

Pesquisas científicas realizadas na PB têm destaque nacional

Fapesq, do Governo do Estado, e LaSER, da UFPB, são referências nas áreas de tecnologia e ciência no país

Laura Luna
lauraluna@gmail.com

Pesquisas científicas estão diretamente ligadas ao desenvolvimento social e econômico de um país. Conhecimentos e inovações nas áreas de tecnologia e ciência podem representar melhorias na vida da população, seja através da indústria farmacêutica, da internet, da agricultura ou da automação. Por isso, investimentos são importantes na área.

Os poucos e inconstantes recursos, no entanto, são alvo de críticas da comunidade científica brasileira, que este ano sofreu mais um golpe: o Governo Federal anunciou o congelamento de 42% das despesas de investimento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Segundo as principais entidades científicas e de ensino superior do país, áreas importantes como o enfrentamento de epidemias emergentes, a busca por novas fontes de energia e as pesquisas em segurança alimentar podem ser afetadas. Na Paraíba, a área de

pesquisas científicas é uma das mais atuantes e respeitadas do país. Dois centros, principalmente, são referências nesse contexto: o LaSER da Universidade Federal da Paraíba e a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (Fapesq), do Governo do Estado.

Melhores do país

As áreas de Pesquisa Operacional e Robótica da UFPB, abrigadas no LaSER, Laboratório de Engenharia de Sistemas e Robótica do Centro de Informática (CI), estão incluídas no ranking das melhores do país, segundo relatório divulgado pelo CSIndexbr (<https://csindexbr.org/>), que fornece dados sobre a produção científica brasileira em Ciência da Computação. Desde 2014, a plataforma é responsável por indexar trabalhos publicados por professores brasileiros em conferências e periódicos.

Moisés Bezerril é aluno do curso de Ciências da Computação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e está empenhado no projeto intitulado Enxame de Drones, desenvolvido junto ao laboratório.



Foto: Evandro Pereira

Estudante de Ciências da Computação, Moisés Bezerril está empenhado no projeto intitulado Enxame de Drones

O estudante conta que o objetivo da pesquisa, que vai usar voos com formação, é dar velocidade a ações que têm os drones como protagonistas. "Em caso de busca em uma mata, por exemplo, ao invés de usar um drone para

percorrer toda uma área, usaremos quatro. É dividir para conquistar, ou seja, o que seria feito em uma hora por um equipamento, poderá ser feito em 15 minutos pelos quatro." O graduando explica que o desafio, a priori, é colocar

quatro Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) voando e capturando as imagens simultaneamente. Para isso, cerca de sete alunos estão trabalhando nas áreas de controle e de comunicação do projeto de pesquisa. "En-

tre as tarefas da comunicação estão a escolha das tecnologias que serão utilizadas, os métodos de trocas de mensagens entre os drones e a garantia de que essas mensagens serão passadas corretamente", pontua.

Busca por fontes de financiamento

O professor doutor em Engenharia Elétrica, Alisson Brito, que faz parte da coordenação do LaSER, comemora os resultados dos dados que colocam a UFPB entre as principais instituições de ensino do país, ao lado da Pontifícia Universidade Católica (PUC) do Rio de Janeiro, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Universidade Federal do ABC (UFABC) e da Universidade do Ceará (UFC). Segundo o professor, os índices "revelam a qualidade e a relevância do que é produzido no laboratório". "Sempre o que está por trás desses resultados é um trabalho de longo prazo com professores que pesquisam há muito tempo e começam a formar alunos de mestrado e doutorado, que acabam voltando como professores para reforçar o grupo, gerando esse resultado que nós temos hoje", explicou.

O Laboratório de Engenharia de Sistemas e Robótica do Centro de Informática trabalha com quatro linhas de pesquisa: Robótica, Sistemas Embarcados, Otimização e Logística e Transporte. Na área de robótica, a estudante de Engenharia da Computação, Ana Maria Pinto, faz parte de uma pesquisa que pretende incorporar o sistema de visão global para a robótica móvel terrestre, com o intuito de identificar e rastrear as coordenadas de posição e orientação de um robô. "Esse sistema vai possibilitar o desenvolvimento de algoritmos de controle de movimentação, desvio de obstáculos e processamento de imagens". O contato da estudante com o laboratório aconteceu ainda no primeiro período da graduação, quando o professor da disciplina apresentou os laboratórios do Centro de Informática, incluindo o LaSER. "Quando a gente tem a oportunidade de aplicar o que é aprendido em sala de aula, em um projeto que você gosta, é incrível".

O LaSER desenvolve também um trabalho com empresas que estão no mercado, visando o desenvolvimento da pesquisa aplicada, a inovação e a

formação de recursos humanos. As empresas de tecnologia Conductor e Vsoft, o varejista Armazém Paraíba e a Synchro, empresa de soluções fiscais, possuem laboratórios no espaço físico do LaSER. "Em 2016 uma empresa nos procurou com uma demanda de pessoas qualificadas, foi quando surgiu a ideia do primeiro laboratório, que seria financiado por essa empresa e onde ela pagaria bolsas para alunos desenvolverem trabalhos de pesquisas com temas de interesse deles". Hoje essas quatro empresas financiam 40 bolsas de estudos para alunos do Centro de Informática.

O financiamento para as 10 pesquisas em andamento, bem como as demais já realizadas pelo LaSER, segundo o professor Alisson Brito, são provenientes não só da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), mas também da iniciativa privada, a exemplo das parcerias com o Engenho São Paulo e Usina Japungu, que financiam projetos na área de agricultura de precisão. "Há algum tempo que sofremos com cortes de investimentos e aqui nós entendemos que é preciso buscar outras fontes de financiamento, e como as nossas pesquisas oferecem soluções práticas para o público final, conseguimos, com muita tranquilidade, conversar com empresários e gestores públicos", afirmou Alisson.

O Laboratório de Engenharia de Sistemas e Robótica do Centro de Informática trabalha com quatro linhas de pesquisa: Robótica, Sistemas Embarcados, Otimização e Logística e Transporte

Ações somam R\$ 31 milhões na PB

O Governo do Estado também é um apoiador do desenvolvimento científico e tecnológico e é através da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (Fapesq) que esse trabalho é realizado. Mesmo em meio à redução de recursos praticada pelo Governo Federal, o órgão, vinculado à Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia, anunciou na última quinta-feira, 25, ações que somam R\$ 31 milhões. No evento intitulado "100 dias para Ciência, Tecnologia e Inovação - a história construída na velocidade da agora", que comemora os 100 primeiros dias de governo João Azevêdo, foram lançados editais de apoio à editoração e publicação de periódicos científicos, realização de eventos acadêmicos e feiras de tecnologia além da realização de concurso de redação. Outros cinco editais são voltados aos professores da Rede Estadual de Ensino, com 104 vagas para intercâmbio na Finlândia, Israel e Espanha.

O Governo Estadual lançou também a Carteira de Clientes do Centro de Desenvolvimento Regional (CDR) responsável por definir estratégias e projetos inovadores para o desenvolvimento regional através da união entre o conhecimento acadêmico e a capacidade produtiva local. Foram assinados também termos de concessão do Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (Pronex); a Concessão de Auxílio Financeiro a Pesquisador em parceria com a Fraunhofer Institute for Manufacturing Technology and Advanced Materials, na Alemanha.

A Fapesq atua nas áreas das Ciências Agrárias, Biológicas, Exatas e da Terra, Humanas, Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias além de Linguística, Letras e Artes, através do fomento à ciência, tecnologia e inovação mantendo estreita sintonia com o atendimento às necessidades socioeconômicas que afetam o desenvolvimento sustentável.

Atualmente o órgão oferece 376

bolsas de pós-graduação, apoiando pesquisadores mestrandos e doutorandos de universidades públicas e privadas, e ainda esse ano lançou um edital com mais 100. "As universidades com mestrado e doutorado reconhecidas pela Capes submetem os seus projetos explicando também a necessidade do benefício junto à Fapesq", explica Claudio Furtado, ex-presidente da fundação e atual secretário executivo da Ciência e Tecnologia do Estado. Claudio Furtado anunciou que hoje será assinado um termo de concessão no valor de R\$ 4,5 milhões voltados para 16 novos projetos. "As pesquisas do Programa de Apoio à Núcleo de Excelência - Pronex - irão visitar as várias regiões do Estado para buscar, e entender, as necessidades de cada lugar, levá-las às universidades - onde os pesquisadores pensarão e apontarão soluções, utilizando ferramentas tecnológicas".

São muitos os programas apoiados pela Fapesq, só no Programa Pesquisa para o SUS, Gestão Compartilhada em Saúde, são 16 projetos. No Centelha, que estimula a criação de empreendimentos inovadores em todo o território nacional, são mais de 40. Tem ainda o Programa de Capacitação do Capes com bolsas de estudos, o DCR que visa a atração e fixação de doutores em instituições públicas de ensino superior e pesquisa no Estado da Paraíba, com 30 projetos e o Tecnova, que visa promover o aumento das atividades de inovação e o incremento da competitividade das empresas e da economia do país, esse com 27 projetos.

Sobre o corte sistemático de verbas para pesquisas científicas, acentuado no atual Governo Federal, Claudio Furtado conta que foi preciso correr com alguns processos para que os projetos não fossem prejudicados. "Saímos à frente e conseguimos incluir o projeto do núcleo de excelência, por exemplo, dentro da peça orçamentária", comemora.