

INOVAÇÃO NO IFPB *CAMPUS* JOÃO PESSOA: UMA EXPERIÊNCIA DE SUCESSO

*Maria Margareth Rolim Martins Rocha*¹

*Roberio Paredes Moreira Filho*²

INTRODUÇÃO

De acordo com Cassiolato & Lastres (2000), a crescente competição internacional e a necessidade da introdução nos processos produtivos, os avanços das tecnologias de informação e comunicações têm levado as empresas a centrar as estratégias no desenvolvimento da inovação, que é essencial, inclusive para possibilitar sua participação nos fluxos de informação e conhecimentos que marcam o presente estágio do capitalismo mundial. Outra abordagem é citada por Steele e Murray (2004), que percebem a cultura de inovação como forma de manutenção da competitividade organizacional, indicando que “a agilidade e habilidade de uma organização responder às mudanças do mercado recai no capital intelectual das pessoas”.

No âmbito empresarial, Mambrini *et al.* (2011) investigaram práticas gerenciais que ajudam a promover a cultura inovadora e sua contribuição para a capacidade com relação às pequenas e médias empresas brasileiras, destacando que a inovação é estruturada em ideias oriundas tanto de fontes internas quanto externas para ganhar competitividade.

Como principais questões que contribuíram para um melhor entendimento do processo de inovação nos últimos anos, destacam-se:

- reconhecimento de que inovação e conhecimento (ao invés de serem considerados como fenômenos marginais) colocam-se cada vez mais visivelmente como elementos centrais da dinâmica e do crescimento de nações, regiões, setores, organizações e instituições;
- a compreensão de que a inovação se constitui em processo de busca e aprendizado, o qual, enquanto dependente de interações, é

¹ IFPB *Campus* João Pessoa. DIPPEC – Departamento de Inovação, Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Competições Acadêmicas. Av. Primeiro de Maio, 720 - Jaguaribe, João Pessoa - PB, 58015-435. Email: margareth@ifpb.edu.br. Tel: (83) 3216-1329 / (83) 99107-7269

² IFPB *Campus* João Pessoa. DIPPEC – Departamento de Inovação, Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Competições Acadêmicas. Av. Primeiro de Maio, 720 - Jaguaribe, João Pessoa - PB, 58015-435. Email: roberio.moreira@ifpb.edu.br. Tel. (83) 3216-1329 / (83) 98818-8635

socialmente determinado e fortemente influenciado por formatos institucionais e organizacionais específicos;

- a ideia de que existem marcantes diferenças entre os agentes e suas capacidades de aprender (as quais refletem e dependem de aprendizagens anteriores, assim como da própria capacidade de esquecer);
- entendimento de que existem importantes diferenças entre sistemas de inovação de países, regiões, setores, organizações, etc. em função de cada contexto social, político e institucional específico;
- a visão de que, se por um lado informações e conhecimentos codificados apresentam condições crescentes de transferência - dada a eficiente difusão das TIs - conhecimentos tácitos de caráter localizado e específico continuam tendo um papel primordial para o sucesso inovativo e permanecem difíceis (senão impossíveis) de serem transferidos.

O IFPB *Campus* João Pessoa possui um grande potencial para a disseminação e desenvolvimento da cultura da inovação. Em 2014 foi instituído o Núcleo de Inovação Tecnológica, atualmente, Coordenação de Inovação/CINOV, que iniciou um trabalho minucioso de incentivo às atividades relacionadas à inovação, tanto tecnológica como também extensionista e social.

Inicialmente foram realizados vários contatos com agentes inovadores, palestras, participação em eventos de robótica, realização de cursos de busca e redação de patentes, *startup day*, dentre outras ações, voltadas para disseminação da cultura da inovação e aos poucos a comunidade acadêmica foi se apropriando da importância da inovação em seu dia a dia. No ano de 2016 foi realizado o I Workshop de Inovação do *Campus* e este ano já será a 4ª. edição. Nesse evento, existem Olimpíada de Robótica, Maratona de Programação Olímpica, Maratona de Redes e Hackaton, além de palestras, minicursos, oficinas e mostra de produtos e processos que envolvem toda a comunidade acadêmica.

Diante do exposto, os pesquisadores do IFPB *Campus* João Pessoa, tanto discentes, docentes e servidores técnico-administrativos, começaram a voltar seu olhar para a importância da inovação e novos produtos, programas de computador e marcas foram desenvolvidos e registrados junto ao INPI.

Em 2017 o IFPB foi o primeiro no *ranking* dentre os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia/IFs no que se refere ao registro de patentes residentes junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial/INPI. “A patente representa um ativo valioso e também um recurso competitivo

à disposição das organizações, tendo em vista que propicia o domínio da exploração monopolística de dado produto ou processo produtivo, privilégio este capaz de criar ou adicionar valor à riqueza das instituições, empresas e de seus sócios/inventores” (FERREIRA; GUIMARÃES; CONTADOR, 2009).

Anualmente fazemos a divulgação dos editais internos do *Campus*, eixo de inovação, nos quais são ofertadas bolsas para os estudantes e taxa de bancada para o desenvolvimento dos projetos. Com essa ação surgem vários projetos inovadores e alguns geram registros junto ao INPI.

METODOLOGIA

No IFPB *Campus* João Pessoa, a Coordenação de Inovação - CINOVA está atrelada ao Departamento de Inovação, Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Competições Acadêmicas - DIPPEC.

Para promover a cultura de inovação no âmbito do IFPB, especialmente no *Campus* João Pessoa, a Coordenação de Inovação (CINOVA) possui como finalidades principais:

- Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção de títulos de propriedade intelectual.
- Fomentar projetos de inovação tecnológica, extensionista e social.
- Oportunizar a comunidade conhecimento sobre pesquisa voltada para a inovação.
- Realizar eventos voltados à disseminação da cultura da inovação para o entrosamento da comunidade acadêmica.

As primeiras ações apresentadas, já no primeiro ano criação da coordenação, foi estabelecer uma parceria com o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), através de seu representante em João Pessoa-PB, Dr. Armando Mendes, para no ano seguinte (2015) iniciar um movimento de disseminação da cultura da inovação, realizando através de palestras, cursos, encontros sobre a temática de propriedade industrial, como forma de integrar o corpo de pesquisadores do *Campus* e os discentes de todas as áreas, aproximando-os à nova realidade, como também, incentivando-os a criar soluções inovadoras. Essas ações foram fundamentais, pois até então o conhecimento a respeito dessa temática era desconhecida para alguns, havia a necessidade de oportunizar conhecimentos inovadores em todos os sentidos.

Outra abordagem foi criar uma base sólida para a cultura da inovação. Planejada para alcance de resultados efetivos em curto e médio prazo, a CINOV buscou parcerias com outras coordenações para promoção de eventos, nos quais visava aproximar o corpo discente da instituição para essa temática de maneira lúdica e divertida, através de práticas profissionais, retirando do aluno o peso “teórico” de aprender “inovação”.

Em 2015, firmou sua primeira parceria inter-coordenações ao apoiar a participação de 60 discentes do *Campus* na Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR), viabilizando uma melhor participação nessa competição, com fornecimento de apoio técnico e administrativo, foi instituída por ordem da Direção-Geral uma comissão a partir da Portaria nº 213, de 03 de julho de 2015, conforme pedido formalizado pela Coordenação de Inovação. Nesta ocasião, repassava os informes necessários aos alunos competidores e buscava solucionar as demandas existentes. Além disso, havia interação diária entre os membros da comissão e as equipes competidoras. As ações da comissão foram norteadas sob quatro aspectos: o técnico, que visava apontar soluções técnicas que influenciariam diretamente no treinamento das equipes; o logístico, que visava ofertar as condições de acesso e transporte aos participantes; o financeiro, que visava obter recursos para as equipes, e por fim, o promocional, que visava divulgar internamente as ações desenvolvidas pela comissão, e externamente o IFPB *Campus* João Pessoa, a fim de divulgar a instituição perante o público geral participante da OBR.

Foi desenvolvido, a partir de 2016, o evento denominado Workshop de Inovação, que ocorre anualmente durante a realização da Semana de Ciência e Tecnologia - SECT. Durante este evento, são realizadas várias atividades: Olimpíada de Robótica, na qual são disputadas mais de 4 modalidades em diversos níveis de conhecimento e o público participante interno e externo ao instituto desenvolve seus protótipos robóticos para solucionarem problemas reais; Maratona de Programação Olímpica POP, voltado para alunos do ensino médio integrado e do superior; Maratona de Redes de computadores; e a Hackaton, onde os participantes, através de uma equipe multidisciplinar, resolvem e apresentam uma solução para problemas específicos, nas mais diversas áreas de atuação.

Ainda durante a SECT, a coordenação de Inovação promove palestras, círculos de cultura (onde os resultados dos projetos de pesquisa e de extensão de cunho inovador são apresentados numa metodologia de compartilhamento de ideias), Mostra de Produtos e Processos (onde os pesquisadores apresentam os projetos desenvolvidos no *Campus*),

oficinas e minicursos, envolvendo toda comunidade acadêmica em ações consideradas base de inovação e sendo um grande incentivo para discentes, docentes e servidores técnico-administrativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações da coordenação de Inovação conquistaram resultados relevantes em âmbito nacional, muito em virtude das ações locais desenvolvidas, que proporcionaram ao corpo de pesquisadores da instituição uma visão focada no pensamento inovador, além de ampliarem a visão do nosso corpo discente, alcançando desde alunos do ensino técnico integrado até o nível de pós-graduação.

No ano de 2015, no âmbito da comissão formada para viabilização dos estudantes na participação na OBR, foi possível observar um comprometimento sinérgico e eficiente entre essa comissão e os estudantes, que se dedicaram diária e incansavelmente ao treino em suas equipes. Após 4 dias de competição, concorrendo com aproximadamente 200 equipes de todo o estado da Paraíba na etapa classificatória, o IFPB *Campus* João Pessoa conquistou 4 vagas para a etapa final no nível 2 (voltado para estudante do nível médio).

Na etapa final, 31 equipes competiram no nível 2 a fim de conquistar as 3 vagas disponíveis para a etapa nacional da OBR, realizada na cidade Uberlândia/MG. Após, 3 rodadas de competição, o IFPB *Campus* João Pessoa, conquistou 2 dessas vagas. As equipes IFPB – MACHINES e IFPB – ROBOCOPIA obtiveram êxito, e conquistaram o 1º e o 2º lugar, respectivamente. A equipe IFPB- 400KV conquistou além do 4º lugar, o prêmio de melhor equipe estreante. Na Figura 1 é possível verificar os participantes e a comissão.



Figura 1. Equipes participantes e a Comissão

Dando continuidade às atividades de 2015 foram apresentadas as palestras “Curso de Introdução à Propriedade Industrial” e “Oportunidades de cooperação com a Europa”, no qual compareceram, no total, 87 participantes. Posteriormente, foi ministrado o curso de Busca e Redação de Patentes, alcançando 24 pessoas. No âmbito da pesquisa, houve 22 projetos submetidos pelo **Edital 09/2015** - Programa Institucional de Bolsas do IFPB *Campus* João Pessoa – Edital para Fomento do Programa de Inovação Tecnológica, nos quais **13** projetos foram contemplados, envolvendo diretamente 84 pesquisadores.

No ano de 2016 ocorreu um novo ciclo de cursos de capacitação promovidos pela Coordenação de Inovação e INPI, nos quais 39 pessoas participaram do “Curso de Busca e Redação de Patentes”, representando um acréscimo de 62,5% no número de participantes em relação à edição de 2015, e 51 participaram do “Curso de Propriedade Intelectual”.

No segundo semestre, ocorreu o I Workshop de Inovação, durante a Semana de Educação, Ciência e Tecnologia (SECT) do IFPB *Campus* João Pessoa, nos quais foram promovidos diversos eventos nas mais variadas áreas do conhecimento a fim de criar uma base para novos inventores, além de descobrir novos talentos. O Workshop, que mobilizou cerca de 200 participantes, promoveu a I Olimpíada de Robótica, tendo como participantes o público interno e externo à instituição (Figura 2); o I Desafio Hackathon; a Maratona de Programação Olímpica – POP, e por fim a Mostra de Produtos de Processos Inovadores, onde os pesquisadores deveriam apresentar a toda a comunidade os projetos desenvolvidos. Além dessas

atividades, ocorreram ainda apresentação de trabalhos através de círculos de cultura, sendo esta uma metodologia ativa de troca de saberes em que os pesquisadores interagem entre si, minicursos, palestras e oficinas.



Figura 2. Uma das modalidades de Olimpíada de Robótica

No primeiro semestre de 2017, a coordenação promoveu o Curso de Redação de Patentes e o evento de inovação denominado “I Start de Ideias”, que teve por objetivo transformar as ideias em negócios, abordando temas como empreendedorismo, inovação e *startups*. Os 50 participantes puderam desenvolver ideias de negócios originados a partir dos pensamentos idealizados durante o evento e contatos cotidianos, com foco em resolução de problemas. No segundo semestre foi realizado o II Workshop de Inovação, o qual obteve um acréscimo de 274% no número de participantes.

Por fim, no ano de 2018, todas as ações da inovação foram concentradas no III Workshop de Inovação. Essa edição veio consolidar a cultura de inovação no IFPB *Campus* João Pessoa, pois houve um aumento de 142% em relação à edição de 2017 (de 429 para 611) e 389% à de 2016 (de 429 para 611). Durante a SECT, a CINOV teve ações efetivas nos anos de 2015 até 2018. Ocorreram várias atividades, envolvendo: 24 palestras, 28 minicursos, 11 oficinas, 152 trabalhos apresentados nos círculos de cultura. Houve eventos integrados ao Workshop de Inovação durante a realização dos eventos citados entre os anos de 2016 e 2018: 3 desafios Hackathon, 3 Olimpíadas de Robótica, 1 Olimpíada de Redes, 2 maratonas de Programação Olímpica – POP, 3 Mostras de Produtos de Processos Inovadores. As ações e os respectivos números absolutos delas, de promoção da cultura de inovação, através do Workshop de Inovação, são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Ações desenvolvidas durante o Workshop de Inovação

| Ações da Coordenação de Inovação | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Workshop de Inovação | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Palestras | 0 | 0 | 20 | 2 | 2 |
| Oficinas | 0 | 0 | 6 | 4 | 1 |
| Minicursos | 1 | 0 | 17 | 5 | 5 |
| Mostra de produções inovadoras | 0 | 0 | 5 | 2 | 4 |
| Olimpíada de Robótica | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Olimpíada de Redes | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Desafio Hackathon | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Maratona de Programação Olímpica | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Trabalhos dos Círculos de Cultura | 19 | 0 | 56 | 26 | 51 |
| Mesa-redonda | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| TOTAL | 20 | 0 | 108 | 44 | 67 |

Na Tabela 2 são apresentadas as ações da CINOV, no tocante a promover e estimular a partir do pensamento inovador, a busca de soluções para a comunidade e também a proteção das ideias dos pesquisadores realizando os registros junto ao INPI.

Tabela 2. Ações desenvolvidas para promoção da cultura de inovação

| Ações da Coordenação de Inovação | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Solicitação registro de patente junto ao INPI | 2 | 0 | 5 | 13 | 6 |
| Solicitação registro de software junto ao INPI | 0 | 2 | 4 | 1 | 4 |
| Solicitação registro de marca junto ao INPI | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| Projetos contemplados - Edital 09/2015 (bolsistas e voluntários) | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| Projetos contemplados - Edital 06/2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Projetos Voluntários | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Registro de evento | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Palestras | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Curso “Busca e redação de patentes” | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Chamadas curso de capacitação geral de Propriedade Intelectual INPI EAD | 0 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Curso de propriedade intelectual INPI com DIT | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Start de ideias | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| TOTAL | 3 | 22 | 14 | 25 | 23 |

CONCLUSÃO

Desenvolver a inovação não se constitui tarefa fácil, mas é um trabalho feito passo a passo, com a participação de toda a comunidade acadêmica. Desde a criação da Coordenação de Inovação - CINOVA, em 2014, consideramos que o IFPB *Campus* João Pessoa deu um grande passo em prol do desenvolvimento da inovação, especialmente graças ao apoio da gestão e a participação efetiva dos discentes, docentes e servidores técnico-administrativos, que se envolveram em todas as ações e atividades propostas. Todo esse trabalho foi coroado em 2017, quando o IFPB ficou em 1º. lugar dentre os Institutos Federais em depósitos de patentes residentes. Além disso, muitas atividades sociais e extensionistas estão sendo desenvolvidas e causando grandes benefícios à sociedade.

AGRADECIMENTOS

Ao IFPB e a todo o corpo docente, discente e técnico-administrativo que o compõe.

Ao DIPPEC (Departamento de Inovação, Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Competições Acadêmicas)

Ao INPI, na pessoa do Dr. Armando Mendes, por todo apoio e incentivo prestado a esta coordenação.

REFERÊNCIAS

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistema de Inovação: Políticas e Perspectivas. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, v. 5, n. 8, maio 2000. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/99/92. Acesso em: 28 mar. 2019.

FERREIRA, A. A.; GUIMARÃES, E. R.; CONTADOR, J. C. Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 16, n. 2, abr./jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n2/v16n2a05.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2019.

MAMBRINI, A. B. *et al.* Cultura inovadora na pequena e média empresa. *Revista de Gestão e Projetos*, v.2, n.1, p. 26-51, 2011. DOI: 10.5585/gep.v2i1.34.

STEELE, J.; MURRAY, M. Creating, supporting and sustaining a culture of innovation. *Engineering, Construction and Architectural Management*, v.11, n.5, p. 316-322, 2004. DOI: 10.1108/09699980410558502.