

# 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.

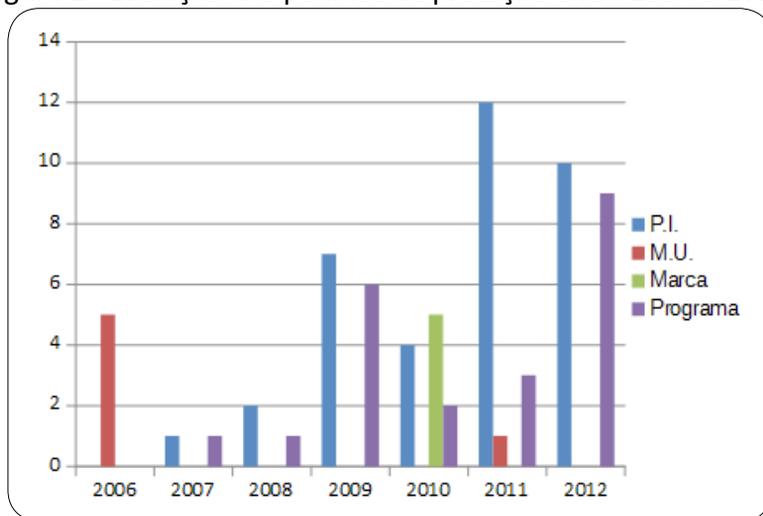
O Quadro 3 apresenta os integrantes da CGIT/NIT-UFPB durante os anos de 2005 a 2012. Enquanto que a Figura 1 apresenta a evolução dos pedidos de proteções realizados no período dessa primeira gestão, entre 2006 e 2012.

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).

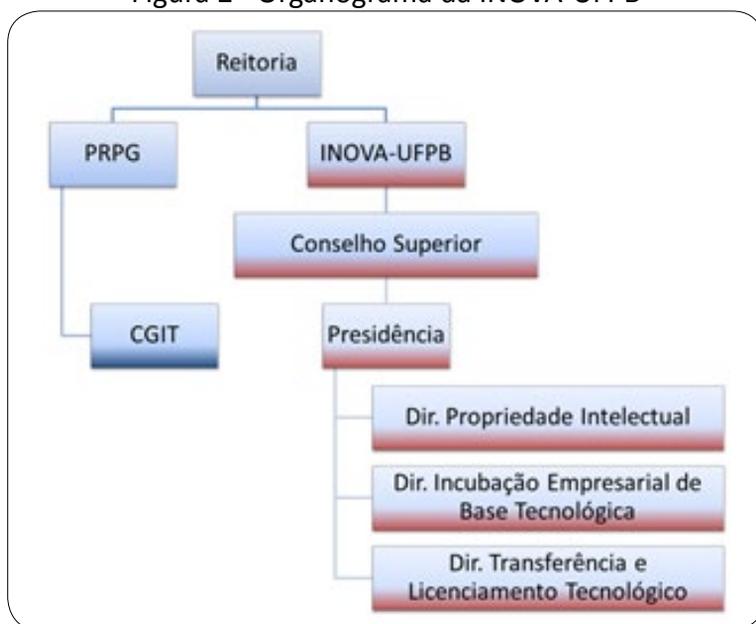
O IDEP-UFPB é um órgão suplementar que tem como missão produzir, disseminar e promover a aplicação de conhecimentos científico-tecnológicos, artísticos e culturais integrados ao desenvolvimento socioeconômico sustentável da Paraíba. Ele se assemelha a função do NIT-UFPB apenas no que se refere a “ponte” 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.

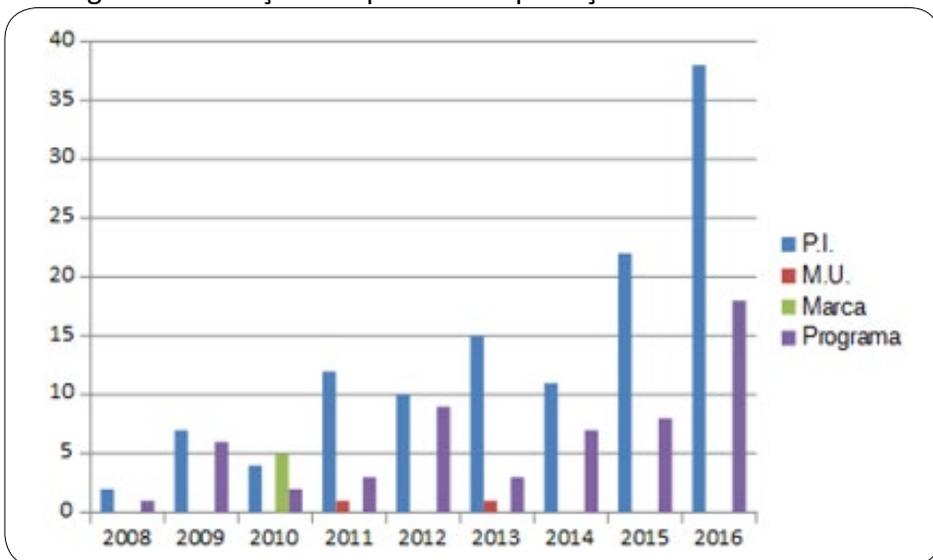
A respeito do Quadro 4, destaca-se em 2015 a ocupação completa da Diretoria Executiva tendo como integrantes: Cleverton Rodrigues Fernandes, como Diretor de Propriedade Intelectual (DPI); Profa. Melânia Lopes Cornélio, como Diretora de Transferência e Licenciamento Tecnológico (DTLT); e Prof. Rosivaldo 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.

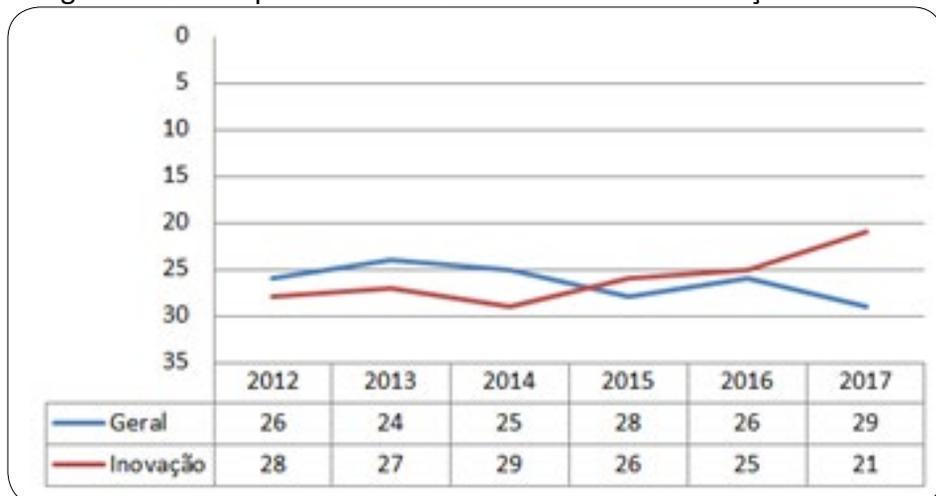
Considerando que até 2012 já foram descritos os quantitativos de solicitações de proteções, apresenta-se, conforme a Figura 3, que em 2013 foram depositados 15 pedidos de patentes de invenção, um pedido de modelo de utilidade e três programas de computador. Em 2014 foram 11 pedidos de invenção e sete 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.