudança de renda ser visível, procurou-se entender qual a percepção dos egressos com relação a esta mudança de renda. A próxima pergunta do questionário foi: *Ter concluído o curso do PRONATEC teve alguma influência em sua renda?* As respostas obtidas geraram o gráfico 9. Elas foram dispostas de acordo com a escala de 1 a 5, sendo o 1 correspondente à resposta “não influenciou” e o 5 equivalente à “influenciou muito”.

Gráfico 9 – Influência do PRONATEC na mudança de renda



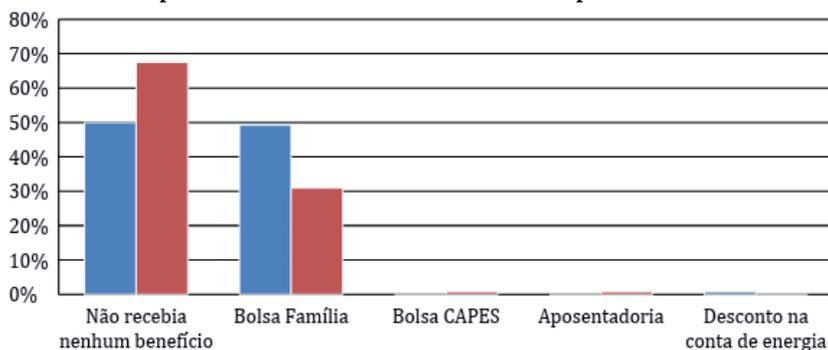
Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Esse é um dado que chama bastante atenção. Mesmo identificando as mudanças de renda que ocorreram após a conclusão dos cursos, para a maioria dos que responderam essa pergunta (57,3%), a percepção foi de que o PRONATEC não influenciou essa mudança. Para 11 pessoas (8,9%) o PRONATEC influenciou pouco, enquanto que 17 (13,7%) foram indiferentes ou ficaram na dúvida quanto a isso. Dos que acreditam que sua mudança de renda ocorreu em resultado da obtenção de seu diploma de técnico temos 9 (7,3%) que disseram que isso influenciou e 16 (12,9%) que demonstraram ter certeza de que o curso influenciou muito essa mudança.

Outro indicador que pode mostra se houve ou não alteração de renda é o recebimento de auxílios provindos de benefícios sociais. Agora iremos identificar a situação dos egressos após a conclusão de seus cursos para realizar a comparação entre os dois momentos.

O que essas respostas nos mostram aponta para o que está representado no gráfico abaixo. Ela mostrará um comparativo entre os benefícios recebidos antes e após o curso do PRONATEC.

Gráfico 10 – Comparativo entre benefícios recebidos antes e após o curso do PRONATEC



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Notamos neste comparativo (gráfico 10), que o número de pessoas que eram atendidas pela Bolsa Família diminuiu consideravelmente, passando de 62 para 38 beneficiados. Isso demonstra que a renda deles e/ou de suas famílias aumentou a ponto de não se enquadrarem na situação de pobreza (renda per capita mensal entre R\$ 85,01 e R\$ 170,00) e de extrema pobreza (renda per capita mensal de até R\$ 85,00). Esse é mais um dado que comprova que houve alterações de renda decorrentes da conclusão dos cursos técnicos.

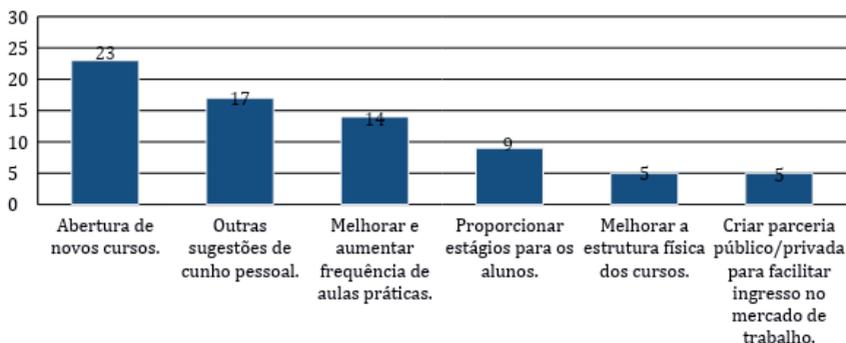
Por fim, a última pergunta do questionário, foi uma pergunta aberta, onde os pesquisados poderiam ficar à vontade para se expressar a respeito de suas propostas e/ou sugestões de melhorias para futuros programas de qualificação. A pergunta foi: *Você tem alguma proposta ou sugestão para a melhoria do PRONATEC ou futuros programas de sua mesma natureza?*

São discursos interessantes e variados. Dos 127 pesquisados da amostra, obtiveram-se as respostas de 73 egressos. Alguns expressaram que não havia o que se melhorar ou não acharam que deveriam ser feitas sugestões. Outros deram sugestões a respeito de aulas práticas. Eles reclamaram da baixa quantidade desse tipo de aula.

Outro ponto abordado com alta frequência de reclamações foi a questão dos estágios. Muitos expressaram sua decepção com relação ao esforço dos que compõe o PRONATEC para ajudá-los a conseguir estágios. Eles alegam que isso seria fundamental para a inserção no mercado de trabalho.

Para outros, a sugestão seria a abertura de novos cursos técnicos. Uma sugestão bastante repetida entre os respondentes, diz respeito à criação de uma Parceria Público-Privada (PPP) entre a instituição ofertante (EAJ) dos cursos técnicos do PRONATEC e as empresas privadas que poderiam aproveitar os profissionais que foram diplomados. Por último, podemos citar também aquelas respostas que aparentam ser algo pessoal, visto que aparecem apenas uma vez. Ao todo, essas foram 17 respostas das mais variadas, que abordam desde a sugestão de que egressos possam ministrar futuras disciplinas até a necessidade de melhorar a seleção dos docentes. Diante disso, foi gerado um gráfico para destacar quais as principais sugestões dos egressos para futuros cursos do PRONATEC ou de outro programa de qualificação profissional.

Gráfico 11 – Principais sugestões dos pesquisados



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Feitas estas considerações acerca dos dados obtidos, passamos a abordar alguns aspectos conclusivos do estudo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar até que ponto o PRONATEC, enquanto Política Pública possibilitou a inserção no mercado de trabalho dos egressos dos cursos técnicos oferecidos pela EAJ/UFRN entre os anos de 2013 e 2015. Para tanto, fez-se necessário retomar a história do ensino profissionalizante e contextualizar seus pressupostos legislativos para entendermos seus mecanismos de funcionamento. No que tange às considerações finais, vamos realçar os pontos que consideramos importantes para uma reflexão acerca do Programa.

Diante da enorme necessidade em qualificação e formação de mão de obra de caráter técnico, o PRONATEC desde o princípio foi colocado como a política pública que faltava para o Brasil se desenvolver social e economicamente. Suas metas ambiciosas e as expectativas que foram transmitidas para os cidadãos, o colocavam como a maior política de ensino profissionalizante de todos os tempos, com investimentos pesados e números massivos de matrículas.

No senso comum, quando se fala no número de 8 milhões de matrículas e mais de 11 bilhões em investimentos empenhados pelo governo, deixa transparecer que todos esses números são referências direta aos cursos, o que, apesar de ser verdade, permite o levantamento de inúmeros questionamentos.

A presente pesquisa representa uma amostragem de 5,71% do número total de matrículas executadas pela EAJ/UFRN entre os anos de 2013 a 2015. Se excluirmos os matriculados que não foram certificados (evadidos), esse número se torna ainda mais representativo, ou seja, subtraindo as 1277 matrículas com status de evadido do montante geral, o índice sobe para 13,4%.

Esta pesquisa integra-se às demais pesquisas sobre o PRONATEC, procurando evidenciar a percepção e experiência daqueles que foram “beneficiados” pela política no que diz respeito à inserção no mundo do trabalho. Dentro da complexidade da temática, muitas outras questões podem ser corroborados, no entanto os resultados contribuem para uma análise objetiva da situação dos egressos.

Abaixo temos a tabela , que demonstra de maneira resumida quais foram os resultados obtidos para responder às questões-problemas dessa pesquisa bem como indicará se os objetivos geral e específicos foram alcançados.

Tabela 4 – Objetivos e Metas alcançadas

	OBJETIVOS	SITUAÇÃO FINAL
GERAL	Analisar a política pública do PRONATEC executada pela Escola Agrícola de Jundiá, nos anos de 2013 a 2015 quanto aos resultados na vida profissional e socioeconômica de seus egressos de cursos técnicos.	Pode-se dizer que esse objetivo foi alcançado mediante o desenvolvimento desse diagnóstico. Nele, vários fatores foram avaliados (gênero sexual, idade, renda, empregabilidade, etc). Agora o perfil geral dos egressos já pode ser demonstrado. Também ficaram evidentes as mudanças ocorridas após a conclusão dos cursos do PRONATEC.
ESPECÍFICOS	Identificar o perfil dos egressos dos cursos técnicos do PRONATEC ofertados pela EAJ/UFRN.	Foi identificado o perfil dos egressos. Esses são formados por 52,32% mulheres e 47,68% de homens. A maioria estudou à noite (75,37%) na modalidade subsequente ao ensino médio (63,04%) e ingressaram em 2014 (44,1%).
	Verificar se os egressos do PRONATEC conseguiram inserção no mercado de trabalho.	Antes de realizar o curso, o percentual de empregados era de 29,9% enquanto que após a conclusão do curso esse número passou a ser equivalente a 45,6%. Portanto, foi identificado na amostra da pesquisa que 15,7% conseguiram ingressar no mercado de trabalho após a conclusão dos cursos do PRONATEC.
	Analisar possíveis alterações na renda dos egressos	Os resultados divulgados por meio do gráfico 8 nos revelam que houve sim mudança de renda após a conclusão do curso. O número de pessoas que tinha renda de até um salário mínimo diminuiu, passando de 46 para 45, enquanto que aqueles que ganham de um a dois salários aumentaram de 22 pesquisados para 31. Além disso, falando dos que tem renda entre dois e três salários, o que antes era apenas um agora são oito. Também vemos que ocorreu uma mudança entre aqueles que estão na faixa de renda de três a quatro. Essa faixa de renda era antes representada apenas por um pesquisado, mas agora são três o que a compõem. Não tivemos mudanças apenas entre os que possuem renda superior a quatro salários mínimos.
	Propor sugestões de melhorias no gerenciamento do PRONATEC dentro da EAJ.	Mesmo percebendo que houve evoluções de renda e de ingresso no mercado de trabalho, é notável que existem muitos campos que podem evoluir. Um deles seria a criação de uma parceria público privada para auxiliar no ingresso desses jovens no mercado de trabalho. Para isso, será proposto a implantação do Portal do Egresso a exemplo e nos mesmos moldes do que é utilizado no IFPA desde o final de 2018. Além disso, também foram propostas algumas sugestões de melhorias técnicas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Diante do que foi descrito na tabela 4, serão feitas algumas recomendações e propostas no próximo item.

## PRODUTOS OBTIDOS<sup>27</sup>

Segundo os dados obtidos através da pesquisa e já apresentados anteriormente, é possível afirmar três situações que merecem destaque: a primeira é a ampla aceitação do programa por parte dos ex-alunos; a segunda é em relação às aulas práticas, o que merece destaque e que provavelmente merece estudos posteriores que contribuam nesse aspecto; e a terceira, é em relação à articulação do programa com os meios produtivos.

A conclusão mais relevante desse diagnóstico é a não existência de mecanismos ou processos que apoiem os alunos certificados na busca por uma vaga no mercado de trabalho, aspecto esse indicado na lei de criação do PRONATEC como um dos objetivos do programa: “estimular a articulação entre a política de educação profissional e tecnológica e as políticas de geração de trabalho, emprego e renda” (BRASIL, 2011) e também como uma das ações, o que no caso, seria a “articulação com o Sistema Nacional de Empregos (SINE).” (BRASIL, 2011).

Sendo assim, sugere-se a implantação de um sistema denominado “Portal de Egressos”. O Portal de Egressos é um módulo externo ao SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas), desenvolvido pela DTI (Diretoria de Tecnologia da Informação) do IFPA (Instituto Federal do Pará), em conjunto com a PROEX (Pró-Reitoria de Extensão), ASCOM (Assessoria de Comunicação) e outros setores do instituto. A implantação desse sistema seria algo inédito para cursos do PRONATEC.

Esse Portal é relativamente recente, mas já demonstra a preocupação da instituição com seus egressos. Uma boa prática como essa deve ser disseminada. Como a UFRN é a criadora e mantenedora do SIGAA não seria difícil essa implantação em suas próprias dependências. A ideia também levará a alguns aprimoramentos dentro do que já existe. O objetivo será facilitar ainda mais o acesso das empresas privadas aos dados necessários dos Egressos. Os responsáveis por essas empresas deverão ter uma área específica dentro do sistema para acessá-lo, cadastrar vagas de emprego e marcar entrevistas diretamente com os interessados.

---

<sup>27</sup> O trabalho completo poderá ser acessado em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/27505>

Essa sugestão será apresentada aos gestores e responsáveis do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFRN, para que avaliem a possível implantação deste portal. Esse será um piloto. Caso seja bem sucedido, poderá também ser expandido para cursos regulares da UFRN, desde os cursos técnicos até os cursos superiores.

Diante disso, e também ciente de que a articulação entre políticas de educação profissional e tecnológica com o mercado de trabalho não são tão simples de serem realizadas, pois há que se levar em conta determinados cenários e conjunturas econômicas determinantes para a disseminação de tal plano. A implantação de um banco de egressos pode fazer parte desse processo de articulação, afinal de contas, se existe uma política de qualificação profissional com atendimento em massa, os empregadores devem ter em mãos informações mais contundentes e focalizadas desse contingente de mão de obra recém-qualificada.

Desde seu lançamento, o PRONATEC teve como uma de suas metas, a massificação das ofertas de vagas, de forma a atender o maior número de pessoas. Porém, o que presenciamos através da pesquisa, é que os índices de empregabilidade do Programa são relativamente baixos, o que nos permite dizer que as pessoas que não se qualificaram, tem praticamente as mesmas chances de conseguir um emprego em relação às que se beneficiaram dessa política.

A partir da análise de como é gerenciado atualmente o PRONATEC e visando a melhoria da eficiência desses processos, serão feitas algumas sugestões de modificações a serem aplicados tanto pelo PRONATEC, quanto por outros programas de incentivo à qualificação que possam surgir nos próximos anos. Essas propostas foram elaboradas com base nos resultados obtidos por meio da pesquisa, especialmente, a partir de todos os desafios mapeados em relação à implementação e à operacionalização do Programa.

Nesse sentido, serão apresentadas propostas de melhorias para as seguintes áreas: i. Melhoria da Gestão; ii. Mudanças Operacionais; iii. Ofertas de Cursos e Qualidade; iv. Mercado de Trabalho.

## **I) MELHORIA DA GESTÃO**

- Capacitar os gestores locais para que se realizem estudos de vocação econômica regional com o objetivo de criar vagas conectadas aos perfis dos alunos e às possibilidades de desenvolvimento local.

- Dar poder aos gestores locais do PRONATEC para acompanhamento da conduta dos ofertantes, por meio do fortalecimento dos mecanismos federais, com incentivos para alterar comportamentos locais inadequados, envolvendo a definição de procedimentos comuns a serem seguidos por todos os participantes do programa.

- Acompanhar e captar as boas práticas envolvendo a gestão federal, estadual e municipal do Pronatec por meio de reuniões regulares entre equipe da SETEC e Coordenadores Locais.

- Realizar com frequências pré-definida seminários, oficinas e encontros com os gestores e interlocutores do Programa para a disseminação de conhecimentos sobre o Pronatec e a troca de experiências quanto a sua operacionalização, de forma a fomentar a construção de cultura institucional em torno do programa.

- Fortalecer o papel dos estados na capacitação e no apoio técnico.

- Qualificar as equipes técnicas locais para a gestão do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC).

- Instituir mecanismos de acompanhamento, de fiscalização e de controle do processo de pactuação, uma vez que aí estão alocados interesses que podem ser divergentes, ou seja, parece preciso instituir mecanismos que garantam como resultado do processo de pactuação a perspectiva do interesse público. Uma alternativa pode ser a criação de um comitê gestor da pactuação.

- Diversificar fontes de parcerias ampliando-as para organizações públicas e privadas, associações, dentre outras.

- Realizar estudo quantitativo (Survey) associado a técnicas qualitativas para construir indicadores sociais e socioeconômicos sobre o impacto do Pronatec a partir de desenho amostral representativo do universo.

- Realizar estudo estatístico e meta-analítico do Banco/Base de Dados do Pronatec para melhor visualizar dados e perfis socioeconômicos do público do programa.

## **ii)MUDANÇAS OPERACIONAIS**

- Adaptar estruturas, horários, normas e padrões às especificidades dos alunos do Pronatec, ampliando assim a capacidade de acesso do público-alvo aos cursos.

- Adotar estratégia de divulgação dos cursos que seja mais eficaz conforme as especificidades do município.

- Criação de um sistema próprio do Pronatec, que não seja compartilhado com outros usuários de modo a melhor atender às necessidades específicas do Programa e minimizar a demora na resposta das dúvidas enviadas por seus usuários ou confeccionar cartilhas específicas para operação do Sistec e atendimento on-line com respostas rápidas às consultas.

- Trabalhar para uma melhor articulação entre os interlocutores e os representantes das unidades ofertantes no processo de mobilização para a pré-matrícula e a matrícula. O ideal é que as vagas sejam preenchidas pelo público alvo do programa e, para isso, a comunicação entre os atores envolvidos têm um papel fundamental nesse processo, assim como a efetiva mobilização dos interlocutores com os beneficiários. Isso porque quando as vagas dos cursos não são preenchidas pelos alunos beneficiários, são disponibilizadas a alunos de outras modalidades do Pronatec ou pela internet, por exemplo.

- Estimular maior participação dos interlocutores na aula inaugural e na formatura, momentos que podem ser aproveitados não só como motivacionais, mas também como espaço de coleta de informações e troca de contatos, fortalecimento da rede e encaminhamento para o emprego – além de uma orientação profissional preliminar e conjunta aos ingressantes e egressos dos cursos para levantamento de estatísticas, motivação dos envolvidos, feedback dos cursos, entre outros.

- Incentivar a criação de associações e de cooperativas, em especial nos municípios de pequeno porte em que a dinâmica local é limitada, bem como é reduzido o número de vagas de trabalho disponíveis.

## **iii)OFERTA DOS CURSOS E QUALIDADE**

- Aprimorar o direcionamento das vagas e dos cursos para as necessidades da economia local.

- Disponibilizar cursos do Pronatec nas localidades mais remotas de forma a atender o público alvo do programa.
- Realizar, quando necessário, nivelamento educacional das turmas ofertadas, visto que os cursos abarcam alunos com diferentes níveis de escolaridade, o que dificulta o processo de ensino-aprendizagem.
- Flexibilizar, quando possível, horários de entrada e saída nos cursos para alunos com empregos no mercado informal e para mulheres com filhos dependentes sem acesso a creche.
- Possibilitar trocas de turmas e horários para os alunos que conseguem inserção no mercado de trabalho durante os cursos.
- Agilizar a entrega dos certificados.
- Estabelecer um padrão único para aprovação e reprovação de alunos, que seja seguido por todas as unidades.

#### **iv) MERCADO DE TRABALHO**

- Reforçar parcerias com o Sistema Nacional de Empregos (SINE), com sindicatos de empresas e comércio, bem como com outras secretarias municipais visando o direcionamento da oferta dos cursos às demandas do mercado de trabalho. Sugestões advindas dos entrevistados incluem:
  - a) Desenvolvimento de sistema paralelo de bancos de currículos e vagas (Portal de Egressos);
  - b) Elaboração de cartas de recomendação;
  - c) Criação de programas de primeiro emprego para concluintes;
  - d) Incorporação de programas de estágio ao PRONATEC;
  - e) Ampliação do acesso a programas de microcrédito;
  - f) Fomento a programas de incubação de cooperativas.
- Instituir parcerias com equipamentos públicos e entidades sociais para que os alunos apliquem os conteúdos aprendidos na prática com a recuperação de prédios públicos, históricos ou que prestem serviços sociais, sobretudo na construção civil.
- Realizar palestras informativas para os beneficiários para intercessão/ mediação para sua entrada no mercado de trabalho.

Seguir essas diretrizes certamente tornará os processos mais eficazes visto que são sugestões dadas por pessoas que ao trabalharem na operação do PRONATEC lidam com os problemas no seu dia-a-dia. Problemas esses que poderão ser evitados se essas melhorias forem implantadas.

Ainda são escassos os estudos de acompanhamento dos egressos. Espera-se, que a partir desta investigação, muitos outros estudos sejam realizados sobre as Políticas de Qualificação Profissional, principalmente o PRONATEC.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 1 out. 2018.

BRASIL. Lei 4.717 de 29 de junho de 1965. **Regula a ação popular**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4717.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4717.htm). Acesso em: 15 set. 2018

BRASIL. Controladoria Geral da União. **Relatório de avaliação da execução de programa de governo nº 79. Apoio à formação profissional, científica e tecnológica**. Disponível em: <https://auditoria.cgu.gov.br/download/11342.pdf>. Acesso em: 15 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 817, de 13/08/2015, que “**Dispõe sobre a oferta da Bolsa-Formação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC**, de que trata a Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, e dá outras providências.”

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 jul. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2208.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm)>. Acesso em: 13 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de educação Profissional, Científica e Tecnológica. In: SILVA, Caetana Juraci Rezende; VIDOR, Alexandre Martins; PACHECO, Eliezer Moreira; PEREIRA, Luiz Augusto Caldas (Orgs.). **Comentário e reflexões**. Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011. **Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC)**; Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 out. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm)>. Acesso em: 15 janeiro 2019.

ANANIAS, Lucas Andrade, M. Sc., Universidade Federal de Santa Maria, setembro de 2015. **O significado do curso do PRONATEC e a inserção no mercado de trabalho do jovem egresso do programa**. Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nara Vieira Ramos.

BARBOSA FILHO, Fernando H., **PRONATEC Bolsa-Formação: Uma Avaliação Inicial sobre Reinserção no Mercado de Trabalho**, Brasília, Ministério da Fazenda, Secretaria de Política Econômica, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2010-pdf/22061-24092015-lancamento-estudos-PRONATEC-ministerio-fazenda-pdf/file> e <http://www.spe.fazenda.gov.br/notas-e-relatorios/estudo-sobre-o-PRONATEC/relatorio-tecnico-nov2015.pdf>

EAJ. **Histórico da EAJ**. Disponível em [http://www.eaj.ufrn.br/site/pagina.php?a=int\\_historico](http://www.eaj.ufrn.br/site/pagina.php?a=int_historico). Acesso em: 23 nov. 2018.

FONSECA, Celso Suckow. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Técnica, 1961.

GEI (2017). Global Entrepreneurship Index 2018.

GII (2018). The Global Innovation Index 2018.

IFPA. **Portal de Egressos**. Disponível em <https://sigaa.ifpa.edu.br/sigaa/public/home.jsf?modo=classico#>. Acesso em 12 abr. 2019.

QUEIROZ, Mariana Ribeiro Cardoso, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, abril de 2015.

**A formação profissional no Brasil: análise dos discursos sobre o PRONATEC**. Orientador: Cezar Luiz De Mari.

**Histórico da Educação Profissional**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico\\_educacao\\_profissional.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf). Acesso em: 23 fev. 2019.

KUENZER, Acácia Zeneida. **A reforma do ensino técnico no Brasil e suas consequências**. In: FERRETI, C. J.; SILVA JUNIOR, J. dos R.; OLIVEIRA, M. R. N. (Org.). Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola? São Paulo: Xamã, 1999. p. 127-140.

OLIVEIRA, Marco. **Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC)**. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC)/Ministério da Educação (MEC), 2013.

PINHO, Tássia Pinheiro de Sousa. Universidade Federal do Ceará, julho de 2017. **O PRONATEC no Instituto Federal do Ceará – IFCE Campus Fortaleza: investigando a qualificação profissional ofertada aos estudantes**. Orientador: Prof. Dr. Francisco José Lima Sales.

SALES, Francisco José Lima. Da nova configuração do trabalho às concepções da qualificação profissional: a tese da requalificação como novo discurso educacional do capital. In: SOUSA, Antonia de Abreu; ARRAIS NETO, Enéas; ALBUQUERQUE, José de Paula; OLIVEIRA, Elenilce Gomes. [Org.]. **O mundo do trabalho e a formação crítica**. Fortaleza: Edições UFC, 2012b. P. 45-56.

SANTOS, M. I.; RODRIGUES, R. O. Relações entre o público e o privado na educação profissional e tecnológica: alguns elementos para a análise do programa nacional de acesso ao ensino técnico e emprego (PRONATEC). Tear: **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v.1, n.2, 2012.

SILVA, Fabrício Bandeira da. **POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DE NÍVEL TÉCNICO: um estudo com os jovens atendidos pelo PRONATEC no IFCE (2012-2016)**.

# O ENSINO DO EMPREENDEDORISMO NA UFRN: UMA VISÃO PRAGMÁTICA DO COMPORTAMENTO EMPREENDEDOR COMO METODOLOGIA<sup>28</sup>

MARCELO RIQUE CARÍCIO<sup>29</sup>

## INTRODUÇÃO AO TEMA: METODOLOGIA DE TRABALHO

O foco central da minha atuação no ensino da administração de empresas, desde o início, foi em torno do tema *Empreendedorismo*.

Esta temática tem para mim como principal referência a elaboração pragmática do empreendedorismo a partir das características comportamentais do empreendedor, consoante com o emprego da metodologia EMPRETEC (SEBRAE, 2018). Nesse aspecto, procuro desenvolver no aluno o potencial empreendedor e a reflexão ativa sobre os conceitos a partir desta ótica.

Na minha sala de aula de graduação, costumo utilizar metodologias ativas que tragam o aluno para o enfrentamento das questões reais acerca da atividade empreendedora, tendo como base o perfil de atuação do empresário quanto do comportamento empreendedor também nos setores público e organizações não -governamentais.

Costumo utilizar relatórios de órgãos e entidades nacionais e internacionais que lidam com o tema, filmes, vídeos, convido lideranças empreendedoras para palestras, realizo seminários nos quais os alunos apresentam um plano de negócios, após receberem toda a orientação necessária para tal.

A base do pensamento empreendedor, na nossa ótica e fundamento teórico, está fincada na teoria Econômica Schumpeteriana, na dinâmica do desenvolvimento, com a necessidade de melhorias contínuas, com a responsabilidade pelo comportamento inovador do empresário (MCCRAW,2012).

---

<sup>28</sup> Este capítulo é um excerto adaptado do livro “Memorial” de minha autoria (2019). Disponível em: <https://www.agbook.com.br/book/277873--Memorial>.

<sup>29</sup> Professor Titular do Departamento de Ciências Administrativas da UFRN. Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Processos Institucionais, Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Processos Institucionais (UFRN). marceloriquebr@gmail.com.

Procuro trabalhar com os alunos de graduação, competências em torno do comportamento empreendedor, com autores diversificados e biografias de líderes empreendedores, que auxiliam, pelo exemplo e aspecto motivacional a atitude empreendedora. Como exemplo, utilizo Isaacson (2017) em *Steve Jobs, a biografia*, Pesce (2012) em *A Menina do Vale: como o empreendedorismo pode mudar sua vida*, Diniz (2016) em *Novos caminhos, novas escolhas: Gestão, liderança, motivação, equilíbrio, longevidade e fé*, Vance (2017) em *Elon Musk: Como o CEO bilionário da SpaceX e da Tesla está moldando nosso futuro*, dentre outros.

Utilizo relatórios de natureza exploratória sobre a realidade do empreendedorismo, como a Pesquisa *GEM: empreendedorismo no Brasil e no mundo*, cujo trabalho em forma de relatórios anuais, “permite identificar os fatores críticos que contribuem ou inibem a iniciativa empreendedora, em cada país.” O estudo mostra ainda a taxa de empreendedorismo nacional, e “monitora a evolução de variáveis tais como: a relação oportunidade/necessidade, a participação das mulheres, dos jovens e a motivação para empreender.”<sup>30</sup>

Filio-me às opiniões dos especialistas que, segundo o Relatório Executivo *GEM 2017*, apontam para a educação e capacitação como áreas que representam 41,7% das recomendações para a melhoria das condições para empreender no país, ao lado das políticas governamentais e dos programas (88,3%) e do apoio financeiro (40 %). (*GEM, 2017*).

Ainda no contexto do papel representado pela educação empreendedora no cenário global, acredito que a expansão da educação empreendedora em todos os níveis representa um fator fundamental para o desenvolvimento de um país.

O suporte metodológico dos relatórios oficiais complementa-se com a abordagem do cenário das micro e pequenas empresas, como em *SEBRAE(2017)* que utilizo em sala de aula para apresentar estatísticas referentes ao desempenho exportador das micro e pequenas empresas (MPE) do Brasil, e do qual se podem extrair informações diversas, tais como: ramos e setores de atividade econômica das

---

<sup>30</sup> SEBRAE. Pesquisa *GEM: empreendedorismo no Brasil e no mundo*. Obtido em: <[https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos\\_pesquisas/pesquisa-gem-empreendedorismo-no-brasil-e-no-mundodestaque9,5ed713074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD](https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/pesquisa-gem-empreendedorismo-no-brasil-e-no-mundodestaque9,5ed713074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD)> . Acesso em: 02 de fev. 2019.

empresas, principais produtos exportados, principais países e regiões de destino das vendas, unidades da federação de onde se originam as exportações, frequência exportadora das empresas, intensidade tecnológica dos produtos exportados, trazendo a realidade para o espectro das discussões e servindo exemplos reais e inspiradores para os alunos, nos ramos da indústria, comércio e serviços.

A abordagem baseada na apresentação de situações-problema, identifica-se com as metodologias ativas de sala de aula ou Problem Based Learning (PBL) ou, em português, Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), na qual, a partir da problematização de situações e contextos, os alunos são provocados, sob orientação do professor, a apresentarem soluções. Esta metodologia em si é aplicada a partir da segunda unidade da disciplina, quando os alunos passam a assumir como tarefas, o desenvolvimento de um conceito de negócio, da sua validação através de uma pesquisa de mercado, a confecção de um plano de marketing, estruturação do negócio a partir dos seus principais processos organizacionais, a construção da análise financeira e estratégica do negócio. Eles saem da sala de aula, ampliando a pesquisa para o público externo, procurando exercitar o realismo da prática do *ser empreendedor*. A atividade culmina com a apresentação de um plano de negócios como atividade avaliativa do semestre, com base em referências como Rosa (2017), dentre outros.

Dada a importância que as empresas de tecnologia vem adquirindo nos anos mais recentes, abordagens e conceitos ligados ao universo das *startups* também são destacados nos meus planos de curso, ao lado da temática da inovação tecnológica, abordada através da adoção de Russo *et al.* (2012) como uma das referências bibliográficas. Aspectos da Indústria 4.0, que irão impactar as atividades empreendedoras ao longo dos próximos anos são apresentados e discutidas na perspectiva de discutir novas tendências que inspirarão os alunos no desenvolvimento do seu espaço de atuação futura no mercado (CNI, 2016).

Temas atuais como a economia do compartilhamento ou *sharing economy*, *crowdfunding*, são visitados, também na busca da atualidade e do pensamento ambientalmente sustentável, da disrupção tecnológica, dentre outros temas, como contributos para a formação do empreendedor, com reflexões em sala sobre o trabalho de Martins (2017).

A transversalidade da disciplina de empreendedorismo permite que sejam utilizados conceitos e ferramentas desenvolvidas no campo da en-

genharia da produção, tais como as metodologias Business Model Canvas - BMC, Business Production Management - BPM<sup>31</sup>, o Sistema Toyota de Produção, como uma filosofia de gestão inspirada em práticas e resultados da Toyota Company, dentre outras.

Aulas práticas no laboratório de práticas administrativas são realizadas semanalmente a partir do nono encontro, com o objetivo de permitir a construção efetiva por parte dos alunos do Plano de Negócios com o software SEBRAE 3.0<sup>32</sup>

Para a apresentação do conceito de comportamento empreendedor, que considero um eixo fundamental da minha didática, apresento um condensado de autores que trazem o aspecto histórico e conceitual do tema, na forma de apresentações de slides, a seguir em alguns recortes.

Figura 3 - Slides de aula sobre origens de pesquisas sobre o comportamento empreendedor.

**EMPREENDEADORISMO**  
**As primeiras pesquisas**

**CARACTERÍSTICAS FREQUENTEMENTE ENCONTRADAS EM EMPREENDEDORES**

<b>Sexton &amp; Bowman (1984)</b>	Energético, Dominante, estimulante, Socialmente habilidoso, Interesses variados, Menos responsável, Autônomo, elevada auto-estima, Baixa conformidade, Baixo associativismo, Menos participativo, Menos amparador, Baixa tolerância.
<b>Hornaday &amp; Aboud (1971)</b>	Menor necessidade de apoio social Maior necessidade de independência
<b>Welsh &amp; White (1983)</b>	Sentimento de urgência; Baixa necessidade para status; Auto-confiante; Conscientização e atenção abrangentes; Objetivo.
<b>Miller (1963)</b>	Ambicioso; Robusto (física, mental e moralmente); vitalidade controlada; Corajoso; Otimista; Inteligente; Articulado; Integro.

9

Fonte: Luiz Pondé Barreto – Educação para o empreendedorismo

MARCELO RIQUE CARÍCIO

31 CHASE, Richard B. Harvard Business Review. **Production and Operations Management**, v. 18, n. 1, p. ix-ix, 2009.

32 Software SEBRAE 3.0. Obtido em: [https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/solucoes\\_online/software-plano-de-negocio-30,2bc0fec6ffae5510VgnVCM1000004c00210aRCRD](https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/solucoes_online/software-plano-de-negocio-30,2bc0fec6ffae5510VgnVCM1000004c00210aRCRD). Acesso em: 4 fev. 2019.

Fonte: Elaboração do autor, 2017.

Figura 4 - Slides de aula sobre a personalidade no comportamento empreendedor.

**PERSONALIDADE DO EMPREENDEDOR**

Segundo McClelland e sua teoria de motivação psicológica os empreendedores são motivados por três necessidades:

- necessidade de realização
- necessidade de poder
- necessidade de afiliação

10

MARCELO RIQUE CARÍCIO

Fonte: Elaboração do autor, 2017.

Krüger *et al.* (2017) apontam com precisão os fundamentos do comportamento empreendedor em McClelland (1987), este um dos autores que mais estudaram as características comportamentais empreendedoras, “como um dos primeiros estudiosos a usar as teorias da ciência comportamental para realizar estudos de cunho empírico sobre a motivação para empreender”, utilizados como metodologia no programa EMPRETEC desenvolvido pelo SEBRAE (SEBRAE, 2018).

McClelland, renomado psicólogo da linha behaviorista, fundamenta conceitualmente as ideias que usamos como balizadoras para despertar nos alunos o interesse pelo estudo do comportamento empreendedor.

Toda a exposição deste trecho nos foi útil para o pensar o fazer docente, e refletir acerca da necessidade de atualização constante, busca de novas ferramentas de trabalho, metodologias que envolvam o aluno do

ensino superior, na sua juventude e abundância de informação recebida pelos meios de comunicação massivos, baseados em internet.

Reflico sobre o papel do docente hoje muito mais como um orientador de sala de aula e instigador digital, apontando os caminhos para o aperfeiçoamento contínuo dos alunos, em especial, num ramo da gestão tão dinâmico como o empreendedorismo.

## **OS COMPONENTES CURRICULARES MINISTRADOS NA GRADUAÇÃO: PERFIL E TRAJETÓRIA DOCENTE**

Durante meu período de atividade na UFRN, venho ministrando inúmeros componentes curriculares, em nível de graduação e pós-graduação. A síntese desta atuação permite compreender o porquê da minha prática docente, em todos os segmentos: ensino, pesquisa e extensão, ter abraçado o empreendedorismo como eixo central, desde o ingresso na UFRN em maio de 1994.

Foram anos dedicados à pesquisa e ensino de estratégias metodológicas para a formação do Bacharel em Administração neste campo, com a grata satisfação de, em paralelo, ter tido a possibilidade de implementar, desenvolver e consolidar o ensino do empreendedorismo na UFRN.

Em todo este período pude observar um crescente do interesse do alunado nas temáticas de empreendedorismo. Quando iniciei com o componente curricular “Administração de pequenos negócios”, em 1995.2 tive apenas 14 alunos interessados em cursá-la. Em 1996, neste mesmo componente curricular, tive 19 alunos no primeiro semestre e 13 no segundo. Paralelamente, ao esforço de trazer ao curso de graduação em administração a lógica da administração de pequenas empresas, iniciamos em 1996 a ministrar a disciplina “Administração de novos negócios”, como fruto de uma mudança na grade curricular, capitaneada pela professora Matilde Medeiros de Araújo, então Coordenadora do nosso curso. Na primeira turma oferecida no semestre 1996.1, apenas 5 alunos se matricularam e em 1996.2, 26 alunos.

A caracterização do currículo dos Cursos de Administração e, por conseguinte, da temática empreendedorismo nos currículos da UFRN, sofreram forte influência dos Planos Nacionais de Educação - PNE, em

especial, dos PNE's de 1997 e 2001 que passaram a instituir diretrizes básicas para a educação superior, destacando a importância da instituição do art. 53 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Brasil, 1996).

Um aspecto interessante a ser destacado é o fato de que a LDB passou a exigir a implantação dos Projetos Políticos Pedagógicos - PPP de cursos de graduação e foi no bojo das discussões deste projeto que no final da década de 90 defendemos a inclusão da temática empreendedora no PPP de Administração da UFRN, primeiro através do componente curricular *Administração de novos negócios* e posteriormente, com o PNE de 2001 e suas exigências que nos levaram a propor um novo PPP, incluímos o componente curricular *Empreendedorismo*, de caráter obrigatório. Naturalmente a atualidade dos documentos oficiais e do contexto político-econômico induziu ao alinhamento da UFRN a esta realidade.

“No que se refere à educação superior, as suspensões recebidas atendiam os objetivos do modelo político e econômico que o país vivenciava. Nesta época, os incentivos foram maiores para instituições privadas e houve o enaltecimento do papel da educação com foco nas demandas e exigências do mercado.” (Zanferari *et ali.*, 2017, p. 1562),

Todas essas discussões e construções foram feitas no âmbito do Colegiado de Curso e do DEPAD, sob a liderança das professoras Matilde Me-deiros de Araújo, Maria da Penha Machado e do professor Miguel Eduardo Moreno Añez.

Em 2001.1, após o retorno do meu doutorado, ao ministrar *Administração de novos negócios*, 42 alunos se matricularam. Nesta época, fiquei motivado para trabalhar novamente com aspectos mais ligados à engenharia, me voltando para administração da produção até 2003, mas sem perder o vínculo com a temática do empreendedorismo.

Em 15 de outubro de 2002, aconteceu o Seminário de Empreendedorismo na UFRN, onde fui palestrante e coordenador do Painel 1 de discussão, convidado pela professora Ana Célia Cavalcanti Fernandes Campos, entusiasta da temática. Este seminário foi uma iniciativa da Fundação Norte-Rio Grandense de Pesquisa e Cultura - FUNPEC em parceria com a reitoria e estabeleceu as bases que alicerçaram o Programa de Empreendedorismo da UFRN, cujo objetivo principal era contribuir para o desenvolvimento

de uma cultura empreendedora junto à comunidade universitária. A partir deste programa, criou-se uma participação temática no conselho de coordenadores de cursos de graduação da UFRN, com o propósito de promover o ensino do empreendedorismo e sua inclusão em componentes curriculares. Foi criada também a ação “Quarta-feira empreendedora”, com ciclos de palestras realizadas no Auditório da Biblioteca Central Zila Mamede.

Em 2003 retorno ao ensino do empreendedorismo propriamente dito, e na tentativa de difundir esta temática nos diversos cursos da UFRN, que na época ainda contavam com poucas opções de disciplinas, chegamos em 2004.1 a ministrar turmas com 93 alunos e em 2004.2, com 75 alunos. Como a logística para obtenção de espaços físicos para turmas tão grandes era complicada e o esforço de criação de componentes curriculares nos vários cursos de graduação começava a apresentar resultados, voltamos a limitar as vagas.

Quadro 4 - Síntese da atuação docente atual em torno do empreendedorismo como tema.

<b>ENSINO</b>	Empreendedorismo Empreendedorismo e plano de negócios Administração de pequenas empresas Administração de novos negócios Administração de pequenas empresas
<b>EXTENSÃO</b>	Tutoria da Empresa Júnior (Adm Consult) Projetos junto à Junior Achievement Projeto GUESS Projeto E.inovalab - Laboratório de inovação no Setor Público Atividade empreendedora externa Representação de classe empresária no RN
<b>PESQUISA</b>	Orientação de Planos de Negócios (Graduação em Administração/TCC) Empreendedorismo Interno (Mestrado profissional/projetos de intervenção em produtos e processos)

Fonte: Elaboração do autor, 2019.

Considero que quando ingressei no DEPAD, esta área tinha pouco desenvolvimento, até porque a inserção desta temática engatinhava no cenário nacional e enfrentava uma grande e ruidosa resistência nas trincheiras

acadêmicas, pelo seu forte vínculo inicial com o movimento político que predominou no Brasil na primeira metade dos anos 90, o neoliberalismo<sup>33</sup>.

Portanto, fui um dos primeiros professores que abraçou esta missão e, tendo me identificado pessoalmente com a temática do empreendedorismo desde o início na profissão, procurei valorizar este aspecto da formação do administrador e tornar os componentes curriculares correlatos à formação para o empreendedorismo, meu eixo de atuação principal em todos os aspectos e níveis de formação, com alguns breves e justificados desvios de percurso.

Minhas atividades docentes também referem-se às funções de orientação de estudantes no final do curso, em estágio supervisionado, nas fases I, II e III, espaço onde procuro valorizar o enfoque profissional empreendedor, tendo orientado inúmeros planos de negócios de empreendedores reais, inclusive, que veem na formação superior da área, uma oportunidade de qualificação profissional e melhoria dos seus negócios.

Recentemente tive a oportunidade de orientar, com a co-orientação da professora Patrícia Borba, a pesquisa de pós-graduação da aluna do mestrado profissional, agora mestre, Priscila Tásia Jacinto de Lima, denominada “Empreendedorismo interno em instituições públicas federais de ensino superior: um estudo sobre as iniciativas institucionais”, na qual a UFRN juntamente com o Instituto Federal de Educação de SP (IFSP) foram diagnosticados em relação ao comportamento empreendedor dos seus atores principais: alunos e membros da comunidade. Para mim foi uma gratificação poder ser ao mesmo tempo orientador da pesquisa e sujeito histórico da evolução do empreendedorismo na UFRN e, em especial, do intra empreendedorismo. A pesquisa tinha como objetivo geral

---

<sup>33</sup> “A década de 90 representou um período de grandes transformações na sociedade brasileira sob a égide da globalização. Perry Anderson denominou por “neoliberais” as idéias que deram substrato a tal processo. O Governo Collor significou o início de uma ruptura que marcou definitivamente a trajetória brasileira. A tarifa nominal média de importação, de cerca de 40%, em 1990, foi reduzida até atingir 13% em 1995. Com a ascensão de FHC à presidência, o processo de liberalização e privatização intensificou-se.” GENNARI, Adilson Marques. Globalização, neoliberalismo e abertura econômica no Brasil nos anos 90. Pesquisa & Debate. **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política.**, [S.l.], v. 13, n. 1(21), out. 2012. ISSN 1806-9029. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/rpe/article/view/12029>>. Acesso em: 02 fev. 2019.

“analisar os cenários institucionais de duas IFES (Instituições Federais de Ensino Superior) no tocante ao ambiente empreendedor interno e propor iniciativas que promovam o empreendedorismo entre alunos e servidores, e os objetivos específicos, que são identificar as iniciativas empreendedoras; traçar uma análise comparativa entre as ações empreendedoras da UFRN e do IFSP e propor melhorias institucionais com base nos resultados obtidos, seguem algumas considerações acerca da temática abordada na pesquisa, acrescidas de sugestões de encaminhamento das ameaças identificadas” (Lima, 2018, p.55).

Foi possível traçar um panorama das atividades fomentadas pelas ações de empreendedorismo e, mediante os resultados obtidos, ter a certeza de que muito ainda há por ser feito neste campo, pois segundo dados de Lima (2018)

**“Mais da metade dos respondentes da UFRN (54,5%) considera que o empreendedorismo contribui muito para o fomento do desenvolvimento econômico e social da própria comunidade; No IFSP, todos os participantes da pesquisa acreditam que não há, por parte da instituição, oferta de muitos cursos ou disciplinas relacionadas ao empreendedorismo, tendendo de “razoável” para “pouco”. Enquanto isso, na UFRN, os participantes da pesquisa foram divergentes em suas opiniões, mesmo que metade deles acreditem também que a instituição não oferece formação suficiente e adequada para o que julgam necessário.”(pp.53) (grifos nossos)**

Em outro momento do diagnóstico, foi indagado o quanto as instituições comparadas ofereciam de formação especializada nas áreas relacionadas ao empreendedorismo, sendo que os resultados apontaram para o fato de que na UFRN, apesar de ser uma instituição de maior antiguidade e oferta de estruturas de suporte, à exemplo do Parque Tecnológico ligado ao Instituto Metrôpole Digital, o Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT, além de outros programas já citados e dos quais tivemos a possibilidade de participar, ainda carece de muito trabalho e empenho docente e institucional para ser reconhecida como uma universidade empreendedora e formadora para o empreendedorismo, o que considero um desafio pessoal e profissional que pretendo enfrentar com cada vez mais afinco.

## A AUTO-AVALIAÇÃO DA DOCÊNCIA DO EMPREENDEDORISMO

Apresento alguns recortes das avaliações que solicito aos alunos ao final de cada curso ministrado, humildemente e sempre com o intuito de promover melhorias e atualizações na metodologia e no conteúdo do componente curricular. O meu pedido de avaliação da disciplina ao aluno é precedido do seguinte texto:

*“Caros Pupilos,  
A inovação e a melhoria disruptiva ou contínua são pressupostos básicos do processo empreendedor e, neste sentido, gostaria que vocês contribuíssem com a nossa disciplina, fazendo uma avaliação que me permita incorporar novos conteúdos e metodologias.  
Desde já agradeço antecipadamente a contribuição de cada um.  
Saudações Empreendedoras.”*

Transcrevo aqui alguns dos resultados obtidos, os quais procurei agregar com uma amostragem ampla, levando em consideração uma representatividade equânime de cada semestre, desde 2010, com percepções que influenciam diretamente no meu planejamento semestral:

“De modo geral, a disciplina me fez enxergar o mundo dos negócios de outra maneira, me fez pensar o quão técnico é abrir um novo negócio. Não tinha ideia do tamanho do planejamento que se faz necessário. E que é um ciclo, o empreendedor deve sempre saber ouvir e tentar pescar novos conhecimentos e novas maneiras de se fazer a mesma coisa. A disciplina serve como incentivadora, mesmo mostrando as dificuldades de se montar um negócio, de que podemos sair da universidade com perspectiva de empreender e não apenas de colocar currículo no mercado. No mais, o entrosamento do professor Marcelo com o monitor Luís, trás dinâmica as aulas de discussão, fazendo a aula mais confortável à participação dos demais. Acredito que por fim, boas histórias do professor Marcelo serão sempre lembradas pelos alunos.  
**Raffael Sadite Cordoville Gomes de Lima.**

“Me surpreendi nesse semestre. Ainda que eu não saiba ao certo se foi pela peculiaridade da disciplina possibilitar tanto conteúdo a ser explorado ou pela minha afinidade com os desafios de adquirir

conhecimentos extras classe e gostar de surpreender as pessoas. Mas de fato, posso afirmar com total convicção que a metodologia utilizada pelo professor foi muito boa. Ampliar os horizontes dos alunos com atividades diversas, mesmo que às vezes se torne cansativo devido a rotina hoje cada vez mais exigente, foi e sempre será um estimulante do desenvolvimento de habilidades, do reconhecimento da própria personalidade e suas afinidades com áreas que futuramente, cada um precisará escolher. Abro uma pausa para acrescentar, ainda, o quanto a disciplina é aberta para os alunos mostrarem suas potenciais habilidades e quase ninguém aproveita. Aluno também deve se preocupar com o marketing pessoal!” **Janaina Carla.**

“Caro professor, de uma maneira geral o aproveitamento da disciplina foi surpreendente. O senhor consegue passar para os alunos a vontade de empreender, demonstrando sempre que o principal foco da matéria (e do senhor) é que o estudante tenha motivação para entender os caminhos do empreendedorismo no mercado. As aulas ocorrem de maneiras dinâmicas, sempre com inovações (vídeos, livros, textos, avaliações do mercado) o aprendizado do aluno é medido de diversas formas (por provas, trabalhos em grupo/individuais, cursos online) fazendo assim com que não nos cansemos da matéria. No mais, espero que a próxima turma do senhor esteja mais motivada que a nossa e que eles se surpreendam positivamente como eu.” **Gilson Teixeira.**

“Dessa forma, o conteúdo abordado e apresentado foi bastante amplo contendo assuntos sobre a história em geral do empreendedorismo, como a tecnologia influenciou no avanço empreendedor, bolsa de valores, as características do comportamento para se tornar um bom empreendedor, a realidade do empreendedorismo atual no Brasil, e, principalmente, a formação de um Plano de Negócios, o qual contém dados como Sumário Executivo, Plano Financeiro, Plano de Marketing, dentre outras etapas, onde, para implementação deste plano, torna-se considerável estabelecer um modelo de negócio pelo Canvas, o qual pode ter seus módulos construídos facilmente.” **João Paulo Medeiros Dantas Nascimento.**

“Considero a disciplina de Empreendedorismo e Plano de negócios uma disciplina bastante interessante, recomendo a todos, no meu ponto de vista o professor gerencia muito bem o desenvolvimento da disciplina com uma certa proporção entre conceitos, exemplos práticos e exercícios.

Considero que a disciplina exija um alto nível de comprometimento, pois durante a disciplina são passadas diversas tarefas simultâneas para o aluno desempenhar. O professor demonstra um elevado nível de conhecimento sobre o assunto e até inspira aos alunos pensarem e enxergarem o mundo com o olhar de um empreendedor, é bastante assíduo e incentiva sempre os alunos a se expressarem.” **Isabelle da Silva.**

“Gostei muito da disciplina, principalmente dos primeiros meses. Achei as palestras dadas nas aulas muito boas, e o professor conseguiu passar uma boa visão empreendedora, baseada nas suas experiências e nos fatos econômicos, sociais e políticos da nossa sociedade. Sem dúvida os conteúdos dessas aulas serviram como um guia para que os alunos possam se atentar e seguir em um possível futuro negócio. Além disso, os primeiros meses foram bastante motivadores, e ao mesmo tempo realistas. Foi possível saber as dificuldades de empreender neste país, mas ao mesmo tempo, abriu nossos olhos para os benefícios que a prática empreendedora pode trazer para cada um individualmente e para a sociedade como um todo.” **Vitor Fernandes Dias Lopes.**

“Eu tentava chegar sempre na hora para não perder os vídeos ou *power points* que abriam as aulas, adorava o momento de reflexão sobre nosso potencial, personalidade, trabalho ou sobre a vida em geral. Isso deu um ar muito particular e pessoal a disciplina, mostrando o que era relevante na vida do professor de forma compartilhada.” **Isa Cavalcante dos Santos.**

“A experiência de cursar a disciplina foi muito gratificante, irá contribuir em minha formação em Eng. Elétrica. Foram aulas divertidas, construtivas e empolgantes.” **Lilianne Fernandes de Carvalho.**

“Os pontos mais interessantes da disciplina, na minha opinião, foram as aulas num modelo “invertido”, em que muito dos conhecimentos que poderíamos ter a oportunidade de aprender dependeriam, dentre tantos motivos, da busca e iniciativa de cada aluno em entender seu papel na formação como administrador. As atividades solicitadas no decorrer da disciplina foram interessante e, muitas vezes, de assuntos atuais e que instigavam a curiosidade, principalmente a partir do momento em que tivemos que estruturar do início uma ideia, discutir como um grupo real, preencher o canvas, montar uma pesquisa de mercado, plano de marketing e, por fim, o plano de negócio. Dessa forma, conseguimos nos

aproximar do cotidiano de empreendedores, que começam a estruturar suas ideias e colocá-las em prática.” **Ana Cecília Bezerra Cortês.**

“E por fim, mas não menos importante, as mensagens de reflexão e motivação que eram ditas no início das aulas é uma prática que não deve se perder, já que esse meio universitário e essa fase que todos nós estudantes passamos, chega em um momento que há um sentimento de desgaste e saturação, devido ao cansaço da rotina, frustrações com a própria faculdade e “n” outros motivos. Com isso, em alguns momentos, as palavras ditas podem ajudar bastante um estudante cansado e sem perspectiva na formação a respirar fundo e buscar as forças necessárias para ir em busca de seus objetivos.” **Juliane Ingridy de Azevedo Silva..**

### **Comentários críticos dos discentes sobre o docente:**

“Abordar um pouco mais sobre o mercado financeiro e bolsa de valores, explanando um pouco sobre o que é interessante analisar nas ações.”  
**Inácia Rafaella.**

“Quantidade de atividade muito grande para os conteúdos da disciplina.”  
**Juliane Lavine.**  
Disponibiliza muito material de uma vez só. Daí ficamos meio perdidos em filtrar o que é mais interessante. **(anônimo - retirado do sigaa)**

“Poderia trazer para sala de aula exemplos dentro da UFRN de empreendedores vinculados às incubadoras de inovação, apresentando também como se desenhou o processo de criação do Plano de Negócio.”  
**Alessander Barbosa Mirapalheta.**

“Uma dificuldade minha, foi conseguir acompanhar o ritmo, devido ao tempo dividido entre outras disciplinas e o estágio. Além disso, o estudo de propostas inovadoras de empreendimentos, nos faz precisar de mais tempo para tocar o projeto para frente. Senti também, falta de algumas aulas teóricas, como metodologia de trabalho, mas entendo se o intuito foi provocar o aluno a correr atrás.” **Raffael Sadite Cordoville Gomes de Lima.**

“Como sugestão de melhoria tentaria diminuir a periodicidade das atividades, pois foi muito intenso, mas em contrapartida o aprendizado também foi gigantesco.” **Afonso Neves Alves.**

“Ademais, num dado momento, em meados do semestre, metade das aulas foram passaram a ser ministradas no laboratório de práticas empresariais. A ideia da aula, de ser disponibilizado um momento para que os grupos pudessem se reunir e discutir sobre suas idéias era bastante interessante, entretanto, na prática, para o meu grupo, não foi tão realizável, o que acarretou que, na maioria dos encontros, apenas um ou dois componentes se engajavam em ir para estas aulas e efetivamente tornar o momento produtivo.” **Ana Cecília Bezerra Cortês.**

“No tocante à metodologia ministrada em sala de aula, tenho a questionar a densidade das leituras obrigatórias como forma de avaliação, textos muito extensos, não que a teoria não seja importante, mas creio que melhor seria se fossem um “plus”, como forma de agregar valor ao conhecimento, mesmo porque são leituras bastante interessantes. Outra consideração é sobre o plano de negócio, que afirmo ser uma experiência muito produtiva e proveitosa de ter, porém imagino que seria melhor aproveitada na nossa realidade se fosse “mais solta” ao software, já que havia itens difíceis de mensurar. As avaliações teóricas (provas) aplicadas, foram bem satisfatórias na minha opinião, pois mesmo sendo uma quantidade considerável de questões, não eram densas e assim fluiu bem, conseguindo albergar grande parte do conteúdo mostrado em sala.” **Juliane Ingridy de Azevedo Silva.**

“O *software* do *SEBRAE/MG* é uma ótima ferramenta, realmente nos dá um norte. Porém é muito estático o que dificulta um trabalho em grupo. Ficamos presos a uma máquina, *PC*. Quando o ideal seria uma ferramenta mais enxuta e nas nuvens, *WEB*, para que todos pudessem fazer e já ser atualizado automaticamente, sem precisar que cada um faça sua parte e tenha que levar para a reunião, já poderia está lá. Esta modalidade de trabalho é o futuro e irreversível! Agregar às aulas, a participação de outros profissionais seria ótimo. Como psicólogos, industriais, funcionários públicos empreendedores, trainees, empresários... Enfim, vários profissionais que poderiam dar seus relatos e falar como empreendem na organização que trabalham, como um *talk-show*.” **Peterson Rodrigues.**

Para a atualização dos conteúdos ministrados, além deste referencial de desempenho, utilizo sempre bibliografias recentes, biografias, relatórios institucionais, vídeos e outros materiais, que permitem trazer visões contemporâneas sobre os temas centrais para a sala de aula.

## A ATUAÇÃO NA TUTORIA DA EMPRESA JÚNIOR

Dentro do escopo das minhas atividades docentes, está a tutoria da Empresa Júnior de Administração, a ADM Consult<sup>34</sup>, desde 2007. Neste período tenho procurado manter uma atuação como Tutor que valorize e incentive os valores do Movimento Empresa Júnior - MEJ, consoante seus fundamentos<sup>35</sup>. A história do MEJ data dos anos 60, quando

“Em 1967, os alunos da Escola Superior de Ciências Econômicas e Comerciais (ESSEC — L'École Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales) sentiam que não estavam atualizados em relação às ferramentas e metodologias usadas no mercado por não possuírem prática e contato real com o mercado.

Com intuito de cobrir essa deficiência, foi fundada a Junior ESSEC Conseil, formada por estudantes engajados e interessados em criar soluções, com base nos seus conhecimentos acadêmicos, para clientes reais. Assim, foi criada a primeira Empresa Júnior (EJ) do mundo, uma associação civil sem fins lucrativos cujo objetivo principal é desenvolver habilidades práticas de mercado nos seus membros, exclusivamente graduandos, e oferecer soluções de qualidade e a um preço acessível. Em pouco tempo, a ideia se espalhou por toda a França, atingiu outros cursos como Engenharia, e administração e até mesmo outros países.”(MEDIUM, 2019).

No Brasil, com o crescimento do movimento baseado no sucesso das Empresas Juniores em outros países, em 1988, foram fundadas as primeiras

---

<sup>34</sup> ADMCONSULT . Empresa Júnior do Curso de Administração da UFRN Obtido em: <<https://admconsult.com.br/>> Acesso em 29 de janeiro. 2019.

<sup>35</sup> BRASIL JÚNIOR. MEJ- Movimento Empresa Júnior. Obtido em: <<https://brasiljunior.org.br/co-nheca-o-mej>>. Acesso em: 02 de janeiro. 2019.

EJs brasileiras: EJFGV, Poli Júnior e UFBA Jr. Juntamente com a chegada das EJs ao Brasil, também foram sendo criadas as confederações como: a brasileira (Brasil Júnior), a asiática, a norte-americana e a europeia, assim constitui-se o Movimento Empresa Júnior (MEJ) ao redor do mundo (Idem).

Na UFRN, a ADM Consult foi constituída no início dos anos 90, segundo os valores fundamentais do empreendedorismo universitário e a missão do MEJ: “formar, por meio da vivência empresarial, empreendedores comprometidos e capazes de transformar o Brasil” (BRASIL JÚNIOR, 2019). É formada exclusivamente por graduandos do curso de administração que trabalham de forma voluntária, com trabalhos supervisionados por professores. A empresa foi fundada em 1991 por Alberto Brandão, sendo a pioneira no estado do Rio Grande do Norte (ADM CONSULT, 2019).

Minha vinculação à empresa júnior aconteceu pela natural proximidade com o ensino do empreendedorismo. A possibilidade de tutoria das atividades da ADM CONSULT, teve ao longo dos anos, o potencial de me permitir acompanhar inúmeras experiências de implantação de negócios, consultorias, assessorias e congêneres, que nos deram também a oportunidade de atuar em orientações trabalhos de alunos e atividades de várias naturezas, ligadas a esta atuação. Por meio de reuniões periódicas de planejamento e atendimentos individualizados por equipes, procuro repassar minha experiência e conhecimentos técnicos que possibilitem aos empresários juniores, exercitarem e colocarem em prática conceitos, metodologias e técnicas em situações reais de mercado.

Já o processo de orientação do mestrado profissional é uma tarefa que me remete ao espírito empreendedor, pois os alunos passam a intervir nos seus respectivos processos de trabalho, com grande significado para a instituição UFRN e outras de origem dos mesmos.

O Laboratório de Inovação no Setor público, projeto ainda em fase de implementação no PPGPI, o E.InovaLab(2019) se revela como um grande potencial de valorização e promoção do intra empreendedorismo, um investimento delineado para a minha atuação futura, juntamente com as atividades da Empresa Júnior de Administração.

## **PROJETOS DIVERSOS LIGADOS AO EMPREENDEDORISMO NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO**

### **MINI EMPRESA: SIMULAÇÃO DE AMBIENTE EMPRESARIAL**

O mini-curso integra um programa do *Entrepreneur* Cidadania, que visa a realizar uma aplicação prática, de natureza interdisciplinar, do Programa *Miniempresa* desenvolvido em parceria com a *Junior Achievement*. Esse programa proporciona a estudantes do Ensino superior, a experiência prática em administração, economia e negócios, na organização e operação de uma empresa. Os estudantes aprendem conceitos de livre iniciativa, mercado, comercialização e produção. O Programa é acompanhado por profissionais voluntários das áreas afins das Ciências Sociais Aplicadas e por *advisers* com experiência empresarial. Durante o *Miniempresa*, são explicados os fundamentos da economia de mercado e da atividade empresarial através do método *Aprender-Fazendo*, onde cada participante se converte em um *miniempresário*.

### **EMPREENDENDO COM A ADMCONSULT**

Trata-se de um projeto de integração ensino-pesquisa-extensão que tem como base a aplicação de conhecimentos de administração em empresas de pequeno porte localizadas no Estado do Rio Grande do Norte, através da prestação de serviços de consultoria empresarial nas áreas de finanças, marketing, recursos humanos, produção e tecnologia da informação. Os consultores juniores (alunos do curso de graduação em administração) são orientados pelos professores do curso e aproveitam a oportunidade para aplicar os conhecimentos do curso em situações reais, auxiliando empresas com dificuldade de obter ajuda profissional no mercado. Associam esta ação de extensão com uma atividade de pesquisa que proporciona a criação de casos para ensino, que se transformam num livro a ser publicado ao final do ano, que poderá ser utilizado pelos docentes do curso em atividades de sala de aula.

Por outro lado, os discentes são capacitados e desenvolvem suas habilidades e competências em gestão e ação social voluntária. Esta ação está associada ao projeto de monitoria *Oficina de Projeto de Finanças* com

Responsabilidade Social e Também ao Grupo de Pesquisa de Finanças, Mantidos no Departamento de Ciências Administrativas da UFRN.

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O EMPREENDEDORISMO COMO TEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR**

Como perspectivas futuras, vejo que o empreendedorismo só se fortalece como tema na universidades e na formação profissional em todas as áreas. Tanto na graduação como na pós-graduação, as atitudes empreendedoras são cada vez mais desejáveis nos perfis de formação. Me gratifica saber que na minha Universidade, tenho o potencial de contribuir para a afirmação deste contexto na contemporaneidade.

Evidentemente, temos muitos desafios postos à frente, para que o empreendedorismo possa cumprir o seu papel de alavanca para o desenvolvimento econômico e social na nossa região e no Brasil. A maneira como o seu conceito e significado se adere a visão de mundo dos atores acadêmicos, sociais, políticos e econômicos é diverso e muitas vezes conflitante.

No senso comum, tratamos hoje o empreendedor como sendo o operador da atividade econômica, lugar que outrora cabia ao empresário. Com raras exceções substituímos o conceito de empresário pelo de empreendedor. E, com isso trazemos para o seu universo todos os ranços e vícios que permeiam as relações empresariais com o estado e a sociedade, como também Bruno Garschagen, detalha em seu livro *Pare de Acreditar no Governo* (Garschagen, 2015).

Muito já avançamos, mas é importante lembrar que o próprio conceito de empreendedorismo foi difundido no Brasil através de política de governo (Russo, 2012). Mudar uma mentalidade enraizada que tem o Estado como o grande e único promotor do desenvolvimento econômico é uma tarefa hercúlea e de gerações. Ao defendermos princípios e postulados do empreendedorismo somos confundidos, via de regra, como críticos de governos A ou B, neoliberais e radicais pró-capitalismo. Contribuir com o equilíbrio das relações no campo desta temática continuará sendo uma de minhas missões acadêmicas.

Neste sentido, vejo-me, no meu departamento, o DEPAD, e na UFRN, com a missão institucional de assumir de forma ainda mais intensiva o

protagonismo da temática empreendedorismo, através de ações efetivas em relação ao tema, como por exemplo, redirecionar o esforço de oferecer disciplinas como Introdução à Administração, e similares, que são oferecidas ao diversos cursos da UFRN, com maior ênfase na formação empreendedora, incrementando e atualizando esta oferta para o cenário contemporâneo. A interdisciplinaridade na atuação acadêmica continuará sendo uma prática a ser fortalecida, por acreditar nela como a mais eficiente atualidade do método científico.

## REFERÊNCIAS

ADM CONSULT . **Empresa Júnior do Curso de Administração da UFRN**. Obtido em: <https://admconsult.com.br/> Acesso em 29 de jan. 2019.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina: **Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BRASIL. Lei Federal nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996. **Institui as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília. 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria Nº 982, de 3 de Outubro de 2013**. Estabelece as diretrizes gerais para fins de promoção à classe E. Brasília. 2013.

BRASIL JÚNIOR. **MEJ - Movimento Empresa Júnior**. Obtido em: <<https://brasiljunior.org.br/conheca-o-mej>>. Acesso em: 02 de jan. 2019.

Confederação Nacional da Indústria - CNI. **Desafios para a indústria 4.0 no Brasil / Confederação Nacional da Indústria**. – Brasília: CNI, 2016. 34 p.

E.InovaLab - **Laboratório de Inovação e Empreendedorismo no Setor Público**. Obtido em: <http://www.cchla.ufrn.br/einovalab/>. Acesso em: 28 de jan. 2019.

DINIZ, Abilio. **Novos caminhos, novas escolhas: Gestão, liderança, motivação, equilíbrio, longevidade e fé**. São paulo. Objetiva/Companhia das letras, 2016. 240 p.

GARSHAGEM, Bruno. **Pare de acreditar no governo [recurso eletrônico] : por que os brasileiros não confiam na política e amam o estado** / Bruno Garshagem, l.ed. - Rio de Janeiro: Record, 2015.

GEM. **Relatório executivo 2017**. Obtido em: [https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relat%C3%B3rio%20Executivo%20BRASIL\\_web.pdf](https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relat%C3%B3rio%20Executivo%20BRASIL_web.pdf) . Acesso em: 01 de fev. 2019.

GENNARI, Adilson Marques. Globalização, neoliberalismo e abertura econômica no Brasil nos anos 90. Pesquisa & Debate. **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política.**, [S.l.], v. 13, n. 1(21), out. 2012. ISSN 1806-9029. Obtido em: <https://revistas.pucsp.br/rpe/article/view/12029>. Acesso em: 02 fev. 2019.

ISAACSON, Walter. **Steve Jobs. A Biografia**. São Paulo: Companhia Das Letras, 2017. 250p.

KRÜGER, Cristiane. PINHEIRO, Juliano Peranson. MINELLO, Italo Fernando. As características comportamentais empreendedoras de David McClelland, **Revista Caribeña de Ciencias Sociales (enero 2017)**. Obtido em: <http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/01/mcclelland.html> <http://hdl.handle.net/20.500.11763/caribe1701mcclelland>. Acesso em: 4 de fev.2019.

LIMA, Priscila Tasia Jacinto de. **Empreendedorismo interno em instituições públicas federais de ensino superior: um estudo sobre as iniciativas institucionais**. (Dissertação de Mestrado). UFRN. 2018.

MARTINS, Leonardo Medeiros. **Sharing economy: padrões de disrupção nos setores de logística e transporte urbano: um estudo de startups**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 120p.

MEDIUM. **A História do Movimento Empresa Júnior**. Obtido em: <https://medium.com/@catijr/a-hist%C3%B3ria-do-movimento-empresa-junior-5f02a2c9fd37>. Acesso em: 03 de jan. 2019.

PESCE, Bel. **A menina do vale. Como o empreendedorismo pode mudar a sua vida**. São Paulo: LEYA/Casa da Palavra, 2012. 120p.

ROSA, Cláudio Afrânio. **Como elaborar um plano de negócio**. Brasília : SEBRAE, 2007. 120 p.

RUSSO, Suzana Leitão. SILVA, Gabriel Francisco da. NUNES, Maria Augusta Silveira Netto (Org.) **CAPACITE: Capacitação em inovação tecnológica para empresários**. São Cristóvão: Editora UFS, 2012. 288 p.

SEBRAE (2018) EMPRETEC: **fortaleça suas habilidades como empreendedor**. Obtido em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/empretec-fortaleca-suas-habilidades-como-empreendedor,db3c36627a963410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 19 de jan. 2019.

\_\_\_\_\_. (2017) **As micro e pequenas empresas na exportação brasileira**. Brasil: 2009-2016, Fonseca, Paulo Jorge de Paiva. Brasília: SEBRAE, 2017. 105 p.

\_\_\_\_\_. (2019) **Pesquisa GEM: empreendedorismo no Brasil e no mundo**. Obtido em: [https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos\\_pesquisas/pesquisa-gem-empreendedorismo-no-brasil-e-no-mundodestaque9,5ed713074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD](https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/pesquisa-gem-empreendedorismo-no-brasil-e-no-mundodestaque9,5ed713074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD). Acesso em: 02 de fev. 2019.

SEBRAE 3.0. Obtido em: [https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/solucoes\\_online/software-plano-de-negocio-30,2bc0fec6ffae5510VgnVCM1000004c00210aRCRD](https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/solucoes_online/software-plano-de-negocio-30,2bc0fec6ffae5510VgnVCM1000004c00210aRCRD). Acesso em: 4 fev. 2019.

VANCE, Ashlee. **Elon Musk: Como o CEO bilionário da SpaceX e da Tesla está moldando nosso futuro**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017. (e-book).

ZANFERARI, Talita. GUILL, Thales Fellipe. ALMEIDA, Maria de Lourdes Pinto de. **Plano Nacional de Educação (2001-2011/2014-2024): uma análise das metas para educação superior**. Anais do XIII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE. 2017. Obtido em: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24575\\_13816.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24575_13816.pdf) Acesso em: 3 de fev. 2019.

# POSFÁCIO

SOUMODIP SARKAR<sup>36</sup>

## EMPREENDEDORISMO, FORMAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Em todo o mundo, as universidades têm desempenhado um papel cada vez mais ativo e proeminente na sociedade, que se prende com a sua intervenção e atuação, que repercute no desenvolvimento econômico local e regional. O fato destas instituições serem fontes de conhecimento e possuírem uma rede de parcerias privilegiada (de uma forma que mais nenhuma outra instituição tem) é uma mais valia que deve ser considerada.

Atualmente, o mercado está de tal forma competitivo (designadamente no que diz respeito a tecnologias), que, para uma empresa sobreviver e ter sucesso, tem de inovar constantemente. A procura de melhor qualidade, desempenho e desenvolvimento de produtos/serviços tecnologicamente mais sofisticados, obriga as empresas a utilizar mais tecnologia inovadora como estratégia para aumentar a sua competitividade. Uma das áreas que está se afirmando cada vez mais no mundo empresarial, e que mais contribui para o desenvolvimento das regiões, é o empreendedorismo e inovação. Para além da valorização que é cada vez mais atribuída às capacidades empreendedoras (os empreendedores individuais), também no seio das empresas estas capacidades têm ganhado cada vez mais expressão, com um impacto bastante positivo nos seus resultados.

---

<sup>36</sup> Professor Catedrático do Departamento de Gestão da Universidade de Évora (UE), Portugal e pesquisador do CEFAGE-UE. Atualmente, é vice-reitor da UE e presidente executivo do Parque de Ciência e Tecnologia da região (PACT). É associado (não residente) do Asia Center da *Harvard University*. Presidente da equipe de avaliação externa da Agência Portuguesa de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), na área de Administração. Internacionalmente, ele faz parte da equipe de credenciamento da *Central and East European Management Development Association* (CEEMAN). Seus interesses atuais de pesquisa incluem inovação social, empreendedorismo e sustentabilidade. Sua pesquisa recente foi publicada em periódicos de alto impacto. Ele publicou quatro livros sobre empreendedorismo e inovação e seu livro mais recente, *EntreSutra*, foi publicado pela Bloomsbury em 2018. Possui produções com repercussão na mídia nacional e internacional, incluindo o *Economist* e *BBC*.

A associação das necessidades empresariais às valências das instituições de ensino, faz com que o empreendedorismo seja uma matéria estudada em praticamente todo o mundo, e que as universidades tenham hoje um papel essencial da promoção do espírito empreendedor.

Ao longo de todos estes anos, tenho dedicado a maior parte do meu tempo a esta área do empreendedorismo e inovação, associando-a sempre à transferência de conhecimento, para instigar a sua valorização. No meu livro *Empreendedorismo e Inovação*<sup>1</sup> dedico um capítulo à questão “Pode o empreendedorismo ser promovido?”, onde também me debruço sobre o papel essencial das universidades. Para além de ensinar (1ª missão) e de investigar (2ª missão), a 3ª missão das universidades permite que a produção de conhecimento seja reconhecida como um bem que se cria, desenvolve e transmite.

Isto aconteceu a partir do momento em que se desenvolveu a conscientização de que a transferência de tecnologia deve servir os interesses do país, alterando-se o papel das universidades, de forma a transformar o conhecimento transmitido em comercialização de serviços e produtos inovadores no mercado.

Este livro, que aborda o papel IES na dinâmica tecnológica, nomeadamente por meio do empreendedorismo, formação e inovação tecnológica, destaca-se essencialmente pela forma como apresenta e analisa casos de e em diferentes contextos; proporcionando aos leitores não só uma visão mais abrangente e real sobre a situação atual, como também algumas medidas, estímulos e soluções que foram ou estão a ser implementados, os seus problemas e as suas contribuições baseados na aplicação prática dos mesmos.

Durante a leitura, podemos ler a frase “(...) no Brasil (...) as instituições académicas ainda são consideradas de importância marginal pelo setor privado em relação a seus processos inovadores”. Embora a maioria das empresas veja as universidades como de baixa relevância para as suas estratégias inovadoras, os dados dizem o contrário: reforçam uma interação positiva entre empresas e universidades, com um percurso ascendente, resultado do trabalho desenvolvido nessa área. Os contributos presentes no livro no sentido de contrariar esta tendência (que é hoje uma realidade) poderão e deverão ser uma mais-valia para os gestores, professores, empreendedores e demais intervenientes das diversas entidades que compõem a “*triple helix*”. A leitura mostra-nos bons exemplos que, se acreditados

e seguidos, facilitarão a difusão de conhecimento e, conseqüentemente, fomentarão os avanços tecnológicos do país.

Hoje é difícil duvidarmos das vantagens da capacidade empreendedora, do impacto que as IES têm na promoção dessa capacidade e no impacto que tudo isso tem no desenvolvimento econômico. E mesmo que quiséssemos, são muitas as evidências que o contradizem. Mas, se mesmo assim ainda dúvidas houvesse, depois desta leitura, já não restaria nenhuma.

Para além disso, este livro fornece um conjunto de abordagens pedagógicas inovadoras, com resultados bastante interessantes, que podem ser replicados, ou servir de inspiração para outras iniciativas, tendo em vista potencializar o sistema existente no Brasil, valorizando os seus recursos e o trabalho já desenvolvido.

Por último, parablenizo os organizadores e autores pela obra construída. A utilidade da mesma constitui um fator muito valioso para desconstruir paradigmas, alimentar criativos e possibilitar a retomada do desenvolvimento no Brasil em um contexto sob “novas normalidades” que a pandemia SARS-COVID-19 está revelando globalmente.

Soumodip Sarkar  
Professor Catedrático  
Universidade de Évora

17 de junho de 2020

'Notas de fim'

1 Sarkar, S. (2010). Empreendedorismo e Inovação, Lisboa: Escolar Editora