

# Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica: experiências inovadoras

Volume 1

## Organizadores:

Herlandí de Souza Andrade  
Ana Lúcia Vitale Torkomian  
Milton de Freitas Chagas Junior

## Autores:

Aldayr Dantas de Araújo  
Ana Lúcia Vitale Torkomian  
Antonio Alberto Ribeiro Fernandes  
Bárbara Juliana Pinheiro Borges  
Carlos Eduardo Sanches da Silva  
Cleverton Rodrigues Fernandes  
Flávia Ferreira Alves  
Herlandí de Souza Andrade  
Lawrence César Medeiros A. de Moura  
Ligia Maria Soto Urbina  
Luara Lázaro Gomes dos Santos  
Lucindo José Quintans Júnior  
Mairim Russo Serafini  
Maria do Perpétuo Socorro R. Chaves  
Melânia Lopes Cornélio  
Messias Borges Silva  
Milton de Freitas Chagas Jr.  
Petrônio Filgueiras de Athayde Filho  
Poliana Belisário Zorzal  
Rochelle Barbosa Andrade de Sousa  
Rodrigo Gava  
Sonia Maria de Brito Ribeiro  
Thales Felipe Costa Gameleira Cardoso  
Thamiris Campos da Costa



Série Gestão da Inovação em NIT  
ISBN 978-85-65364-67-6



Edições Brasil  
Jundiaí/SP  
[www.edicoesbrasil.com.br](http://www.edicoesbrasil.com.br)  
[sac@edicoesbrasil.com.br](mailto:sac@edicoesbrasil.com.br)

**HERLANDÍ DE SOUZA ANDRADE  
ANA LÚCIA VITALE TORKOMIAN  
MILTON DE FREITAS CHAGAS JÚNIOR**

Organizadores

**BOAS PRÁTICAS DE  
GESTÃO EM NÚCLEOS DE  
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA:  
Experiências Inovadoras**

Volume 1

**1ª Edição  
Edições Brasil  
Jundiaí/SP  
2018**

© Edições Brasil - 2018

Supervisão: Marlene Rodrigues da Silva Aguiar  
Capa e editoração eletrônica: Márcia F. F. A. Dianin e João J. F. Aguiar  
Revisão ortográfica: os autores, respectivamente ao capítulo  
Revisão Geral: Dimas Ozanam Calheiros, Márcia F. F. A. Dianin, Israel Gonçalves, José Fernando Petrini, Tetsuo Araki e Marlene R. S. Aguiar

Conselho Editorial: Prof.<sup>a</sup> Dra. Teresa Helena Buscato Martins  
Prof. Dr. José Fernando Petrini  
Prof. Me. João Carlos dos Santos  
Prof. Me. Dimas Ozanam Calheiros

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9610 de 19/02/1998. Todas as informações contidas nesta obra são de exclusiva responsabilidade dos autores.

As figuras deste livro foram produzidas pelos autores, sendo eles exclusivamente responsáveis por elas, exceto as imagens da capa.

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer meio, sem previa autorização por escrito da editora. O mesmo se aplica às características gráficas e à editoração eletrônica desta obra. Alguns nomes de empresas e respectivos produtos e/ou marcas foram citadas apenas para fins didáticos, não havendo qualquer vínculo das mesmas com a obra.

**É permitida a reprodução dos textos e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.**

A editora e os autores acreditam que todas as informações apresentadas nesta obra estão corretas. Contudo, não há qualquer tipo de garantia de que o uso das mesmas resultará no esperado pelo leitor. Caso seja(m) necessária(s), a editora disponibilizará errata(s) em seu site.

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

A248b Andrade, Herlandí de Souza

Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica: Experiências Inovadoras / Herlandí de Souza Andrade, Ana Lúcia Vitale Torkomian, Milton de Freitas Chagas Junior (orgs) [et al.] – Jundiaí: Edições Brasil, 2018. Volume 1

128 p. Série Gestão da Inovação em NIT

Inclui Bibliografia

ISBN: 978-85-65364-67-6

1. Gestão 2. Inovação Tecnológica I. Torkomian, Ana Lúcia Vitale II. Chagas Junior, Milton de Freitas III Oliveira, Wagner Santos VI. Título

CDD: 607

Bibliotecária responsável: Laís Munin Pires - CRB8-8585

**Distribuição GRATUITA mediante cadastro do leitor na editora**

Edição Eletrônica / e-book  
sac@edicoesbrasil.com.br - www.edicoesbrasil.com.br

# SUMÁRIO

Sobre os organizadores .....	5
Prefácio .....	7
Capítulo 1: A necessidade de inovação nos processos dos Núcleos de Inovação Tecnológica .....	11
Herlandí de Souza Andrade, Ana Lúcia Vitale Torkomian, Milton de Freitas Chagas Jr., Ligia Maria Soto Urbina, Messias Borges Silva	
Capítulo 2: A Gestão da Inovação na Universidade Federal de Viçosa .....	21
Rodrigo Gava, Flávia Ferreira Alves e Thamiris Campos da Costa	
Capítulo 3: A Gestão da Inovação na Universidade Federal do Amazonas .....	33
Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues Chaves	
Capítulo 4: A Gestão da Inovação na Universidade Federal da Paraíba.. ..	55
Cleverton Rodrigues Fernandes, Petrônio Filgueiras de Athaide Filho e Melânia Lopes Cornélio	
Capítulo 5: A Gestão da Inovação na Universidade Federal do Espírito Santo .....	75
Antonio Alberto Ribeiro Fernandes, Bárbara Juliana Pinheiro Borges e Poliana Belisário Zorzal	
Capítulo 6: A Gestão da Inovação na Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI .....	89
Sonia Maria de Brito Ribeiro e Carlos Eduardo Sanches da Silva	
Capítulo 7 A Gestão da Inovação na Universidade Federal do Rio Grande do Norte .....	103
Lawrence César Medeiros Araújo de Moura, Rochelle Barbosa Andrade de Sousa, Thales Felipe Costa Gameleira Cardoso e Aldayr Dantas de Araújo	

Capítulo 8: A Gestão da Inovação na Universidade Federal de Sergipe..

..... 115

Mairim Russo Serafini, Luara Lázaro Gomes dos Santos e  
Lucindo José Quintans Júnior

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

### ***Herlandí de Souza Andrade***

Possui Doutorado e Mestrado em Ciências, no Programa de Pós-graduação em Engenharia Aeronáutica e Mecânica - Área de Produção, pelo ITA - Instituto Tecnológico de Aeronáutica, Especialização/MBA em Gestão Empresarial pela FGV - Fundação Getúlio Vargas e em Metodologia e Gestão para Educação a Distância pela Universidade Anhanguera e Graduação em Administração de Empresas pela Universidade Anhanguera e em Tecnologia em Informática pela UNITAU - Universidade de Taubaté. Tem 23 anos de experiência profissional, atuando nas áreas de: gestão da qualidade e planejamento estratégico, em indústria siderúrgica/metalúrgica produtora de aços especiais para construção mecânica (setor automotivo) e cilindros para laminação (bens de capital); gestão estratégica e operacional em empresa do setor de prestação de serviços (consultoria, educação continuada e serviços financeiros); gestão estratégica da inovação tecnológica/propriedade intelectual em instituto público de pesquisa (setor aeroespacial); e, docência nas áreas de Administração e Engenharia de Produção (graduação e pós-graduação). Atualmente é Professor de cursos de pós-graduação e graduação no Centro Paula Souza/FATEC Guaratinguetá e Faculdade Anhanguera de Pindamonhangaba, Coordenador de Projetos na Agência de Inovação INOVA Paula Souza e realizada estágio pós-doc na UNESP.

Contato: herlandi.andrade@fatec.sp.gov.br; herlandi@hotmail.com

### ***Ana Lúcia Vitale Torkomian***

Possui graduação em Engenharia de Produção (1987) pela Universidade Federal de São Carlos e mestrado (1992) e doutorado (1997) em Administração, área de Gestão de Ciência e Tecnologia, pela Universidade de São Paulo. Desde 1993 é professora no Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos (professora titular desde maio de 2017), atuando na área de Gestão de Tecnologia, principalmente nos seguintes temas: cooperação universidade-empresa, empreendedurismo, polos e parques tecnológicos, inovação tecnológica e propriedade intelectual. De 1998 a 2006 foi coordenadora do Núcleo de Extensão UFSCar-Empresa, vinculado à Pró-reitoria de Extensão. De 2001 a 2009 foi Diretora da Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico FAI.UFSCar e de 2002 a 2009 Assessora da Reitoria, especialmente em temas relacionados à Gestão de Tecnologia e Inovação. Foi eleita como membro da coordenação nacional do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia - Fortec,

em 2006 e reeleita em 2008. Em maio de 2008 assumiu a diretoria executiva da Agência de Inovação da UFSCar, onde permaneceu até outubro de 2009, quando foi cedida ao Ministério de Ciência e Tecnologia. De novembro daquele ano a julho de 2011 atuou como Secretária Adjunta da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação SETEC/MCT. Em 2012 reassumiu suas atividades no Departamento de Engenharia de Produção e a Diretoria Executiva da Agência de Inovação da UFSCar, esta até outubro de 2016. Em 2014 foi eleita coordenadora da região sudeste do Fortec com mandato concluído em 2016, quando foi eleita para a diretoria do Fortec (2017-2019).

Contato: torkomia@ufscar.br

### ***Milton de Freitas Chagas Jr.***

Possui graduação em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP). Mestrado e Doutorado em Ciências pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), área de Engenharia de Produção, linha de pesquisa economia e gestão da inovação tecnológica. É tecnologista e professor da pós-graduação do INPE na área de Engenharia e Tecnologia Espaciais - ETE. É professor colaborador da UNICAMP no Programa Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências. Tem experiência em pesquisa na área de economia e gestão da inovação tecnológica, com ênfase em organização industrial, atuando principalmente nos seguintes temas: projetos de inovação tecnológica, projetos de pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de novos produtos, integração de sistemas e mudança tecnológica e organizacional. É assessor ad-hoc da FAPESP na avaliação de projetos de pesquisa na área de produção desde 2009. É certificado pelo Project Management Institute - PMI - como Project Management Professional - PMP.

Contato: milton.chagas@inpe.br

## *Prefácio*

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) é a unidade organizacional que tem a atribuição de formular e implementar a política de inovação da Instituição Científica e Tecnológica (ICT) a qual está vinculado, de acordo com as diretrizes definidas na Lei de Inovação. Ao analisar o desempenho de diversos NITs, observa-se que estes Núcleos ainda necessitam desenvolver suas capacidades, por meio da definição de processos organizacionais que ressaltem a importância das questões relacionadas à promoção da inovação tecnológica resultantes dos esforços de pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico da ICT.

Isso indica que é necessário promover transformações no modo de operação dos NITs, visando ao atendimento das diretrizes legais e de outras diretrizes estratégicas da ICT. Desta forma, este livro tem o objetivo de explorar temas relacionados à gestão estratégica da inovação em NITs, de maneira a possibilitar o desenvolvimento e o fortalecimento das capacidades organizacionais dos NITs.

De maneira mais específica, serão apresentados casos reais e relevantes sobre a inovação na gestão de NITs. Estes casos poderão ser adaptados e aplicados no NIT de sua ICT, promovendo assim, a inovação na gestão do NIT.

Este livro foi dividido em volumes. Neste primeiro volume serão apresentados sete casos relatando experiências nas seguintes ICTs: Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Espírito Santo, Universidade Federal de Itajubá, Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Universidade Federal de Sergipe. Além destes casos, este primeiro volume inicia com um capítulo introdutório sobre a necessidade de inovação nos processos do NIT.

Desejamos uma ótima leitura!

**Herlandí de Souza Andrade**  
**Ana Lúcia Vitale Torkomian**  
**Milton de Freitas Chagas Jr.**



## **Capítulo 1**

# ***A necessidade de inovação nos processos dos Núcleos de Inovação Tecnológica***

***Herlandí de Souza Andrade***

*Centro Paula Souza/FATEC Guaratinguetá e Faculdade Anhanguera de Pindamonhangaba - herlandi@hotmail.com*

***Ana Lúcia Vitale Torkomian***

*Universidade Federal de São Carlos - torkomia@ufscar.br*

***Milton de Freitas Chagas Jr.***

*Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - milton.chagas@inpe.br*

***Ligia Maria Soto Urbina***

*Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ligia@ita.br*

***Messias Borges Silva***

*Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” e Universidade de São Paulo - messias.silva@feg.unesp.br*

A inovação tecnológica, considerando Silva et al. (2015), Zaninelli (2012), Vitoreli (2010), Guidelli e Bresciani (2008), Lopes (2008), Tigre (2006), Canongia, Santos, Zackiewicz (2004) e Schumpeter (1939), consiste em uma ferramenta essencial para mover a economia, aumentar a produtividade, a competitividade e as vantagens sustentáveis das organizações, garantindo assim a sua sobrevivência em um mercado que se encontra em constante mutação, assim como para promover o desenvolvimento econômico de países ou regiões. Nessa mesma linha, Mattos e Guimarães (2005) descrevem que a inovação consiste em um processo fundamentado em conceitos econômicos, havendo diversas maneiras para inovar, podendo ser: por meio da exploração de uma invenção ou criação; da exploração de novos recursos naturais; da cópia de uma ideia de um determinado mercado e aplicação em um novo mercado; ou, ainda, por meio de uma nova aplicação ou uso de produto existente.

Nesse contexto, Luengo e Obeso (2013), Etkowitz e Leydesdorff (2012) e Anttiroiko (2009) enfatizam que o relacionamento entre empresas, Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) e governo é elemento essencial para a inovação e para o desenvolvimento econômico, e que esse

relacionamento se daria por meio de uma abordagem denominada trílice hélice, direcionada para políticas de inovação. Esse relacionamento, segundo Chimendes (2011), é complexo e se bem coordenado faz com que a produção do conhecimento possa colaborar para a integração entre ciência, tecnologia, economia e sociedade, e assim promover a inovação, disponibilizando bens e serviços cada vez mais efetivos e acessíveis. Complementando, Gunasekara (2006) indica que, nessa abordagem, a ICT é um importante elo, pois envolve geração e capitalização do conhecimento.

Segundo Alván (2012) e Anttiroiko (2009), para o adequado funcionamento da trílice hélice é necessária a criação de organizações responsáveis pelo relacionamento e interação entre as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) e o setor produtivo. Dessa forma, no Brasil, como política pública para fortalecer a trílice hélice, foi sancionada a Lei da Inovação (Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004), que, entre outras contribuições, criou oficialmente os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT).

A Lei da Inovação (BRASIL, 2004), determina que cada ICT deve dispor de um NIT, próprio ou em associação com outras ICT, com a finalidade de gerir a sua política de inovação. Esta lei também determina as competências mínimas de um NIT: a) zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia; b) avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa; c) avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção; d) opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição; e) opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual; e f) acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

Mais recentemente, a Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016, ampliou as atribuições dos NIT, acrescentando outras atividades: desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas; e negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT.

Considerando as competências atribuídas ao NIT, é possível notar que estas são em parte estratégicas, ligadas à definição de políticas e diretrizes de inovação, e em parte operacionais, ligadas a ações para manutenção das atividades cotidianas. Contudo, mesmo com as com-

petências mínimas definidas por lei, uma análise do funcionamento dos NIT revela que estes são órgãos que ainda necessitam desenvolver suas capacidades organizacionais, para aprimorar as suas atividades e/ou funções, principalmente, no que diz respeito à elaboração de estratégias para a gestão da inovação em suas ICT. Tal afirmação é corroborada por Chimendes (2011, p. 164), que descreve que algumas ICT têm NIT que não funcionam adequadamente, “e não há, salvo honrosas exceções, indicadores de progresso”, o que indica a necessidade de revisar seu modo de atuação. Complementando, Machado e Sartori (2015) e Toledo (2009) apontam que a maioria dos NIT brasileiros está em estágio embrionário de evolução, com poucas tecnologias protegidas e poucos contratos de comercialização de tecnologia concretizados.

Isso indica que o NIT deve fortalecer a sua capacidade de gerir a política de inovação da ICT a qual atende. Brown (2012) e Figueiredo (2006) descrevem que as capacidades organizacionais dizem respeito a uma variedade de fatores e recursos incorporados em diversas dimensões da organização, que incluem técnicas e ferramentas de gestão, processos e rotinas organizacionais, procedimentos, estruturas e valores da organização. Também, de acordo com Garcia e Hexsel (2010) e Oliveira, Martins e Quental (2008), as capacidades organizacionais dizem respeito às habilidades específicas e dinâmicas de uma organização para gerenciar de forma adequada o conjunto de recursos que possui ou controla. Complementando, Pugas, Calegario e Antonialli (2013) indicam que essas capacidades são diferentes entre uma organização e outra, pelo fato de cada organização possuir recursos e experiências diferenciados.

Assim, é possível assumir que os NIT que melhor desenvolverem suas capacidades organizacionais, ou seja, que desenvolverem uma abordagem mais adequada para a gestão da inovação de suas ICT, incluindo a sua estrutura organizacional, serão mais bem-sucedidos.

Com relação à estrutura organizacional, é indicado integrar as atividades e as rotinas desempenhadas pelo NIT em processos, considerando que, conforme Costa e Porto (2014), quanto maior a sistematização dos processos organizacionais, mais efetivos serão os resultados gerados. Portanto, é necessário criar um conjunto de processos que integrem as atividades que apoiem a gestão da inovação no NIT. Tal conjunto de processos deveria ser estruturado, integrado, dinâmico e sistêmico, ou seja, considerar, respectivamente: atividades previamente definidas, organizadas e dispostas em uma determinada ordem lógica; combinação dessas atividades e integração em processos com objetivos bem definidos, de forma a se complementar e a gerar sinergia entre esses processos e suas respectivas atividades; possibilidade de geração ativa de estratégias, para a tomada de decisão em cada etapa dos processos, incluindo a evolução e/ou adaptação desses processos aos objetivos e às demandas

da ICT; e, deveria ser um modelo organizado, coerente com padrões ou métodos previamente definidos e considerar, de forma ampla, as interfaces, os impactos, os objetivos estratégicos e organizacionais e as demais definições da organização, visto que esse modelo é parte de um sistema maior, ao qual deve estar integrado.

Dessa forma, esses processos deveriam ser criados pensando o ambiente do NIT como um sistema, que é parte de um sistema maior, que apresenta interações dinâmicas. Assim, tais processos devem estar fundamentados em conceitos de gestão estratégica e por consequência de capacidades dinâmicas. Isso requer o alinhamento desses processos com a estratégia de tecnologia e inovação da ICT, para proporcionar flexibilidade para a evolução ou adaptação desses processos.

Reforçando as indicações dos parágrafos acima, tomando como base Al-Ali e Teece (2013), a gestão da inovação deve ser integrada com a estratégia organizacional. A estratégia, conforme Najmaei (2014), Valadares (2002), Quinn (1992), Porter (1986), Andrews (1980) e Chandler (1976), é de grande importância para uma organização, já que é por meio dela que a organização estabelece as suas diretrizes, define os objetivos e os planos de ações para atingir tais objetivos. Nesse contexto, Teece (2014) e Meirelles e Camargo (2014) indicam que capacidades dinâmicas fortes proporcionam a flexibilidade necessária, nos processos e rotinas das organizações, para a elaboração de boas estratégias, de forma a se adaptarem às condições do ambiente e, assim, modelar e manter vantagem competitiva para uma organização, bem como para fazer os ajustes necessários na própria estratégia e, também, nos processos que a geram.

Nesse mesmo sentido, Di Stefano, Peteraf e Verona (2014) recomendam atenção para com os processos organizacionais e, mais especificamente, para com o papel dos indivíduos na criação, implementação e renovação de capacidades dinâmicas. Segundo Santos (2011), os membros do NIT, em geral, são constituídos por pessoas de formação profissional diversificada, as quais, considerando de Santos (2011) e Lima (2006), deveriam possuir aptidões técnicas (bom conhecimento da legislação nacional e dos acordos internacionais, bem como da tecnologia presente e em desenvolvimento nas ICT às quais pertençam, e, também, no grupo de ICT que atuam na mesma área), aptidões interpessoais (capacidade de troca de informações com advogados, economistas, engenheiros e outros profissionais) e aptidões conceituais (discernimento estratégico na tomada de decisão). Também, para Potter, Minutolo e Mainier (2012) e Markman, Gianiodis e Phan (2009), os funcionários do NIT deveriam atuar como agentes da inovação, desempenhando seu trabalho de maneira que beneficiem a ICT.

Desta forma, é possível entender que o NIT deve desenvolver a sua equipe, afinal, conforme González-Pernía, Kuechle e Peña-Legazkue (2013), um NIT com uma equipe de profissionais competentes e que possui regras claramente estabelecidas para nortear a gestão da inovação de sua ICT tem mais chances de obter resultados positivos.

Reforçando ainda mais o já descrito, para Spivey, Munson e Wurth (2014), Somaya, Teece e Wakeman (2011), Souza (2011) e Toledo (2009), os gestores de um NIT devem ter um papel mais proativo para elaborar estratégias e tomar decisões para gerir eficazmente a política de inovação de uma ICT, ou seja, é de fundamental importância a adoção de um ciclo de planejamento estratégico por um NIT. Isso é importante principalmente porque os NIT atuam em um ambiente em constante transformação, que demanda agilidade, flexibilidade e melhoria contínua. Ainda, o pensamento estratégico é necessário para alinhar a estratégia do NIT com a estratégia de inovação da ICT, e melhorar as chances de sucesso no alcance da missão do NIT. A definição do termo estratégia é aqui tratado, conforme Oliveira (2011) e Valadares (2002), como o meio empregado ou a definição do caminho mais adequado para atingir um objetivo ou uma meta.

Conforme já descrito anteriormente e de acordo com Alván (2012) e Santos, Toledo e Lotufo (2009), não há uma maneira única ou correta para estruturar ou otimizar a gestão de um NIT, devendo-se construir uma estrutura que melhor se adeque à determinada ICT. Alván (2012), também, indica que o escopo de atuação pode variar de uma instituição para outra. Assim, a definição de processos e as estratégias serão diferentes de uma ICT para outra e, por consequência, de um NIT para outro.

De acordo com Torkomian et. al. (2016), há disparidades significativas entre as ICT brasileiras, sendo que algumas delas não estão completamente familiarizadas com os passos necessários para participar do processo de inovação do país. Entretanto, há um grande número de ICT envolvidas com transferência de tecnologia e que desenvolvem importantes atividades nessa área.

Em razão disso, serão apresentados nos próximos capítulos, algumas experiências inovadoras sobre a Gestão da Inovação em Núcleos de Inovação Tecnológica. Tais experiências podem servir como *benchmarking* para serem aplicadas, com as devidas adaptações, em outros NIT.

## Referências

AL-AALI, A.; TEECE, D. Towards the (Strategic) Management of Intellectual Property retrospective and prospective. **California Management Review**, v. 55, n. 4, p. 15-30, 2013.

ALVÁN, C. A. O'D. **Análise da Gestão da Propriedade Intelectual no Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial**. 2012. 138 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica) – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos.

ANDREWS, K. R. **The concept of corporate strategy**. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1980.

ANTTIROIKO, A. making of an Asia-Pacific High-Technology Hub: reflections on the large-scale business site development projects of the Osaka City and the Osaka Prefecture. **Regional Studies**, v. 43, n. 5, p. 759-769, June 2009. ISSN: 00343404.

ANTTIROIKO, A. making of an Asia-Pacific High-Technology Hub: reflections on the large-scale business site development projects of the Osaka City and the Osaka Prefecture. **Regional Studies**, v. 43, n. 5, p. 759-769, June 2009. ISSN: 00343404.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF.

BROWN, M. Enhancing and measuring organizational capacity: assessing the results of the U.S. Department of Justice Rural Pilot Program Evaluation. **Public Administration Review**, v. 72, n. 4, p. 506-515, July 2012. ISSN: 00333352.

CANONGIA, C. et al. Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. **Gestão & Produção**, v. 11, n. 2, p. 231-238, mai.-ago. 2004.

CHANDLER, A. D. The development of modern management structure in the US and the UK. In: HANNAH, L. **Management strategy and business development: an historical and comparative study**. London: Macmillan, 1976. p. 24-51.

CHIMENDES, V. C. G. **Ciência e Tecnologia X Empreendedorismo: diálogos possíveis e necessários**. 2011. 248 f. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá.

COSTA, P. R.; PORTO, G. S. Governança tecnológica e cooperabilidade nas multinacionais brasileiras. **RAE: Revista de Administração de Empresas**. v. 54, n. 2, p. 201-221, Mar. 2014. ISSN: 00347590.

DI STEFANO, G.; PETERAF, M.; VERONA, G. The organizational drivetrain: a road to integration of dynamic capabilities research. **Academy of Management Perspectives**, v. 28, n. 4, p. 307-327, Nov. 2014. ISSN: 1558-9080.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. (Eds.). **A Triple Helix of University–Industry–Government Relations**. Amsterdam: University of Amsterdam, 2012. Disponível em: <<http://www.leydesdorff.net/th12/th12.pdf>>. Acesso em: 05 Nov. 2014.

FIGUEIREDO, P. N. Capacidade tecnológica e inovação em organizações de serviços intensivos em conhecimento: evidências de institutos de pesquisa em

Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 5, n. 2, p. 403-454, jul.-dez. 2006.

GARCIA, A. E. G.; HEXSEL, A. E. Uma contribuição para a identificação de recursos e capacidades nas organizações. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

GONZÁLEZ-PERNÍA, J. L.; KUECHLE, G.; PEÑA-LEGAZKUE, I. An assessment of the determinants of University Technology Transfer. **Economic Development Quarterly**, v. 27, n.1, p. 6-17, Jan. 2013.

GUIDELLI, N. S.; BRESCIANI, L. P. Qualidade de vida no trabalho e ambiente de inovação: Encontros e desencontros no serviço de atendimento ao cliente. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 7 n. 2, p. 341-365, jul-dez. 2008.

GUNASEKARA, C. Universities and associative regional governance: Australian evidence in non-core metropolitan regions. **Regional Studies**, v. 40, n. 7, p. 727-741, Oct. 2006. ISSN: 00343404.

LIMA, J. A. A. **Bases teóricas para a gestão da propriedade intelectual**. Campina Grande: EDUFPG, 2006.

LOPES, I. T. **A problemática dos intangíveis: análise do sector da aviação civil em Portugal**. 2008. 549 p. Dissertação (Doutoramento em Contabilidade) – Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia, Coimbra.

LUENGO, M. J.; OBESO, M. el efecto de la triple hélice en los resultados de innovación. **RAE: Revista de Administración de Empresas**. v. 53, n. 4, p. 388-399, July 2013. ISSN: 00347590.

MACHADO, H. P. V.; SARTORI, R. Uma análise sobre a institucionalização dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil. In: **XVI CONGRESSO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA**, 2015, Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre, RS: ALTEC, 2015.

MARKMAN, G. D.; GIANIODIS, P. T.; PHAN, P. H. Supply-side innovation and technology commercialization. **Journal of Management Studies**. v. 46, n. 4, p. 625-649, June 2009. ISSN: 00222380.

MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. **Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MEIRELLES, D. S. E.; CAMARGO, Á. A. B. Capacidades dinâmicas: o que são e como identificá-las? **RAC - Revista de Administração Contemporânea**. v. 18, p. 41-64, Nov. 2, 2014. ISSN: 14156555.

NAJMAEI, A. Towards an integrative model for management of organization's total innovation: insights from the strategic-process view. **IUP Journal of Knowledge Management**. v. 12, n. 3, p. 61-73, July 2014. ISSN: 09729216.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, E. R. O.; MARTINS, J. V. B.; QUENTAL, C. Capacitação tecnológica dos laboratórios farmacêuticos oficiais. **RAC**, Curitiba, v. 12, n. 4, p. 953-974, out.-dez. 2008.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Elsevier, 1986.

POTTER, J.; MINUTOLO, M.; MAINIER, E. The use of entrepreneurial separation in transfer technology programs. **SAM Advanced Management Journal**, v. 77, n. 2, p. 48-55, 2012. ISSN: 07497075.

PUGAS, P. G. O.; CALEGARIO, C. L. L.; ANTONIALLI, L. M. Aglomerados e visão baseada em recursos: as capacidades organizacionais de empresas inseridas em um aglomerado do setor de vestuário em Minas Gerais. **Rev. Adm.**, São Paulo, v.48, n.3, p. 440-453, Set 2013. ISSN 0080-2107.

QUINN, J. B. **Intelligent enterprise**. New York: The Free Press, 1992. 473 p.

SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Orgs). **Transferência de tecnologia**: estratégias para estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas: Komedi, 2009.

SANTOS, R. L. **Proposta de modelo para implementação de uma Intellectual Property Audit**: aplicação em uma instituição de pesquisa, desenvolvimento e ensino. 2011. 157 f. Tese (Mestrado Engenharia Mecânica e Aeronáutica – Área de Produção) – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos.

SCHUMPETER, J. A. **Business cycles**: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process. New York: McGraw-Hill Book Company Inc., 1939. 2 v.

SILVA, A. S. B.; PAIVA E SILVA, R.; FERREIRA, J. J.; VIRGINIO, F. E. P. Inovação e propriedade intelectual: evidenciando a contribuição dos Núcleos de Inovação Tecnológica brasileiros. In: CONGRESSO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA, 16., 2015, Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre: ALTEC, 2015.

SOMAYA, D; TEECE, D; WAKEMAN, S. Innovation in multi-invention contexts: mapping solutions to technological and intellectual property complexity. **California Management Review**. v. 53, n. 4, p, 47-79, 2011. ISSN: 00081256.

SOUZA, A. C. M. M. GESTÃO DE NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. II **Congresso Internacional IGLU**. Florianópolis, 07 a 09 de dezembro de 2011.

SPIVEY, W. A.; MUNSON, J. M.; WURTH, B. Implications of the America Invents Act for R&D Managers. **Research Technology Management**. v. 57, n. 5, p. 43-51, Sept. 2014. ISSN: 08956308.

TEECE, D. J. The foundations of enterprise performance: dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. **Academy of Management Perspectives**. v. 28, n. 4, p. 328-352, Nov. 2014. ISSN: 15589080.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TOLEDO, P. T. M. A Gestão Estratégica de Núcleos de Inovação Tecnológica: Cenários, Desafios e Perspectivas. In: Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica, 2009, Cartagenas de Indias. **Anais...** Porto Alegre: ALTEC, 2009.

TORKOMIAN, A.L.V.; SANTOS, M.E.R.; SOARES, T.J.C.C. The Innovation Law, the creation of technology transfer offices, and their impact on the Brazilian innovation landscape. In S. Breznitz & H. Etzkowitz (Eds.), **University Technology Transfer: The Globalization of Academic Innovation** (1st ed., pp. 336-360). New York: Routledge, 2016.

VALADARES, M. C. B. **Planejamento estratégico empresarial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

VALADARES, M. C. B. **Planejamento estratégico empresarial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

VITORELI, M. C. **Redes de transformação do processo de inovação**: caminho entre a descoberta e a comercialização. 2010. 113 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia, Bauru.

ZANINELLI, T. Gestão da inovação: considerações em torno do processo de desenvolvimento de serviços. **Inf. Inf.**, v. 17, n. 2, p. 133–155, maio-ago. 2012.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade dos autores”

Os autores autorizam a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio da editora ou canais de distribuição indicados pela empresa.



## **Capítulo 2**

# ***A Gestão da Inovação na Universidade Federal de Viçosa***

**Rodrigo Gava**

*CPPI, NIT da Universidade Federal de Viçosa - rgava@ufv.br;  
propriedadeintelectual@ufv.br*

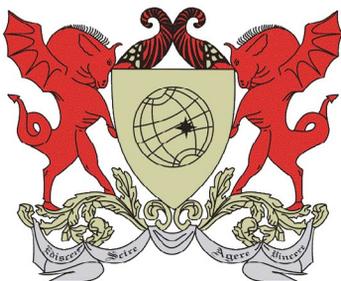
**Flávia Ferreira Alves**

*CPPI, NIT da Universidade Federal de Viçosa - propriedadeintelectual@ufv.br*

**Thamiris Campos da Costa**

*CPPI, NIT da Universidade Federal de Viçosa - propriedadeintelectual@ufv.br*

## **1 A Universidade Federal de Viçosa - UFV**



A Universidade Federal de Viçosa originou-se da Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV), criada em 30 de março de 1922, no governo do então Presidente nascido no Estado de Minas Gerais, Arthur da Silva Bernardes.

A ESAV foi inaugurada em 28 de agosto de 1926, por seu idealizador Arthur Bernardes. Em 1927 foram iniciadas as atividades didáticas, com a instalação dos Cursos Fundamental e Médio e, no ano seguinte, do Curso Superior de Agricultura. Em 1932 foi a vez do Curso Superior de Veterinária. No período de sua criação, foi convidado por Arthur Bernardes para organizar e dirigir a ESAV, o Prof. Peter Henry Rolfs, do Yowa State College, Estados Unidos. Também veio, a convite, o Engenheiro João Carlos

1 Neste livro, estamos reunindo capítulos (inéditos), descritos por dirigentes de NIT/ Agência de Inovação de ICTs brasileiras. Nossa intenção é apresentar os bons resultados das atividades desempenhadas pelos NITs. Não se trata apenas de descrever as ações relativas a PI e, sim, para todas as questões tratadas pelo NIT da sua instituição

Bello Lisboa, que então trabalhava em reformas urbanísticas na cidade de Ponte Nova, para administrar os trabalhos de construção do estabelecimento.

Visando ao desenvolvimento da Escola, em 1948 o Governo do Estado a transformou em Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG), que era composta pela Escola Superior de Agricultura, pela Escola Superior de Veterinária, pela Escola Superior de Ciências Domésticas, pela Escola de Especialização (Pós-Graduação), pelo Serviço de Experimentação e Pesquisa e pelo Serviço de Extensão.

Graças a sua sólida base e a seu bem estruturado desenvolvimento, a UREMG adquiriu renome em todo o País, o que motivou o Governo Federal a federalizá-la, em 15 de julho de 1969, com o nome de Universidade Federal de Viçosa.

A Universidade Federal de Viçosa vem acumulando, desde sua fundação, larga experiência e tradição em ensino, pesquisa e extensão, que formam o alicerce de sua filosofia de trabalho.

Mantém, atualmente, além dos cursos de graduação e pós-graduação, o Colégio Universitário (Ensino Médio Geral), a Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal (Ensino Médio Técnico e Médio Geral), a Escola Estadual Effie Rolfs (Ensino Fundamental e Médio Geral), e a Unidade de Educação Infantil (UEI/DED), ligado ao Departamento de Economia Doméstica. Esta unidade tem relação direta com o Curso de Educação Infantil e contempla dois laboratórios, o Laboratório de Desenvolvimento Infantil e o Laboratório de Desenvolvimento Humano que atendem a crianças de 3 meses a 6 anos.

Por tradição, a área de Ciências Agrárias é a mais desenvolvida na UFV, sendo conhecida e respeitada no Brasil e no Exterior. Apesar dessa ênfase na agropecuária, a instituição vem assumindo caráter eclético, expandindo-se noutras áreas do conhecimento, tais como Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Exatas e Tecnológicas e Ciências Humanas, Letras e Artes. Trata-se de uma postura coerente com o conceito da moderna universidade, tendo em vista que a interação das diversas áreas otimiza os resultados.

A UFV tem contado com o trabalho de professores e pesquisadores estrangeiros de renome na comunidade científica, que colaboram com o seu corpo docente. Ao mesmo tempo, executa um programa de treinamento que mantém diversos profissionais se especializando tanto no Brasil quanto no exterior. Nesse particular, a UFV é uma das instituições brasileiras com elevado índice de pessoal docente com qualificação em nível de pós-graduação, com cerca de 75%, se reunirmos os professores com doutorado e pós-doutorado (UFV, 2017).

## UFV Campus Florestal

Desde 1969, a Universidade Federal de Viçosa mantém, na cidade de Florestal (MG), uma área com cerca de 1.500 hectares. Inicialmente, funcionava ali apenas a Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal (Cedaf), com cursos de nível técnico.

A partir de 2006 a Universidade criou o Campus UFV Florestal e passou também a ofertar cursos de nível superior. Com isso, delineou nova etapa numa história que começou a ser contada em abril de 1939, quando o então governador de Minas Gerais, Benedito Valadares, fundou a Fazenda Escola de Florestal. Os objetivos, na época, eram formar capatazes e ministrar cursos rápidos aos fazendeiros.

Quatro anos depois, a Fazenda passou a abrigar menores e a oferecer o ensino primário e profissional-agrícola. Em maio de 1948, ela foi rebatizada para Escola Média de Agricultura (Emaf) que, em 1955, incorporou-se à extinta Universidade Rural de Minas Gerais (Uremg) e, em 1969, à Universidade Federal de Viçosa. O nome Cedaf veio em 1981.

Atualmente, o espaço é conhecido como UFV Campus Florestal. Ele congrega as atividades de seis cursos técnicos da Cedaf e de 10 cursos superiores da UFV. Juntos, reúnem em torno de 1,5 mil estudantes. O professor Liovando Marciano da Costa foi o seu primeiro diretor.

## UFV Campus Rio Paranaíba

O Campus de Rio Paranaíba (CRP) foi criado pela Resolução nº 08/2006, de 25 de julho de 2006 do Conselho Universitário da UFV – CONSU. As atividades acadêmicas tiveram início no segundo semestre de 2007, com o oferecimento dos cursos de Administração (Integral e Noturno) e Agronomia (Integral). No segundo semestre de 2008, passaram a ser oferecidos dois novos cursos, Sistemas de Informação (Integral e Noturno) e Ciências de Alimentos (Integral).

Hoje são oferecidos 10 cursos de graduação e uma pós-graduação *stricto sensu*, Mestrado Acadêmico em Produção Vegetal.

## 2 Histórico da Comissão Permanente de Propriedade Intelectual



No ano da publicação da Lei da Propriedade Industrial (Lei 9.279, de 14 de maio de 1996), a administração da Universidade Federal de Viçosa (UFV) mostrou-se preocupada com as questões relativas à proteção do

conhecimento e à transferência de tecnologia na instituição. Com isso, em novembro de 1996 foi elaborada e aprovada pelo Conselho Universitário a Resolução nº 16/96, que passou a normatizar internamente as questões relativas à propriedade intelectual. Devido a posterior regulamentação da Lei 9.279/96 pelo Decreto nº 2.553/98, a Resolução 16/96 foi modificada e aprimorada, resultando na Resolução 06/99. Então, por meio da Portaria da Reitoria nº 0769, de 15 de outubro de 1999, a Comissão Permanente de Propriedade Intelectual (CPPI) foi instituída.

A CPPI foi criada com a atribuição de gerir a propriedade intelectual da UFV, reunindo profissionais que se dedicam às atividades relacionadas a depósitos, registros, contratos, concessão e manutenção dos direitos relativos à propriedade intelectual e transferência de tecnologias gerada na instituição. Com a publicação da Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004, conhecida como Lei de Inovação, a CPPI passou a atuar como Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFV.

O NIT possui as atividades supervisionadas pelo Conselho Técnico de Pesquisa (CTQ), órgão ligado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG), cuja principal atribuição descrita em seu Regimento (Resolução 02/2015 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão) é a de supervisionar e compatibilizar a formulação e execução de projetos e programas de pesquisa na Universidade, incluindo os órgãos de apoio à pesquisa. Neste escopo, também constam como de sua responsabilidade a indicação de nomes para composição da Comissão de Propriedade Intelectual, para designação do Reitor; assim como a supervisão das atividades desta comissão.

Portanto, o NIT da UFV tem sua presidência e seus membros indicados pelo CTQ, permitindo com que seu funcionamento guarde certa independência em relação à alternância do quadro administrativo da universidade. Como foi criado na forma de uma Comissão Permanente, a CPPI mantém seu trabalho diário sob orientação de seu presidente, mas com apoio constante dos demais membros que a formam.

Os demais membros são sugeridos pelo presidente e demais colaboradores da CPPI e apresentados ao CTQ, sendo de fundamental contribuição nas decisões que cabem ao NIT, sejam por demandas internas ou externas à universidade, além de serem decisivos na elaboração de pareceres técnicos em diferentes áreas do conhecimento de processos que passam pelo NIT, assim como nos planos orçamentários e relatórios anuais. Por isso, costumam compor a CPPI, além de seu presidente e equipe, pesquisadores da UFV com reconhecido destaque científico e experiência em contratos e convênios de proximidade ao tema da inovação.

Complementando sobre a organização do NIT, seu Presidente, as-

sim como seus membros, técnicos e bolsistas, têm competências e atribuições definidas por um Regimento Interno. Dentre essas, se destaca a do Presidente, de apresentar o Plano Orçamentário e Relatório anual para aprovação do CTQ.

A atual Comissão é formada pelos seguintes membros: Prof. Rodrigo Gava (Presidente/Coordenador); Prof. Leandro Grassi de Freitas; Prof.<sup>a</sup> Maria Catarina Megumi Kasuya; Prof.<sup>a</sup> Juliana Lopes Rangel Fietto e Prof. Márcio Henrique Pereira Barbosa.

Por meio desses membros, ações contínuas têm sido realizadas na UFV em prol do aprimoramento e consolidação da política de Propriedade Intelectual (PI), Transferência de Tecnologia (TT) e Inovação. Estão vigentes duas Resoluções do CONSU que normatizam as questões relativas à PI no âmbito da Universidade, a 06/2010 e a 01/2015, além das normas de custeio e manutenção da PI elaboradas pela PPG, e de duas Normas Técnicas do CTQ que dispõem sobre a utilização dos recursos que compõem a parcela dos *royalties* que cabe à PPG (02/2014) e sobre a distribuição dos recursos advindos do compartilhamento de laboratório e/ou estruturas da UFV (01/2014).

Com o advento da Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que vem sendo chamada de Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, várias mudanças ocorreram, o que levou a administração da UFV a criar um grupo de pessoas para discutir e criar uma “Política de Inovação” na instituição. Importante, contudo, destacar que as alterações trazidas pela Lei 13.243/2016 ainda não foram regulamentadas. Vistas a isso, tal política ainda está em fase de elaboração.

Como parte da estrutura de gestão do NIT, enfatiza-se a atuação conjunta com a Procuradoria Jurídica da UFV na elaboração das cláusulas de PI, de minutas de Contratos de TT, Compartilhamento de Laboratório, Termos de Sigilo e Confidencialidade, Cotitularidade, assim como na emissão de pareceres em convênios e contratos firmados pela Universidade. Sobre a mesma esteira, o NIT e a fundação de apoio (FUNARBE<sup>2</sup>), especialmente junto ao Núcleo Jurídico e ao Núcleo de Negócios e Parcerias, mantêm a proximidade necessária para sustentar uma postura alinhada na condução dos processos relacionados a contratos e convênios da UFV com outros agentes.

Graças a essa harmonia existente entre os órgãos da UFV e da prévia aprovação de algumas cláusulas contratuais, as atividades de rotina do NIT são realizadas com certo grau de liberdade, fazendo com que os processos analisados pela Comissão tramitem de forma mais ágil. Para

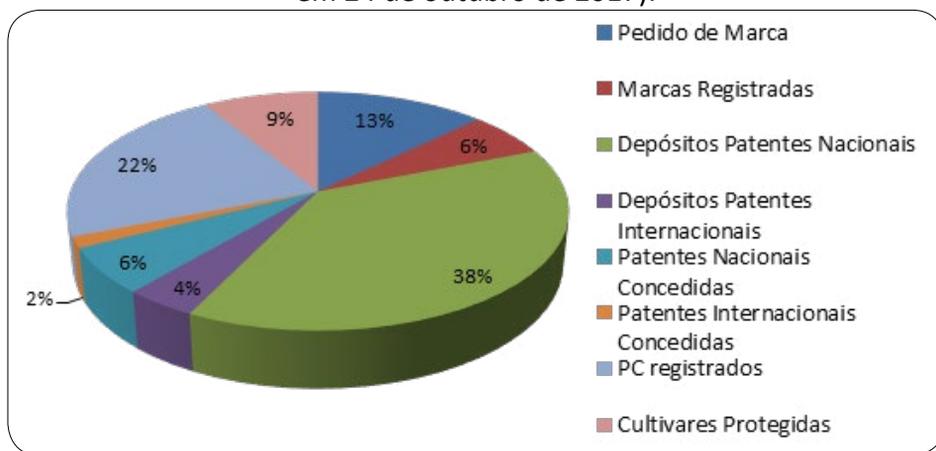
---

**2** Fundação interveniente na maioria dos contratos firmados na UFV com parceiros públicos e privados, e órgão indicado por resolução nas interveniências relacionadas à propriedade intelectual e gestão financeira do recebimento e distribuição de *royalties*.

contextualizar, somente no ano 2016 o presidente da CPPI e sua equipe analisaram 202 processos relacionados a convênios e contratos, cujos objetos tiveram relação com parcerias, prestação de serviços, transferência de tecnologia e conhecimento, entre outros. Destaque deve ser dado ao número de contratos de transferência/licenciamento de tecnologia, tendo em vista que hoje a Instituição acumula aproximadamente 70 desse tipo de acordo, dos quais 48 estão vigentes. Do total de contratos, mais de 50% retornam ou retornaram *royalties* para a UFV e do total vigente, isso representa cerca de 82%.

Ainda sobre os nossos números, hoje a UFV possui em seu portfólio 468 pedidos de proteção e/ou proteções concedidas junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC). A maioria dos pedidos de proteção (Figura 1) está na categoria de patentes, porém, registros por programa de computador e cultivares protegidas vem crescendo na instituição.

Figura 1 - Porcentagem dos tipos de pedidos de proteção/proteções intelectuais de titularidade da UFV em um total de 468 pedidos (valores em 24 de outubro de 2017).



Fonte: CPPI (2017)

### 3 A atuação do NIT para a Gestão e Promoção da Inovação

A CPPI, visando atuar de forma ativa junto à academia, disseminando a propriedade intelectual e sua importância aos pesquisadores e estudantes da instituição, executa atividades específicas com esse foco junto às unidades da Universidade, bem como integra a estrutura administrativa de alguns órgãos importantes da UFV, participando, portanto, do processo de tomada de decisão de alguns assuntos institucionais fun-

damentais.

Em virtude da reconhecida importância dada pela UFV às questões relativas a esse tema, a CPPI é Membro Nato no Conselho Técnico de Pesquisa (CTQ), órgão responsável por coordenar e supervisionar os assuntos referentes à pesquisa na UFV. A participação da CPPI nesse conselho possibilita, estrategicamente, conhecer as nuances que cercam as pesquisas e a geração de conhecimentos na Universidade.

Independentemente de não ser uma cadeira do presidente da CPPI, o Prof. Rodrigo Gava, desde 2013, também é membro do Conselho de Administração da Fundação Arthur Bernardes – FUNARBE, sendo que no ano de 2016 passou a ocupar a cadeira de Presidente desse Conselho. Ele também compõe a Comissão que avalia as novas propostas para ingresso no tecnoPARQ – Parque Tecnológico de Viçosa.

O NIT compõe a estrutura administrativa do CENTEV/UFV (Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa), e, juntamente a esse Centro, integra o *Innovation Link*, escritório de ligação da UFV, que tem como objetivo promover a interação entre empresas e pesquisadores da Universidade, visando o estabelecimento de projetos de cooperação tecnocientífica, além de facilitar o acesso às competências e tecnologias da Instituição.

Outra ação adotada pela CPPI, que evidencia sua atuação mais capilar, trata-se do trabalho desenvolvido junto aos Programas de Pós-Graduação da UFV. No âmbito das secretarias desses programas foi disseminada a prática de defesa de dissertações e teses sob sigilo, em virtude da importância de se verificar a possibilidade da proteção dos resultados das pesquisas antes da publicação destas, atendendo, assim, um dos requisitos para a patenteabilidade. Para esse procedimento é necessário que o professor orientador evidencie, por meio de um questionário presente nas secretarias dos Programas de Pós-Graduação, o seu interesse na defesa da dissertação ou tese sob sigilo. É intenção do NIT da UFV criar um regulamento interno que norteie as secretarias dos programas no sentido de como devem ser armazenados esses documentos até que seja autorizada a publicação.

Por fim, a UFV, por meio da CPPI, atua em conjunto com a UFMG na coordenação da Rede Mineira de Propriedade Intelectual (RMPI). Essa rede é uma associação sem fins lucrativos que apoia as instituições científicas e tecnológicas do Estado de Minas Gerais na área de propriedade intelectual e de gestão da inovação. A sua missão é difundir e implementar a política de Propriedade Intelectual, de Transferência de Tecnologia e de Inovação, visando ao desenvolvimento e ao fortalecimento da proteção e transferência do conhecimento científico e tecnológico no Estado de Minas Gerais por meio do apoio às instituições científicas e tecno-

lógicas do Estado. A RMPI conta com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e integra o “Programa de Apoio a Redes”, cuja coordenação compete ao NIT da UFV, instituição sede da RMPI.

## 4 Principais Casos de Sucesso

De acordo com os dados publicados por Corrêa (2017), no último Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil (FORMICT), das 193 Intuições de Ciência Tecnologia e Inovação (ICT) públicas que preencheram o documento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), somente 42 delas declararam ter celebrado contratos de tecnologia no ano 2016. A UFV faz parte desse grupo e informou ter celebrado 72 contratos de tecnologia naquele ano.

Entre esses acordos estão contratos de prestação de serviços, convênios de parceria e cooperação técnica, contratos de reconhecimentos de direitos, termos de transferência de material, contratos de licenciamento de tecnologia/conhecimento, entre outros. A título de exemplo, entre os anos de 2006 e 2015 a UFV celebrou cerca de 900 acordos de parcerias com entidades públicas e privadas (ALVES; COSTA; GAVA 2017). A seguir, serão elencados alguns casos considerados sucesso pela Instituição.

A UFV conta, atualmente, com 41 cultivares de plantas protegidas e outras 8 em processo de proteção junto ao SNPC. Apesar de grande parte delas se referir a soja, no que toca à TT as cultivares de cana de açúcar merecem destaque. Isso ocorre pelo fato de que o Programa de Melhoramento de Genético de Cana de Açúcar da Instituição liberou, a partir do ano 2000, 5 cultivares, principais responsáveis pelo retorno de *royalties* à UFV.

Dentre essas cultivares, destaca-se a RB867515, que esteve por alguns anos dentre as mais plantadas em solo brasileiro. Para se exemplificar, o senso varietal do ano de 2016 apresentou que 25% do total das unidades produtoras dos estados de São Paulo e Mato Grosso (RIDESA, 2017) cultivou a RB867515, demonstrando a produtividade de açúcar e a tolerância às principais doenças que atingem a planta.

Em relação à proteção do conhecimento da Universidade por meio de patente, foram licenciados, em 2007, os direitos de produção e comercialização do Irrigâmetro, sob o pagamento de *royalties*. Trata-se de tecnologia de titularidade da UFV, cuja patente foi concedida no presente ano, que criou um equipamento capaz de quantificar a precipitação

pluvial na área plantada, permitindo ao operador saber se a chuva foi suficiente ou não para repor o déficit de água no solo.

Mais recentemente, foi destaque na mídia local e estadual o deferimento do pedido de patente norte-americano, sobre vacina para imunizar suínos contra a cisticercose desenvolvida por pesquisadores da UFV em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, FAPEMIG (SILVA, 2016).

Em 2013, a vacina foi licenciada pelos titulares para a sociedade empresária Ouro Fino Saúde Animal, a qual vem apoiando no processo de proteção da patente no Brasil, na Europa, no Uruguai, na Argentina, na China, na Rússia, na Colômbia e no México. Atualmente a tecnologia se encontra em fase de testes, sendo o próximo passo o registro junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Esses dois casos de licenciamento de tecnologias ainda em processo de proteção, ajudam a refutar a ideia de que é preciso aguardar a concessão do pedido de patente para empreender. Realizado o depósito, a Comissão passa a atuar ativamente na busca de parceiros, apoiando a introdução das criações da Instituição no mercado.

Quanto à modalidade programa de computador, apresenta-se o caso do GESUAS, programa desenvolvido em parceria com a *startup* graduada no CENTEV Digital Entertainment Solutions.

O programa é utilizado por prefeituras para atendimento e acompanhamento de usuários de serviços relacionados à assistência social (GESUAS, 2017) e vem retornando *royalties à UFV pela exploração de sua licença desde 2015*.

Por fim, é importante frisar que nem sempre as modalidades de proteção usuais se apresentam como melhor opção. Nesse sentido, a UFV, em parceria com a sociedade Rizoflora, trabalhou para o desenvolvimento de um nematocida biológico. Optou-se, após análise das partes, pela manutenção em segredo do *know-how* envolvido nesse produto, intitulado Rizotec, e que já vem sendo comercializado pela parceira.

Além do produto desenvolvido, a própria relação forjada entre a Universidade e a empresa é um caso de bastante relevo. Ela se iniciou ainda em 2006, com a criação da Rizoflora, quando se tornou a primeira empresa a compartilhar infraestrutura da Instituição. Após ser incubada no CENTEV em 2008, a relação se estendeu para o desenvolvimento da tecnologia acima citada e, em 2010, a Rizoflora se tornou a primeira empresa residente do Parque Tecnológico de Viçosa (tecnoPARQ). Em junho de 2016 a *startup* passou a ser controlada pela companhia norte-americana Stoller, que se tornou sua sócia majoritária.

Durante todo esse período a CPPI foi ator importante na interação,

apoiando os criadores e a parceira desde a criação da marca, perpassando pela redação de contratos e auxiliando em questões relacionadas ao sigilo e confidencialidade necessários à proteção do conhecimento criado. Um dos pesquisadores e inventores da UFV, Prof. Leandro Grassi, responsável pelo Rizotec, perguntado sobre a aquisição, se manifestou:

[...] a parceria com uma multinacional americana com grande reconhecimento no mercado é um passo além, pois dá a oportunidade de que uma pesquisa feita na UFV seja utilizada pelos agricultores e ajude a toda população brasileira a consumir produtos mais saudáveis, ao lado de auxiliar a sociedade a construir uma mentalidade biológica sustentável (FREITAS, 2017).

A CPPI apoiou e apoia os pesquisadores/inventores e a empresa em diversos momentos, como na criação da marca, na redação dos contratos de compartilhamento de laboratório e de transferência de tecnologia e no auxílio com os documentos para participação no edital do Fundo Criatec. Além disso, a Comissão auxilia nas questões de sigilo e confidencialidade para manutenção do *know-how* referente ao produto carro chefe da Rizoflora.

## 5 Conclusões

Após 17 anos de atuação, a CPPI aperfeiçoou, e continua aperfeiçoando, seus processos e técnicas, na busca de cumprir com seus deveres, principalmente com seu papel de divulgar a importância da propriedade intelectual dentro da UFV.

O NIT, atualmente, é capaz de gerenciar seu portfólio de proteção nas diversas modalidades de propriedade intelectual, bem como apoiar microempreendedores locais, principalmente no tocante à proteção marcária, atividade que desenvolve de forma extensionista.

A experiência adquirida ao longo dos anos, conjugada com a dedicação daqueles que compõe a Comissão, sejam eles membros ou pessoal técnico, vem trazendo ao NIT cada vez mais reconhecimento dentro da Universidade.

Apesar disso, há muito que se melhorar quanto à visibilidade do órgão, que não está totalmente difundido entre os departamentos e pesquisadores da Instituição.

Ademais, é necessário aprimorar os procedimentos internos do NIT, a partir da criação de processos bem definidos, com documentos padronizados. Com isso, objetiva-se tornar o atendimento cada vez mais efi-

ciente.

Outro aspecto se refere à importância de se alcançar um sistema de controle das atividades mais eficiente, a fim de permitir que o acompanhamento e gestão de uma propriedade intelectual e das relações forjadas nessa ceara, algo que via de regra se protraí durante os anos, não seja afetado pela rotatividade dos técnicos da CPPI, questão ainda problemática.

Por fim, é imperioso destacar que a Emenda Constitucional nº 85 de 26 de fevereiro de 2015, seguida da Lei 13.243/2016, solidificaram a ideia de que a promoção da ciência e da tecnologia é também um dever do Estado, o qual se cumpre a partir de esforços para a inovação, para a introdução prática do conhecimento produzido na sociedade.

O mais novo desafio, ressaltado pelas alterações trazidas pela Lei 13.243/2016, está, pois, em fazer com que o NIT extrapole seu papel cartorial e passe a atuar cada vez mais ativamente nos processos de transferência e prospecção tecnológica. É o que a CPPI vem buscado realizar, como se apresentou nos casos trazidos acima.

Todavia, para isso, há ainda um longo caminho a ser percorrido, com muitos novos ambientes a serem desbravados, mostrando-se imprescindível melhor regulamentação do tema, ainda pendente no âmbito Federal e também no âmbito interno da Instituição, novas delineações dos deveres e dos caminhos a serem adotados. Principalmente, o êxito nessa nova empreitada vincula-se ao fortalecimento interno da CPPI, com a formação de uma equipe estável e capacitada.

Tendo sido a universidade constituída para elevar o capital humano da sociedade da qual faz parte e se fundamenta, e posteriormente incorporando questionamentos ao próprio conhecimento gerado, quando passa a intensificar a curiosidade científica e a própria ciência, chegamos à consolidação de um movimento iniciado com a própria constituição da ciência moderna, aquela que relaciona a universidade com a economia.

Neste cenário, já é notória a distância da capacidade econômica de nações desenvolvidas em relação a outras ainda em desenvolvimento, sobre as quais é a ciência a variável independente a influenciar a economia agora dita “científica”.

Sendo o NIT o intermediário necessário a tais aproximações da universidade com a economia, o que se espera do quadro regulatório que se acumula, apesar de tardiamente, é que represente de fato uma política de Estado e não apenas um conjunto disforme de políticas de governos.

Muito esforço e divulgação vêm sendo dada à questão da inovação no país. Espera-se que além de meramente se acumularem, realmente contemplem amplas ações em toda área educacional, nas assimetrias do

acesso ao conhecimento, na incorporação do sistema financeiro à lógica da formação de novos negócios (exigente de menores taxas de juros), na viabilidade estrutural e logística, dentre inúmeros outros aspectos que, se esquecidos, podem fragilizar os resultados de tanto trabalho para o avanço do Brasil.

## Referências

ALVES, F. F.; COSTA, T. C.; GAVA, R. Interação ICT-empresa: o caso UFV entre os anos 2006 e 2015. **Cad. Prospec.**, Salvador, v. 10, n. 2, p.126-136, abr./jun. 2017.

ARAÚJO, E. F.; QUEIROGA, E. S.; GROENNER, L. C. Política de Propriedade Intelectual e Inovação: A Gestão nas Universidades, o Contrato de Autores e Inventores, Termo de Sigilo e a Transferência de Tecnologia. In: ADOLFO, L. G. S.; MORAES, R. **Propriedade Intelectual em Perspectiva**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

CORRÊA, Antunes. FORMICT 2017 (ANO BASE 2016): Disponível em: <<http://www.profnit.org.br/wp-content/uploads/2017/08/Formict-2016-Encontro-Internacional-PROFINITpptx.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2017.

CPPI. Comissão Permanente de Propriedade Intelectual. Disponível em: <<http://www.cppi.ufv.br/pt-BR/numeros-da-ufv>>. Acesso em: 20 out. 2017.

FREITAS, L.G.: depoimento. Sociedade Brasileira de Nematologia. A questão Rizoflora-Rizotec-Stoller. Disponível em: <<http://nematologia.com.br/2017/01/esclarecendo-a-questao-rizoflora-rizotec-stoller/>>. Acesso: 27. jul. 2017.

GESUAS. Como obter a Gestão do SUAS em suas mãos. Disponível em: <<http://conteudo.gesuas.com.br/gesuas-prontuario-suas-digital-apresentacao>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

RIDESA. Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético. Censo Varietal 2016 – Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul – Disponível em: <<https://www.ridesa.com.br/censo-varietal>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

SILVA, L. M. P. (Org.). UFV em números 2016, ano base 2015. Viçosa, 2016. Disponível em: <<http://www.ppo.ufv.br/wp-content/uploads/2012/05/UFV-EM-NUMEROS-2016-Base2015.pdf>>: Acesso em: 06 nov. 2017.

Universidade Federal de Viçosa. UFV obtém patente de vacina nos Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.ppg.ufv.br/?noticias=ufv-obtem-patente-de-vacina-nos-estados-unidos>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade dos autores”

Os autores autorizam a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio da editora ou canais de distribuição indicados pela empresa.

# Capítulo 3

## A Gestão da Inovação na Universidade Federal do Amazonas

**Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues Chaves**  
Docente da UFAM - socorro.chaves@pq.cnpq.br

### 1 A Universidade Federal do Amazonas



## UFAM

Fundada em 17/01/1909, sob o nome de Escola Universitária Livre de Manáos, a Universidade Federal do Amazonas - UFAM possui 108 anos de atuação, sendo pioneira no ensino superior da região norte e do país. A estrutura educacional abrange 06 campi no estado do Amazonas, com um contingente de 45.000 pessoas (técnicos, docentes e discentes), possui 119 cursos de graduação, 40 cursos de pós-graduação *lato sensu*, 37 cursos de pós-graduação *stricto sensu*, distribuídos em 22 unidades acadêmicas (institutos, centros e faculdades).

A UFAM, por sua condição de Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT), assume na contemporaneidade o enfrentamento de diversos desafios para desempenhar seus compromissos institucionais, que são: primeiro, o cumprimento de sua vocação básica de promover ensino, pesquisa e extensão, cuja indissociabilidade é condição essencial para produção de conhecimento e de torná-lo acessível à sociedade; e segundo, o de resguardar e fortalecer a sua natureza de instituição pública, gratuita, democrática e de qualidade. Para exercer estas prerrogativas na formação de competências técnicas dinâmicas com compromisso social busca-se a concretização de práticas para efetivação de suas prerrogativas e compromissos éticos, políticos e sociais, o que representa um claro posicionamento estratégico da UFAM. Em seu Plano de Desenvolvimento Institucional-2015-2025 reafirma o compromisso em contribuir com a

conservação da cultura dos povos tradicionais e dos recursos naturais da região amazônica.

Entre junho/2009 a junho/2017, a Universidade Federal do Amazonas desenvolveu um significativo avanço em suas ações de proteção aos ativos intelectuais de seus segmentos institucionais (docentes, técnicos e discentes) e de transferência de tecnologia e conhecimento para a sociedade. Este avanço foi alavancado pela criação de uma Política Institucional de Inovação Tecnológica e de Proteção da Propriedade Intelectual e pela transformação do Núcleo de Inovação Tecnológica na Pró-reitoria de Inovação Tecnológica – PROTEC.

## 2 Histórico do NIT à criação da Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica



As ações de proteção da propriedade intelectual na UFAM foram iniciadas a partir de 2003 com o objetivo de valorizar e difundir os conhecimentos produzidos com o reconhecimento público. A primeira ação institucional foi a aprovação da Resolução nº. 070/2007, de 27 de abril de 2007, que tinha a finalidade de desenvolver ações de proteção da produção intelectual no âmbito institucional com a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica-NIT vinculado à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PROPESP (setembro/2007). O núcleo foi criado em resposta às exigências da Lei de Inovação, de 2004.

Em 2008, o Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ciência da Informação (NEPCI), do Departamento de Biblioteconomia, à pedido da PROPESP, realizou um Diagnóstico Tecnológico da UFAM (DIAGTEC), com docentes atuantes nos programas de pós-graduação, inseridos nos núcleos de pesquisa registrados na Pró-reitoria e na base de dados do Lattes do CNPq, nos últimos três anos. Dentre os resultados apontados pelo diagnóstico, verificou-se: a necessidade da UFAM investir para geração de inovações tecnológicas; o reconhecimento da expressiva produção acadêmico científica; a necessidade de implementar maior envolvimento na captação de recursos de agências de fomento para a promoção de geração de tecnologia aplicada. O diagnóstico também apontou a necessidade de compor um grupo ou área onde fosse possível implantar um piloto para a produção de conhecimento – ação que não foi implementada.

Somente em 2009, com a nova gestão da UFAM realizou-se um novo esforço institucional para avançar no processo de gestão da inovação, pela instituição da Assessoria Especial de Inovação Tecnológica que passou a coordenar as ações do NIT vinculando-o diretamente ao gabinete da reitoria, o que possibilitou a agilidade nos trâmites e impulsionou a gestão das ações de proteção dos ativos intelectuais produzidos pelos segmentos institucionais e a transferência de conhecimentos de um modo geral.

Ao ser instalada, a Assessoria teve como sua primeira ação a realização de um diagnóstico da UFAM para identificar as demandas existentes no âmbito institucional para subsidiar a gestão da inovação, propriedade intelectual (PI) e transferência de tecnologia (TT), visando propor soluções inovativas a partir da participação de todos os segmentos institucionais. A partir do diagnóstico sobre as demandas prevaletentes na UFAM, no que tange à proteção da Propriedade Intelectual, dos Conhecimentos Tradicionais Associados à Pesquisa e ao Patrimônio Genético, em relação aos fluxos dos processos de transferência de conhecimento e tecnologia e sobre o relacionamento com o setor produtivo para geração de inovações.

A Assessoria, a partir da análise das informações obtidas com o diagnóstico, em 2010, procedeu à promoção de um amplo e sistemático debate com todos os segmentos institucionais para elaboração das bases da Política de Inovação Institucional – PII. Assim, a Política foi marcada pela participação efetiva dos diversos órgãos e agentes sociais com a realização de inúmeros seminários, encontros, reuniões técnicas, palestras e enquetes para reunir subsídios qualificados para elaboração da política que possibilitasse o ordenamento das ações de PI e TT. No mesmo ano, o NIT obteve o apoio do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (atual MCTIC), para a criação do Parque Científico e Tecnológico para Inclusão Social (PCTIS) que serviu como base de apoio para dar maior visibilidade para as ações do NIT e tornou-se um dos case de sucesso como habitat de inovação gerido pela PROTEC/UFAM.

No processo de discussão democrática e participativa, liderada pelo NIT, partiu-se da consideração do papel da UFAM, mediante os desafios vigentes, e do seu modelo de abordagem das práticas de inovação e transferência de tecnologia e sua compatibilidade para atender às prerrogativas de desenvolvimento para a Amazônia baseado na conservação da cultura dos povos tradicionais da floresta, assim como na produção e consumo sustentável dos recursos naturais, que poderá ser alcançado mediante a qualificação dos recursos humanos e do uso intensivo de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) para impulsionar a oferta de produtos, processos e serviços que valorizem a biodiversidade regional.

Após o processo de consulta, foi preparada uma minuta da PII e encaminhada para todas as coordenações de cursos de graduação e pós-graduação, diretores de unidade e outros órgãos para retificação e ratificação e assim também obter novas contribuições, ao final da coleta obteve-se a primeira versão da política que foi encaminhada ao Conselho Superior-CONSUNI, órgão máximo de deliberação da UFAM. Em 11/09/2011, o Conselho deliberou favoravelmente pelo estabelecimento das diretrizes da Política Institucional de Inovação Tecnológica e Proteção da Propriedade Intelectual da UFAM-PII/UFAM, por considerá-la estratégica institucionalmente para o desenvolvimento econômico e social do Estado do Amazonas e do país. Mediante o conjunto de atribuições postas na PII/UFAM, os conselheiros entenderam a necessidade de criação de uma pró-reitoria, responsável pela gestão da Política de Inovação da UFAM: a Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica – PROTEC.

### **3 Atuação da PROTEC para Gestão e Promoção da Inovação**

A PROTEC assumiu a missão de gerir os instrumentos da Política Institucional de Inovação Tecnológica na UFAM, para fomentar, apoiar, promover e acompanhar as ações direcionadas para inovação em todas as suas modalidades (tecnológica, social, verde, assistiva), a proteção e valorização dos saberes dos povos tradicionais com promoção de justa repartição de benefícios, além de incentivar a criatividade em todas as áreas do conhecimento, formalizando a proteção da propriedade intelectual, de modo, integrado e transversal com os setores executivos e acadêmicos da UFAM.

O acervo tecnológico da UFAM e os conhecimentos acumulados propiciaram interações com as seguintes possibilidades de transferência de conhecimento e tecnologia: a) interação universidade – empresa; b) licenciamento de patente da universidade para empresa; c) licenciamento de tecnologia (*know-how*); e d) criação de empresas *spin-off* (empresas que nasceram a partir de grupos de pesquisa).

A PROTEC tornou-se responsável por acompanhar processos que envolvem a transferência e comercialização dos ativos intelectuais produzidos para o setor produtivo, fornecendo subsídios qualificados para o desenvolvimento social, cultural e tecnológico da região.

Para a PROTEC gerir os instrumentos da Política Institucional de Inovação Tecnológica foi montada uma estrutura enxuta e flexível, definida na Resolução nº 09 do CONSUNI, de 21/09/ 2011, abrangendo dois departamentos, o de Gestão da Inovação, Propriedade Intelectual e Trans-

ferência de Tecnologia – DePI; e o de Gestão do Patrimônio Genético, e Conhecimentos Tradicionais – DCT e quatro assessorias: nas áreas de Informação Tecnológica, Projetos Especiais, Jurídica, Financeira.

O Departamento de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia - DePI realiza atendimento direto aos colaboradores internos e externos, é responsável pelo manejo das ferramentas de gestão do INPI, como o *e-Patentes*, e um conjunto de soluções que visam à modernização do acompanhamento dos registros de patentes. Esse conjunto de soluções engloba sistemas tanto na área de *e-Administração* (processos internos do INPI) como de *e-Serviços* (comunicação com o público externo).

O DePI passou a operacionalizar os processos de Transferência de Tecnologia e comercialização de ativos de propriedade da UFAM, licenciar as tecnologias para empresas e outras entidades públicas e privadas para que as invenções ou criações da universidade possam resultar em benefícios para sociedade por meio de produtos e serviços efetivamente ofertados.

O DCT, que trata sobre o Patrimônio Genético e os Conhecimentos Tradicionais associados à pesquisa, orienta os pesquisadores e alunos na preparação da documentação necessária para enquadrar suas pesquisas na legislação, a saber: a Medida Provisória n.º 2.186-16 de 2001, o Decreto n.º 5.459 de 2005, o Decreto n.º 2.519 de 1998 (Convenção sobre Diversidade Biológica) e as Resoluções do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético. Por considerar que o marco legal trata sobre a obtenção de amostra de componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando a sua aplicação industrial ou de outra natureza. Por outro lado, o Conhecimento Tradicional Associado é definido como informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético (Medida Provisória 2.186-16/2001, Art. 7º, inciso II). Igualmente, o DCT tornou-se responsável por disciplinar a organização dos acervos das coleções biológicas na UFAM.

Por meio da institucionalização da PROTEC e das competências e atribuições para fomentar um ambiente de inovação tornou-se necessário criar estratégias para promover a sinergia e estabelecer práticas, ordenadas sob uma dinâmica sistêmica, o que possibilitou a estruturação de um Sistema Local de Inovação – SLI da UFAM.

### **3.1 Sistema de Inovação Local da UFAM**

Baseada pela finalidade de promover a articulação entre as unidades da UFAM, mediante a cultura da inovação e do empreendedorismo (empresarial e social), e para aprimorar o seu relacionamento com o ambiente externo na PROTEC foi estruturado um Sistema Local de Inovação -SLI.

O SLI/UFAM possibilitou a efetivação de um conjunto de ações para fomentar um ambiente de inovação, incentivando a cultura da inovação e a criatividade no âmbito institucional \_ para tal, contou com o estabelecimento de diversas parcerias. O SLI, igualmente, alavancou a missão da Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica de gerenciar os trâmites legais da Política Institucional de Inovação Tecnológica na UFAM, no apoio, promoção e acompanhamento das ações direcionadas para produção de inovação tecnológica e social, na proteção e valorização dos saberes dos povos tradicionais, na geração de tecnologias sociais, na transferência e comercialização dos ativos intelectuais produzidos para o setor produtivo, além de ajudar fornecendo subsídios qualificados para o desenvolvimento social, cultural e tecnológico da região.

O SLI/UFAM, além de tornar diligente o fluxo dos processos de PI e TT na UFAM, também passou a contribuir com a interlocução com agências de fomento e outros órgãos para captação de recursos com a elaboração de projetos para viabilizar bolsas para os pesquisadores em todos os níveis, capacitação dos servidores para gestão de inovação, operacionalização de PI e TT, para compra de equipamentos e realização de suas diversas atribuições.

Em 2015, a PROTEC participou ativamente no processo de Planejamento Estratégico Institucional, liderado pela Pró-Reitoria de Planejamento Institucional, para elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI, para o período de 2015-2025. Neste processo foi possível inserir entre os eixos centrais a serem implementados pela instituição a inovação, que vale relatar não constava do PDI -2005-2015.

A partir da implementação do novo PDI foi criada a Coordenação de Empreendedorismo e Habitat de Inovação (CEHI). A CEHI que além de fortalecer a articulação entre os diversos habitats de inovação já existentes na Universidade (parque tecnológico, incubadoras, empresas júniores e incubadoras), tornou-se também responsável por dar início a estruturação das bases para a criação do Polo Tecnológico da UFAM.

O desenvolvimento do SLI teve como propósito principal a consolidação de uma experiência de gestão por intermédio de um instrumento de caráter articulador e potencializador das oportunidades e otimizador

dos diversos recursos disponíveis (técnicos, financeiros, materiais e de infraestrutura) na perspectiva de alavancar os resultados na produção de subsídios qualificados (informações e práticas) de caráter inovador, direcionados para responder às exigências de uma instituição de formação e produção de conhecimento que diligentemente busca assumir o papel de ser uma universidade empreendedora social.

O Sistema de Inovação da UFAM, gerido pela PROTEC, a partir da Política Institucional de Inovação e Propriedade Intelectual potencializou os esforços para arrematar a formação de redes internas de pesquisadores/colaboradores (técnicos, docentes e discentes) e de um extenso leque de parcerias externas, contando para isto com o efetivo apoio da Assessoria de Relações Interinstitucionais e Internacionais-ARII. Outrossim, a partir das estratégias e ações implementadas, caminhou-se em direção à consolidação da infraestrutura para criação de um ambiente favorável às práticas criativas e inovativas pela disseminação da cultura de inovação.

Sob a dinâmica do SLI/UFAM, as diligências da equipe da PROTEC foram potencializadas, assim como a de todos os envolvidos, gerando resultados exitosos na realização de contatos interinstitucionais granjeando novas parcerias (Ver Tabela 1).

Tabela 1 - Relação de Parcerias PROTEC-2009-2017

N° de parcerias efetivadas	
Anos	Quantidade
a partir de <b>06/2009</b>	2
<b>2010</b>	5 <sup>1</sup>
<b>2011</b>	7
<b>2012</b>	6
<b>2013</b>	62
<b>2014</b>	33
<b>2015</b>	26
<b>2016</b>	11
até <b>06/2017</b>	6

Fonte: CHAVES, Ma. do P. S. R. Relatório de Gestão PROTEC, 06/2009-2017/2, 2017

A constituição e consolidação do SLI foi ancorado pelo estabelecimento de um importante processo de capacitação interna e externa para gestão dos processos de PI e TT que foi implementado e contribuiu para habilitar a equipe para o exercício de avaliar as oportunidades potenciais das invenções, dos projetos que apresentam possibilidades de gerar inovação, na gestão de cooperação a partir de orientação de contratos, no

**3** O Parque Científico e Tecnológico para Inclusão Social, em 2010, em torno de 100 parcerias.

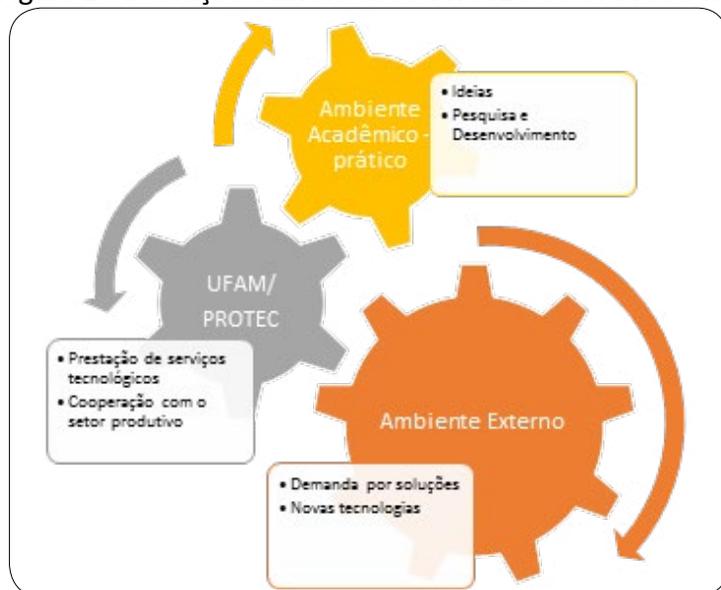
fortalecimento das relações de confiança e de desenvolvimento de atividades, além de ter alcançado importantes frutos na obtenção de recursos informacionais, financeiros e humanos, com a ampliação, a aproximação e o intercâmbio com as entidades no compartilhamento das melhores práticas

Nesta trajetória, a constituição do SLI, paulatinamente, possibilitou a ampliação das habilidades e das competências técnicas de caráter dinâmica e pró-ativa dos envolvidos, em estudo avaliativo e a partir de instrumentos de monitoramento sistemático adotado tornou possível identificar a ocorrência de uma significativa melhora nos fluxos de processos institucionais (aprovação de projetos, contratos e convênios) com a redução do tempo de trâmite de 18 meses para 03 meses. Igualmente, registrou-se aumento na busca por orientação de 20 consultas por ano para 80, também foi estabelecido o acompanhamento de cada projeto em trâmite por um técnico designado, deste a montagem até o fechamento e/ou arquivamento, assim como na gestão de resultados de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia.

A interação mediada pela PROTEC, consubstanciada nos acordos de parceria ou cooperação para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas concretizou, no marco da legalidade, o papel inovador da UFAM e sua maior contribuição para que as empresas e empreendimentos parceiros ampliassem sua competitividade por via das práticas inovadoras, com repartição justa de benefícios para todos os envolvidos.

A Figura 1 representa o esquema operacional da PROTEC na implementação do processo de inovação e transferência de tecnologia, sendo regional ou nacional, como agente no estreitamento das relações entre Universidade-Empresa, bem como responsável pelo máximo aproveitamento do desenvolvimento científico e tecnológico para o desenvolvimento regional (GARRIDO, 2017).

Figura 1 - Interação Universidade-PROTEC-Sector Produtivo



Fonte: CHAVES, Ma. do P. S. R. Relatório CNPq, 2015.

A PROTEC passou a desempenhar um papel fundamental na relação entre o ambiente externo e o ambiente acadêmico-prático uma vez que passou a atender às demandas dos atores envolvidos, adotando as estratégias e diretrizes previstas nas Políticas Públicas de Inovação e Tecnologia, contribuindo para o desenvolvimento regional, bem como estimulando a transferência de tecnologia entre a Universidade e o setor produtivo (Cf. Tabela 2), sob parâmetros inovadores baseados na sustentabilidade das ações e em práticas de cidadania, num sistema (UTSUMI, 2003).

Tabela 2 - N° de Registros (patentes, Programa de Computador, Desenho Industrial e Marcas) de proteção da Propriedade Intelectual e Direito Autoral

Anos	Registro de Patentes	Marcas	Programa de Computador	Desenho Industrial	Direito Autoral
<b>2009/2</b>	5	-	-	-	-
<b>2010</b>	7	1	-	-	-
<b>2011</b>	10	-	-	-	-
<b>2012</b>	5	-	8	1	-
<b>2013</b>	3	4	3	1	3
<b>2014</b>	5	5	9	1	82
<b>2015</b>	2	1	6	11	61
<b>2016</b>	1	0	21	5	98
<b>2017/1</b>	2	0	0	1	29

Fonte: CHAVES, Ma. do P. S. R. Relatório de Gestão PROTEC, 06/2009-2017/2, 2017.

Nesse contexto, a organização de um Sistema Local de Inovação para Universidade, além de promover a interação entre empresas, universidade e poder público, assumiu um papel decisivo na dinâmica dos investimentos dos setores produtivos a partir da própria dinâmica da produção científica e de estratégias de proteção dos conhecimentos.

A Pró-Reitoria promoveu uma sistemática de debates para difusão, publicização e socialização da produção acadêmico científica da UFAM com a realização de:

- 1) eventos técnicos científicos (Tabela 03) com debates, exposição, intercâmbio e estabelecimento de parcerias (Amazônia de Oportunidades, Salão de Criações Inovativas e Salão de Soluções Criativas), montagem de Feiras de Empresas e Empreendimentos de Economia Criativa e Economia da Cultura, encontro entre pesquisadores e muitas outras ações;
- 2) publicação de diversos livros, coletâneas, informativos, cartilhas, portfólios (dos registros de patente e dos grupos de pesquisas em Economia Criativa);
- 3) visitas técnicas junto a outras experiências em nível estadual, regional, nacional e internacional.

Em conjunto as iniciativas relacionadas serviram para melhorar os fluxos de informação necessários ao processo de transferência de conhecimentos e tecnologias da UFAM, no qual integram e interagem, nesse processo: o ambiente acadêmico-prático que produzem e difundem o conhecimento; a comunidade científica; os habitats de empreendedorismo e inovação como Parque Científico e Tecnológico e o Observatório de Economia Criativa, mas também com o ambiente externo, como as

empresas e outros atores e instituições, inclusive políticas, que atuam no desenvolvimento desse sistema.

Tabela 3 - Quantitativos de eventos técnicos científicos realizados

Anos	Eventos
2009/02	2
2010	7
2011	7
2012	4
2013	7
2014	20
2015	58
2016	24
2017/1	10

Fonte: CHAVES, Ma. do P. S. R. Relatório de Gestão PROTEC, 06/2009-2017/2, 2017.

O funcionamento sistêmico do SLI abrigou importantes fluxos de interação, complementaridades e sinergias entre os diversos atores que o compõem e viabilizam seu funcionamento, direta e indiretamente à produção de conhecimentos relacionado aos mecanismos de PI, TT e geração de inovação, às redes internas da Universidade e o ambiente externo no Estado, como as condições sociais, institucionais e financeiras (ver Tabela 4).

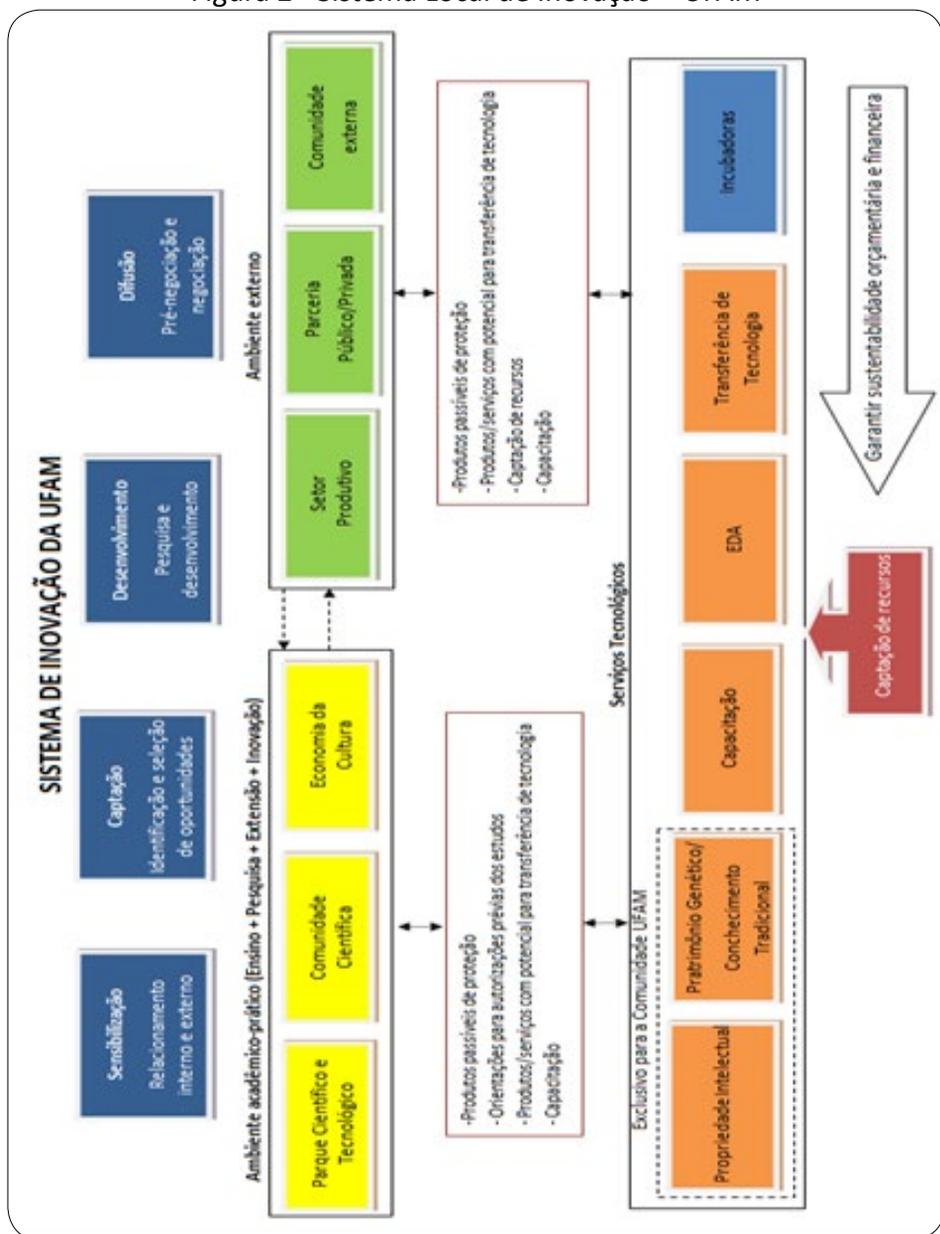
Tabela 4 - N° de participações em redes de pesquisa internacionais, nacionais, regionais e estaduais

Anos	Internacionais	Nacionais	Regional	Estadual	Total
2009/2	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	2
2011	-	-	-	-	9
2012	-	-	-	-	5
2013	6	10	-	15	31
2014	13	10	3	15	41
2015	15	10	3	15	43
2016	14	5	5	2	26
2017/1	15	5	5	2	27

Fonte: CHAVES, Ma. do P. S. R. Relatório de Gestão PROTEC, 06/2009-2017/2, 2017.

O Sistema Local de Inovação, ilustrada na Figura 02, apresenta o fluxo entre o ambiente acadêmico prático, o ambiente externo e a prestação de serviços tecnológicos. Nesse mister, o SLI identifica as necessidades do ambiente externo que possam originar interações cooperativas para a implementação de pesquisas (básica, desenvolvimento e aplicada) na universidade com resultados que possam atender as demandas da sociedade.

Figura 2 - Sistema Local de Inovação – UFAM



Fonte: CHAVES, Ma. do P. S. R. Relatório CNPq, 2015.

A PROTEC apoiou a elaboração e desenvolvimento de projetos de captação de recursos e para cooperações com outras instituições, empresas e empreendimentos solidários e de economia da cultura (ver Tabela 5).

Tabela 5 - Quantitativos de projetos e programas

Anos	Projetos/Programas
<b>2009</b>	0
<b>2010</b>	2
<b>2011</b>	5
<b>2012</b>	5
<b>2013</b>	8
<b>2014</b>	10
<b>2015</b>	24
<b>2016</b>	168
<b>2017/1</b>	168

Fonte: CHAVES, Ma. do P. S. R. Relatório de Gestão PROTEC, 06/2009-2017/2, 2017

A PROTEC, através do SLI, e visando ampliar os esforços institucionais na formação de quadros técnicos qualificados promoveu a captação de recursos que possibilitaram a concessão de bolsas em diferentes níveis (iniciação científica, mestrado, doutorado) e para diferentes áreas das ciências (Tabela 6).

Tabela 6 - Quantitativos de bolsas de inovação concedidas pela PROTEC/PCTIS/OBEC-AM

Anos	Bolsas
<b>2009/02</b>	0
<b>2010</b>	5
<b>2011</b>	8
<b>2012</b>	17
<b>2013</b>	127
<b>2014</b>	187
<b>2015</b>	214
<b>2016</b>	108
<b>2017/1</b>	40

Fonte: CHAVES, Ma. do P. S. R. Relatório de Gestão PROTEC, 06/2009-2017/2, 2017

O processo de reestruturação do NIT permitiu otimizar os esforços na trajetória de ampliar e celebrar diversos acordos na área de licenciamento e transferência de conhecimentos e tecnologias. Nesta ação, a responsabilidade institucional da PROTEC foi pautada no princípio de que a gestão da Política de Inovação Tecnológica deveria avançar na estruturação de um Sistema Local de Inovação, que a partir de sua constituição possibilitasse que a PROTEC pudesse atuar como: fomentadora de práticas de inovação tecnológica e produção de tecnologias sociais, indutora e captadora de oportunidades junto ao setor produtivo, como agente de proteção dos saberes dos povos tradicionais e de tecnologias sociais (CHAVES, 2012; 2013).

O SLI contribuiu de maneira eficaz, sobretudo para que a UFAM pu-

desse avançar em suas ações como ente regional que contribui para proteção dos produtos da biodiversidade e oriundos dos conhecimentos tradicionais associados, com o apoio ao desenvolvimento, à proteção e ao licenciamento e à transferência de conhecimento e tecnologias direcionadas para o desenvolvimento social e econômico da região amazônica.

## 4 Principais Casos de Sucesso

Na trajetória da PROTEC/UFAM considera-se casos de sucesso, em primeiro lugar o próprio Sistema Local de Inovação e, igualmente, as ações desenvolvidas pelos seus integrantes que formam um conjunto multicomplexo de agentes, com papéis diferenciados e pesos relativos variados. Para ilustrar tal afirmação far-se-á nesta parte a apresentação de alguns dos principais integrantes do SLI/ UFAM indicando de forma sucinta suas experiências consideradas como exitosas, dentre os integrantes da rede SLI/UFAM destacam-se:

- 1) Agentes que atuam no Ambiente Acadêmico - composto pela comunidade científica como pesquisadores (técnicos, docentes e discentes, bolsistas ou não) dedicados ao ensino, pesquisa e extensão e profissionais contratados, assessores e consultores, órgãos como a Assessoria de Relações Interinstitucionais e Internacionais-ARII, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação -PROPESP, Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas-PROGESP, Rede Bionorte (Doutorado), Programas de Pós-graduação em Biotecnologia (mestrado e doutorado) e diversos grupos de pesquisas envolvidos;
- 2) Os agentes que atuam no ambiente externo, as parcerias público/privada e comunidade externa composta por agentes do setor produtivo e dos empreendimentos econômicos das comunidades (economia da cultura);
- 3) Os atores que prestam Serviços Tecnológicos atuando principalmente na interface da universidade com o ambiente externo, especialmente as empresas, governo, agências de fomento e associações;
- 4) Os habitats de inovação como Parque Tecnológico para Inclusão Social-PCTIS, Observatório de Economia Criativa do Estado do Amazonas-OBEC-AM, o Posto Avançado de Direitos Autorais-E-DA, as incubadoras, cujas principais são: Centro de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico - CDTECH e Amazonas Indígena Criativa - AmIC.

O Posto Avançado de Direitos Autorais – EDA, funciona pela parceria com a Fundação Biblioteca Nacional/RJ decorrente do convênio de cooperação técnica entre as partes. O objetivo é facilitar o acesso do criador intelectual ao registro e/ou averbação de sua obra de forma rápida, segura e em conformidade com a Lei nº 9.610/98, e para isso realiza o recebimento das obras/trabalhos e documentos pertinentes, protocolando e enviando à sede, no Rio de Janeiro.

O Parque Científico e Tecnológico para Inclusão Social-PCTIS atua como um dos principais atores do Sistema Local de Inovação da UFAM promovendo: a criação de quatro laboratórios compartilhados de Biotecnologia-BIOCENTRO; a ampliação das ações do Centro de Agroecologia e Desenvolvimento Rural da Agricultura Familiar com a geração de inovações em técnicas agroecológicas com tecnologias sociais; a instalação de mini usinas para empreendimentos de extração de óleos e extratos vegetais, além de um conjunto de outras ações que buscam a adoção de práticas sustentáveis de geração de renda e a inclusão de segmentos em condição de vulnerabilidade social e ambiental.

O PCTIS abrange um importante compromisso da Ufam de empreender a inovação sob as premissas da sustentabilidade (SACHS, 2014), com apoio à produção de conhecimentos com potencial para criação de inovações em todas as práticas (ensino, pesquisa e extensão) desde a iniciação científica, com a promoção de capacitação de seus quadros. O parque contribui sobremaneira com a estruturação de um ambiente de inovação na Ufam, com apoio e acompanhamento no fomento às inovações técnicas e tecnológica, amparadas por um conjunto de parcerias públicas e privadas. Conforme afirma Melo Neto (2002), a experiência do PCTIS possibilitou a aproximação, o intercâmbio e o compartilhamento de práticas inovadoras com oportunidades para o desenvolvimento de projetos de transferência de conhecimentos e tecnologia para o setor produtivo e práticas de empreendedorismo social, assim como fortaleceu as competências internas e criou, das possibilidades de transferência de tecnologia.

A relevância da experiência do PCTIS é melhor visualizada quando se considera que o Estado do Amazonas é quase totalmente dependente da Zona Franca de Manaus (Polo Industrial de Manaus – PIM), responsável por mais de 85% do ICMS arrecadado. É um modelo pautado na isenção fiscal que estimula empresas nacionais e internacionais a se fixarem na cidade, mas que com a globalização e ações de algumas nações emergentes vem perdendo competitividade e enfrenta dificuldades em face ao esgotamento do modelo. Ao longo desses anos, os governos do Amazonas procuram alternativas para substituírem ou então complementar o modelo atual (III Ciclo, Zona Franca Verde, Polo de Cosméticos).

A área de abrangência do PCTIS alcança a sede e o meio rural de 47 municípios no Estado do Amazonas e um município do Estado do Pará, atendendo em torno de mil comunidades (250 mil pessoas e 750 mil pessoas envolvidas indiretamente); o público-alvo são povos tradicionais (indígenas, varzeiros, extrativistas, ribeirinhos, entre outros), artesãos, catadores de material reciclável, em parceria com ONGs, empresas e empreendimentos econômicos solidários. No âmbito do PCTIS foram desenvolvidos em torno de 150 produtos/processos que se caracterizam como Tecnologias Sociais, Tecnologias Verdes, Tecnologias Assistivas e Tecnologias high-tech. O quadro do PCTIS alcançou em torno de 1.400 de pesquisadores (técnicos, docentes e discentes).

O PCTIS, além dos órgãos, grupos de pesquisas e setores internos, conta com a parceria de mais de cem (100) entes locais, estaduais, nacionais e internacionais em sua estrutura, que abrangem instituições de ensino e pesquisa públicas e privadas, empresas e empreendimentos econômicos solidários, entidades do poder público, ONGs. Em relação às organizações em redes, o PCTIS atua como membro de 17 redes de pesquisas, sendo 07 internacionais, 03 regionais, 05 nacionais, 02 locais e quatro internacionais). Todavia, entre as entidades parceiras, a empresa Natura destaca-se por sua atuação de apoio às diversas ações do PCTIS, configurando-se por seu papel como empresa Vitória Régia.

A parceria Vitória Régia envolve diversos agentes que se interligam, formando um conjunto em que, mesmo com papéis diferenciados, todos possuem relevância e significado. Nesta estrutura de rede, os integrantes ligam-se diretamente com uns e indiretamente com outros ou por via dos vínculos dos que os cercam. A configuração desse conjunto, nominada parceria Raiz, pode ser representada por uma teia com múltiplos pontos de conexão, cujos benefícios e competências irradiam-se para além dos pontos e/ou dos agentes conectados, com a qual o conjunto de agentes é envolvido por [...] uma vontade coletiva de realizar determinado objetivo (WITHAKER, 1993).

O PCTIS apresenta uma extensa rede construída com entes/agentes do setor produtivo e com instituições e órgãos públicos, direcionada para convergências e sinergias objetivando aprofundar aprendizados tecnológicos. Entre essas ações destacam-se a articulação e apoio à estrutura produtiva pela arregimentação de forças na estruturação de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais-ASPILs (LASTRE & CASSIOLATO-RedSIST/UFARJ) que envolvem, prioritariamente, empreendimentos econômicos solidários, micro, pequenas e, sob os critérios de responsabilidade social e ambiental, assim como empresas de variados portes. Outrossim, a parceria com o poder público amplia a oferta e a melhoria na qualidade da educação técnico-científico.

A rede de pesquisas do PCTIS ordena-se pela valorização das formas de organização socioculturais tradicionais em suas formas singulares e diferenciadas da sociedade urbana-industrial, pelas oportunidades de construir novos aprendizados. O compromisso que sustenta o conjunto das ações é a visão estratégica que busca identificar as novas tendências tecnológicas (tecnologias sociais, living labs<sup>4</sup>, open innovation, laboratórios cidadãos<sup>5</sup>, inovação social<sup>6</sup> e cultural, economia criativa e economia da cultura, entre outras), bem como as oportunidades para o setor produtivo, que une em arranjos produtivos e inovativos (conhecimentos técnicos científicos e saberes tradicionais), empresas e empreendimentos econômicos solidários das comunidades tradicionais.

Essa rede proporciona a criação de mecanismos de proteção dos produtos da biodiversidade oriundos dos conhecimentos tradicionais associados, com o apoio ao desenvolvimento, licenciamento e a transferência de tecnologias com justa repartição de benefícios entre os envolvidos. Tais iniciativas representam a adoção do conceito e das práticas afirmativas de cidadania para inclusão social de modo transversal e interdisciplinar.

Dentre os integrantes do Sistema de Inovação, o Observatório de Economia Criativa do Estado do Amazonas-Obec-Am possui um papel de relevância, tendo em vista que na atualidade, no contexto global desponta o setor cultural, como um setor emergente que pode congrega elementos que favoreçam sustentabilidade socioambiental.

A Economia Criativa- EC nas últimas duas décadas apresenta indicadores de crescimento muito significativos em diversos países, alavancando o desenvolvimento e a inclusão social e produtiva de diversos segmentos sociais. No Brasil, a criação do Observatório Nacional de Economia Criativa, pelo Ministério da Cultura, em 2012, resultou na necessidade da criação dos observatórios estaduais. Cinco projetos apresentados por universidades brasileiras foram aprovados (UFAM, UNB, UFRGS, UFG, UFF) e implantados como parte da política de projetos estruturantes do Ministério da Cultura (CHAVES, 2013).

O Observatório de Economia Criativa do Estado do Amazonas-Obec-AM, foi o primeiro observatório estadual inaugurado no Brasil (01/10/2013), vinculado à PROTEC com objetivo de formular, implemen-

4 O conceito de *Living Lab*, abrange uma metodologia de pesquisa e desenvolvimento de inovação aberta centrada no usuário, criada por William Mitchell, no Massachusetts Institute of Technology – MIT.

5 Outro modelo de inovação aberta e orientada pelo usuário são os *Citizen Labs*, ou Laboratórios Cidadãos, conceito iniciado na Europa, na década de 1990.

6 A inovação social compreende as principais dimensões da vida (cultura, política, ambiental, econômica) compreende artefatos, mecanismos e instrumentos materiais e imateriais e contribui para consolidar a um efetivo patamar de inclusão social.

tar e monitorar as políticas públicas para o desenvolvimento local e regional, apoiando ações criativas de profissionais e de micro e pequenos empreendimentos com ênfase no estado do Amazonas.

Os estudos e as ações realizadas com apoio do Obec-Am contribuíram para dar visibilidade às práticas de Economia Criativa e Economia da Cultura no estado do Amazonas. Os estudos apoiados pelo OBEC-Am focaram na criação e nas práticas produtivas criativas e inovadoras do patrimônio histórico material e imaterial, artes, design das etnias indígenas, marchetaria e tecnologias sociais, biotecnologia do bioma amazônico e mídias (CHAVES, 2012; 2013).

As pesquisas realizadas pelo Obec-Am apontaram um conjunto de desafios e potencialidades da EC no estado do Amazonas. Diferente dos resultados no cenário geral brasileiro, onde prevalece o destaque para os segmentos culturais produção teatral, música, editorial e cinema, os segmentos que mais despontam para esta modalidade de economia no Amazonas são o artesanato e o Turismo de Base Comunitária e Sustentável, o qual está intimamente ligado com a cultura regional. Todavia, esta área constitui-se como uma temática nova e que necessita de aprofundamentos teórico-analíticos mais consistentes, que consigam dar conta do conjunto diverso de particularidades culturais locais no mosaico que compõem o Amazonas, por sua extensão geográfica.

Uma outra integrante do SLI, é a Incubadora Amazonas Indígena Criativa no município de Parintins (AmIC), pois a partir da criação do OBEC/AM em parceria com Ministério de Cultura tornou-se possível a proposição da criação de uma incubadora criativa, ou seja, uma incubadora voltada para apoiar as experiências dos empreendedores que trabalham com Economia Criativa e Economia da Cultura.

A experiência da AmIC resulta de um processo que apresenta grande relevância não apenas para o município de Parintins, locus no qual a AmIC atua, mas que pode ser tomado como protótipo pelas mais variadas organizações socioculturais como referência para geração de empreendimentos criativos. Os empreendimentos incubados na AmIC, abrigam um conjunto de artefatos e modelos produtivos inusitados, inovadores e repletos de criatividade. Cujas atividades fornecem suporte para fruição, produção e gestão de Economia Criativa e da Cultura, além de possibilitar a difusão de uma rica e singular manifestação da cultura dos povos que estão situados no coração da Amazônia. A AmIC abriga um conjunto de empreendimentos criativos, dentre eles destacam-se: Kbças Gniais, Murumuru Biojoias, Artesanatos Martins e Arte Poranga Nativa.

A AmIC oferece suporte para gestão e ao desenvolvimento de ideias inovadoras, fornece acompanhamento e capacitação para gestão de empreendimentos (residentes e não residentes) de diferentes portes

e natureza (start-ups, spin-off e spin-out) e empreendimentos solidários e/ou comunitários, assessoria para elaboração de planos de negócios e estudo de viabilidade técnica e econômica; realiza consultorias a partir de diversas modalidades de parceria (técnica, financeira e outras) com o setor produtivo; adota diversas tendências tecnológicas como: inovação sociais e culturais, tecnologias sociais e biotecnológicas.

A estrutura do PCTIS também abriga empresas júnior que possuem o papel de agregar experiências inovadora de discentes, dentre elas destacam-se: a de Itacoatiara, num outro campus da UFAM, na unidade acadêmica do Instituto de Ciências e Tecnologia-ICET e dos alunos da Engenharia de Produção situada no campus Manaus.

## 5 Conclusões

Em que pese os limites deste trabalho buscou-se identificar o cenário atual e alguns dos desafios que se materializam na contemporaneidade em relação a instauração de um ambiente que impulse as práticas inovativas no plano da sociedade, mas especificamente pautado pela relação academia/ICTs e setor produtivo na jornada avocada pela UFAM, por seu papel na dinâmica da região e por sua natureza de ser uma instituição amazônica.

No período relatado (2009-2017), a UFAM assumiu um papel marcado pela racionalidade e visão de seus gestores em relação ao seu potencial para contribuir para o desenvolvimento regional com sustentabilidade, cidadania e inclusão social, com formação de competências dinâmicas e produção de conhecimentos relevantes pelos pesquisadores como produtos, processos e serviços tecnológicos, visando aportar vantagens competitivas ao setor produtivo pela incorporação de inovação com compromisso social.

Esta experiência pauta-se pelo entendimento de que para a universidade trilhar um horizonte de oportunidades no que tange à inovação, é mister enfrentar dilemas e desafios que se interpõem em relação a criação de instâncias para tratar das demandas do sistema de CT&I e da formação de competências dinâmicas em áreas disciplinares alinhadas ao tema; assim como requer que sejam constituídas estratégias que ampliem o aproveitamento do conhecimento gerado em seus domínios pela sociedade, via composição de alianças estratégicas.

A UFAM, atendendo às exigências postas por sua própria natureza acadêmica e científica, transforma-se continuamente para atender aos requisitos da sociedade, assim, num duplo movimento e de diver-

sas formas internaliza-externaliza princípios, valores e práticas, no cumprimento de suas funções precípua. Nesta empreitada destacam-se a ampliação da relação com o público externo pela incorporação de novas áreas de atuação, a criação de setores departamentais, órgãos (centros, núcleos e grupos), bem como a incorporação de inovadoras práticas pedagógicas e de pesquisa.

Vale enfatizar o esforço institucional de promover o avanço na produção de inovação associado aos parâmetros de sustentabilidade, como desafio que torna imperativo a promoção de uma extensa alfabetização científica pelo acesso à educação e a qualificação profissional com efetivação de programas educativos e de aperfeiçoamento técnico-profissional que forneçam sólida formação humana. Pois, o conhecimento é elemento chave para a concepção, moldagem e produção de artefatos, processos e serviços de caráter inovativo, sob as premissas da sustentabilidade (SACHS, 2014).

Igualmente entende-se que uma sociedade socialmente justa e igualitária depende, em grande medida, do modelo de CT&I que é disseminado nos sistemas vigentes nos diversos países. Entende-se que se as ferramentas/tecnologias disponíveis forem utilizadas no estabelecimento de formas de articulação inovadoras e direcionadas por agentes comprometidos em assumir a responsabilidade com justiça social; se o setor produtivo investir em novas trajetórias sustentáveis para a sociedade; e se pelo lado do poder público, houver um esforço sistemático para formulação de políticas públicas que adotem visão, práticas coerentes e capazes de superar os limites de atendimento às necessidades sociais existentes, com posturas inovadoras e compromissadas no ordenamento das organizações públicas. Enfim, se todos se envolverem e, ou que pelo menos estejam dispostos, a explorar novas oportunidades, apresentar suas ideias e intercambiar informações, assumindo alguns riscos explorando novos caminhos a emergência de um novo cenário poderá transformar-se em realidade.

Portanto, para superar o jogo de forças e a trama que envolve o exercício da sustentabilidade, o desafio que se apresenta requer a capacidade não apenas para formular um discurso analítico, mas de criar mecanismos e instrumentos genuinamente coerentes com os interesses de uma sociedade justa, que sejam coerentes e eficazes para enfrentar os problemas contemporâneos que se apresentam. Desse modo, refuta-se a mera importação de modelos e de soluções que resultam na prorrogação e/ou ampliação de relações históricas de dependência econômica e tecnológica.

A formulação de práticas de inovação com sustentabilidade na conjuntura atual deve pautar-se pela necessidade urgente da construção de

um novo paradigma técnico produtivo e de ciência, tecnologia e inovação, ancorado nas necessidades identificadas na realidade concreta e vivida; como condição para a sustentabilidade na produção do desenvolvimento. Nesse sentido, o exercício desta modalidade de inovação requer que se tome como referência algumas orientações, entre elas destacam-se: o redimensionamento dos modelos de produção e consumo; o exercício da criatividade nos métodos, nas técnicas e no uso das tecnologias e de gestão dos recursos naturais para adoção das práticas de sustentabilidade; o atendimento das necessidades essenciais (determinadas social e culturalmente) tomando como referência a formulação e viabilização das políticas públicas democráticas e inclusivas; e o, por fim, o exercício da solidariedade e da equidade social entre gerações e em cada geração.

Para o atendimento a esses requerimentos e orientações torna imperioso para a sociedade como um todo envolver-se numa atuação em prol da superação das disparidades econômicas e políticas, pelo estabelecimento de aliança entre desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social, de modo a promover uma transformação progressiva dos fundamentos econômicos da sociedade. A transformação preconizada passa necessariamente pela reorientação nos padrões de produção e consumo ordenada pelo respeito à capacidade de suporte dos ecossistemas. Posto que a conservação das espécies vegetais e animais do planeta representa a valorização da vida natural e social, como polos da mesma realidade.

## Referências

CHAVES, M. do P. Socorro R. **Relatório de Gestão PROTEC, 06/2009-2017/2**, 2017.

CHAVES, M. do P. Socorro R. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento da Amazônia: experiência da UFAM. **Revista Parcerias Estratégicas**. Ed. Esp. Brasília-DF, v. 18, n. 36, p. 55-74, jan-jun 2013.

CHAVES, M. do P. Socorro R. Inovação e Aproveitamento de Fontes Locais de Conhecimento na Amazônia: desafios de inclusão social e sustentabilidade. In: **A nova geração de políticas de desenvolvimento produtivo: sustentabilidade social e ambiental**. Org.: Helena Lastres, Carlo Pietroboli, Renato Caporali, Ma. C.C. Soares, Marcelo G. P. Matos - Brasília: CNI, 2012, p. 135-146.

GARRIDO, Celso. **La Universidad y la ocupación de los egresados em América Latina y Caribe: um tema sistémico**. Conferência V Congreso de la Asociación Latino América y Caribe Universidad-Empresa-ALCUE. Lima-Perú, outubro/2017.

MELO NETO, Fco. de Paulo de. **Empreendedorismo Social: a transição para a sociedade sustentável**. RJ: Qualitymark, 2002.

SACHS, Inagcy & LOPES, Carlos et al. **Desenvolvimento, Inovação e Sustentabilidade**. RJ: Garamond, 2014.

WITHAKER, Francisco. Rede – uma Estrutura Alternativa de Organização. **Revista Mutações Sociais**, CEDAC, Rio de Janeiro, Ano 2/no 3/ março/abril/maio de 1993.

UTSUMI, Takeshi; VARIS, P. Tapio; KLEMM, R. **Creating Global University System. In Global Peace Through the University System**. University of Tampere, Hämeenlinna, Finland. 2003.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade da autora”

A autora autoriza a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio da editora ou canais de distribuição indicados pela empresa.

# Capítulo 4

## A Gestão da Inovação na Universidade Federal da Paraíba

**Cleverton Rodrigues Fernandes**

Agência UFPB de Inovação Tecnológica - [inova@reitoria.ufpb.br](mailto:inova@reitoria.ufpb.br)

**Petrônio Filgueiras de Athayde Filho**

Agência UFPB de Inovação Tecnológica - [inova@reitoria.ufpb.br](mailto:inova@reitoria.ufpb.br)

**Melânia Lopes Cornélio**

Agência UFPB de Inovação Tecnológica - [inova@reitoria.ufpb.br](mailto:inova@reitoria.ufpb.br)

### 1 A Universidade Federal da Paraíba



Depois de cinco anos da criação da Universidade da Paraíba foi promulgada a Lei nº 3.835 de 13 de dezembro de 1960 que a federalizou, passando a ser denominada Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Uma universidade multi-*Campi* que, inicialmente, integrava as cidades de João Pessoa, Campina Grande, Areia, Bananeiras, Patos, Sousa e Cajazeiras.

Em 2002 a UFPB passou por uma reestruturação. A Lei nº 10.419 de abril de 2002 criou a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e, como consequência, os *Campi* de Campina Grande, Cajazeiras, Patos e Sousa passaram a integrar a UFCG. Por outro lado, a UFPB passou a contar com os seguintes *Campi*: João Pessoa, Areia e Bananeiras. Em 2005 o *Campus* do Litoral Norte (abrangendo os municípios de Mamanguape e Rio Tinto) ampliou essa estrutura.

Atualmente a UFPB conta com mais de 3.520 técnicos-administrativos, 2.780 docentes e 41.640 discentes distribuídos em diversos Centros de Ensino, Pesquisa e Extensão, a exemplo do Centro de Biotecnologia.

logia (CBIOTEC); Centro de Ciências Agrárias (CCA); Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE); Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN); Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA); Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA); Centro de Ciências Jurídicas (CCJ); Centro de Ciências Médicas (CCM), Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA), Centro de Ciências da Saúde (CCS), Centro de Comunicação, Turismo e Artes (CCTA), Centro de Energias Alternativas e Renováveis (CEAR), Centro de Educação (CE), Centro de Informática (CI), Centro de Tecnologia (CT), Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional (CTDR), além do Instituto de Pesquisa em Fármacos e Medicamentos (IPEFarM) e do Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP).

No *QS World University Rankings 2018* a UFPB ficou na 98ª posição entre as melhores universidades da América Latina. Considerando apenas as 83 universidades brasileiras pesquisadas, a UFPB ficou na 26ª colocação (QS, 2017).

A pesquisa aplicada e a inovação, numa perspectiva conceitual ampla, sempre estiveram presentes na UFPB. De fato a universidade é uma fonte inesgotável de pesquisas, sejam elas básicas ou aplicadas, com grandes chances de gerarem inovações capazes de sanar as demandas da sociedade (CRUZ, 2000). Apesar disso, o foco mais restrito na gestão da inovação tecnológica, mais especificamente na proteção e consequente negociação das produções industriais, só obteve relativo destaque na UFPB no início da década de 1980.

## 2 Histórico da Agência UFPB de Inovação Tecnológica



Estimulados pelas ações de divulgação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), pelo Código da Propriedade Industrial, Lei nº 5.772 de 21 de dezembro de 1971 e pela Resolução nº 103 de 16 de julho de 1982, alguns pesquisadores da UFPB passaram a requerer a proteção de suas criações no início da década de 1980.

O Quadro 1 apresenta as tecnologias depositadas entre os anos de 1982 e 1988 pela UFPB e disponíveis no Banco de Dados do INPI. Dentre elas, destaca-se o “processo de obtenção de biopolímeros por fungos gelatinosos” depositado em 11 de outubro de 1983 e com carta patente expedida em 18 de fevereiro de 1992. Tratou-se de um processo resultante

das pesquisas dos docentes: Geraldo Targino da Costa Moreira, Lauro Xavier-Filho, Marçal de Queiroz Paulo, Massami Shimokomaki, Ricardo Fernandes Maia e Berta Lúcia Pinheiro Kluppel.

Quadro 1 - Pedidos de proteção intelectual na década de 1980

Ano:	Título:	Pedido:
1982	Radiômetro auto-compensado.	PI8203799-0
1982	Sistema automático para medida das pressões sistólicas e diastólicas.	PI8204794-4
1983	Processo de obtenção de biopolímeros por fungos gelatinosos.	PI8306340-4
1985	Envasador para sêmem.	MU6501909-1
1986	Pistola para inseminação artificial em bovinos, caprinos, ovinos, equinos e transferidor de embrião em bovinos.	MU6600069-6
1986	Processo de espelhamento de múltiplas reflexões em lâmpadas incandescentes.	PI8603149-0
1986	Mini-infiltrômetro.	PI8603659-9
1986	Vaginoscópio para caprinos e ovinos.	MU6601532-4
1988	Sistema para detecção de apnéia.	PI8804107-7

Fonte: INPI (2017).

Além do interesse dos pesquisadores, a política favorável contribuiu para essa onda inicial de proteções na UFPB. A Resolução nº 103 de 1982, por exemplo, já estabelecia normas para fins de registro e contratos de participação relativos a inventos oriundos de pesquisas realizadas na universidade. O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFPB também foi importante fomentador dessas proteções, inclusive a sigla NIT já era adotada para designar genericamente este órgão na UFPB.

O NIT-PB originou-se no *Campus* de Campina Grande, no Centro de Ciência e Tecnologia (CCT), no ano de 1982. Pouco tempo depois passou a ser denominada Coordenação Geral de Ciência e Tecnologia (CGCT) e era vinculada à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa que, nessa época, também era localizada em Campina Grande-PB.

No início, as figuras dos coordenadores Prof. Geraldo Targino da Costa Moreira, entre 1982 a 1986; Prof. Rômulo Marinho do Rêgo, entre 1986 a 1988; e Prof. José Soares, entre 1989 a 1993; foram primordiais para a disseminação da cultura da inovação, aprimoramento da gestão da inovação tecnológica e da manutenção dos pedidos de patentes.

O Quadro 2 apresenta os quatro pedidos de patentes realizados na gestão do Prof. José Soares, os únicos da década de 1990.

## Quadro 2 - Pedidos de proteção intelectual na década de 1990.

Ano:	Título:	Pedido:
1992	Obtenção de película biológica a partir da cera de abelha ( <i>apis mellifera</i> ) Wax-Film.	PI9204550-2
1993	Aquômetro eletrônico.	MU7300234-8
1993	Lactômetro eletrônico.	MU7300233-0
1993	Etilômetro eletrônico.	MU7300232-1

Fonte: INPI (2017).

Dentre os referidos pedidos de patentes, destaca-se o do Prof. Italo de Souza Aquino, a “obtenção de película biológica a partir da cera de abelha (*apis mellifera*) Wax-Film”, por ter sido o primeiro a ser realizado por um docente do CCHSA, *Campus* Bananeiras-PB.

Entre 1994 e 1996 a secretária Marinalva Colaço propiciou certa manutenção da existência da CGCT. Esse movimento inicial, de 1982 até 1996, sem uma razão evidente veio a sucumbir no primeiro semestre de 1996.

No que se refere a proteção intelectual, há uma espécie de vazio na UFPB entre os anos de 1996 a 2003. No final de 2004, ano da promulgação da Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, o Prof. Severino Jackson Guedes de Lima juntamente com o Prof. Carlos Antônio Cabral dos Santos, ambos do *Campus* I em João Pessoa-PB, buscaram criar um NIT para a UFPB. Eles nada sabiam da atuação anterior do NIT em Campina Grande-PB. Deu-se, assim, início ao segundo movimento da gestão da inovação institucionalizada que parte do ano de 2006 até o presente.

Os dois professores da UFPB uniram esforços com outros da Universidade Federal da Bahia (representada pela Profa. Cristina Quintella e Prof. Ednildo Torres), da Universidade Federal de Sergipe (na figura do Prof. Gabriel Francisco da Silva, do Prof. Roberto Rodrigues de Souza e do Prof. Mário Valério) e do Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia (através da Profa. Djane Santiago da Silva e da Profa. Heloisa Lucia Castellar Pinheiro) para participarem da chamada pública do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Edital 02/2006. A proposta se constituía na criação, implantação e fortalecimento da Rede NIT do Nordeste (Rede NIT-NE).

O projeto foi iniciado ainda em 2004, financiado pelo Fundo Verde Amarelo e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e foi o pioneiro na região Nordeste. Na realidade, entre 2004 e 2005, as quatro instituições constituíram um único NIT que foi denominado Núcleo de Propriedade Intelectual (NPI). O NPI passou a dar assistência técnica e de informações sobre propriedade intelectual no

âmbito dessas instituições âncoras. Tratava-se de uma gestão em rede e, como tal, visava à adesão de outras universidades, o que aconteceu durante os anos subsequentes.

Entre os objetivos dessa Rede, destacam-se: a promoção da cultura da propriedade intelectual de dentro para fora das instituições abarcando material de divulgação, cursos itinerantes, palestras, seminários, feiras tecnológicas e formação de agentes de propriedade intelectual; e o apoio à regulamentação da propriedade intelectual nas referidas instituições. Entre os mecanismos gerenciais de execução “multi-institucional” destacam-se:

- a) O NPI era gerido pela Profa. Cristina Quintella que era a Coordenadora do Projeto e que também coordenava a Comissão Executiva;
- b) O Conselho Científico-Tecnológico (CCT); que era formado por pesquisadores de experiência reconhecida em Ciência, Tecnologia e Inovação e por empresários de destaque; assessorava o NPI nas avaliações dos méritos das criações depositadas no INPI.

O NPI tinha sua sede na Universidade Federal da Bahia (UFBA), que tanto atuava na UFBA como no Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia; enquanto que a UFPB e a Universidade Federal de Sergipe tinham coordenações formadas por: um coordenador, um vice-coordenador, uma secretária e bolsistas. Todas as unidades do NPI estavam vinculadas, ou deveriam estar vinculadas, à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PRPG) de suas instituições.

A coordenação do NPI na UFPB não tinha a vinculação formal à PRPG, por isso foi constituída uma minuta de resolução para sanar esta questão no ano de 2005. Entre 2005 e 2006 o NIT da UFPB passou a ser denominado informalmente como Coordenação de Inovação Tecnológica (CIT). Nesse período foram elaboradas sua missão e visão, respectivamente: “disseminar a cultura e a necessidade de proteção aos bens intangíveis da UFPB e de seus pesquisadores focados na valoração da Produção Intelectual em consonância com a Lei de Inovação”, e “estabelecer formas de proteger a produção da instituição e de seus pesquisadores em relação aos bens intangíveis que possam vir a serem revertidos em bens econômicos”.

Ainda no ano de 2005 a UFPB foi uma das pioneiras na busca por institucionalizar o Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC). Além disso, entre os anos de 2005 e 2006 realizou e participou de divulgações internas (incluindo os *Campi* de João Pessoa, Areia e Bananeiras) sobre inovação tecnológica, participou de

programas de redação de patentes da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), atuou em Congressos Internacionais de Proteção Intelectual e de cursos de propriedade intelectual para gestores de tecnologia.

Em 26 de setembro de 2006 o Prof. Carlos Antônio Cabral dos Santos foi nomeado “Coordenador de Inovação Tecnológica” em exercício a partir do dia 01 de outubro de 2006, conforme Portaria SRH nº 912. Sua atuação como coordenador permaneceu até dezembro de 2012.

A dedicação dos professores Severino Jackson Guedes de Lima e Carlos Antônio Cabral dos Santos refletiu no convencimento da importância legal da existência de um NIT na UFPB e, com o apoio do Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa, Prof. Isac Almeida de Medeiros, alcançaram o referido objetivo no ano de 2006.

A Resolução nº 15 de 12 de dezembro de 2006 criou a Coordenação Geral de Inovação Tecnológica (CGIT) que teve como uma das suas atribuições implantar a infraestrutura do NIT-UFPB, integrado pelo Conselho Científico Tecnológico (CCT). Essa coordenação ficou no lugar da antiga Coordenação Geral de Capacitação Docente (CGCD).

Apesar da conquista, a Resolução nº 15 de 2006 era muito limitada e pouco detalhava sobre as funções da CGIT e do NIT-UFPB. Isso causou certa confusão, pois a CGIT não tinha legitimidade junto a Rede NIT-NE (que reconhecia apenas a figura do NIT-UFPB); por outro lado, o NIT-UFPB ainda não tinha sido institucionalizado na universidade, cabendo a CGIT esse papel. Ou seja, na prática a CGIT passou a ser o NIT-UFPB. Contudo, faltavam subsídios legais internos que explicitassem as atribuições e responsabilidades desse novo órgão, bem como detalhasse seu regimento interno.

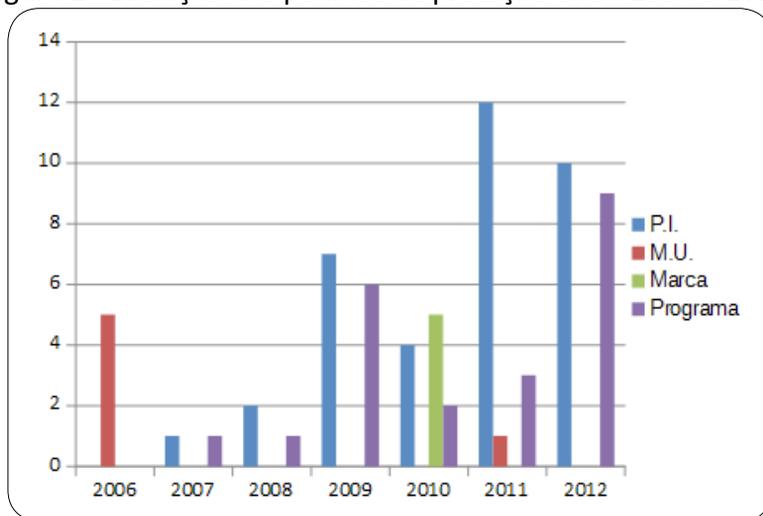
O Quadro 3 apresenta os integrantes da CGIT/NIT-UFPB durante os anos de 2005 a 2012. Enquanto que a Figura 1 apresenta a evolução dos pedidos de proteções realizados no período dessa primeira gestão, entre 2006 e 2012.

Quadro 3 - Integrantes da CGIT entre 2005 e 2012.

Anos:	Integrantes:
2005 - 2006	Severino Jackson Guedes de Lima, Carlos Antônio Cabral dos Santos, Marcelino Rodrigues da Silva e Manuella Pereira da Silva
2006 - 2007	Carlos Antônio Cabral dos Santos, Marcelino Rodrigues da Silva, Maria Gorete de Figueiredo e Manuella Pereira da Silva.
2008 - 2009	Carlos Antônio Cabral dos Santos, Marcelino Rodrigues da Silva, Maria Gorete de Figueiredo, Manuella Pereira da Silva e Carlos Fernando Lopes de Oliveira.
2010 - 2011	Carlos Antônio Cabral dos Santos, Marcelino Rodrigues da Silva, Maria Gorete de Figueiredo, José Carlos de Urquiza e Silva, Rosimeri Barboza de Abreu, Michelly Felício Pedrosa e João Francisco Fernandes Neto.
2011 - 2012	Carlos Antônio Cabral dos Santos, Marcelino Rodrigues da Silva, Maria Gorete de Figueiredo, Cleverton Rodrigues Fernandes, José Carlos de Urquiza e Silva, João Francisco Fernandes Neto, Renata Leitão Guedes, João Paulo da Silva Bezerra e Tiago Toni Carvalho Barbosa.

Fonte: Arquivos da INOVA-UFPB.

Figura 1 - Evolução dos pedidos de proteção entre 2006 e 2012.



Fonte: Arquivos da INOVA-UFPB.

Sobre a Figura 1, em 2006 fora depositados cinco modelos de utilidades (M.U.). Em 2007 foi depositado um pedido de patente de invenção (P.I.) e um programa de computador. Enquanto que em 2008 foram depositadas duas invenções e um programa de computador.

No ano de 2009, a quantidade aumentou consideravelmente, tendo sido requeridas sete proteções por patente de invenção e seis programas de computador. Já em 2010 foram quatro pedidos de invenção,

cinco marcas e dois programas. Em 2011 foram 12 patentes de invenção, um modelo de utilidade e três programas de computador. Por fim, em 2012 foram dez invenções e nove programas. Ao todo fora 36 patentes de invenção, seis modelos de utilidades, cinco marcas e 18 programas de computador.

A estrutura organizacional da CGIT envolvia, em termos gerais: um coordenador (Prof. Carlos Antônio Cabral dos Santos), um vice-coordenador (Marcelino Rodrigues da Silva), uma secretária (Maria Gorete de Figueiredo, uma técnica cedida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia), um agente de propriedade intelectual (José Carlos de Urquiza e Silva, um gestor de inovação e bolsistas. Tinha-se o propósito de subdividir a CGIT, além do Conselho Científico e Tecnológico (algumas vezes denominado internamente como “CONPITEC”), em quatro assessorias: a de patentes e marcas, a de *softwares*, a de transferência de tecnologia e a de treinamento e recursos humanos. No entanto, com exceção do CCT, que teve atuação bastante restrita, nunca se efetivaram.

Entre os avanços propiciados pela CGIT, destacam-se: a consecução em rede do termo aditivo ao Edital 02/2006 (fase II), adicionando aproximadamente R\$ 105 mil reais para a gestão do NIT-UFPB; dotação orçamentária anual proveniente da PRPG para as taxas do INPI no valor de R\$ 19.019,16; assinatura do contrato de licenciamento dos *softwares* APOL® e WebSeek®, para dar suporte a gestão da propriedade intelectual e com custo de R\$ 11.234,16; criação da *website* da CGIT ([www.cgit.net.br](http://www.cgit.net.br), atualmente <https://sites.google.com/site/prpgcgit/>); e as parcerias tecnológicas com o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), com a Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO), com o FORTEC, com a Axonal Consultoria Tecnológica, com a Companhia de Desenvolvimento da Paraíba (CINEP/INPI), com o Laboratório Aché e com o Laboratório Cristália.

Em 2012, por exemplo, foi realizado o primeiro pedido de patente internacional, nos Estados Unidos, fruto da parceria com o MIT: o “sistema e método para fornecer substância em tecidos mineralizados nanoporosos” (tradução nossa). Ainda nesse ano foi negociada a primeira parceria de desenvolvimento e transferência tecnológica envolvendo o Laboratório Cristália e o CBIOTEC/UFPB, intermediado pela CGIT.

A CGIT, até meados de 2011, atuava predominantemente de modo isolado. Anos antes já se verificava esse isolamento, por isso buscaram-se parcerias. Encabeçada pela CGIT, o Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITT) da UFCG, o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas da Paraíba (SEBRAE-PB), a Federação das Indústrias do Estado da Paraíba (FIEP-PB), o Instituto Euvaldo Lodi da Paraíba (IEL-PB), o NITT-UEPB e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária na Paraíba

(EMBRAPA-PB) buscaram estruturar uma atuação em rede.

A formação da Rede NIT da Paraíba teve suas ações iniciadas em 2011, porém só efetivada em 2015 como Rede de Inovação da Paraíba (RIPB). A RIPB tem como membros, além da UFPB: o INPI, a FIEP-PB, a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), o Instituto Federal da Paraíba (IFPB), a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e a Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB). O principal objetivo dessa rede é desenvolver ações conjuntas envolvendo assuntos relacionados à inovação e transferência da propriedade Intelectual da Paraíba, tendo em vista o crescimento econômico e social e o desenvolvimento sustentável do Estado.

No primeiro semestre de 2013 a equipe da CGIT passa por uma considerável mudança. O Prof. Petrônio Filgueiras de Athayde Filho passa a ser o coordenador e a figura do vice-coordenador é extinta. Além disso, foram intensificadas as ações para a criação de uma Agência de Inovação, com características de órgão suplementar e vinculado diretamente a Reitoria.

Como Agência o NIT-UFPB passaria a ser mais ágil, por ter maior autonomia, deter um orçamento maior, além de poder atuar com maior legitimidade nos demais *Campi* da UFPB. Para tanto, foram realizadas buscas por modelos de outras Agências de Inovação brasileiras, a exemplo da: da Universidade de Campinas, da Universidade de São Paulo, da Universidade Federal do Paraná, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, da Universidade Federal de São Carlos, da Universidade Estadual de Ponta Grossa e da Universidade do Estado do Amazonas. Fora esses exemplos diretos, a criação do Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP-UFPB), pela Resolução nº 32 de 14 de setembro de 2011, também contribuiu para acelerar a criação da Agência UFPB de Inovação Tecnológica (INOVA-UFPB).

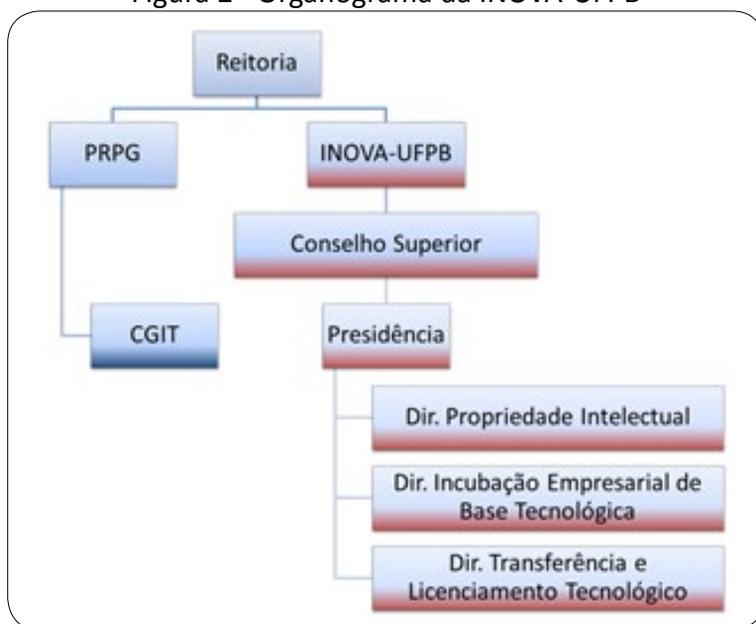
O IDEP-UFPB é um órgão suplementar que tem como missão produzir, disseminar e promover a aplicação de conhecimentos científico-tecnológicos, artísticos e culturais integrados ao desenvolvimento socioeconômico sustentável da Paraíba. Ele se assemelha a função do NIT-UFPB apenas no que se refere a “ponte” entre academia e o setor empresarial/industrial (de forma ampla, o mercado), ou seja, no fomento a pesquisas voltadas a inovações tecnológicas indutoras do desenvolvimento econômico desse Estado.

Como o IDEP-UFPB, entre seus oito eixos temáticos, visa tratar da Inovação Tecnológica, a aproximação com o NIT-UFPB foi estreitado politicamente e ambos trabalham harmoniosamente, o primeiro induzindo novas pesquisas tecnológicas para sanar problemáticas loco-regionais, enquanto que o segundo, a INOVA-UFPB, realiza e mantém as proteções

das propriedades intelectuais da UFPB, promove os contratos e averbações das transferências tecnológicas efetivadas para o mercado, além de fomentar a incubação empresarial de base tecnológica.

No dia 12 de dezembro de 2013 foi formalmente criada a INOVA-UFPB, por meio da Resolução nº 41, como órgão suplementar e tendo como missão: “planejar, coordenar e controlar todas as atividades de inovação tecnológica, a exemplo de incubação de empresas de base tecnológica, propriedade intelectual, transferência e licenciamento de tecnologias mantidas pela instituição”. A Figura 2 apresenta o organograma da INOVA.

Figura 2 - Organograma da INOVA-UFPB



Fonte: <http://www.ufpb.br/inova/contents/menu/conheca-a-inova>

A INOVA-UFPB é composta pelo Conselho Superior e pela Diretoria Executiva. Essa última é composta, além da presidência, por três diretorias: a Diretoria de Propriedade Intelectual, a Diretoria de Transferência e Licenciamento Tecnológico e a Diretoria de Incubação Empresarial de Base Tecnológica.

A Resolução nº 41 de 2013, que criou a INOVA-UFPB, não apresentou muitos detalhes estruturais dessa Agência, nem tratou da questão do NIT-UFPB. Assim, a CGIT (que até o dia 27 de abril de 2014 mantinha o NIT-UFPB) ficou inalterada em suas funções e estrutura.

Tendo isso em vista, foi elaborada uma nova minuta de resolução para regulamentar a INOVA-UFPB. No dia 28 de abril de 2014 a Resolu-

ção nº 8 não apenas regulamentou a recém-criada Agência como incorporou o NIT-UFPB e os integrantes da CGIT a ela. Legal e formalmente a CGIT ficou responsável, de modo transitório e em projeto isolado, por auxiliar a INOVA em sua estruturação, além de elaborar e manter um banco de dados de especialistas para compor o Comitê de Inovação Tecnológica (CIT) e acompanhar as pesquisas da UFPB.

Em 2014 a INOVA-UFPB deu início a uma política de descentralização, ou seja, buscou-se instalar representações em cada um dos *Campi* da UFPB. Desde 2014 até o presente estão atuando as representações nas cidades de Areia-PB (*Campus II*), Bananeiras-PB (*Campus III*) e Rio Tinto-PB/Mamanguape-PB (*Campus IV*). A respeito disso, verificou-se a ampliação de colaboradores em prol das ações do NIT da UFPB conforme pode ser visto no Quadro 4 entre a diferença de integrantes da CGIT e da INOVA com uma estrutura multi-*Campi*.

Quadro 4 - Integrantes da CGIT x da INOVA-UFPB

Anos:	Sector:	Integrantes:
2013	CGIT	Prof. Petrônio Filgueiras de Athayde Filho, Cleverton Rodrigues Fernandes, Carlos Eduardo de Miranda Henriques Porto, Tiago Toni Carvalho Barbosa, José Breno Falcão dos Santos, Rayssa Thayanne Nobrega Ernesto e Adolfo Augusto Bacelar de Athayde.
2014	INOVA	Prof. Petrônio Filgueiras de Athayde Filho, Diretor Cleverton Rodrigues Fernandes, Carlos Eduardo de Miranda Henriques Porto, Tiago Toni Carvalho Barbosa, José Breno Falcão dos Santos, Gabriel Borges da Costa Schimitt, Rayssa Thayanne Nobrega Ernesto, Adolfo Augusto Bacelar de Athayde e Laís Arruda Sousa de Miranda Porto, no <i>Campus</i> de João Pessoa; Prof. Djail Santos, José Felipe Silva de Sales e José Wellington Lopes da Silva, no <i>Campus</i> de Areia; Prof. Italo de Souza Aquino, Ilma da Silva Lima e Adamastor Pereira Barros, no <i>Campus</i> de Bananeiras; e Prof. Leandro Lopes Pereira e Ana Caline Escarião de Oliveira, no <i>Campus</i> de Rio Tinto e Mamanguape.
2015		Prof. Petrônio Filgueiras de Athayde Filho, Diretor Cleverton Rodrigues Fernandes, Diretora Melânia Lopes Cornélio, Diretor Rosivaldo de Lima Lucena, Ana Caline Escarião de Oliveira, Prof. Djail Santos, no <i>Campus</i> de Areia; Italo de Souza Aquino, no <i>Campus</i> de Bananeiras; e Marivaldo Wagner de Sousa Silva, no <i>Campus</i> de Rio Tinto e Mamanguape.
2016		Prof. Petrônio Filgueiras de Athayde Filho, Diretor Cleverton Rodrigues Fernandes, Diretora Melânia Lopes Cornélio, Diretor Antônio Augusto Lisboa de Souza, Ana Caline Escarião de Oliveira, Prof. Djail Santos, no <i>Campus</i> de Areia; Italo de Souza Aquino, no <i>Campus</i> de Bananeiras; e Marivaldo Wagner de Sousa Silva, no <i>Campus</i> de Rio Tinto e Mamanguape.
2017		Prof. Petrônio Filgueiras de Athayde Filho, Diretor Cleverton Rodrigues Fernandes, Diretora Melânia Lopes Cornélio, Diretor Antônio Augusto Lisboa de Souza, Hilton Vinícius Maia Lins Fialho, lungue Estevam de Araújo Brandão, Rayssa Thayanne Nobrega Ernesto, Prof. Djail Santos, no <i>Campus</i> de Areia; Italo de Souza Aquino, no <i>Campus</i> de Bananeiras; e Marivaldo Wagner de Sousa Silva, no <i>Campus</i> de Rio Tinto e Mamanguape.

Fonte: Arquivos da INOVA-UFPB.

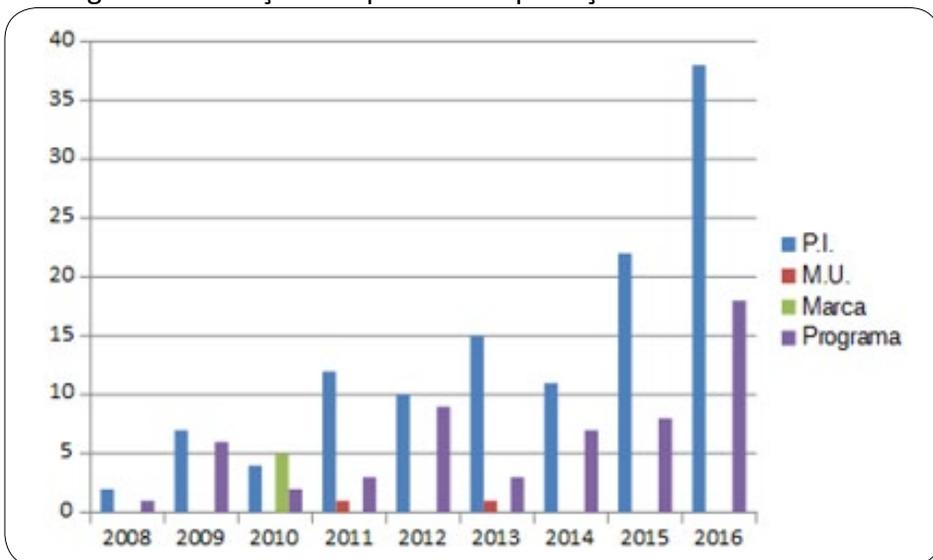
A respeito do Quadro 4, destaca-se em 2015 a ocupação completa da Diretoria Executiva tendo como integrantes: Cleverton Rodrigues Fernandes, como Diretor de Propriedade Intelectual (DPI); Profa. Melânia Lopes Cornélio, como Diretora de Transferência e Licenciamento Tecnológico (DTLT); e Prof. Rosivaldo de Lima Lucena, como Diretor de Incubação Empresarial de Base Tecnológica (DIEBT). Em 2016 a DIEBT passou a ser conduzida pelo Prof. Antônio Augusto Lisboa de Souza.

Em 2017 dois novos servidores técnico-administrativos passaram a atuar permanentemente na INOVA-UFPB: Hilton Vinícius Maia Lins Fialho e lungue Estevam de Araújo Brandão. Além disso, destaca-se que

desde a criação da INOVA seu *website* foi criado e mantido: <http://www.ufpb.br/inova>.

A Figura 3 destaca as proteções realizadas pelo NIT da UFPB desde 2008. Entre esses anos (2008 até 2016) foram mais de 121 pedidos de patentes de invenção, dois modelos de utilidades, cinco marcas e 57 programas de computador. Até outubro de 2017 já foram solicitadas proteções de 40 patentes de invenção, dois modelos de utilidades e quatro programas de computador.

Figura 3 - Evolução dos pedidos de proteção entre 2008 e 2016.



Fonte: Arquivos da INOVA-UFPB.

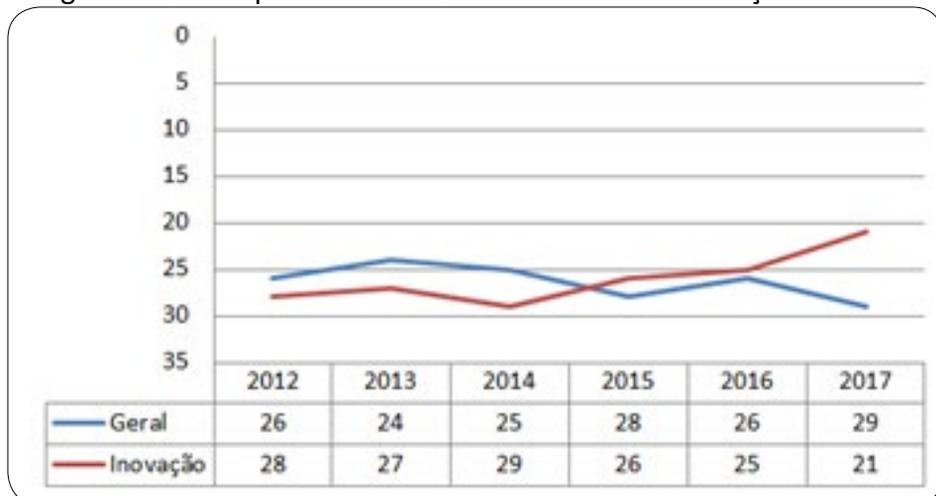
Considerando que até 2012 já foram descritos os quantitativos de solicitações de proteções, apresenta-se, conforme a Figura 3, que em 2013 foram depositados 15 pedidos de patentes de invenção, um pedido de modelo de utilidade e três programas de computador. Em 2014 foram 11 pedidos de invenção e sete programas de computador. Em 2015 houve um salto, passando para 22 proteções por patente de invenção e oito programas de computador. Enquanto que em 2016 as invenções atingiram o quantitativo de 38 pedidos, além dos 18 pedidos de registro de programa de computador.

Esse crescimento foi reconhecido no “Ranking dos Depositantes Residentes em 2016”, publicado em julho de 2017 pelo INPI. Nele a UFPB figurou entre as 50 maiores entre organizações públicas e privadas, mais precisamente na sétima colocação. Comparativamente entre as universidades federais ficou atrás apenas da Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal do Paraná e Universidade Federal de Pelotas. No Ranking de Universidades da Folha

(RUF) 2017, que avaliou o volume de patentes de 2012 até 2016, a UFPB ficou posicionada em 21ª colocação, quando em 2012 esteve na 28ª posição.

A Figura 4 destaca a evolução das proteções patentárias promovidas pela INOVA-UFPB desde o RUF 2012 até o RUF 2017. Como o referido ranking trata patente como “inovação”, adotou-se o mesmo termo. Percebe-se o crescimento, linha vermelha ascendente, após a regulamentação da Agência de Inovação em 2014. Comparado ao desempenho geral da UFPB, linha azul decrescente, destacam-se as ações da proteção da propriedade intelectual desta universidade.

Figura 4 - Desempenho da UFPB sob a ótica das seis edições do RUF.



Fonte: Arquivos da INOVA-UFPB.

Para atingir esse desempenho a atuação da INOVA-UFPB esteve focada no fomento à cultura da inovação. Por outro lado, o volume crescente de tecnologias protegidas aumentou a responsabilidade da Agência tanto no que se refere a manutenção, e nos eventuais e necessários abandonos tecnológicos, como nos esforços para transferir e licenciar as criações intelectuais protegidas para as empresas.

### 3 A atuação da Agência UFPB de Inovação Tecnológica para a Gestão e Promoção da Inovação

A INOVA-UFPB, desde a sua criação em 2013, vem atuando intensamente na disseminação da cultura da inovação tanto na própria UFPB como fora dela. Exemplo disso são tanto as constantes palestras e promoções de eventos nos cursos de graduação e de pós-graduação em di-

versos Centros da UFPB, como em outras instituições como é o caso da Universidade Federal de Pernambuco; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas; *Université Montpellier* e *Université Paul Valéry*.

Entre 21 e 22 de outubro de 2013, por exemplo, foi promovido o I Workshop de Integração Universidade-Empresa, aproximando empresas, como a Bentonita do Nordeste S.A. e a Brasil Química e Mineração Ltda., aos esforços de pesquisa tecnológica de ponta da UFPB. Outro exemplo a ser mencionado ocorreu no dia 18 de fevereiro de 2014, dia em que a INOVA-UFPB passou a integrar os Eixos de Desenvolvimento da Paraíba, projeto da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste e do Governo do Estado, com o fim de promover estratégias para o aproveitamento do capital intelectual e criativo do Estado.

Cursos como “buscas, análises e usos estratégicos de patentes”, “gestão pública da inovação” e “patentes e busca de anterioridade” também passaram a fazer parte assídua da agenda anual da INOVA-UFPB a partir de 2013, além da participação em diversas feiras de empreendedorismo na Paraíba, a exemplo das Feiras de Tecnologia de Campina Grande (FETECH). Tudo isso proporcionou uma aproximação mais intensa dos pesquisadores que passaram a comunicar suas criações eficientemente para a Agência, resultando em mais proteções e em mais possibilidades de convênios formalizados de pesquisa e transferência tecnológica entre a UFPB e empresas.

Desta forma, o fluxo inventivo da UFPB parte das detecções de oportunidades em melhorias tecnológicas e das pesquisas por parte dos próprios pesquisadores. Quando eles percebem a existência de novidade, buscam a INOVA-UFPB. Eles, então, comunicam os resultados de suas pesquisas e passam a seguir as orientações e etapas processuais padronizados da Agência.

Apesar da INOVA-UFPB ter procedimentos padronizados para a proteção de topografia de circuito integrado, programa de computador, desenho industrial e patente, destacam-se as etapas desta última modalidade de proteção.

Ao buscarem a INOVA-UFPB, os pesquisadores são orientados de modo a constituírem um relatório substancial de busca de anterioridade não impeditiva, apresentação de um Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica e apresentação de uma versão do pedido de patente conforme as Instruções Normativas nº 30 e nº 31 de 2013 do INPI. Todo o processo é tramitado física e virtualmente por meio do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos.

Cada processo é analisado pela Diretoria de Propriedade Intelectual quanto à novidade, atividade inventiva, aplicação industrial e suficiên-

cia descritiva. A Diretoria de Transferência e Licenciamento Tecnológico aprecia o EVTE, discute com os pesquisadores, e demanda *banners*, sínteses para compor portfólios e apresentações em formatos virtuais para disseminação tecnológica.

Após aprovação de ambas as Diretorias o depósito do pedido é realizado e são iniciadas as ações de ofertas públicas e negociações tecnológicas ou atração de possíveis convênios universidade-empresa relacionados com as competências atreladas a determinada tecnologia. O intuito é a consecução de possíveis contratos de licenciamento, convênios de pesquisa e desenvolvimento ou transferência de *know-how* de modo a permitir a oferta de produtos e serviços para a sociedade.

Outra possibilidade seria a incubação empresarial das tecnologias protegidas a partir da INOVA-UFPB. Contudo, a DIEBT ainda está em seus estágios iniciais e apenas tem atuado acompanhando e disseminando editais de financiamento junto a órgãos de fomento públicos ou privados.

Desde 2015 as tecnologias depositadas no INPI a partir da INOVA-UFPB participam do Prêmio Inovação Tecnológica Professor Delby Fernandes que já está em sua terceira edição. Trata-se de um evento de gala em que cada inventor recebe homenagens, certificações e troféus. As tecnologias premiadas são explanadas para os participantes, inclusive do setor empresarial.

Para as ações da DTLT estão dedicados um Agente de Inovação de carreira e, atualmente, uma estagiária. Eles entram em contato com os pesquisadores, fazem reuniões de alinhamento e prospecção, além de elaborarem portfólios e disseminarem as criações visando possíveis convênios e contratos.

Quanto a DPI, um Agente de Inovação, também de carreira, fica dedicado às ações de manutenção dos títulos depositados no INPI. Controle que costuma abranger planilhas eletrônicas, sistema de automação da gestão e acompanhamento das propriedades intelectuais e processos para o pagamento das taxas legais. O Diretor fica responsável pelas revisões dos relatórios de buscas por anterioridades impeditivas; além das análises das redações e dos depósitos dos pedidos. Adicionalmente aprecia as cláusulas de sigilo, confidencialidade e propriedade intelectual de todos os convênios e eventos, como defesas e apresentações de resultados das pesquisas, da UFPB.

Tanto a DPI quanto a DTLT avaliam a viabilidade das tecnologias mantidas e, caso após o depósito junto ao INPI, a tecnologia persista desinteressante, em termos mercadológicos, ou sem perspectivas de licenciamento ou transferência, ela poderá passar pelo processo de de-

sistência. Nesse caso, as três Diretorias emitem parecer apresentando as razões que motivam a desistência e, ouvida a Procuradoria Jurídica, emitem comunicado para manifestação dos inventores. Estes poderão ou não manifestar interesse em manter o pedido de proteção por conta própria. Por fim, o pedido de desistência é encaminhado para a decisão da Reitoria para o abandono institucional oficial do pedido de proteção. Nesse caso, deixa-se de pagar a anuidade, ou requerer o exame, ou peticiona-se a desistência deliberada ao INPI.

Vale salientar que, explicitamente, a UFPB responsabiliza o inventor administrativa, civil e penalmente pelo proveito auferido em decorrência de prejuízo público ou pessoa, no que diz respeito à inobservância das Resoluções relativas à propriedade intelectual, bem como das demais disposições legais relacionadas. Por isso, desde 2017, os pesquisadores passaram a formalizar mais intensamente as suas comunicações de invenção para a INOVA-UFPB.

Caso uma tecnologia venha a gerar ganhos financeiros, via contratos ou convênios de licenciamento ou transferência, os valores são depositados em conta única da UFPB. Nesse caso, 30% dos valores são destinados para a própria universidade para fins orçamentários e administrativos gerais; 30% fica destinado para a INOVA-UFPB para a manutenção das atividades inerentes ao fomento à inovação e à proteção da propriedade intelectual; e 40% são direcionados aos laboratórios aos quais os inventores estão associados.

Caso os ganhos sejam não financeiros os laboratórios e os Centros envolvidos recebem e retêm os insumos ou bens de capital. O intuito é potencializar a capacidade de pesquisa e desenvolvimento relacionada a determinado setor tecnológico.

Por fim, quanto ao atendimento ao inventor independente, é possível que a INOVA-UFPB adote criações que não tenham emergido da própria universidade. Para tal, o inventor deverá abrir processo administrativo direcionado para a Agência que analisará a viabilidade técnica e econômica da tecnologia, indicará pesquisadores e empresas que poderão dar assistência para a transformação da invenção em produtos ou processos, prestará orientações quanto à possibilidade de constituição de empresa e também entrará em contato com empresas que possam absorver a tecnologia em seus portfólios de produtos.

A seguir são apresentadas considerações sucintas de uma experiência de transferência tecnológica. Valendo destacar que outras ações e casos de transferência estão em andamento desde 2015, como é o caso da Buátech, uma babá eletrônica para surdos, e que a partir de 2017 está envolvendo empresas da Finlândia. Contudo, por questões de sigilo, esses casos não poderão ser explicitados.

## 4 Principal Caso de Sucesso

A INOVA-UFPB, ainda no ano de 2013, deu continuidade a uma experiência, em termos de pesquisa e transferência de *know-how*, para o desenvolvimento de um composto farmacêutico ao Laboratório Cristália. As pesquisas tinham iniciado em 2007, fruto de um mestrado de uma aluna que demonstrou resultados da toxicidade pré-clínica dos análogos das riparinas, além da realização de prospecções sobre compostos bioativos usando técnicas de eletrofisiologia celular.

Em 2010 as pesquisas continuaram com a bioprospecção de compostos naturais com atividade antitumoral focado na citotoxicidade e interação com os canais iônicos. Estudos que estavam direcionados para a caracterização do potencial anticâncer de um “composto análogo da podofilotoxina com ação citotóxica tumoral e processo para sua preparação” que tanto resultou em uma tese da aludida aluna, defendida em 2011, como rendeu dois depósitos de patentes (PI1102759-2 / BR102012015865-5).

O diálogo entre os pesquisadores envolvidos nas pesquisas do referido composto e a empresa Cristália já tinha se iniciado informalmente em 2011. No entanto, foi a partir de 2012 que a CGIT iniciou as negociações e as formalizações de modo a consolidar um convênio capaz de avançar as pesquisas até disponibilizar um produto ao mercado.

O projeto aprovado em 2012 visou a avaliação da segurança pré-clínica e do efeito antitumoral *in vivo* do composto e foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em 2013, por outro lado, foi firmado um novo convênio entre a empresa e a UFPB, por meio da INOVA-UFPB, no valor de R\$ 153.090,00 reais visando refinar a tecnologia até atingir um produto competitivo (FERNANDES, 2014a).

Ainda em 2014 a aluna que tinha iniciado as suas pesquisas em 2007, concluído seu doutorado em 2010 e participado das pesquisas em conjunto com o Cristália, entre 2012 e 2013, foi contratada pelo Laboratório. O convênio foi finalizado, porém as pesquisas prosseguiram unilateralmente pela empresa e os resultados foram incorporados em seu portfólio de produtos.

Infelizmente os pedidos de patentes originários não pareceram atrativos para a empresa, que não dedicou esforços para possíveis licenciamentos. Contudo, novas proteções foram realizadas em estágios mais avançados das pesquisas e desenvolvimentos e pouco passou pelo crivo da INOVA-UFPB. Desta forma, os retornos se limitaram ao projeto e convênio, respectivamente, de 2012 e 2013. Tendo sido esta a experiên-

cia mais próxima de uma inovação tecnológica, propriamente dita, com a participação direta da INOVA-UFPB. Considerando inovação o primeiro lançamento ou anúncio no mercado de certo produto ou serviço (ARTZ ET AL., 2010).

## 5 Conclusões

Como é possível perceber, trata-se de um NIT recente, apesar de seu histórico discreto nas décadas de 1980 e 1990. Como tal, as ações de disseminação e promoção da cultura da inovação têm sido bastante efetivas a ponto de permitir um aumento vertiginoso de proteções patentárias nos últimos anos. Por outro lado, a materialização das invenções em inovações tem alcançado um resultado ainda muito incipiente. Esperam-se muito dos novos convênios e parcerias de pesquisa e desenvolvimento. Alguns, inclusive, com negociações iniciadas ainda em 2015.

Diferente das outras duas Diretorias, a DIEBT está praticamente inativa. Por outro lado, após convênio em 2016 com a PaqTcPB, vislumbram boas possibilidades de avanço. Além disso, uma nova minuta de Resolução, que trata mais explicitamente sobre o tema, está prestes a ser aprovada pelo Conselho Universitário da UFPB. Após essa aprovação, espera-se também a consolidação desse setor.

Quanto às dificuldades da INOVA-UFPB, apesar da recente construção de sua sede, destacam-se: quantitativo extremamente limitado de profissionais efetivos e instalações precárias. Até 2016 a Agência atuou com uma equipe constituída, em sua maioria, por bolsistas ou estagiários.

Com relação ao espaço físico, passou por vários ambientes minúsculos que mal cabiam seu mobiliário. Em alguns casos Diretores chegaram a não ter, se quer, uma mesa e cadeira para atender as demandas institucionais. A política interna recente, por outro lado, tem sido mais zelosa e ativa, possibilitando a construção de uma nova sede que comporte adequadamente as Diretorias da Agência.

A respeito da gestão da inovação, a INOVA-UFPB vem dedicando esforços incomensuráveis para capacitar seu corpo técnico. Recentemente os dois técnico-administrativos concluíram suas especializações, enquanto que o Diretor da DPI concluiu seu doutorado em Gestão Organizacional, mais especificamente em Estratégia e Inovação (FERNANDES, 2016).

Conclui-se que os objetivos traçados desde 2006, apesar dos percalços, têm sido alcançados. Espera-se, por outro lado, uma integração mais efetiva entre a UFPB e empresas locais de modo a favorecer um

ambiente de inovação aberta (FERNANDES, 2014b) a ponto de desenvolver ainda mais o seu entorno, o Estado da Paraíba.

## Referências

ARTZ, K. W.; NORMAN, P. M.; HATFIELD, D. E.; CARDINAL, L. B. A Longitudinal Study of the Impact of R&D, Patents, and Product Innovation on Firm Performance. **Journal of Product Innovation Management**, v. 27, n. 5, p. 725-740, 2010.

CRUZ, C. H. B. A Universidade, a Empresa e a Pesquisa que o país precisa. **Parcerias Estratégicas**, n. 1, mai., p. 5-30, Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia e Centro de Estudos Estratégicos, 2000.

FERNANDES, C. R. Relações Universidade-Indústria: Ações Estratégicas de um NIT. **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, Ponta Grossa, v. 7, n. 2, p. 93-101, 2014a.

\_\_\_\_\_. Inovação Aberta: o caso da Agência de Inovação e Propriedade Intelectual da UEPG. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, 11., 2014, Ponta Grossa. **Anais eletrônicos...** Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR, 2014. p. 1-14.

\_\_\_\_\_. **A Dinâmica do Desenvolvimento da Capacidade de Transferência Tecnológica em Instituições Públicas Brasileiras de Ensino Superior**. 2016. 349 f. Tese de Doutorado em Administração – Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Base de Dados do INPI**. Disponível em: <<https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchAvancado.jsp>>. Acesso em: 30 out. 2017.

QS. **World University Ranking: Latin America 2018**. Disponível em: <<https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2018>>. Acesso em: 30 out. 2017.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade dos autores”

Os autores autorizam a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio da editora ou canais de distribuição indicados pela empresa.

# **Capítulo 5**

## ***A Gestão da Inovação na Universidade Federal do Espírito Santo***

**Antonio Alberto Ribeiro Fernandes**

*Diretor, Instituto de Inovação Tecnológica, Universidade Federal do Espírito Santo - alberto.init@gmail.com*

**Bárbara Juliana Pinheiro Borges**

*Doutoranda em Biotecnologia, Universidade Federal do Espírito Santo  
bjpborges@gmail.com*

**Poliana Belisário Zorzal**

*Doutora em Biotecnologia, Universidade Federal do Espírito Santo  
pbzorzal@gmail.com*

### **1 A Universidade Federal do Espírito Santo**



**UFES**

O contexto histórico da fundação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) envolve um conturbado momento político no país, agravado pelo falecimento do Presidente Getúlio Vargas e, no Estado, pela decadência da exploração das culturas de café – principal atividade econômica do Espírito Santo à época. Em 5 de maio de 1954 foi criada como uma universidade estadual e, a partir de 1961, passa por um processo de transformação em instituição federal, iniciado sob a administração do Presidente Juscelino Kubitschek (UFES, 2014).

Atualmente, possui quatro campi universitários – campi de Goiabeiras, onde está localizada a sede administrativa, e de Maruípe, na capital do Estado; e nos municípios de Alegre, no sul do Estado; e em São Mateus, no norte capixaba. Sua área territorial total corresponde a 4,3 mi-

lhões de metros quadrados, sendo 302,5 mil metros quadrados de área construída. Constitui-se em Autarquia Federal, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), portanto, com autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial. Sua atuação baseia-se no princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, com vocação para atuar em todas as áreas do saber (UFES, 2013).

A UFES é composta por 102 cursos de graduação presencial, com um total de 5.249 vagas anuais. Os cursos de pós-graduação totalizam 48 cursos de mestrado acadêmico e oito de mestrado profissional, além de 26 cursos de doutorado. A universidade possui um quadro de 1.700 professores, 2.200 profissionais técnicos, 19 mil estudantes matriculados na graduação e 3.180 na pós-graduação (UFES, 2013; UFES, 2014).

Além dos cursos presenciais, a universidade oferece cursos na modalidade à distância, estando integrada ao programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), e ao Projeto Pró-Licenciatura, idealizados e executados pelo Ministério da Educação. A Secretaria de Educação a Distância (SEAD) da UFES está presente em 27 polos de apoio presencial da UAB, estrategicamente espalhados por várias regiões do Estado do Espírito Santo (UFES, 2013).

A UFES também realiza a prestação de diversos serviços ao público acadêmico e à comunidade, como teatro, cinema, galerias de arte, centro de ensino de idiomas, bibliotecas, planetário e observatório astronômico, auditórios, ginásio de esportes e outras instalações esportivas. Oferece, ainda, atendimento em diferentes especialidades médicas e serviços na área de saúde por meio do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (Hucam), o qual é referência em atendimentos de média e alta complexidade (UFES, 2013).

A pesquisa científica e tecnológica conduzida na universidade abrange cerca de 1.100 projetos em andamento, e a extensão universitária desenvolve 682 projetos e programas, com abrangência em todos os municípios capixabas, contemplando aproximadamente 2 milhões de pessoas (UFES, 2013; UFES, 2014). Estes projetos resultam em tecnologias produzidas de forma descentralizada nos diversos Centros e Departamentos. Faz-se patente salientar o Centro Tecnológico (CT), no qual são desenvolvidas diversas pesquisas científicas nas áreas de engenharia e informática. Ao CT estão vinculados diversos cursos de graduação e pós-graduação, sendo, desta forma, grande desenvolvedor de tecnologias inovadoras.

## 2 Histórico do Instituto de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Espírito Santo

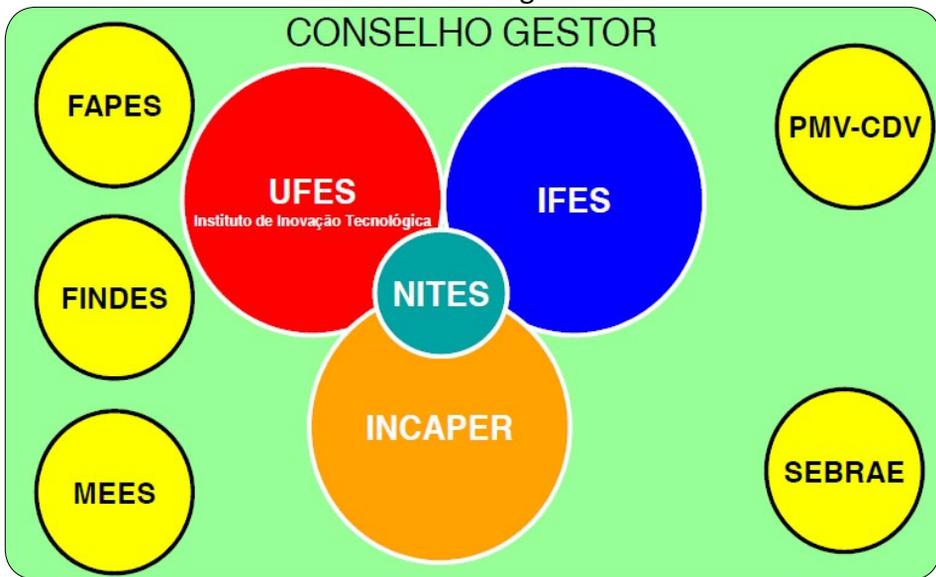


No cenário nacional, o movimento de implantação, estruturação e consolidação dos Núcleos de Inovação Tecnológica decorreu de uma determinação legal, prevista no Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, que regulamenta a Lei 10.973/04 (Lei da Inovação). Nesse sentido, justificada sua criação, em meados de 2006, a FINEP aprovou o projeto de implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica do Espírito Santo (NITES) proposto pela Fundação Espírito Santense de Tecnologia (FEST), com atribuições específicas para a gestão das atividades de inovação, proteção e transferência do conhecimento gerado no Estado do Espírito Santo.

A estratégia de implantação do NITES, organizado sob a forma de um arranjo institucional, previu que, em âmbito estadual, as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), com o apoio de instituições como a Federação das Indústrias do Estado do Espírito Santo (FINDES), o Espírito Santo em Ação e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES), construíssem laços de cooperação para a implantação e consolidação do NITES.

A concepção original do NITES designou a UFES como instituição executora e o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) e o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), como co-executores. As demais instituições, como a FINDES, o Espírito Santo em Ação e a FAPES, participaram como intervenientes anuentes do projeto. Vale ressaltar que a estratégia do NITES para atuação em rede baseava-se no melhor aproveitamento das competências de cada instituição e órgão envolvidos, tendo em vista o estímulo à integração da ação governamental que, neste caso, visava atender com mais eficácia à comunidade científica e ao setor privado (Figura 1).

Figura 1 - Esquema ilustrativo da estrutura do NITES e da composição de seu conselho gestor



Fonte: os autores.

Em termos de arranjos de NITs de diferentes instituições, o Estado do Espírito Santo foi um dos pioneiros na diligência nacional quanto à agregação de ICTs para a promoção de ações de incentivo à inovação no estado. Tal iniciativa, implementada no ano de 2006, estava em consonância com o previsto no art. 16 da Lei de Inovação, uma vez que a ICT pública deverá dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica, próprio ou em associação com outras ICTs. Desta forma, por meio do NITES as ICTs públicas capixabas se organizaram em uma rede colaborativa, buscando otimizar e compartilhar recursos, disseminar boas práticas de gestão de inovação e de proteção à propriedade intelectual e transferência de tecnologia, bem como facilitar a aplicação da Lei de Inovação e da Política de Inovação das ICTs do Estado do Espírito Santo.

O pioneirismo do Espírito Santo e o sucesso do arranjo entre NITs de diferentes ICTs, como o NITES, foi inclusive endossado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio da Portaria Nº 251, de 12 de março de 2014, que traz orientações às ICTs vinculadas ao MCTI na implantação de Arranjos de Núcleos de Inovação Tecnológica, e da Portaria Nº 22 de 30 de janeiro de 2015, que estabelece os Arranjos de NITs e as respectivas Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais integrantes.

A cultura da inovação na UFES passou a ser disseminada após a implantação do Projeto NITES no Estado, e consequente implantação do

Instituto de Inovação Tecnológica (INIT) na universidade. A partir da implementação deste projeto, o INIT passou a atender todas as demandas relativas à propriedade intelectual e inovação dentro das áreas de excelência da UFES. O INIT, desde sua concepção, atendeu a diversos pesquisadores, sejam eles professores, estudantes ou servidores da UFES, além da demanda espontânea de inventores independentes.

Em 2008, a Resolução do Conselho Universitário da UFES – Resolução n. 25/2008 formalizou a criação do INIT como órgão suplementar, subordinado à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG) e integrado ao NITES, como responsável pela gestão da propriedade intelectual gerada na universidade. O objetivo do INIT, desde então, tem sido implementar e executar a política de inovação tecnológica, em conformidade com a Lei de Inovação (Lei nº10.973/2004), na UFES.

Inicialmente, para operacionalização das atividades foram criados o cargo de Direção e funções gratificadas associadas às funções técnico-administrativas. Em 2010, com a aprovação do Regimento Interno do INIT da UFES, por intermédio da Resolução do Conselho Universitário n. 25/2010, a constituição do órgão foi alterada. O INIT passou a compor-se por: Diretor; Secretário Executivo; Corpo Técnico, formado por Analistas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; Câmara de Inovação Tecnológica da UFES; Comitê Consultor de Inovação Tecnológica da UFES.

A Câmara de Inovação Tecnológica é composta pelos seguintes membros: Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, que preside a câmara; Diretor do INIT – substituto imediato do presidente da câmara; Diretor do Departamento de Pesquisa da PRPPG; Diretor do Departamento de Pós-Graduação da PRPPG; Superintendente do Instituto de Tecnologia da UFES (ITUFES); além de dois representantes indicados pelo Conselho Universitário, com mandato de dois anos, podendo ser renovado. A câmara possui atribuição de supervisionar todas as atividades de inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia desenvolvidas na UFES, deliberando sobre elas. Além disso, a câmara constitui instância final para procedimentos específicos, mediante delegação expressa dos Conselhos Superiores da UFES.

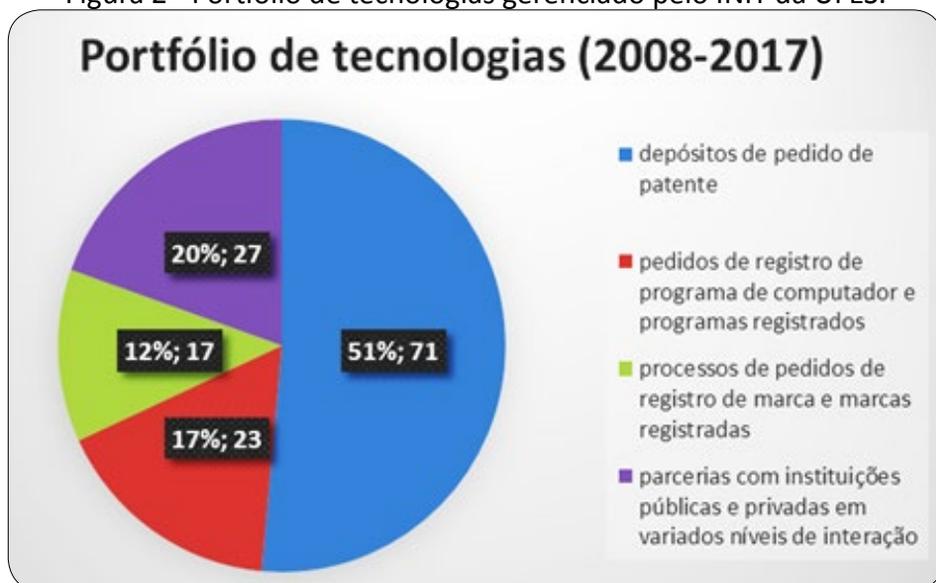
O Comitê Consultor de Inovação Tecnológica da UFES é responsável pela manifestação sobre projetos, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e incentivo à inovação na UFES, sendo constituído por consultores ad hoc indicados pelo Diretor do INIT e designados pelo Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação.

Ao longo de sua história, a equipe do INIT foi composta à medida que os projetos financiados por agências de fomento possibilitavam a implementação de bolsas ao corpo técnico, sendo selecionados, preferencialmente, analistas com ampla experiência na área de propriedade

intelectual e inovação. Embora alguns dos integrantes da equipe não apresentassem experiência em núcleos de inovação, possuíam experiência para execução de suas funções específicas no projeto, como na área de administração e comunicação.

Atualmente, o portfólio de tecnologias gerenciado pelo INIT da UFES (entre 2008 e meados de 2017) abrange 71 depósitos de pedido de patente, 23 pedidos de registro de programa de computador e programas registrados, 17 processos de pedidos de registro de marca e marcas registradas e 27 parcerias com instituições públicas e privadas em variados níveis de interação (Figura 2).

Figura 2 - Portfólio de tecnologias gerenciado pelo INIT da UFES.



Fonte: os autores, a partir de dados do período entre 2008 e 2017.

### 3 A atuação do Instituto de Inovação Tecnológica para a Gestão e Promoção da Inovação

O panorama de construção conjunta que se vem denominando inovação aberta (CHESBROUGH, 2003) oferece desafios à gestão e promoção da inovação especialmente no tocante à gestão da propriedade intelectual (PI) gerada em decorrência de parcerias público-privadas. Quanto à PI, portanto, aspectos relevantes, como identificados na Figura 3, devem ser delineados estrategicamente e em colaboração, com vistas a minimizar assimetrias entre as partes envolvidas.

Figura 3 - Aspectos relevantes da gestão da propriedade intelectual.



Fonte: adaptado de Pinheiro, 2012.

Neste ambiente, a Política de Propriedade Intelectual da UFES fornece diretrizes para a elaboração das ações voltadas à proteção da propriedade intelectual nas atividades e projetos, com ou sem parceria com as instituições públicas, privadas e mistas. Assim, a atuação do Instituto de Inovação Tecnológica (INIT) pauta-se no paradigma da denominada “Hélice Tripla” (ETZKOWITZ e SPIVACK, 2001), ou seja, em um ambiente de cooperação entre integrantes do NITES, empresas e o poder público.

A política contempla também a definição de critérios de participação financeira dos seus servidores públicos federais na exploração de resultados de criação, protegidos por direitos de propriedade intelectual. Esta política visa fortalecer as parcerias da UFES com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade, criando oportunidades para que as atividades de ensino e pesquisa se beneficiem dessas parcerias objetivando o desenvolvimento econômico e social do Espírito Santo e da região. A Política de Propriedade Intelectual vem sendo consolidada conforme os eixos regulatório e de execução, detalhados a seguir.

### 3.1 Eixo regulatório

A Política de Propriedade Intelectual foi estabelecida pela Resolução do Conselho Universitário (CUn) n. 25 de 2008. Esta resolução, além de criar o INIT, regulamenta os direitos e as obrigações relativos à propriedade intelectual decorrente de atividades da UFES, bem como a participação dos autores da criação nos ganhos financeiros decorrentes da exploração econômica da propriedade intelectual associada.

Em consonância com as diretrizes da política, previamente à divulgação e publicação, os produtos e projetos passíveis de proteção prove-

nientes da atividade de servidores docentes e técnicos em educação, estudantes e colaboradores da UFES são submetidos à avaliação do INIT. O INIT é então o órgão responsável pela implementação da política e tem a responsabilidade de examinar a oportunidade e a conveniência da proteção no prazo de até 90 dias, contados do recebimento.

### **3.2 Eixo de execução**

A execução da Política de Propriedade Intelectual é essencialmente atribuição do INIT e se traduz em procedimentos estratégicos e operacionais de:

1. Avaliação de produtos decorrentes de atividades e projetos realizados na UFES e elaboração de parecer sobre a conveniência de se promover sua proteção, bem como quanto a conveniência de sua divulgação;
2. Análise da conveniência da adoção de invenção de inventor independente que comprove depósito de pedido de patente;
3. Promoção da política institucional de estímulo à proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia, especialmente via capacitações e eventos, tais como palestras, cursos, seminários, oficinas (workshops);
4. Formalização do registro de propriedade intelectual, quando entender pertinente, os produtos resultantes de atividades e projetos realizados na UFES por seus servidores docentes e técnicos em educação, estudantes e colaboradores;
5. Acompanhamento de pedidos de propriedade intelectual da universidade;
6. Manutenção e atualização de inventário de títulos de propriedade intelectual da UFES;
7. Intermediação na celebração de contratos de licenciamento, de transferência de tecnologia e de parceria com terceiras entidades, para a outorga de direito de uso ou de exploração de criações desenvolvidas na UFES;
8. Administração de recursos de instituições públicas e privadas para o desenvolvimento;
9. Estabelecimento de mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa, com outras universidades, centros de pesquisa e instituições públicas e privadas;
10. Prestação de serviços de consultoria em proteção de proprieda-

- de intelectual, licenciamento e transferência de tecnologia;
11. Comunicação ao Ministério da Ciência e Tecnologia sobre a política de inovação da Universidade e seus resultados;
  12. Divulgação de projetos de pesquisa e inovação e de resultados dos estudos, pesquisas e criações desenvolvidas no âmbito da política de inovação da UFES; divulgação.

Cumpra-se destacar ainda a participação ativa do INIT no Programa Institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) da UFES. Este programa visa estimular estudantes do ensino superior ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação. São ofertadas bolsas aos estudantes mediante a participação em processo seletivo, tendo-se por objetivos gerais: a formação e a inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação; a qualificação de recursos humanos com vistas ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no país; e, a criação de ambiente e condições favoráveis para o desenvolvimento do empreendedorismo.

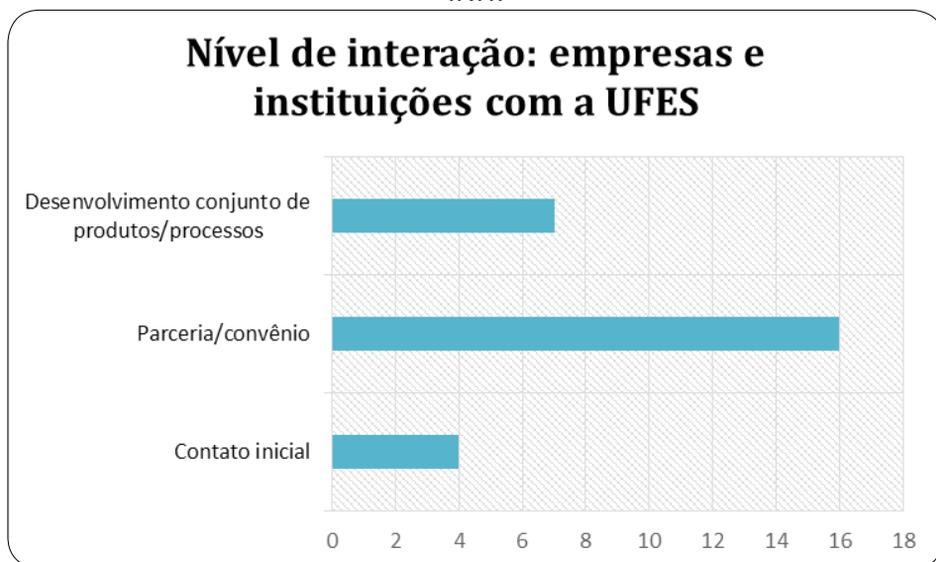
Além disso, o INIT vem coordenando o programa de Incubação de Empreendimentos com o objetivo de desenvolver competências empresariais por meio do aporte de gestão e de tecnologia. Os empreendimentos são selecionados para incubação na universidade mediante condições e obrigações estabelecidas nos contratos de incubação que serão celebrados entre a UFES, TecVitória e os responsáveis pelos empreendimentos.

#### **4 Um Caso de Sucesso**

O Instituto de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Espírito Santo, como órgão articulador das ações integradas realizadas pelo NITES, possui grande relevância no cenário da inovação tecnológica do Estado.

Atualmente, o crescente número de convênios/contratos de cooperação técnica e de prestação de serviços, firmados entre as instituições que integram o NITES, dentre elas a UFES, e a iniciativa privada, revela o considerável avanço no estreitamento das relações entre empresas, universidades e instituições de pesquisas capixabas (Figura 4).

Figura 4 - Nível de interação das empresas e instituições com a UFES via INIT.



Fonte: os autores, a partir de dados do período entre 2008 e 2017.

Veja-se que, na atual conjuntura, é possível destacar em âmbito nacional o estreitamento das relações entre universidades e empresas, que tem trazido benefícios recíprocos, o que também ocorre no âmbito estadual. Para o setor empresarial capixaba, diversas têm sido as vantagens da atuação do INIT no estado e, dentre elas, citam-se:

1. A possibilidade de utilizar a UFES como fonte de recursos humanos e materiais para o desenvolvimento de suas próprias pesquisas;
2. A contratação da pesquisa universitária como alternativa mais econômica à exploração de tecnologia estrangeira;
3. O acesso à comunidade capixaba aos diversos ramos do conhecimento de excelência na UFES;
4. O estímulo à criatividade científica dos funcionários de PD&I pelo contato com a UFES;
5. O compartilhamento dos riscos decorrentes da realização das pesquisas;
6. O acesso aos recursos materiais da universidade, como laboratórios, bibliotecas, etc.;
7. A aceleração no desenvolvimento de novas tecnologias;
8. A obtenção de benefícios fiscais.

As empresas com *expertise* construída com a realização de parcerias, principalmente com universidades e ICTs, podem evoluir para uma atuação em um ambiente mais amplamente integrado com a UFES, a exemplo da inovação aberta, com destaque para aquelas empresas que apresentam anos de experiência em atividades colaborativas (PINHEIRO, 2012).

No que tange à UFES, esta interação com empresas capixabas, nacionais e estrangeiras também permite:

1. A obtenção de recursos para a aquisição de equipamentos e materiais para laboratórios;
2. O cumprimento da função social da UFES com o crescimento do número de fontes financiadoras de pesquisa;
3. O incremento na atividade de transferência de tecnologia para a sociedade, em especial em benefício do estado;
4. O nascimento de novas fontes de recursos e a possibilidade de renda adicional para o pesquisador universitário e para a universidade;
5. A oportunidade de reconhecimento e divulgação das pesquisas na sociedade;
6. O financiamento e reinvestimentos para a manutenção permanente de grupos de pesquisa;
7. O contato dos pesquisadores e estudantes universitários com o setor industrial e o ambiente de produção.

Não obstante os flagrantes benefícios anunciados, o Estado do Espírito Santo ainda carece de recursos humanos e capacitação adequada para concretizar as políticas formais de gestão capazes de viabilizar estas ações. É neste cenário que o INIT, como órgão institucional de gestão da inovação tecnológica da UFES, vem atuando como o grande responsável pela identificação e disseminação das políticas públicas (e privadas) com vistas a contribuir com a evolução do quadro atual de inovação.

## 5 Conclusões

A mudança do paradigma de sociedade industrial para sociedade do conhecimento apresenta como ponto central a discussão acerca do conhecimento e sua proteção intelectual como fatores diretamente ligados à competitividade das empresas, instituições e países.

A eficaz gestão da inovação e da proteção do conhecimento gera-

dos pela UFES assume relevância indiscutível, principalmente no contexto brasileiro que, como em outros países em desenvolvimento, concentra a maior parte das atividades de pesquisa nas universidades. É, portanto, matéria que merece reflexão e debate não só em um âmbito nacional, mas especialmente pela sociedade capixaba em geral. O sucesso deste processo, todavia, depende da existência de um cenário no Estado do Espírito Santo capaz de congregar interesses do governo, dos pesquisadores, das ICTs, das empresas e dos demais segmentos da sociedade envolvidos na pesquisa.

No tocante ao fortalecimento e consolidação do INIT, apesar dos inegáveis avanços, alguns dos desafios identificados em outras regiões, como a necessidade de fixação de pessoal qualificado, dificuldade de adequação de metas e prazos nos trâmites e a adequação de mecanismos empresariais (GARNICA e TORKOMIAN, 2009; BENEDETTI e TORKOMIAN, 2011) também são encontrados no Estado do Espírito Santo.

Desse modo, apesar de alguns obstáculos ainda persistentes, conclui-se que a experiência do INIT na UFES demonstra resultados positivos com impactos:

- (i) Social - A conscientização da comunidade acadêmica local e regional, para a importância da proteção intelectual de produtos e processos inovadores, como fator de desenvolvimento do Estado do Espírito Santo;
- (ii) Econômico - A potencialização e aumento do número de atividades comerciais e empresariais envolvendo produtos e processos inovadores e protegidos;
- (iii) Científico e tecnológico - A geração e potencialização de produtos e processos inovadores, com alto grau de conhecimento agregado, com vistas à sua inserção no mercado.

## Referências

BENEDETTI, M. H.; TORKOMIAN, A. L. V. Uma análise da influência da cooperação Universidade-Empresa sobre a inovação tecnológica. **Gest. Prod.**, v. 18, n. 1, p. 145-158. 2011.

BRASIL. Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004). Brasília, DF: Congresso Nacional. Atos do Poder Legislativo, DOU, n.º 232 de 03.12.2004.

CHESBROUGH, H. W. The era of open innovation. **MIT Sloan Management Review**, Cambridge, v. 44, n. 3, p. 35-41, 2003.

Conselho Universitário (UFES). **Resolução Nº 25/2008 (CUn)**, 23 de outubro de

2008. Disponível em: <<http://daocs.ufes.br/conselho-universit%C3%A1rio-1>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

Conselho Universitário (UFES). **Resolução Nº 25/2010 (CUn)**, 12 de agosto de 2010. Disponível em: <<http://daocs.ufes.br/conselho-universit%C3%A1rio-1>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

ETKOWITZ, H, 2001. “The Bi-Evolution of the University in the Triple Helix Era”. U.S. National Science Foundation- EUA; Center for Business and Policy Studies (SNS).

GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. Gestão da tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, n. 4, p. 624-638, 2009.

PIMENTEL, L. O. Propriedade Intelectual e Universidade: aspectos legais. Florianópolis: Fundação Boiteax, 2005.

PINHEIRO, B. J. **Gestão da propriedade intelectual no âmbito da inovação aberta**: um estudo em empresas farmacêuticas nacionais. 2012. 176f. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto.

STAL, E.; FUJINO, A. As relações universidade-empresa no Brasil sob a ótica da lei de inovação. Revista de Administração e Inovação - RAI, v. 2, n. 1, p. 5-19, 2005. do Poder Legislativo, DOU, n.º 232 de 03.12.2004.

UFES. Sobre a UFES. 2013. Disponível em: <<http://www.ufes.br/instituição>>. Acesso em: 06 set. 2017.

Universidade Federal do Espírito Santo (Org.). **UFES, 60 anos**. Vitória: EDUFES, 2014, 100p. Disponível em: <[https://issuu.com/ufes/docs/livro\\_60anos\\_final](https://issuu.com/ufes/docs/livro_60anos_final)>. Acesso em: 25 ago. 2017.

ZORZAL, P. B.; LEAL, É. A.; VINCENZO, M. C. de; FERNANDES, A. A. **GESTÃO DA INOVAÇÃO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. II Encontro Acadêmico em Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento (ENAPID)**, Rio de Janeiro, RJ, 2009.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade dos autores”

Os autores autorizam a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio da editora ou canais de distribuição indicados pela empresa.



# Capítulo 6

## ***A Gestão da Inovação na Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI***

***Sonia Maria de Brito Ribeiro***

*Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI - soniabrit@gmail.com*

***Carlos Eduardo Sanches da Silva***

*Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI - cadusanches@gmail.com*

### **1 A Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI**



A Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, fundada em 23 de novembro de 1913, com o nome de Instituto Eletrotécnico e Mecânico de Itajubá – IEMI, por iniciativa pessoal do advogado Theodomiro Carneiro Santiago, foi a décima Escola de Engenharia a se instalar no país.

Desde logo, o IEMI se destacou na formação de profissionais especializados em sistemas energéticos, notadamente em geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

O então Instituto foi reconhecido oficialmente pelo Governo Federal em 05 de janeiro de 1917. O curso tinha, inicialmente, a duração de três anos, tendo passado para quatro anos em 1923 e, em 1936, foi reformulado e equiparado ao da Escola Politécnica do Rio de Janeiro e tendo o nome da instituição mudado para Instituto Eletrotécnico de Itajubá – IEI, em 15 de março daquele mesmo ano. Em 30 de janeiro de 56 o IEI foi federalizado.

Sua denominação foi alterada em 16 de abril de 1968 para Escola Federal de Engenharia de Itajubá – EFEI. A competência e o renome adquiridos em mais áreas de atuação conduziram ao desdobramento do seu curso original em cursos independentes de Engenharia Elétrica e de

Engenharia Mecânica, com destaque especial para as ênfases de Eletrotécnica e Mecânica Plena. Iniciou em 1968 seus cursos de pós-graduação, com mestrados em Engenharia Elétrica, Mecânica e Biomédica, este último posteriormente descontinuado. Em resposta à evolução da tecnologia e à expansão das novas áreas contempladas pela Engenharia, a UNIFEI ampliou as suas ênfases em 1980, passando a incluir a de Produção, no curso de Engenharia Mecânica, e a de Eletrônica, no de Engenharia Elétrica.

Dando prosseguimento a uma política de expansão capaz de oferecer um atendimento mais amplo e diversificado à demanda nacional e, sobretudo, regional de formação de profissionais da área tecnológica, a instituição partiu para a tentativa de se transformar em Universidade Especializada na área Tecnológica – UNIFEI, modalidade acadêmica prevista na nova Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDB. Esta meta começou a se concretizar a partir de 1998 com a expansão dos cursos de graduação ao dar um salto de dois para nove cursos, através da aprovação de sete novos com a devida autorização do Conselho Nacional de Educação – CNE.

Posteriormente, foram implantados mais dois novos cursos de graduação – Física Bacharelado e Física Licenciatura. A concretização do projeto de transformação em Universidade deu-se em 24 de abril de 2002, através da sanção da lei número 10.435, pelo presidente da República, Fernando Henrique Cardoso.

A ousadia e o espírito empreendedor de seu fundador, Theodomiro Carneiro Santiago, fez com que a instituição tivesse suas bases consolidadas na formação de profissionais que colocam “a mão na massa”, através de uma postura permanente de indagação e de pesquisa. Com o mesmo arrojo do fundador, a instituição assume seu papel na formação, geração e aplicação de tecnologia com cunho eminentemente de responsabilidade social dentro de um contexto que se fez regional e que se amplia para a forte inserção internacional, através de seus projetos acadêmicos vinculados às necessidades sócio-econômicas do mundo globalizado. Além disso, a UNIFEI tem imbuída em sua missão a formação de cidadãos comprometidos com a geração e disseminação de conhecimentos que contribuam para uma efetiva qualidade de vida da sociedade local, regional e nacional.

## 2 Histórico do NIT



A estruturação dos NIT no Brasil foi alavancada pela elaboração da Lei 10.973/04, conhecida como Lei de Inovação, a qual tornou a criação dos NITs nas ICT uma obrigatoriedade. Antes dessa lei, a criação de um Núcleo responsável pela gestão da inovação tecnológica era facultada à instituição e a intermediação junto ao setor produtivo era realizada pelo próprio pesquisador.

Com a publicação da Lei de Inovação todas as ICTs tiveram obrigatoriamente que se adequarem e estruturarem seus NITs em cumprimento ao Art. 17 do Decreto 5.563 de 2005 que a regulamenta e estabelece competências mínimas para sua atuação.

Segundo Torkomian (2009) várias universidades já contavam com o seus NITs, dez anos antes da Lei da Inovação, que apresentavam diferentes denominações, tais como escritório de transferência de tecnologia, agência de inovação, etc.

Com a obrigatoriedade da criação de seus NITs, as ICTs não contavam com gestores e membros capacitados para exercerem suas competências mínimas exigidas por Lei.

Com isso, a fim de fortalecer o desenvolvimento da proteção do conhecimento científico e tecnológico do Estado e apoiar as ICTs do Estado de Minas Gerais na área de propriedade intelectual e a gestão da inovação, foi criada em 16 de julho de 2003 uma associação sem fins lucrativos, denominada, Rede Mineira de Propriedade Intelectual (RMPI). Nesta data, os dirigentes das Instituições de Ensino e Pesquisa do Estado de Minas Gerais se reuniram na Reitoria da Universidade Federal de Minas Gerais e assinaram o Protocolo de Intenções, marcando o início da Rede Mineira de Propriedade Intelectual.

A cada ano que passa, a RMPI se fortifica e os resultados obtidos por meio de sua atuação são melhores possíveis. No dia 17 de abril de 2007, a Rede Mineira de Propriedade Intelectual passou a integrar o conjunto de Redes credenciadas e fomentadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), por meio do “Programa de Apoio a Redes”, evidenciando a sua busca constante pelo aumento do número de suas atividades, sempre com qualidade, de modo a auxiliar no fomento e na consolidação da prática da propriedade intelectual no Estado de Minas Gerais e, conseqüentemente, no Brasil.

Composta por 32 membros, a coordenação atual da RMPI dá-se por meio da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e da Universidade Federal de Viçosa (UFV), ficando a cargo da UFV a coordenação geral da Rede, e seus coordenadores são os Professores Rodrigo Gava, coordenador da RMPI/UFV e o Professor Gilberto Medeiros Ribeiro coordenador da RMPI/UFMG. (Site da RMPI)

A RMPI em parceria firmada com o INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial, já promoveu vários cursos, eventos, seminários a fim de cumprir seu papel de apoiar as ICT do Estado de Minas na capacitação de seus gestores e membros.

Com desafios similares foi criado em 1º de maio de 2006, O FORTEC – Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia, que é uma associação civil de direito privado sem fins lucrativos, de duração indeterminada, de representação dos responsáveis nas universidades e institutos de pesquisa e instituições gestoras de inovação e pessoas físicas, pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia, incluindo-se, neste conceito, os núcleos de inovação tecnológica (NITs), agências, escritórios e congêneres. (Site do FORTEC).

O FORTEC tem o objetivo de auxiliar na criação e na institucionalização dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) e de outras Instâncias Gestoras de Inovação (IGI); Estimular a capacitação profissional dos que atuam nos NITs e nas IGI; estabelecer, promover e difundir as melhores práticas para os Núcleos e para as IGI; Apoiar os NIT e as IGI em suas gestões junto ao Poder Público e demais organizações da sociedade civil; Mapear e divulgar as atividades e indicadores dos NIT e IGI; Apoiar eventos de interesse de seus associados; entre tantos outros. (Site do FORTEC).

Atualmente o FORTEC tem uma representação significativa na participação para a aprovação e regulamentação da nova Lei de Inovação 13.243 de 16 de janeiro de 2016, conhecida como o Novo Marco Legal, que estabeleceu várias outras competências aos NITs, dando ainda mais responsabilidades aos seus gestores.

O FORTEC já promoveu, assim como a RMPI, vários cursos, treinamentos, seminários, a fim de capacitar os participantes de seus 78 NITs membros, entre outras a criação de um Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT®, um curso presencial que consiste numa pós-graduação stricto sensu dedicada ao aprimoramento da formação profissional para atuar nas competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e nos Ambientes Promotores de Inovação nos diversos setores acadêmico, empresarial, governamental, organizações sociais, etc.

Em 2009, o FORTEC realizou uma pesquisa com os 78 NITs membros, traçando um panorama nacional da situação desses órgãos. Segundo a pesquisa FORTEC (Torkomian, 2009), os NITs estão localizados da seguinte forma: 35% na região Sudeste, 31% são do Sul, 18% da região Nordeste, 10% pertencem à região Centro-Oeste, e 6% são do Norte. Desses, vinculados às instituições públicas são 53% federais, 22% estaduais, e 1% municipais, além de 20% ligados a instituições privadas sem fins lucrativos, e 4% em outras categorias. Quanto ao tipo de ICT, 74% são universidades, 19% são Institutos de Pesquisa e 7%, Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET, atualmente chamados de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

A pesquisa revelou que 52,5% dos NITs foram estruturados após a regulamentação da Lei pelo Decreto 5.563 de 2005.

NA UNIFEI não foi diferente do que foi identificado na pesquisa do FORTEC.

O NIT da UNIFEI foi criado e regulamentado somente após a Lei de Inovação, por meio da resolução 71ª de 04 de abril de 2007 com o nome de Núcleo de Inovação, Transferência de Tecnologia e Empreendedorismo (NITTE), que com a posse da nova Diretoria em 2013 teve seu nome alterado para Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT).

Criado com os objetivos de estruturar e implantar políticas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação em sintonia com a cultura empreendedora da UNIFEI, além de rever e adequar seu regulamento, o Núcleo de Inovação Tecnológica integra o projeto do Parque Tecnológico de Itajubá, o qual está sendo implantado na UNIFEI.

Responsável por conscientizar e prover meios para a proteção da propriedade intelectual integrada com a geração, difusão e aplicação do conhecimento, prioritariamente na UNIFEI e na sociedade regional do Estado de Minas Gerais. O NIT da UNIFEI encontra-se instalado em duas salas ocupando uma área total de 52 m<sup>2</sup> localizado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Os equipamentos existentes foram obtidos via recursos da UNIFEI e de editais da FAPEMIG.

A partir de agosto de 2017 o NIT passou a ser vinculado a Pró-Reitoria de Extensão, estando diretamente ligado a Diretoria de Empreendedorismo.

### **3 A atuação do NIT para a Gestão e Promoção da Inovação:**

“A gestão do NIT deve continuamente monitorar e otimizar: desenvolvimento de relações institucionais; procedimentos, sistemas e estru-

tura e gestão de pessoas.” (TOLEDO, 2009, p. 05).

No entanto os Núcleos atuam em um ambiente em constante transformação, que demanda agilidade, flexibilidade e melhoria contínua, mas muitos ainda convivem com a necessidade de constante capacitação de seus membros, tendo em vista a alta rotatividade de seus membros, na maioria bolsistas, o que até hoje atrapalha a continuidade da excelência no cumprimento de suas competências.

Mesmo tanto tempo após a criação da Lei de Inovação, da criação dos NITs e estabelecimento de suas competências, a maioria ainda possui muitas fragilidades, e na UNIFEI não é diferente, como por exemplo:

- Ainda não estabeleceu-se política de Inovação em atendimento a Lei;
- Inexistência de cargo e carreira para o NIT;
- Burocracia e lentidão em relação a Inovação;
- Falta de informações adequados para aprovação de contrato de transferência/licenciamento de tecnologia e a interação entre Universidade/Empresa, etc...

O NIT tem o objetivo de cumprir as competências mínimas estabelecidas em Lei e executar suas rotinas, apesar da dificuldade de não contar com pessoal técnico especializado suficiente, assim como a maioria das ICTs que trabalha contando com bolsistas de projetos aprovados em Editais de Apoio aos Núcleos de Inovação pela FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais e sua alta rotatividade, como já mencionado.

Entretanto, alguns dos principais problemas apontados pelos gestores de inovação tecnológica, na grande maioria das ICTs são, a falta de modelos de gestão de inovação tecnológica e pessoal qualificado para os NITs, sendo que a maioria deles conta com menos de 5 pessoas atuando em tempo integral, assuntos sempre debatidos nos encontros anuais da RMPI.

O NIT da UNIFEI tem potencial e vem sendo reconhecido por meio das ações externas de auxílios prestados aos inventores independentes, outras Instituições de ensino como a UNIVÁS de Pouso Alegre - MG, para a realização de busca, palestras, redação de patentes e depósitos, atendimento a busca de anterioridade para editais da FAPEMIG, etc.

O NIT conseguiu cumprir suas competências mínimas e obteve uma melhora significativa em seus indicadores, como se pode observar no Quadro 1 (Indicadores Globais do NIT UNIFEI), que compreende o período desde 2006 a maio de 2017.

Quadro 1 - Indicadores Globais NIT UNIFEI

Indicadores Globais do NIT UNIFEI até maio de 2017													
Tipos de Proteção	Pedido de Registro de Marca	Marcas Registradas	Pedido de Registro Desenho Industrial	Desenhos Industriais Registrados	Depósitos Patentes Nacionais sem Cotitularidade	Depósitos Patentes Nacionais em Cotitularidade	Depósitos Patentes Internacionais	Patentes Nacionais Concedidas	Patentes Internacionais Concedidas	Transferência Licenciamento	Direito Autoral	Programas de computador	Cultivares Proteção
Total	25	2	1	0	55	15	0	1	0	2	1	12	0

Fonte: os autores

Contando com uma servidora (Coordenadora do NIT), um bolsista disponibilizado via projeto da FAPEMIG de apoio aos Núcleos mineiros e um estagiário com recursos da UNIFEI, o NIT conseguiu implementar alguns projetos de melhoria (Quadro 2) em 2014/2015, alguns já concluídos e outros em desenvolvimento (Quadro 3) e Pitch de Apresentação no 9º FORTEC (Figura 1), que propiciariam o crescimento dos ativos de propriedade intelectual da UNIFEI e evidenciam os resultados parciais atingidos com estes projetos.

Quadro 2 - Projetos de melhoria

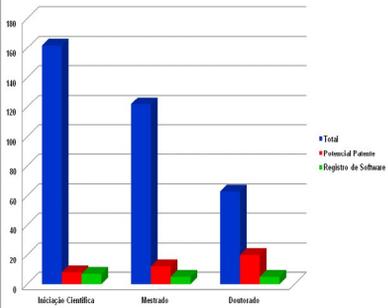
	Descrição
<b>SOMOS UNIFEI</b> 	<p><b>Escopo:</b> elaborar e atualizar o SOMOS UNIFEI, baseado no programa SOMOS comercializado pela UFMG, englobando todos os docentes da UNIFEI estratificados por Campus e Instituto.</p> <p><b>Objetivos:</b> disponibilizar no site da UNIFEI as competências dos seus pesquisadores a interessados externos e internos.</p> <p><b>Entrega:</b> contratação, disponibilização e acompanhamento do contrato do SOMOS UNIFEI com atualização mensal das informações.</p>
<b>Semear</b> 	<p><b>Escopo:</b> Consiste na obrigatoriedade para implementação das bolsas (IC, mestrado e doutorado) ter participado da realização de um seminário sobre propriedade intelectual, NIT, incubadora e parque tecnológico.</p> <p><b>Objetivos:</b> incentivar a cultura de transformação de pesquisas científicas acadêmicas em pesquisas aplicadas que potencializem oportunidades de negócio. Um dos pressupostos desse projeto é que ao se conscientizar os orientados os docentes orientadores serão indiretamente envolvidos.</p> <p><b>Entrega:</b> estruturação do seminário e posterior certificado.</p>

	Descrição
<p><b>Potencialidades</b></p> <p>DESENVOLVIMENTO</p>	<p><b>Escopo:</b> Consiste em sistematizar anualmente no Seminário Interno de Pesquisa a análise pelo NIT dos resumos estendidos das pesquisas de iniciação científica, mestrado e doutorado para identificar potencial de propriedade intelectual e posteriormente chamar esses alunos e seus orientadores para que submetam suas pesquisas para o processo de propriedade intelectual.</p> <p><b>Objetivos:</b> identificar nas pesquisas de iniciação científica, mestrado e doutorado potencial de proteção intelectual.</p> <p><b>Entrega:</b> sistemática anual de análise dos resumos estendidos para identificação de propriedade intelectual e posterior convite aos alunos e orientadores a submeterem sua pesquisa ao processo de propriedade intelectual.</p>
<p><b>Padronizar</b></p> <p>DESENVOLVIMENTO</p>	<p><b>Escopo:</b> elaborar padrões que forneçam referência para o funcionamento do NIT.</p> <p><b>Objetivos:</b> assegurar previsibilidade nas rotinas do NIT.</p> <p><b>Entregas:</b> Atualizar o Regulamento do NIT; Manual de busca de patentes; Formulários (autorização de pedido de patente; formulário de registro de programa de computador; formulário de marcas; termo de sigilo e confidencialidade; contrato de pesquisa; licenciamento de tecnologia; e outros).</p>
<p><b>Propagar</b></p> <p>DESENVOLVIMENTO</p>	<p><b>Escopo:</b> atualizar o site do NIT disponibilizando informações de fácil acesso aos interessados e desenvolvimento de material impresso para divulgação.</p> <p><b>Objetivos:</b> divulgar o NIT a comunidade interna e externa disponibilizando informações acerca do processo de propriedade intelectual.</p> <p><b>Entrega:</b> disponibilização e atualização no site do NIT dos documentos, registros e principais dúvidas. Desenvolvimento e impressão de material promocional.</p>
<p><b>Focar</b></p> <p>PROPOSTO</p>	<p><b>Escopo:</b> elaborar e atualizar o Script Lattes de todos os grupos de pesquisa da UNIFEI (atualmente existem 56 grupos cadastrados).</p> <p><b>Objetivos:</b> identificar os grupos de pesquisa com potencial de geração de patentes por meio de seus resultados em termos de formação (orientações) e publicações em periódicos. Posteriormente o NIT irá realizar uma apresentação e assessoria a esses grupos de modo a potencializar suas propriedades intelectuais.</p> <p><b>Entrega:</b> disponibilização no site da UNIFEI dos grupos de pesquisa via Script Lattes atualizado quinzenalmente e a obtenção de registros de propriedade intelectual.</p>

Fonte: os autores

### Quadro 3 - Resultados Parciais dos Projetos implementados

Projeto	Resultados Parciais	
<p><b>SOMOS UNIFEI</b></p> 	<p>Site: <a href="http://www.somos.unifei.edu.br/">http://www.somos.unifei.edu.br/</a></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminário de oportunidades com a Johnson &amp; Johnson que até o momento culminou na assinatura de um protocolo de intenções com o objetivo de: construir conhecimento e potencializar áreas de oportunidades e colaborações mútuas, tendo em conta as atuais políticas de saúde, e em particular as que incentivam parcerias para o Complexo Industrial da Saúde no País e as iniciativas da UNIFEI voltadas à inovação (2013).</li> <li>• Seminário de oportunidades de pesquisa Helibras (2013) - projeto do helicóptero brasileiro via edital da Inova Aerodefesa.</li> <li>• Seminários SEBRAE Tec (2013 e 2014).</li> <li>• Seminário de oportunidades Intermecc – Honeywell: culminou em 4 projetos de P&amp;D.</li> </ul>	
<p><b>Semear</b></p> 	<p>Palestra obrigatória para implementação das bolsas (descrito no edital) para os alunos de Jovens Talentos, Iniciação Científica da FAPEMIG e do CNPq nos Campus de Itajubá e de Itabira. Palestra obrigatória para os alunos de mestrado e doutorado.</p>	<p>Palestras aos alunos dos cursos TI para efetivar os potenciais registros de softwares desenvolvidos nas orientações de IC e TCC e uma palestra para os alunos do curso de Direito Ambiental.</p>
		

Projeto	Resultados Parciais																	
<p>Potencialidades</p> <p>DESENVOLVIMENTO</p>	 <table border="1" data-bbox="323 152 711 460"> <caption>Resultados Parciais</caption> <thead> <tr> <th>Nível</th> <th>Total</th> <th>Potencial de Patente</th> <th>Registro de Software</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Iniciação Científica</td> <td>165</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Mestrado</td> <td>135</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Doutorado</td> <td>70</td> <td>25</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Nível	Total	Potencial de Patente	Registro de Software	Iniciação Científica	165	15	10	Mestrado	135	20	10	Doutorado	70	25	10	<p>Na XIX Jornada de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação da UNIFEI em 2014 foram submetidos um total de 347 resumos estendidos obrigatórios para todos os alunos de iniciação científica, mestrado e doutorado com mais de um ano.</p> <p>Posteriormente os colaboradores do NIT analisaram todos os resumos estendidos identificando 40 pesquisas com potencial de patente e 17 para registro de software (vide gráfico ano lado).</p> <p>Em 2016 está em andamento a busca de potencial em mais 81 projetos aprovados de IC.</p>
Nível	Total	Potencial de Patente	Registro de Software															
Iniciação Científica	165	15	10															
Mestrado	135	20	10															
Doutorado	70	25	10															

Fonte: os autores

Figura 1 - Pitch apresentado no 9º FORTEC



**Política de Inovação: PROJETO SEMEAR**

Sonia Maria de Brito Ribeiro  
Carlos Eduardo Sanches da Silva



Na UNIFEI acredita-se que a inovação é indissociável da pesquisa, passando pela capacitação, organização e alinhamento de ideias. Inovações enfrentam resistências, sendo crítica a dos Pesquisadores, com destaque aos mais antigos e atuantes nas Universidades. Tendo esse problema como foco, o NIT e a Pró Reitoria de Pesquisa e Inovação da UNIFEI, idealizou em 2013 e implementou no início de 2014, o PROJETO SEMEAR.

**OBJETIVO:** Com o PROJETO SEMEAR pretendemos incentivar a cultura de transformação de pesquisas científicas acadêmicas em pesquisas aplicadas que potencializem oportunidades de negócio.





**PRESSUPOSTOS:**

- Os Orientados influenciam os Orientadores;

**CONTEXTO SISTÊMICO:**

- Obrigatoriedade no Edital de IC para implementação da bolsa.

**PALESTRAS: TEMAS**

- importância da pesquisa;
- participação em grupos de pesquisa;
- relação com a pós graduação;
- fontes de recursos, com destaque para os órgãos de fomento;
- o que é Inovação e o Papel do NIT na UNIFEI.

**PARTICIPANTES 2014/2015**

- ✓ 232 Jovens Talentos
- ✓ 198 Iniciação Científica da FAPEMIG
- ✓ 222 Iniciação Científica do CNPq
- ✓ 438 Mestrado e Doutorado

Agradecimento



Fonte: os autores

#### 4 Principais Casos de Sucesso:

O NIT dentro dos projetos propostos, conseguiu identificar e ter como clientes alguns pesquisadores de potencial dentro da UNIFEI, mostrando-lhes a importância de protegerem suas invenções de inseri-las no mercado.

Com isso, o NIT conseguiu realizar as ações para o primeiro licenciamento da tecnologia desenvolvida pelo Prof. Helcio Francisco Vila Nova,

intitulado “Queimador Atmosférico para Biogás e Metano”.

A inovação do queimador consiste em sua utilização nas instalações de tratamento de esgoto, de baixa, média e alta vazão, impedindo a elevada concentração desses gases, evitando incêndios e explosões, produzindo danos a elementos essenciais como tubulações e reservatórios.

Em entrevista concedida à Revista Minas Faz Ciência, edição 67, de setembro de 2016, o professor Hélcio explicou que o queimador desenvolvido “consegue trabalhar com larga faixa de vazão de gás, pois um sistema de aletas e um bico injetor, construídos com geometria específica, controlam a entrada de ar necessária à reação de combustão”.

## 5 Conclusões

É evidente a existência de um “*gap*” entre a geração de conhecimento, por meio das pesquisas, divulgadas em publicações científicas e trabalhos publicados em eventos científicos e as ações de registro destas patentes (tecnologia) e sua posterior aplicação (inovação). Este cenário ocorre principalmente devido as métricas e ações de indução dos organismos de fomento à pesquisa, que resultam nos pesquisadores o comportamento voltado a “publicações”. A “Lei da inovação (Lei nº 13.243/2016)” foi um esforço, visando simplificar a relação entre as empresas e as instituições de pesquisas, porém ainda carece de vários ajustes que permitam fluir os investimentos das empresas no desenvolvimento de pesquisas que culminem em inovações. Os órgãos de fiscalização governamentais, fundamentados nas legislações vigentes, exercem seu controle que muitas vezes limita e desincentiva os pesquisadores que se veem envolvidos com questões administrativas que consomem tempo que deveria ser alocado em suas pesquisas.

Aos NITs cabe conscientizar, proteger e comercializar os resultados das pesquisas, tarefa extremamente difícil devido à escassez de recursos humanos, cultura consolidada de que os resultados das pesquisas findam em publicações e entraves burocráticos inerentes as instituições públicas. Verifica-se ações por parte dos organismos de fomento que questionam em vários fóruns que as universidades geram conhecimento, cabendo-lhes um novo desafio: “transformar estes conhecimentos em prosperidade”.

Acreditamos que o futuro reserva aos Núcleos sua nobre função de ser o elo entre as pesquisas acadêmicas e a geração de riqueza e prosperidade para o Brasil, evidenciados pelos resultados que obtivemos e pelo potencial que temos de pesquisa na UNIFEI.

## Referências

TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. *Panorama dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil*. In: *Transferência de Tecnologia: Estratégias para estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica*. Campinas, SP: Komedi, 2009.

TOLEDO, Patricia Tavares Magalhães de. *A Gestão Estratégica de Núcleos de Inovação Tecnológica: Cenários, Desafios e Perspectivas*. Disponível em: <[http://www.inova.unicamp.br/download/artigos/artigo\\_ptoledoaltec2009.pdf](http://www.inova.unicamp.br/download/artigos/artigo_ptoledoaltec2009.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2017, 13:17:33.

RMPI. *Quem Somos*. Disponível em: <<http://www.redemineirapi.com/novo/armpi/quem-somos/>>. Acesso em: 12 dez. 2017, 14:12:53.

FORTEC. *Sobre*. Disponível em: <<http://fortec.org.br/sobre/>>. Acesso em: 12 dez. 2017, 14:57:28.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade dos autores”

Os autores autorizam a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio da editora ou canais de distribuição indicados pela empresa.



# **Capítulo 7**

## ***A Gestão da Inovação na Universidade Federal do Rio Grande do Norte***

***Lawrence César Medeiros Araújo de Moura***

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
nit@reitoria.ufrn.br*

***Rochelle Barbosa Andrade de Sousa***

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
nit@reitoria.ufrn.br*

***Thales Felipe Costa Gameleira Cardoso***

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
nit@reitoria.ufrn.br*

***Aldayr Dantas de Araújo***

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
aldayr@dca.ufrn.br*

### **1 A Universidade Federal do Rio Grande do Norte**



A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) originou-se da Universidade do Rio Grande do Norte, criada em 25 de junho de 1958, através de lei estadual, e federalizada em 18 de dezembro de 1960. A Universidade do Rio Grande do Norte, instalada em sessão solene realizada no Teatro Alberto Maranhão, em 21 de março de 1959, foi formada a partir de faculdades e escolas de nível superior já existentes em Natal, como a Faculdade de Farmácia e Odontologia; a Faculdade de Direito; a Faculdade de Medicina; a Escola de Engenharia, entre outras.

A partir de 1968, com a reforma universitária, a UFRN passou por um processo de reorganização que marcou o fim das faculdades e a consolidação da atual estrutura, ou seja, o agrupamento de diversos departamentos que, dependendo da natureza dos cursos e disciplinas, organi-

zaram-se em Centros Acadêmicos.

Nos anos 70, teve início a construção do Campus Central, numa área de 123 hectares. O Campus abriga atualmente um arrojado complexo arquitetônico, circundado por um anel viário que o integra à malha urbana da cidade de Natal.

A estrutura da UFRN foi modificada, novamente, por meio de um Decreto de 1974 (Nº 74.211), constituindo-se, também, a partir de então do Conselho Universitário (CONSUNI), Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), Conselho de Curadores (CONCURA) e Reitoria.

Uma reforma do Estatuto da UFRN, concluída em 1996, estabeleceu a estrutura em vigor hoje na Universidade, acrescentando-se aos conselhos existentes o Conselho de Administração (CONSAD) e criando, na estrutura acadêmica, as Unidades Acadêmicas Especializadas e os Núcleos de Estudos Interdisciplinares.

Além dos diversos setores de aulas, laboratórios e bibliotecas, o Campus Central possui um Centro de Convivência com restaurante, agências bancárias, livrarias, galeria de arte e agência dos correios. No prédio da Reitoria funcionam o Gabinete do Reitor, as Pró-Reitorias e todos os setores da Administração Central.

Os grandes eventos da UFRN geralmente acontecem na Praça Cívica, projetada na forma de um grande anfiteatro ao ar livre, onde eventualmente também acontecem grandes espetáculos. Para eventos e práticas esportivas, o Campus conta com um Parque Poliesportivo, com ginásio olímpico, campo de futebol, pista de atletismo e piscinas olímpicas.

Atualmente, a UFRN oferece 109 cursos de graduação presencial, além dos cursos de graduação à distância; 127 cursos de pós-graduação *strictu sensu*, distribuídos em 90 programas; 48 cursos de pós-graduação *lato sensu*. Sua comunidade acadêmica é formada por mais de 30.000 estudantes (graduação e pós-graduação), 3.082 servidores técnico-administrativos e 2.351 docentes efetivos, além dos professores substitutos e visitantes.

## 2 Histórico do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFRN



O Núcleo de Inovação Tecnológica da UFRN foi criado pela Resolução nº 04/2007 – CONSUNI, de 28 de Setembro de 2007, estando em conformidade com a Lei de Inovação (Lei nº 10.973 de 02/12/2004 e re-

gulamentada pelo Decreto nº 5.563 de 11/10/2005), vinculado à Pró-reitora de Pesquisa – PROPESQ no prédio da Reitoria.

O primeiro coordenador do setor foi o Professor Rubens Maribondo do Nascimento, tendo o mesmo exercido o referido cargo até junho de 2009, quando, então, assumiu o Professor Aldayr Dantas de Araújo, que ocupa o cargo até os dias atuais.

Concomitantemente à criação do NIT/UFRN, foi criada a Comissão de Inovação e Empreendedorismo, formada por representantes dos Centros Acadêmicos e Unidades Acadêmicas Especializados da Universidade.

O NIT tem como principal finalidade gerir a política de inovação da instituição, assim como divulgar a importância da proteção da propriedade intelectual produzida na Universidade e orientar os pesquisadores na elaboração da documentação para pedido de patente, registro de marca, programa de computador, cultivar, desenho industrial, direito autoral e outros, bem como auxiliar nos processos de transferência das tecnologias geradas na UFRN, além de estimular o empreendedorismo com potencial de inovação.

Os Marcos Regulatórios, bem como a Política Institucional do NIT dentro da Estrutura da UFRN, além da legislação pátria em geral que dispõe sobre a temática de propriedade intelectual, podem ser elencados conforme segue:

1. RESOLUÇÃO Nº 028/2011-CONSAD - Fixa normas para disciplinar o relacionamento entre a UFRN e fundação de apoio, estabelecendo os procedimentos operacionais, orçamentários e financeiros de projetos acadêmicos desenvolvidos com o apoio da fundação e que demandem recursos financeiros.
2. RESOLUÇÃO Nº 005/2013-CONSAD - Fixa normas para disciplinar o relacionamento entre a UFRN e os interessados na transferência e utilização dos Sistemas Integrados de Gestão (SIG) da UFRN.
3. RESOLUÇÃO DO CONSUNI Nº 004/2007 – REESTRUTURAÇÃO DA PRÓ-REITORIA DE PESQUISA DA UFRN E CRIAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS DE PROGRAMAS E PROJETOS E O DEPARTAMENTO DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO - Reestrutura a Pró-Reitoria de Pesquisa da UFRN com a criação dos Departamentos de Programas e Projetos e o Departamento de Inovação e Empreendedorismo.
4. RESOLUÇÃO DO CONSEPE Nº 149/2008 – DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA UFRN - Dispõe sobre os direitos da propriedade intelectual da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e dá outras providências.

5. RESOLUÇÃO DO CONSEPE Nº 161/2008 – PROGRAMA DE EMPRESAS JUNIORES DA UFRN - Regulamenta o funcionamento das Empresas Juniores e cria a Central de Empresas Juniores da UFRN.
6. RESOLUÇÃO Nº 200/2015-CONSEPE, de 01 de dezembro de 2015 – Dispõe sobre o Programa de Incubação de Empresas de Base Tecnológica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN e sobre o seu funcionamento.

### **3 A atuação do NIT/UFRN para a Gestão e Promoção da Inovação**

O NIT é estruturado conforme subdivisão de temas trabalhados no seio de sua competência, tais como: Setor de Propriedade Intelectual, onde são tratados os assuntos relacionados a Patentes, Marcas, Programa de Computador, demais assuntos afetos ao tema, bem como todo o acompanhamento dos processos encaminhados ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial; Setor de Empresas Juniores, onde são tratados os assuntos relacionados a criação de associações civis sem fins lucrativos, constituídas e geridas exclusivamente por alunos de graduação da UFRN, a qual prestam serviços e desenvolvem projetos para empresas, entidades e para a sociedade em geral, nas suas áreas de atuação, sob a supervisão de professores, cuja gestão é realizada pelos próprios alunos; Setor de Incubação de Empresas, onde são tratados os assuntos relacionados ao apoio técnico e gerencial a empreendedores, promovendo-lhes consultoria e treinamentos especializados, além da infraestrutura necessária para o desenvolvimento na fase inicial da empresa incubada; Setor de Transferência de Tecnologia, onde são tratados os assuntos relacionados ao contratos de licenciamento e transferência de tecnologia entre a UFRN e empresas dos mais diversos setores.

#### **3.1 Cultura de PI e inovação vigentes na Instituição**

A cultura da Propriedade Intelectual e Inovação nesta Universidade começou a ganhar força após a criação do NIT, onde este serve à toda comunidade, acadêmica e não acadêmica, promovendo a difusão de conhecimentos em tais áreas através de cursos, palestras, participações em feiras e congressos (dentro e fora do RN), entrevistas, dentre outras formas.

Por seu turno, a UFRN vem participando de projetos de estímulo à inovação, tais como:

- SIBRATEC (Sistema Brasileiro de Tecnologia):
  - ✓ Assistência técnica especializada ao processo de inovação;
  - ✓ É um instrumento de articulação e aproximação da comunidade científica e tecnológica com empresas;
- NAGI (Núcleos de Apoio à Gestão da Inovação):
  - ✓ Capacitação em gestão da inovação e assessoria às empresas;
- NAGI/RN (Núcleo de Apoio à Gestão da Inovação):
  - ✓ Mobilização Empresarial para a Inovação (MEI);
- CAPACITE (Capacitação em Inovação Tecnológica para Empresários):
  - ✓ Realizado no Rio Grande do Norte em agosto de 2012 sob a coordenação do NIT da UFRN;

### **3.2 Contexto local/regional de atuação**

No que toca à instituição de políticas públicas diretamente relacionadas à inovação no Rio Grande do Norte, o início se deu com a criação da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte (FAPERN), em 2003, vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico (SEDEC), criada no mesmo ano, que é responsável por estabelecer as diretrizes e coordenar o processo de elaboração da Política Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, a ser implementada por intermédio das entidades integrantes do Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia. Antes disto, alinhado com as políticas nacionais, o Estado do Rio Grande do Norte criou, em 1995, o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia (CONECIT), responsável por sua política científica e tecnológica, bem como pela aprovação dos projetos apoiados pelo Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNDET), regulamentado em 1993, constituído por 1% da receita orçamentária do Estado. Nesse sentido, foi elaborado e executado pela FAPERN, o III Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio Grande do Norte 2011 – 2020 que possui como eixos prioritários a expansão e consolidação do Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I); a inovação tecnológica nas empresas, priorizando microempresas e empresas de pequeno porte; a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I) nas áreas estratégicas do Estado e a elaboração de projetos para desenvolvimento social com base em C,T&I.

### 3.3 Participação em redes formais e informais

Dentre as participações do NIT/UFRN em projetos de rede podem-se destacar as seguintes:

- PROJETO META-FINEP:
  - ✓ Coordenação da UFPE;
  - ✓ Número de Bolsistas do Projeto - 04;
  - ✓ Participantes: UFPE, UFRPE, UFRN, PAQTC-PB, IFRN, UFCG, ITEP e CETENE.
- PROJETO REDE NIT-NE (FINEP – PRO-INOVA)
  - ✓ Coordenação da UFBA;
  - ✓ Número de Bolsistas do Projeto - 02;
  - ✓ Participantes: UFBA, UFS, IFBA, UFRSA, UFMA, IFMA, UEFS, SENAI-BA, IFPI, IFPB, UFPB, CEFET-PET, UNIVASF, IFSE, UFRB, IFPE, IFAL, UNEB, UESC, IFCE, UFPI, UFRN, CISE e FAPESB.

É de grande relevância a participação em tais projetos, tendo em vista a necessidade de interação com os Núcleos de Inovação/Agências de Inovação de outras instituições a fim de compartilhar experiências quanto as políticas de inovação, além de somar esforços para o crescimento de todos.

### 3.4 Parcerias e relação com o setor produtivo e Transferência de Tecnologia

A transferência de tecnologia promovida pelo Núcleo de Inovação Tecnológica da UFRN resultou até o momento no firmamento de cinco contratos, todos sem exclusividade. Um deles, selado em co-titularidade com a Petrobras, com a empresa L&S SOLUÇÕES LTDA., visa ao licenciamento do software BR - Alarm Expert, cujo propósito é o gerenciamento de alarmes industriais. Os outros quatro contratos foram celebrados com as empresas: SIG SOFTWARE CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMACÃO LTDA., AVMB ASSESSORIA E CONSULTORIA EM INFORMÁTICA LTDA., EMPRESA STEFANINI CONSULTORIA E ASSESSORIA EM INFORMÁTICA S.A. e a empresa HIRIX, e têm por objetivo licenciar os sistemas SIG, um software que dentre outras funcionalidades, gerencia as atividades acadêmicas, administrativas e os recursos humanos da UFRN, podendo se aplicar o mesmo princípio para outras instituições, sejam elas educacionais ou não.

As receitas decorrentes de royalties advindos desses contratos se resumem até o presente instante ao valor de R\$ 3.514,14 (três mil, quinhentos e quatorze reais e quatorze centavos), sendo os demais valores pecuniários percebidos pela Universidade, advindos de Contribuição de Desenvolvimento Institucional (CDI) em decorrência do uso dos sistemas SIG por outras instituições governamentais.

### **3.5 Acertos, dificuldades, estratégias e financiamentos**

Dentre todas as funções atribuídas ao NIT/UFRN, os principais desafios enfrentados estão relacionados à:

- Prospecção Tecnológica dos projetos apresentados;
- Valoração de Tecnologias pertencentes à universidade;
- Negociação de Tecnologias pertencentes à universidade;
- Acompanhamento de Royalties.

### **3.6 Indicadores quantitativos e qualitativos de pessoas em PI, inovação, empreendedorismo (pessoal do NIT e da comunidade acadêmica)**

A equipe que compõe o NIT da UFRN é formada por doze integrantes que desempenham funções diversas, dentre elas pode-se destacar:

- Avaliar produtos decorrentes de atividades e projetos de pesquisa e de inovação realizados na UFRN, opinando sobre a conveniência de promover sua proteção, assim como, sua divulgação;
- Registrar a propriedade intelectual dos produtos resultantes de atividades de pesquisa e de inovação realizados na UFRN por seus docentes, pesquisadores, servidores, alunos e colaboradores, acompanhando-os no âmbito administrativo e mantendo os títulos quando deferidos pelo INPI;
- Estimular o empreendedorismo com a criação de incubadoras e empresas juniores na própria Universidade;
- Promover eventos, tais como: palestras, cursos, seminários e outros, relacionados com a política de inovação da UFRN, prestando serviços de consultoria em proteção de propriedade intelectual, licenciamento e transferência de tecnologia;
- Na área de Pesquisa & Desenvolvimento podem ser realizadas

inovações em parceria com empresas privadas e/ou institutos de pesquisa, onde o papel do NIT é participar juntamente com as partes, quando necessário, das negociações dos projetos especificamente no que se refere à propriedade intelectual e ao sigilo, cabendo-lhe assegurar que os direitos da UFRN sejam preservados, de acordo com o que estabelece a legislação pertinente.

A equipe do NIT/UFRN é formada por integrantes de diversas áreas, no intuito de amparar o maior número de informações possíveis, tendo em vista a necessidade multidisciplinar de um setor que lida com inovação em uma instituição de pesquisa como a UFRN.

**Quadro 1** - Integrantes do NIT

<b>Atribuição</b>	<b>Nome</b>	<b>Formação</b>
Coordenador do NIT	Aldayr Araújo	Doutor em Engenharia Elétrica
Tecnólogo em Ciências e Tecnologia	Ozias Filho	Mestre em Engenharia Mecânica
Assessora em Propriedade Intelectual	Rochelle Barbosa	Especialista em Direito
Assessor em Propriedade Intelectual	Lawrence Moura	Mestre em Engenharia de Produção
Coordenador de Empreendedorismo	Marciano Furukava	Doutor em Engenharia Materiais
Secretária de Empreendedorismo	Karita dos Santos	Mestranda em Engenharia de Produção
Assessor em Propriedade Intelectual	Thales Cardoso	Economista
Assessor em Incubação de Empresas	Kléber Cavalcante	Mestre em Engenharia de Produção
Bolsistas	Manuelle Amorim	Graduanda em Farmácia
	Débora Lopes	Graduanda em Biomedicina
	Ricardo Abraão	Graduando em Engenharia Química
	Eliara Medeiros	Mestranda em Automação Industrial de Petróleo

Fonte: elaborado pelos autores

### **3.7 Indicadores da Instituição, preferencialmente, gráficos e planilhas**

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte é titular de 187 pedidos de patentes, entre patentes de invenção e de modelo de utilidade; 123 pedidos de registros de software; e 34 pedidos de registro de marcas. A divisão desta propriedade intelectual por ano pode ser visualizada a seguir:

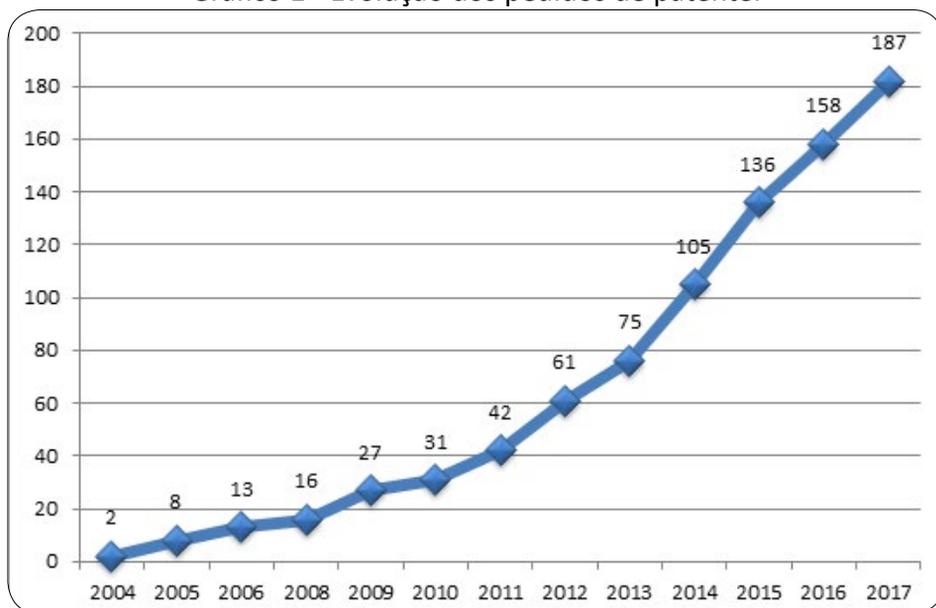
Quadro 2 - Divisão da Propriedade Intelectual

ANO	PEDIDO DE PATENTE		MARCA		PROG. COMP.	
	Depositado	Concedido	Depositada	Concedida	Depositado	Concedido
2004	2				1	
2005	6					
2006	5					
2008	3					
2009	11				2	
2010	4					1
2011	11		1		1	
2012	19		2			
2013	15		7		13	2
2014	29	1	4		21	16
2015	31		13	1	20	15
2016	22	1	6	4	31	36
2017	29	1	1	11	33	52

Fonte: elaborado pelos autores

O Gráfico 1 demonstra a evolução das solicitações de depósito de patentes, de invenção e de modelo de utilidade, na UFRN:

Gráfico 1 - Evolução dos pedidos de patente.



Fonte: elaborado pelos autores

As patentes depositadas na UFRN envolvem as mais diversas áreas, tais como: Engenharia Química, Química, Física, Engenharia de Materiais, Fisioterapia, Medicina, Farmácia, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção, Engenharia Civil, Engenharia Biomédica, Educação Física, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia de Petróleo, Odontologia, Nutrição, dentre outras.

No tocante às ações empreendedoras, a UFRN em 2008 criou a primeira incubadora de base tecnológica - NATA (Núcleo de Aplicação de Tecnologias Avançadas) – possuindo até 2013 doze empresas incubadas. Com a extinção do NATA, criou-se a Incubadora do Instituto MetrÓpole Digital (Inova MetrÓpole). A partir do NATA houve a migração de 05 empresas da antiga incubadora e outras 05 empresas selecionadas após o primeiro edital. Atualmente, a UFRN conta com 5 incubadoras, quais sejam, Inova MetrÓpole, Bio Inova, InPacta, Tecnatus e I9Agrotec, que somam 13 empresas incubadas, 29 em processo de Pré-Incubação e 7 empresas já graduadas. Recentemente foi criado um parque tecnológico na área de informática.

A Universidade possui também 28 Empresas Juniores funcionando nas seguintes áreas.

Quadro 3 - Empresas Juniores

Administração	Eng. Mecânica e Eng. De Materiais
Administração - Currais Novos/CERES	Eng. de Petróleo
Biomedicina	Eng. de Produção
Ciências e Tecnologia	Eng. Elétrica
Ciências Atuariais	Eng. Química
Contábeis - Caicó	Eng. Têxtil
Contábeis - Natal	Farmácia
Design	Geologia
Direito	Geografia
Ecologia	Pedagogia
Economia	Psicologia
Eng. Civil e Arquitetura	Publicidade
Eng. de aquicultura	Turismo - Currais
Eng. de Computação, Eng. Mecatrônica e Eng. de Telecomunicações	Turismo – Natal

Fonte: elaborado pelos autores

## 4 Principais Casos de Sucesso

Ao longo dos seus 10 anos de atuação, o NIT/UFRN coleciona algumas conquistas. Conforme indicado anteriormente, conta nos dias de hoje com 187 pedidos de patentes, dos quais 3 apresentam suas respectivas carta-patentes; 123 registros de software, dos quais 123 já foram concedidos, sendo expedidos seus certificados de registro; e 34 pedidos de marcas, dos quais 16 já foram concedidas. Além desses números, é importante destacar como conquistas os contratos de licenciamento de software firmados.

Assim, torna-se relevante destacar que o NIT tem conseguido, dentro de suas possibilidades, disseminar a necessidade de proteção da propriedade intelectual das tecnologias desenvolvidas na Universidade, tendo em vista que, até pouco tempo, os pesquisadores preocupavam-se em publicar os resultados de suas pesquisas, sem realizarem previamente os devidos registros, porém, ao longo da existência do NIT/UFRN é possível perceber, através dos números apresentados, que a ideia da proteção tem sido incutida na cultura dos pesquisadores em geral.

O setor comemora ainda o fato de os pedidos de patentes que, até então foram depositados, englobam todas as áreas de pesquisa existentes na Universidade, bem como de ter organizado uma versão do evento CAPACITE (Capacitação em Inovação Tecnológica para Empresários) em agosto de 2012 e também a realização da VIII Reunião do FORTEC NE, em março de 2013.

## 5 Conclusões

O setor, como toda e qualquer instituição pública no Brasil, tem suas dificuldades, porém, vem, ao longo de sua atuação, conseguindo resultados positivos. O NIT/UFRN vem ganhando espaço junto à comunidade universitária de modo que, como demonstrado nos índices apresentados anteriormente, a procura pelas atividades desempenhadas pelo setor vem crescendo consideravelmente, fato que também se deve à disseminação da importância da proteção das inovações produzidas na Universidade.

Como apontado nos gráficos apresentados, verifica-se que nos últimos 7 anos, ou seja, analisando apenas desde 2010 para os dias atuais, a UFRN sextuplicou o número de depósitos de pedidos de patente ao ano, enquanto que o número anual de pedidos de registro de softwares aumentou 33 vezes. Frise-se ainda o crescimento da quantidade dos con-

tratos de transferência de tecnologia que foram firmados.

Muito embora haja comemorações, sabe-se que os desafios são imensos, principalmente, no tocante à transferência das tecnologias desenvolvidas na universidade, ou seja, no processo de como viabilizar a comunicação da UFRN com o setor empresarial, tornando possível, assim, que tais tecnologias cheguem à sociedade. Nesse quesito, uma das maiores dificuldades do NIT em apreço é a inexistência de pessoal específico para realizar junto às empresas a investigação das necessidades tecnológicas das mesmas, de modo a verificar se as tecnologias do portfólio da UFRN supririam-nas, viabilizando, dessa maneira, novas transferências de tecnologia.

## Referências

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **História**. Disponível em: <[www.sistemas.ufrn.br/portal/PT/institucional/historia/#.U2FX6vldWT8](http://www.sistemas.ufrn.br/portal/PT/institucional/historia/#.U2FX6vldWT8)>. Acesso em: 17 out. 2017.

CARVALHO, Z. V; RODRIGUES, R. C. O papel da formação e da difusão da cultura da inovação e do empreendedorismo como instrumento para o desenvolvimento da quintupla hélice. **XXIII ANPROTEC**. Pernambuco: Recife, Out. 2013. Disponível em: <[http://anprotec.org.br/anprotec2014/files/artigos/artigo%20\(54\).pdf](http://anprotec.org.br/anprotec2014/files/artigos/artigo%20(54).pdf)>. Acesso em: 29 abr. 2014.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade dos autores”

Os autores autorizam a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio da editora ou canais de distribuição indicados pela empresa.

# Capítulo 8

## A Gestão da Inovação na Universidade Federal de Sergipe

### **Mairim Russo Serafini**

*Professor do DFA/UFS. Coordenadora de Inovação e Transferência de Tecnologia - maiserafini@hotmail.com*

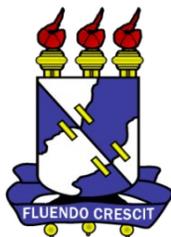
### **Luara Lázaro Gomes dos Santos**

*Agente de Inovação na Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia. Bolsista do CNPq - lua.lazaro@hotmail.com*

### **Lucindo José Quintans Júnior**

*Professor do DFS/UFS. Pró-reitor de Pós-graduação e Pesquisa lucindojr@gmail.com*

## 1 A Universidade Federal de Sergipe

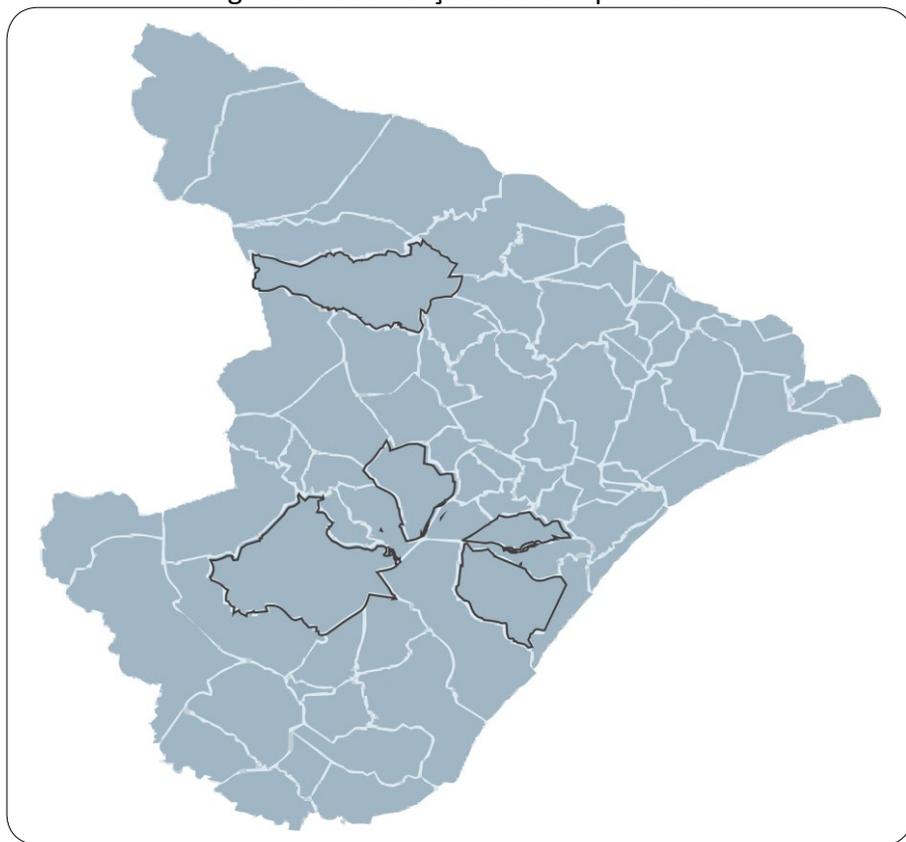


A Fundação Universidade Federal de Sergipe (FUFS) foi criada no dia 28 de fevereiro de 1967, através do Decreto-Lei nº 269 assinado pelo Presidente Castelo Branco. Todavia, somente no ano seguinte, em 15 de maio de 1968 deu-se a efetivação das suas atividades, devido à necessidade de incorporação das 06 escolas superiores ou faculdades existentes na época - Escola de Ciências Econômicas (1950), Escola de Química (1950), Faculdade de Direito (1951), Faculdade Católica de Filosofia (1951), Escola de Serviço Social (1954) e Faculdade de Ciências Médicas (1961) (UFS, 2004).

Nos primeiros anos, a Universidade Federal de Sergipe (UFS) funcionava na Capital Sergipana, em Aracaju. Entretanto na década de 70, através do Programa de Expansão e Melhoria das Instituições de Ensino Superior (PREMESU), o reitor Prof. José Aloísio de Campos edifica o Campus Universitário e constrói a sede da FUFS, em São Cristovão (UFS, 2004).

Em virtude das demandas e políticas de interiorização, a FUFS expandiu e ampliou a oferta de educação superior para o interior do Estado. Em 2006 foi inaugurado o Campus Prof. Alberto Carvalho, no município de Itabaiana; no ano de 2007 foi inaugurado o Campus de Laranjeiras; em 2011 foi inaugurado o Campus da Saúde, no município de Lagarto; no ano de 2015 foi inaugurado o Campus do Sertão, no município de Nossa Senhora da Glória. A Figura 1 apresenta a localização dos Campi da Universidade Federal de Sergipe pelo Estado.

Figura 1 - Localização dos Campi da UFS



Fonte: Adaptação de EMBRAPA<sup>7</sup>, 1975

Diante disso, atualmente a FUFS inclui o Campus São Cristóvão, Campus Itabaiana, Campus Laranjeiras, Campus Lagarto, Campus Nossa Senhora da Glória, o Museu do Homem Sergipano, o Museu de Arqueologia de Xingó, o Centro de Cultura e Arte da UFS (CULTART) e os Hospitais Universitários de Aracaju e Lagarto.

A Universidade Federal de Sergipe trata-se de uma fundação que

<sup>7</sup> Disponível em: <http://www.uep.cnps.embrapa.br/solos/index.php?link=se>. Acesso em: outubro/2017.

busca formar profissionais qualificados, atendendo a comunidade em sua totalidade, utilizando o ensino, a pesquisa, a inovação e a extensão como ferramentas para alcançar tal intento. Em suma, a educação se configura como o ramo de atuação da organização.

Para tanto, a mesma oferta ensino em vários níveis da educação: fundamental e médio pelo Colégio de Aplicação – CODAP, graduação presencial e semipresencial, nas áreas de Ciências Exatas, Educação, Ciências Humanas, Saúde, Ciências Biológicas, Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas. Além de Pós-graduação *lato sensu* presencial e semipresencial e, *stricto sensu* mestrado e doutorado (UFS, 2010).

A graduação semipresencial é ofertada através da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Criado em 2006, o Programa Universidade Aberta do Brasil visa expandir a oferta de cursos de ensino superior, através da educação à distância. Em Sergipe, existem atualmente 12 polos, nos municípios: Arauá, Brejo Grande, Carira, Estância, Japarutuba, Lagarto, Nossa Senhora das Dores, Nossa Senhora da Glória, Poço Verde, Porto da Folha, Propriá, São Cristovão e São Domingos.

## 2 Histórico da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia da UFS



A Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CINTTEC) foi criada a partir da Portaria nº 938, de 01 de novembro de 2005, como Centro de Inovação e Transferência de Tecnologia (CINTEC), para atuar como um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), com o objetivo geral de proteger, valorizar e disseminar o patrimônio intelectual gerado na UFS, buscando aproximar o avanço do conhecimento científico às oportunidades de uso industrial demandada pela sociedade.

Em 27 de janeiro de 2014, por meio da Resolução nº 03/2014 do Conselho Universitário (CONSU) da UFS, o setor passa por mudanças em suas atribuições e assume a atual designação de Coordenação. Com a reformulação das atribuições, a CINTTEC passa a desempenhar um papel mais abrangente na Instituição, atuando como principal pilar de incentivo a Ciência, Tecnologia e Inovação.

Diante disto, atualmente as atribuições da CINTTEC são:

- i) Estimular os processos de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I)

- na instituição;
- ii) Estimular a transferência de tecnologia da Universidade para a sociedade;
  - iii) Propor aos Conselhos Superiores os princípios de uma Política da Inovação Tecnológica em consonância com o Planejamento Estratégico da Instituição;
  - iv) Apoiar os pesquisadores da UFS na elaboração de projetos que envolvam recursos extra orçamentários, auxiliando na tramitação destes junto às instituições parceiras;
  - v) Fortalecer a transferência dos conhecimentos desenvolvidos na UFS, protegidos ou não por propriedade intelectual, para o setor empresarial e/ou outros setores a que se aplicam;
  - vi) Oferecer capacitações aos gestores de inovação em empresas de base tecnológica, parques tecnológicos, incubadoras e/ou outros setores a que se aplicam para qualificar agentes para a elaboração de diagnósticos mercadológicos e para o desenvolvimento de atividades de inteligência competitiva;
  - vii) Elaborar contratos de transferência de tecnologia e de distribuição de ganhos resultantes da propriedade intelectual, no âmbito da UFS;
  - viii) Promover a inovação social e organizacional;
  - ix) Manter atualizada e ampliar a base de dados de Propriedade Intelectual e a carteira de PI;
  - x) Mapear e capilarizar ações institucionais para a promoção do desenvolvimento tecnológico e socioeconômico local e regional, por meio da divulgação do diagnóstico de projetos de pesquisa e laboratórios institucionalizados (oferta tecnológica);
  - xi) Estimular a ampliação da oferta de serviços tecnológicos para as empresas industriais e organizações da sociedade civil, dentre outras.

Em suma, a finalidade da CINTTEC é dar suporte aos pesquisadores da UFS no processo de patenteamento junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) de produtos e processos, e registros de marcas, desenho industrial e softwares, gerados nas atividades de pesquisa que possam ser transformados em benefício para a sociedade, além de colaborar com a transferência desta tecnologia para a indústria, fomentando também o empreendedorismo inovador.

A CINTTEC encontra-se vinculada à Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (POSGRAP) e possui cinco principais eixos de atuação, conforme disposto na Figura 2: Fomento a Ciência, Tecnologia e Inovação;

Promoção a Ciência da Propriedade Intelectual (PI); Gestão da Propriedade Industrial; Estímulo ao Empreendedorismo; e, Soluções Tecnológicas para a Indústria.

Figura 2 - Eixos de Atuação CINTTEC/UFS



Fonte: os autores.

Para tanto, a CINTTEC conta com a colaboração direta de trinta e três professores doutores que atuam como membros da Comissão Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (COMPIBITI) e da Comissão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (COMPITEC), além de mais sete membros dedicados às atividades diárias do setor.

Com recursos oriundos da Rede NIT-NE, através do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) mantêm-se um bolsista DTI-C e com recursos da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC) mantêm-se mais dois bolsistas. Com recursos da UFS, têm-se um bolsista, um assistente em administração, um terceirizado e o coordenador.

No tocante ao portfólio de tecnologias gerido pela UFS, o Quadro 1 apresenta um demonstrativo anual do quantitativo de Propriedade Industrial resguardado pela instituição.

Quadro 1 - Demonstrativo Anual dos Pedidos de Propriedade Industrial Depositados/Registrados pela UFS - 1984/2016

Ano/PI	Patentes	Marcas	Software	Desenho Industrial	Total
1984	3	0	0	0	3
1985	1	0	0	0	1
1986	0	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	0
1988	2	0	0	0	2
1990	1	0	0	0	1
1991	0	0	0	0	0
1992	0	0	0	0	0
1993	0	0	0	0	0
1994	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0
1998	1	0	0	0	1
1999	0	2	0	0	2
2000	0	0	0	0	0
2001	0	3	0	0	3
2002	1	0	0	0	1
2003	0	0	1	0	1
2004	0	0	0	0	0
2005	2	0	0	0	2
2006	0	1	0	0	1
2007	2	2	0	0	5
2008	2	0	0	0	2
2009	3	0	1	0	5
2010	4	1	1	0	6
2011	19	1	15	0	35
2012	11	1	13	1	25
2013	25	1	28	0	54
2014	18	6	12	0	36
2015	15	2	4	0	21
2016	18	3	8	0	29

Fonte: CINTTEC/UFS – 2016

Apesar dos registros de produção tecnológica na Universidade remontar ao ano de 1984, percebe-se que durante os 20 primeiros anos os processos tecnológicos eram incipientes, apresentando anos sem ne-

nhuma produção. A partir de 2005, com a criação da CINTTEC, em consequência à Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973, de 2 de Dezembro de 2004), os produtos tecnológicos que eram administrados por escritórios de contabilidade particulares passam a ser geridos pela instituição.

É notório que depois de 2005, a produção tecnológica da UFS mantém-se constante, com um aumento significativo a partir de 2011, principalmente em virtude da implantação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) em 2009, o qual contribuiu para a difusão da cultura da inovação e da pesquisa tecnológica na Universidade.

Em consonância, o quadro 02 apresenta o quantitativo de tecnologias presentes no portfólio gerido pela CINTTEC, de 2005 até 2016: 119 pedidos de patentes, 18 marcas, 82 softwares e 01 desenho industrial (CINTTEC, 2016). Deste total, o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde destaca-se com 50,4% dos pedidos de patente, seguido pelo Centro de Ciências Exatas e da Terra com 42% e pelo Centro de Ciências Agrárias e Aplicadas com 7,6%.

Já no tocante ao quantitativo de pedidos de software, o Centro de Ciências Exatas e da Terra apresenta 81,7% dos registros, seguido pelo Centro de Ciências Biológicas e da Saúde com 12,2% e pelo Centro de Educação e Ciências Humanas com 6,1%.

Quadro 2 - Propriedade Industrial da UFS criada por Centro – 2005/2016

<b>Centro/ Tipo</b>	<b>Patente</b>	<b>Programa de Computador</b>
<b>CCBS</b>	60	10
<b>CCET</b>	50	67
<b>CECH</b>	0	5
<b>CCAA</b>	9	0

Fonte: CINTTEC/UFS – 2016

O portfólio de Propriedade Industrial gerido pela CINTTEC é composto por tecnologias subdivididas em nove linhas de atuação: Agricultura e Irrigação; Petroquímica, Química e Catálise; Bicom bustíveis e Energias Renováveis; Materiais, Cerâmicas e Construção; Emissões, Efluentes, Aproveitamento de Resíduos, Áreas Impactadas e Qualidade de Água; Inspeção, Controle, manutenção, montagem, Limpeza, Análise e Controle de Qualidade; Saúde, Odontologia, Hospitalar, Fármacos, Cosméticos, Veterinária, Piscicultura e Carcinocultura; Tecnologia de Alimentos; Telecomunicação, Informação, Segurança, Automação, Tecnologias Assistivas e Softwares Diversos. Esta subdivisão possibilita o acesso mais rápido e

eficaz às tecnologias da Universidade, principalmente pela sociedade e pela indústria.

### 3 A atuação da CINTTEC para a Gestão e Promoção da Inovação

Diversas ações operacionais no que concernem à Propriedade Intelectual (PI), ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), capacitações de pesquisadores, empreendedorismo e de valoração e transferência de tecnologia são empreendidas anualmente na CINTTEC, as quais se consistem nas principais atividades rotineiras do setor.

#### 3.1 Fomento a Ciência, Tecnologia e Inovação

Dentre as ações voltadas ao fomento da Ciência, Tecnologia e Inovação destaca-se o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. O PIBITI visa estimular os estudantes da UFS ao desenvolvimento de novas tecnologias inovadoras; o propósito é contribuir para a formação e engajamento de jovens para atividades de pesquisa voltadas ao desenvolvimento tecnológico e de inovação, com espírito empreendedor. O esforço despendido neste programa vem fortalecendo a capacidade inovadora dos discentes a ser utilizada pelas empresas no País.

Desde a criação do programa, o engajamento de pesquisadores e discentes em pesquisas tecnológicas na instituição tem apresentado crescimento constante, conforme pode ser visualizado no Quadro 3.

Quadro 3 - Evolução da demanda de projetos e cotas – 2010/2016

Ano	SUBMISSÃO DE PROJETOS			COTAS REMUNERADAS				Voluntárias
	Orientadores	Projetos submetidos	Planos de trabalho submetidos	CNPQ	FAPITEC	UFS	Total	
<b>2010</b>	41	46	74	25	16	20	61	14
<b>2011</b>	65	88	208	28	32	30	90	15
<b>2012</b>	62	108	152	28	28	47	103	11
<b>2013</b>	104	143	207	37	20	40	97	15
<b>2014</b>	108	136	214	25	11	40	76	72
<b>2015</b>	109	135	211	25	7	59	91	61
<b>2016</b>	<b>125</b>	<b>151</b>	<b>229</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>73</b>	<b>68</b>

Fonte: CINTTEC/UFS, 2016.

Ao efetuar um comparativo entre os anos de 2010 e 2016 constata-se um aumento de 204,9% em orientadores que submeteram projetos, de 228,3% no quantitativo de projetos e de 209,5% no número de planos de trabalho submetidos. Atrelado a isso, o quantitativo de cotas remuneradas aumentou em 19,7% e o número de bolsas voluntárias em 385,7%.

### **3.2 *Promoção a Ciência da Propriedade Intelectual***

As principais atividades empreendidas para a Promoção a Ciência da Propriedade Intelectual dentro da instituição são a oferta de minicursos, encontros e workshops a comunidade acadêmica.

O Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (EIDTI) é um evento organizado anualmente pela CINTTEC, com palestras, minicursos e mesas redondas acerca de temáticas voltadas a disseminação de conhecimentos sobre Inovação, Ciência, Tecnologia e direitos concernentes a Propriedade Intelectual.

Além deste evento, no decorrer do ano são disponibilizados minicursos visando à aquisição e o aprimoramento dos conhecimentos acerca de propriedade intelectual, propiciando o crescimento no quantitativo de pesquisas tecnológicas e salvaguarda dos produtos e processos resultantes.

### **3.3 *Gestão da Propriedade Industrial***

A Gestão da Propriedade Industrial diz respeito à viabilização de meios que promovam a garantia da proteção intelectual das pesquisas desenvolvidas no âmbito da Universidade Federal de Sergipe. Todos os produtos e processos construídos a partir de pesquisas, que envolvem professores e alunos da comunidade acadêmica, têm seu sigilo mantido, bem como todos os direitos que sobre eles incidem.

A CINTTEC fornece serviços que ajudam os pesquisadores no processo administrativo e burocrático, estabelecidos através das leis da propriedade intelectual. Assim, o docente que investiu tempo e energia no desdobramento da pesquisa é auxiliado nesta etapa fundamental de proteção de suas tecnologias, seja com orientações acerca da legislação e documentação, seja no acompanhamento e cumprimento dos despachos expedidos pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Visando propiciar o fortalecimento das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) são realizadas reuniões mensais da Comissão

de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (COMPITEC), composta por professores doutores eleitos pelos seus pares, em suas respectivas áreas de atuação, nas quais os pedidos para salvaguarda dos produtos e processos resultantes das pesquisas desenvolvidas por discentes e docentes da Universidade são avaliados e opinados quanto à conveniência de proteção, tendo em vista as prerrogativas dispostas na Lei de Propriedade Industrial (Lei 9.279/1996) e na Lei de Inovação (Lei 10.973/2014).

### **3.4 *Estímulo ao Empreendedorismo***

Para o desenvolvimento deste eixo de atuação, a CINTTEC elabora competições institucionais de caráter educacional, como Olimpíadas e Desafios para a Inovação, as quais possibilitam testar as capacidades empreendedoras, através da construção e desenvolvimento de modelos de negócios, aprimorando as habilidades corporativas e competitividade dos discentes.

Além disso, são ofertados cursos de empreendedorismo, junto ao Núcleo de Empreendedorismo da Universidade, através do Programa Educação Empreendedora, em parceria com o SEBRAE/SE.

### **3.5 *Soluções Tecnológicas para a Indústria***

Com vistas a propiciar soluções tecnológicas para a indústria, a CINTTEC efetua um mapeamento das demandas industriais, através de visita às empresas buscando firmar parcerias.

Em caráter institucional, a Coordenação efetua o levantamento das pesquisas tecnológicas desenvolvidas na UFS e das ofertas tecnológicas dos laboratórios da UFS e, estrutura um banco de dados de ofertas e demandas tecnológicas (cruzamento informacional de pesquisadores e empresas). Tal cruzamento de informações possibilita a criação de Portfólios de Tecnologias e Competências da Instituição.

Ainda, são realizadas Vitruvianas Tecnológicas e Rodadas de Negócio visando permitir a disseminação do potencial tecnológico da instituição, bem como, a transferência de tecnologias e, propiciar o estabelecimento de projetos de cooperação técnica entre setor industrial e academia.

## 4 Principais Casos de Sucesso

Em 2015, foram iniciadas as tratativas entre a UFS, através da CINTTEC, e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) para o licenciamento do software Sistema Salvando o Pé Diabético (SISPED), desenvolvido pelas Prof<sup>as</sup>. Dr<sup>as</sup>. Karla Freire Rezende e Leila Maciel de Almeida e Silva, professoras do Departamento de Medicina e Informática, respectivamente.

O SISPED foi criado em 2006, combinando o interrogatório do médico procurando detalhes que possam auxiliar no diagnóstico a exames físicos, estratificando o pé dos pacientes diabéticos, de forma a detectar aqueles em risco de desenvolver ulcerações nos pés, elaborando a sugestão inicial de conduta terapêutica adequada. Nesse mesmo ano de criação, o software foi licenciado para as Secretarias Municipal e Estadual de Saúde, o que possibilitou a validação da sua eficácia, possibilitando que profissionais não especializados realizem um diagnóstico eficaz semelhante a especialistas no manejo do pé diabético.

Diante dos benefícios à sociedade que serão possibilitados através do SISPED, em maio de 2016 o software passou a ser disponibilizado para acesso gratuito no site da SBD (<http://sispedsb.com.br/WebApp/Autenticacao/Login.aspx>), pelos próximos cinco anos, para uso dos associados e demais profissionais de outras entidades médicas, de enfermagem e de fisioterapia, que tenham interesse em fazer uso do mesmo.

## 5 Conclusões

A CINTTEC têm empreendido esforços em divulgar a cultura de Propriedade Industrial e regulamentar as normas de proteção do conhecimento gerado na universidade, além de estimular a transferência de tecnologia para a sociedade. Assim, a Coordenação subsidia e apoia os professores com projetos tecnológicos que podem se concretizar em produto passível de proteção e de transferência da tecnologia para a sociedade, além de apoiar ações diversas envolvendo a integração com órgãos de governo, empresas e outras entidades da sociedade civil.

No tocante às atividades desenvolvidas pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), a capacitação contínua de alunos e professores nos temas de propriedade intelectual e transferência de tecnologia apresentou resultados positivos. Foram realizados cerca de 20 minicursos no corrente ano, além de mesas-redondas e palestras sobre o tema. Como forma de engajar o aluno ingressante no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica – PIBITI, foi instituída a obrigatoriedade da partici-

pação desses alunos nos cursos como requisito obrigatório para implementação da bolsa.

Em relação à transferência de tecnologia, têm ocorrido contínuas discussões referentes às melhorias de avaliação de patentes, marcas e softwares, bem como discussões referentes à implantação de um repositório de programas de computador e apps, além da aprovação da Resolução 32/2016/CONPE que estabelece o acompanhamento dos títulos de Propriedade Industrial da Universidade Federal de Sergipe. Como principal ponto positivo em transferência de tecnologia, destaca-se o licenciamento do Software SISPED para a Sociedade Brasileira de Diabetes.

É notório que as atividades desempenhadas pelo NIT da UFS são abrangentes, mas ainda incipientes. Dentre os eixos de atuação da CINTTEC em que se faz imprescindível a aplicação efetiva e contínua de esforços, tem destaque as Soluções Tecnológicas para a Indústria, de forma a possibilitar a criação de parcerias entre a indústria e a Instituição. Para tanto, é necessária a expansão e qualificação dos recursos humanos, uma vez que atualmente 57,1% dos colaboradores do setor são bolsistas.

Para solucionar esta problemática, estão em curso tratativas para uma reestruturação da CINTTEC para a próxima gestão, a qual passará a ser vinculada à reitoria, sendo criadas três subdivisões: Divisão de Propriedade Intelectual – DPI; Divisão de Transferência e Difusão - DTD e Divisão de Empreendedorismo – DE.

Em suma, os esforços da CINTTEC têm contribuído para a formação e engajamento dos alunos de graduação em atividades de pesquisa voltadas ao desenvolvimento tecnológico e inovação, com espírito empreendedor. Por conseguinte, tais esforços resultaram no fortalecimento da tríplice – Ciência, Tecnologia e Inovação na Universidade, respaldados pelo posicionamento da UFS como a 4ª universidade pública do Nordeste, no quesito inovação, do Ranking Universitário Folha 2017, do Jornal Folha de São Paulo.

## Referências

**SERGIPE.** Universidade Federal de Sergipe. Anuário Estatístico da UFS. São Cristóvão: Editora UFS, 2004.

\_\_\_\_\_. Universidade Federal de Sergipe. Plano de Desenvolvimento Institucional 2010-2014. São Cristóvão: Editora UFS, 2010.

\_\_\_\_\_. Universidade Federal de Sergipe. Relatório de Gestão do Exercício 2016: Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia. São Cristóvão, 2016. Disponível em: <[http://cinttec.ufs.br/uploads/page\\_attach/path/2098/RELAT\\_RIO\\_DE\\_GEST\\_O\\_2016.pdf](http://cinttec.ufs.br/uploads/page_attach/path/2098/RELAT_RIO_DE_GEST_O_2016.pdf)>. Acesso em: out. 2017.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade dos autores”

Os autores autorizam a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio da editora ou canais de distribuição indicados pela empresa.

Apoio Cultural:



[www.edicoesbrasil.com.br](http://www.edicoesbrasil.com.br)



[www.fortec.org.br](http://www.fortec.org.br)

# Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica: experiências inovadoras

Volume 1

## Organizadores:

Herlandí de Souza Andrade

Ana Lúcia Vitale Torkomian

Milton de Freitas Chagas Junior

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) é a unidade organizacional que tem a atribuição de formular e implementar a política de inovação da Instituição Científica e Tecnológica (ICT) a qual está vinculado, de acordo com as diretrizes definidas na Lei de Inovação. Ao analisar o desempenho de diversos NITs, observa-se que estes Núcleos ainda necessitam desenvolver suas capacidades, por meio da definição de processos organizacionais que ressaltem a importância das questões relacionadas à promoção da inovação tecnológica resultantes dos esforços de pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico da ICT.

Isso indica que é necessário promover transformações no modo de operação dos NITs, visando ao atendimento das diretrizes legais e de outras diretrizes estratégicas da ICT. Desta forma, este livro tem o objetivo de explorar temas relacionados à gestão estratégica da inovação em NITs, de maneira a possibilitar o desenvolvimento e o fortalecimento das capacidades organizacionais dos NITs.

Apoio Cultural:



ISBN 978-85-65364-67-6



9 788565 136467 6