



## Articulação do setor produtivo local com a rede federal de educação: um relato de experiência com Pequenas e Médias Empresas do Rio Grande do Norte

Letícia Bezerra da Silva<sup>1</sup>, Talita Primo do Nascimento<sup>2</sup>, Paula Wabner Binfaré<sup>3</sup>, Helber Wagner da Silva<sup>4</sup>

**Resumo:** Uma das principais atividades extensionistas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) é a aproximação do setor produtivo local. Isto possibilita o engajamento de estudantes da educação profissional no mundo do trabalho, e este, por sua vez, como princípio educativo. As Pequenas e Médias Empresas (PME) do estado do Rio Grande do Norte compõem uma parcela importante do setor produtivo e o IFRN pode, ao mesmo tempo, beneficiá-las com processos de inovação na gestão, e proporcionar emprego e renda a seus estudantes. Dito isso, este trabalho relata uma prática extensionista cujo objetivo foi aproximar IFRN e PME, por meio da construção de uma base de conhecimento ampliada com informações sobre o perfil de gestão da inovação de PME. O trabalho foi desenvolvido como atividade do projeto internacional EULA-GTEC, fomentado pelo programa ERASMUS+, do qual o IFRN é parceiro associado. A partir de um estudo exploratório, estudantes e professores do Curso de Tecnologia de Gestão do Turismo do Campus Canguaretama realizaram pesquisas de campo, por meio de um instrumento de levantamento de dados oferecido a empresários das PME, entre novembro de 2018 e março de 2019. Houve dificuldades, tais como relutância dos empresários em prover dados, burocracia, entre outras. Uma vez coletados, os dados foram encaminhados à Coordenação de Extensão do Campus Canguaretama, para orientar a elaboração de projetos, envolvendo IFRN e PME, bem como à coordenação do EULA-GTEC, para a análise dos dados e diagnóstico do potencial de inovação e tecnologia das PME.

**Palavras-chave:** Prática extensionista; Articulação com setor empresarial; Gestão da inovação

### Analysis of the innovation and technology potential of small and medium-sized companies in Rio Grande do Norte: an experience report

**Abstract:** One of the main extension activities of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte, Brazil (IFRN) is to approach the local productive sector. This engages vocational education students with the labor world and introduces labor as an educational principle. Small and Medium Enterprises (SME) from Rio Grande do Norte are an important part of the productive sector and IFRN can both help local businesses with innovation management processes and provide their students with jobs and income. That said, this paper reports a service provision aimed at bringing together IFRN and SME, by building an expanded knowledge base with information on the SME innovation management profiles as part of the international project EULA-GTEC, promoted by the ERASMUS + program, of which IFRN is an associated partner. Based on an exploratory study, students and teachers of the Tourism Management Technology Program from Canguaretama Campus carried out field research through a data collection instrument offered to SME entrepreneurs, between November 2018 and March 2019. Collection had drawbacks, such as entrepreneurs' reluctance to provide data, bureaucracy etc. Once data were collected, they were sent to the campus extension coordination to guide the elaboration of new projects involving IFRN and SME and to the EULA-GTEC coordination for data analysis and SME's innovation and technology potential diagnosis.

**Keywords:** Extension practice; Articulation with the business sector; Innovation and technology potential.

*Originais recebidos em  
04 de junho de 2019*

*Aceito para publicação em  
04 de abril de 2020*

1  
Graduanda do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), Canguaretama-RN, Brasil.  
[bezerra.l@academico.ifrn.edu.br](mailto:bezerra.l@academico.ifrn.edu.br)  
(autora para correspondência)

2  
Graduanda do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Canguaretama-RN, Brasil.  
[t.primo@academico.ifrn.edu.br](mailto:t.primo@academico.ifrn.edu.br)

3  
Professora do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Canguaretama-RN, Brasil.  
[paula.binfare@ifrn.edu.br](mailto:paula.binfare@ifrn.edu.br)

4  
Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Canguaretama-RN, Brasil.  
[helber.silva@ifrn.edu.br](mailto:helber.silva@ifrn.edu.br)

## Introdução

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) é uma das Instituições de Ensino da Educação Profissional do Brasil cujo Projeto Político-Pedagógico orienta o desenvolvimento de atividade de ensino, extensão e pesquisa aplicada, de forma indissociável, para a formação dos estudantes (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2012). No que se refere à Extensão do IFRN, sua diretriz principal é a socialização de conhecimento por meio de ações, como aproximação com o mundo do trabalho, programas, projetos, cursos de extensão, prestação de serviços à comunidade externa, internacionalização e eventos de extensão (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2017). Tais ações devem envolver a comunidade externa, contribuindo para o processo de formação dos estudantes. Nesse sentido, é fundamental que a Instituição busque a aproximação de representantes do setor produtivo para identificar demandas e, internamente ao IFRN, propor soluções para resolvê-las.

Considerando tais características, o IFRN se tornou parceiro associado do projeto de pesquisa "Technology and Innovation Management Master (EULA-GTEC)", cofinanciado pelo programa ERASMUS+ da União Europeia. O EULA-GTEC inclui pesquisadores de países Europeus (Portugal, Espanha, França e Itália) e da América Latina (Argentina, Brasil e Peru). Objetiva capacitar gestores que pretendem transformar conhecimento em inovação, com foco principal em Pequenas e Médias Empresas (PME) que priorizem ações voltadas à inovação e tecnologia. O EULA-GTEC se encerrará em 2020 e um produto final esperado deverá ser um curso de mestrado profissional/MBA interinstitucional e internacional via Ensino à Distância.

Sendo assim, este trabalho apresenta um relato de prática extensionista cujo objetivo geral foi favorecer a aproximação do IFRN com as PME para maior (re)conhecimento mútuo, por meio da construção de uma base de conhecimento (antes inexistente no IFRN) com informações sobre o perfil de gestão da inovação de PME. Este (re)conhecimento IFRN/PME têm o potencial de oportunizar engajamento de estudantes da educação profissional no mundo do trabalho para desenvolver o trabalho como princípio educativo, propiciar emprego e renda aos estudantes e favorecer processos de inovação na gestão das PME decorrentes de projetos de extensão ou de pesquisa e desenvolvimento. Para alcançar este objetivo geral, desenvolveu-se um projeto de extensão em articulação do ensino profissional com uma parcela das PME e outras entidades empresariais do estado do Rio Grande do Norte. Como metodologia, utilizou-se a pesquisa exploratória na qual estudantes e professores do Curso de Tecnologia de Gestão do Turismo do IFRN Campus Canguaretama realizaram pesquisas de campo, por meio de um instrumento de levantamento de dados oferecidos a empresários das PME, entre novembro de 2018 e março de 2019. Os resultados do projeto de extensão alcançaram objetivos específicos, incluindo criar no IFRN uma base de conhecimento das PME do estado, orientar as PME sobre as oportunidade de ações, como cursos de capacitação, consultoria especializada e assessorias às empresas, contribuir para a formação de capital humano de estudantes do IFRN, além de prover subsídios para um diagnóstico do perfil de inovação das PME por parte do grupo de trabalho do projeto EULA-GTEC.

## Aspectos metodológicos

Com base no objetivo geral do projeto de extensão, definido anteriormente, optou-se por direcionar as metas e atividades do projeto seguindo a metodologia de pesquisa exploratória. Tal opção metodológica se justifica pela necessidade de levantar informações sobre as PME (anteriormente desconhecidas por parte do IFRN) e, a partir delas, conhecer mais a seu respeito (Laville & Dionne, 1999). Neste sentido, a primeira providência foi organizar o conjunto de metas, atividades, objetivos específicos e prazos de execução.

---

Observando a possibilidade de articular ensino profissional e extensão, concebeu-se o projeto de extensão, intitulado "Aproximação do IFRN com Gestores de Pequenas e Médias Empresas do Rio Grande do Norte". O projeto de extensão foi coordenado por uma professora Doutora em Turismo e um professor Doutor em Ciências da Computação, visto que o objetivo geral do projeto abrangia aspectos relacionados a tecnologia, inovação e gestão de PME. Do ponto de vista institucional, o projeto de extensão foi aprovado para execução no IFRN Campus Canguaretama, no período de 12/11/2018 até 29/03/2019, por meio do Edital de Extensão 01/2019-PROEX/IFRN Fluxo Contínuo. Destaca-se ainda que o projeto de extensão esteve vinculado a uma demanda do projeto de pesquisa internacional EULA-GTEC.

O Quadro 1 descreve as metas, as atividades inerentes a cada meta, os objetivos específicos e o cronograma de execução no âmbito do projeto de extensão.

**Quadro 1** - Metas, atividades, objetivos específicos e cronograma de execução.

<b>Meta</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Cronograma</b>
<b>Meta 1</b>	<b>Selecionar estudantes</b>	Mês 1
Atividade 1.1	Divulgar projeto	
Atividade 1.2	Entrevistar candidatos(as)	
Atividade 1.3	Incluir estudantes no projeto	
<b>Meta 2</b>	<b>Identificar perfil de gestão da inovação nas PME</b>	Meses 2 a 4
Atividade 2.1	Obter contatos das PME do estado	
Atividade 2.2	Coletar dados das PME como resposta a um instrumento de levantamento de dados	
<b>Meta 3</b>	<b>Propiciar (re)conhecimento mútuo IFRN/PME</b>	Mês 5
Atividade 3.1	Divulgar base de conhecimento sobre PME	
Atividade 3.2	Orientar PME sobre potenciais parcerias com IFRN	
<b>Meta 4</b>	<b>Desenvolver capital intelectual de estudantes</b>	Meses 4 a 5
Atividade 4.1	Submeter artigo acadêmico-científico	

Fonte: dos autores, 2019.

Para executar a primeira atividade (1.1) da meta 1, os coordenadores do projeto solicitaram apoio da coordenação do curso superior de Tecnologia em Gestão do Turismo do campus Canguaretama do IFRN. A coordenação do curso divulgou a chamada de participação de estudantes no projeto, por meio do Sistema

---

Unificado de Administração Pública (SUAP) usado na instituição. Ao final do prazo da chamada, chegou-se a um resultado que foi a lista de estudantes candidatos.

Na sequência, para atender o objetivo específico da atividade 1.2, optou-se por uma entrevista semiestruturada como técnica de coleta de dados. Esta técnica foi escolhida porque permite maior liberdade dos entrevistadores (coordenadores do projeto) na identificação de aspectos (interesse e a capacidade técnica) dos entrevistados (candidatos) (Laville & Dionne, 1999). Com base nas respostas dos candidatos, duas estudantes foram selecionadas para participar como membro do projeto. A atividade 1.3 representou a culminância da meta 1 do projeto. As duas estudantes selecionadas apreciaram, assinaram e anexaram, no SUAP, os Termos de Compromisso de participação no projeto.

A atividade 2.1 representou o início da meta 2 do projeto, na qual as estudantes do projeto foram orientadas a buscar informações de contato (telefone e *email*) das PME do estado. Como tais informações eram desconhecidas pelo IFRN, as estudantes estabeleceram um contato inicial com entidades representativas do setor produtivo, inclusive das PME. Especificamente, o contato inicial se deu com a Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL) de Canguaretama, mais próxima ao campus. Na sequência, foi possível alcançar a Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas (FCDL) e, por meio dela, todas as demais CDL do estado. O resultado desta atividade foi uma planilha com a lista de informações de contato da PME, incluindo razão social, município, representante/proprietário, telefone e *email*.

Com a lista de informações de contato das PME, foi possível avançar para a atividade 2.2. Para esta atividade, aplicou-se a pesquisa com *survey*, visto que esta técnica de coleta de dados favorece a obtenção de informações (perfil de gestão da inovação) de um determinado público-alvo (PME do estado) (Santos, 1999). Um instrumento para levantamento dos dados (Apêndice A, Material Suplementar) foi enviado aos representantes das PME usando meios como *email*, aplicativo WhatsApp, e ligação telefônica. Ao todo, o instrumento de levantamento de dados foi aplicado durante o período de três meses, buscando alcançar o máximo possível de PME.

A meta 3 do projeto foi desenvolvida por meio de contatos institucionais com o IFRN e as PME previamente catalogadas. Para executar a atividade 3.1, a equipe do projeto encaminhou, via *email* institucional à coordenação de extensão do campus Canguaretama do IFRN, a base de conhecimento de contatos das PME previamente elaborada. Paralelamente, a atividade 3.2 se deu com o encaminhamento, via *email* à FCDL, às CDL e a todas as PME, todo o portfólio de projetos e oportunidades de integração com o IFRN.

A última meta (4) do projeto focou no desenvolvimento de capital intelectual das estudantes envolvidas no projeto. Nesse sentido, elas foram orientadas pelos professores do projeto na sistematização das atividades executadas e das descobertas obtidas. Essa orientação se deu por meio de reuniões presenciais e usando a ferramenta *online* Google Documentos para escrever o presente trabalho, como parte da atividade 4.1.

O acompanhamento da execução do projeto de extensão ocorreu por meio de reuniões presenciais e verificação de documentos colaborativos. Além disso, o aplicativo WhatsApp foi utilizado para realizar algumas atividades, tais como articulação entre os membros da equipe e envio do instrumento de levantamento de dados, sobretudo devido seu uso por parte dos empresários, uma vez que a qualidade de *smartphones* que suportam aplicativos de comunicação tem crescido no Brasil (Agência Nacional de Telecomunicações, 2018).

## Resultados e Discussão

O desenvolvimento do projeto de extensão alcançou resultados relevantes para o IFRN. Como um primeiro resultado, as turmas de estudantes do campus Canguaretama tomaram conhecimento da participação do IFRN em um projeto de pesquisa internacional, o EULA-GTEC, o que também auxilia no processo de

---

---

internacionalização da instituição. No total, foram recebidas dez inscrições de estudantes interessados em participar do projeto de extensão. Com a seleção das duas estudantes como membros do projeto, elas tiveram a oportunidade de articular teoria e prática durante oito horas semanais.

Um segundo resultado se deu no fortalecimento da relação academia-setor produtivo (no caso, a relação IFRN/PME). Entende-se que esse fortalecimento intensifica um circuito onde ciência e tecnologia permitem maior sustentabilidade das empresas, que por sua vez contribuem para a produção de mais ciência e tecnologia pela academia e, conseqüentemente, mais eficiência pelas empresas (Tigre, 2006). Entretanto, convém destacar que houve dificuldades em alcançar esse resultado, visto que se percebeu certa relutância por parte dos empresários das PME em oferecer informações sobre contato e perfil de gestão da inovação.

Alguns empresários resistem em prover dados, ainda que básicos, da empresa via canais digitais. Para superar as dificuldades, foi necessária uma intermediação, por meio de *emails* e ligações telefônicas, com a Secretaria da FCDL. Com essa intermediação, conseguiu-se estabelecer a aproximação com um total de oito CDL do estado, explicando os objetivos do projeto e identificando possibilidades de parcerias entre IFRN e os empresários filiados. Por fim, as CDL apoiaram no alcance das PME de todas as regiões do estado. Ao final, obteve-se dados de um total de 239 PME do estado, o que favorece a identificação de possíveis parcerias IFRN/PME. Além disso, uma parcela de 34 das 239 PME forneceram seus dados relacionados ao perfil de gestão da inovação, o que foi relevante para desdobramentos do projeto EULA-GTEC.

Um terceiro resultado do projeto foi a apresentação de um trabalho no evento internacional "Workshop in Bolonha", na Universidade de Bolonha (Itália), em fevereiro de 2019, que consistiu na análise dos dados coletados junto às PME nos países que compõem o consórcio do EULA-GTEC. Essas análises foram levadas em conta como um ponto de partida de outras atividades do grupo de trabalho do EULA-GTEC. Algumas das conclusões apresentadas foram que 58% das PME contactadas não possuem cargo ou função voltada à gestão da inovação, mas 80% das empresas consideraram muito importante possuir essa função. Esse resultado indica espaço de atuação em parceria, por meio de projetos de pesquisa e inovação, projetos de extensão, formação de capital humano, dentre outros.

O quarto resultado do projeto foi a execução de um evento internacional, chamado "Workshop in Natal", em junho de 2019, quando os pesquisadores do projeto EULA-GTEC conheceram detalhes *in loco* do trabalho realizado pelas estudantes do projeto no campus Canguaretama do IFRN. Esse resultado foi importante porque as estudantes puderam se integrar melhor aos participantes de diferentes países, desenvolvendo a internacionalização estudantil, e também do IFRN como um todo (Knight, 2003). Essa iniciativa se alinha com o conceito de *comprehensive internationalization* (Hudzik, 2011), em que a internacionalização é um acordo, confirmado por ações, que integram perspectivas internacionais, globais e comparativas para o ensino, a pesquisa e os serviços de missão da educação superior.

Por fim, mas não menos importante, um quinto resultado do projeto se deu do ponto de vista das estudantes, cuja participação no projeto representou um período recompensador e proveitoso. Toda a experiência e aprendizagem adquiridas no projeto contribuiu para o amadurecimento acadêmico das estudantes, visto que elas precisaram superar as dificuldades encontradas durante a coleta de informações, na comunicação com as CDL, no atendimento e no fornecimento da lista de PME cadastradas de cada município, e na escrita de um artigo acadêmico. O desenvolvimento humano e profissional, por meio do trabalho prático em equipe, aliado ao conhecimento teórico no curso superior de tecnologia em gestão de turismo, foi, portanto, fortalecido.

## Considerações Finais

---

---

Promover aproximação junto ao setor produtivo local é um dos principais objetivos da Extensão no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), pois possibilita engajar estudantes da educação profissional no mundo do trabalho em programas, como Estágio e Jovem Aprendiz, que favorecem o desenvolvimento do trabalho como princípio educativo. Sabendo que as Pequenas e Médias Empresas (PME) do estado compõem uma parcela do setor produtivo, este trabalho traz um relato de experiência extensionista na criação de uma base de conhecimento que favoreça parcerias das PME do Estado com o IFRN. Além disso, a experiência buscou informações sobre o perfil de gestão da inovação de PME, como atividade vinculada ao projeto internacional EULA-GTEC, do qual o IFRN é parceiro associado.

Para alcançar a aproximação do IFRN às PME do Estado do Rio Grande do Norte, desenvolveu-se um projeto de extensão em articulação ao ensino profissional, por meio do contato direto com uma parcela das PME do Estado e entidades empresariais, incluindo a Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas (FCDL) e as Câmaras de Dirigentes Lojistas (CDL) dos municípios. A experiência vivida no projeto de extensão trouxe dificuldades inesperadas. O momento mais complexo e desgastante do processo foi obter informações básicas das PME, em função da recusa ao contato com as estudantes e a burocracia no contato com as CDL. Ficou evidenciado que uma parcela das PME não tinha preocupação e/ou não dava muita importância aos investimentos em gestão da inovação e tecnologia, o que ajuda a justificar a relutância no fornecimento de informações básicas das empresas. Mesmo com as dificuldades observadas, os objetivos específicos foram alcançados através de diferentes resultados, incluindo a criação de uma base de conhecimento das PME do Rio Grande do Norte para desdobramentos de outras ações de extensão, como cursos de capacitação, consultoria especializada e assessorias às empresas, a formação de capital humano de estudantes do IFRN envolvidas no projeto, e a disponibilidade de subsídios para um diagnóstico do perfil de inovação das PME por parte do grupo de trabalho do projeto EULA-GTEC, que foi apresentado em um evento internacional. Além disso, o IFRN Campus Canguaretama sediou um evento internacional em que as estudantes do projeto de extensão puderam se integrar melhor aos participantes de diferentes países que integram o EULA-GTEC, desenvolvendo assim uma atividade de internacionalização estudantil, e também do IFRN como um todo.

## **Agradecimentos**

À Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, pelo suporte institucional no desenvolvimento de projetos de extensão do IFRN.

## **Contribuições de cada autor**

Todos os autores deste artigo planejaram o projeto e escreveram o texto final; L.B.S e T.P.N. realizaram as atividades do projeto; H.W.S. atuou como coordenador do projeto; e P.W.B. atuou como orientadora das estudantes do projeto.

## **Referências**

Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL (2018). *Telefonia Móvel - Acessos*. Brasília: ANATEL. Recuperado de <http://www.anatel.gov.br/dados/destaque-1/283-brasil-tem-236-2-milhoes-de-linhas-moveis-em-janeiro-de-2018>

Hudzik, J. (2011). *Comprehensive Internationalization: From concept to action*. Washington DC: NAFSA.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. (2012). *Projeto Político-Pedagógico do IFRN: Uma construção coletiva*. Natal: IFRN.

---

---

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. (2017). Regulamento das atividades de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Natal: IFRN.

Knight, J. (2003). Updated internationalization definition. *International Higher Education*, 33(3), 2-3.

Laville, C., & Dionne, J. (1999). *A construção do saber*. Belo Horizonte: UFMG.

Oliveira, S. L. (1999). *Tratado de metodologia científica: Projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses*. 2a. ed. São Paulo: Pioneira.

Santos, A. R. (1999). *Metodologia científica: A construção do conhecimento*. Rio de Janeiro: DP&A.

Tigre, P. B. (2006). *Gestão da inovação: A economia da tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier.

\*\*\*

---

Como citar este artigo:

Silva, L. B da, Nascimento, T. P do, Binfaré, P. W., & Silva, H. W. da (2020). Articulação do setor produtivo local com a rede federal de educação: Um relato de experiência com Pequenas e Médias Empresas do Rio Grande do Norte. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 11(2), 145-151. <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/10901/pdf>

---