



UFCEG inaugura Laboratório de Sistemas Embarcados e Computação Pervasiva através de parcerias com a Nokia e a Petrobras



A UFCG inaugurou no final da tarde da última quarta-feira, 7, o Laboratório de Sistemas Embarcados Computação Pervasiva (Embedded), único no gênero no Brasil, que vai desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão com alunos de graduação e pós-graduação dos Cursos de Engenharia e Elétrica e Ciência da Computação nas áreas de sistemas embarcados e computação pervasiva voltado para o desenvolvimento de hardware e software para sistemas móveis, tais como celulares inteligentes. O investimento inicial para construção e montagem do laboratório foi de cerca de R\$ 2 milhões. Mais de 70 profissionais, professores e alunos desenvolverão suas atividades no laboratório, que está localizado no edifício Professor Gurdip Singh Deep, na Unidade Acadêmica de Engenharia Elétrica (UAEE), do Centro de Engenharia Elétrica e Informática (CEEI), na Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, campus de Campina Grande - PB.

Participaram da inauguração o Magnífico Reitor, Thompson Fernandes Mariz, pró-reitores, assessores, o Diretor do Centro de Engenharia Elétrica e Informática, professor Wellington Santos Mota, o Coordenador Administrativo da Unidade Acadêmica de Engenharia Elétrica, Antonio Marcos Nogueira Lima, e o Coordenador do Laboratório, professor Angelo Perkusich, outros diretores de Centros, chefes de departamentos, coordenadores de curso, professores, funcionários e estudantes. Representando o Governador do Estado da Paraíba, Cássio Cunha Lima, e também o Secretário de Ciência e Tecnologia do Estado, Damião Feliciano, estava o ex-professor da UFCG, Jurandir Xavier, enquanto o Prefeito de Campina Grande, Veneziano Vital do Rego, foi representado pelo ex-professor da UFCG, e atual Secretário de Ciência e Tecnologia da cidade, Emir Candeia Gurjão. A Câmara Municipal de Campina Grande estava representada pelo vereador Paulo de Tarso. A Nokia, parceira deste empreendimento, enviou dois representantes: Caio Bottiglieri, que ocupa a Gerência de Soluções da Nokia do Brasil Ltda, e Sandro Alves, do Instituto Nokia de Tecnologia. A Petrobras, outra parceira, esteve presente através do Coordenador do Centro de Excelência para a Automação com Aplicações de Sistemas Fio, do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo - PROMIMP, Luís José Cavadas. A Chesf estava representada pelo engenheiro Vinícius Queiroga.

O Laboratório foi construído e equipado com recursos do Projeto Embedded, Convênio Paqtc/CCT /UFCG/Nokia/2005 0111/2003 e Nokia do Brasil LTDA/Universidade Federal de Campina Grande/Fundação Parque Tecnológico da Paraíba, com recursos da Lei de Informática (Lei nº 10.176, de 11.01.2001) e do projeto Automação de Procedimentos em Unidades de Petróleo e Gás Natural Utilizando Dispositivos Móveis sem Fio (Wireless), Convênio ATECEL/UFCG/FINEP/Petrobrás.

Discursos

Ao se dirigir aos presentes, o Reitor Thompson Mariz falou um pouco da história da Universidade, e lembrou que o Departamento de Engenharia Elétrica "é fruto desta história, do investimento do seu quadro docente, que acreditou nesta Instituição, que é forte e que sabe apoiar empresas que ajudam a Universidade a crescer". Citou nomes de países desenvolvidos e apelou para que a UFCG colabore para o desenvolvimento do Brasil através de parcerias como a que foi realizada com a Nokia e a Petrobras. "Campina Grande é uma cidade de vanguarda, e é preciso apostar no seu futuro. A Universidade está em Campina Grande, mas serve à Paraíba".

Parabenizou o professor Deep pela contribuição oferecida ao Departamento de Engenharia Elétrica e à Universidade durante muitos anos. Agradeceu a todos e renovou sua fé na Universidade pública brasileira.

O Diretor do CEEI, Wellington Mota, considerou o momento importante para o novo Centro e para a Universidade. "É uma honra entregar à comunidade acadêmica um laboratório tão importante". O Coordenador administrativo da UAEE, Antonio Marcos, também elogiou o professor Deep e a iniciativa da Universidade em realizar "um importante projeto como este".

O Coordenador do laboratório, professor Angelo Perkusich, agradeceu a confiança da Nokia e da Petrobras "por promover a capacitação de alunos para o desenvolvimento de um trabalho que vai beneficiar universidades e empresas". Os agradecimentos também foram extensivos ao professor Deep e aos professores que formam a equipe do laboratório, e também aos estudantes.

Para o representante da Petrobras, o momento foi de congratulações. Parabenizou a Universidade pela iniciativa e falou sobre a questão da responsabilidade social da Petrobras, que "se traduz em investimentos como este". Em entrevista à Assessoria de Comunicação da UFCG, ele disse que esta parceria com a Universidade dará suporte técnico à Petrobras, para que a empresa possa alavancar soluções para o seu negócio, que é vender, produzir e comercializar energia. "Sei que teremos sucesso em todas as áreas de trabalho da Petrobras". Segundo Cavadas, a Petrobras tem um plano estratégico que vai até 2015, "visando desenvolver tecnologia avançada, genuinamente nacional. Para isto, a Petrobras vai desenvolver fornecedores e mão-de-obra, e a UFCG vai oferecer o apoio neste aspecto. Este laboratório é fruto de uma responsabilidade social da Petrobras, a qual temos como maior resultado da colaboração e a ajuda para que a Universidade possa qualificar mão-de-obra especializada".

Em nome da Nokia do Brasil, Caio Bottiglieri dirigiu palavras de elogio à Universidade pelo projeto, "pois a Nokia escolheu a Universidade por saber de sua capacitação tecnológica, e para poder colaborar na capacitação de alunos, e também desenvolver tecnologias com a empresa". Já o representante do Instituto Nokia de Tecnologia, Sandro Alves, disse que via o futuro, "e lá, está o Instituto Nokia e a UFCG. Saltamos e vencemos todas as barreiras. Estou impressionado com o que vejo agora nesta Universidade, o que nunca vi em outra universidade com quem trabalhamos".

As palavras do representante de Governador Cássio Cunha Lima e do Secretário Damião Feliciano, professor Jurandir Xavier, foram de apoio do Governo, "que se expressa na reorganização que o Estado tem feito para promover a ciência e a tecnologia na Paraíba. O Governo quer multiplicar parcerias, visando ampliar o campo de ação dos pesquisadores. Saúdo a todos e desejo boa sorte, trabalho e sucesso para esse empreendimento".

O representante do Prefeito de Campina Grande, Veneziano Vital do Rego, professor Emir Candeias, dirigiu-se aos presentes citando pensamentos do Ministro da Ciência e Tecnologia, Sérgio Rezende, no sentido de que a Universidade tem de ser moderna. Parabenizou a todos e convidou os presentes a olharem para o futuro.

O representante da Chesf, Vinícius Queiroga, emocionado, lembrou que sua formação acadêmica foi em Engenharia Elétrica, há 26 anos, na então UFPB, ressaltou o lado empreendedor do povo campinense, citou o nome dos professores Moraes e de Lynaldo Cavalcante, "que fizeram crescer a UFPB, hoje UFCG. A Chesf tem uma dívida com esta Universidade, que formou mão-de-obra para o seu quadro funcional". Finalizando, enalteceu a colaboração que o professor Deep prestou à Universidade.

O Laboratório

O Coordenador do Laboratório, professor Angelo Perkusich, explica tecnicamente que o funcionamento do laboratório tem como foco, atividades voltadas para aplicações de sistemas embarcados, mobilidade, e computação pervasiva, que terão por base temas centrais de pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão são fortemente relacionados ao conceito de mobilidade, redes de computadores sem fio, sistemas distribuídos, redes de sensores/atuadores inteligentes, engenharia de software, computação ubíqua, desenvolvimento de software embarcado, automação, métodos formais, e aplicações livres (open source). "Isto significa dizer que trabalharemos com pesquisas de ponta direcionadas para as empresas parceiras para dispositivos móveis sem fios, a exemplo de celulares inteligentes, dotados de câmera, acesso à internet, rádio, televisão, entre outras aplicações multimídia".

O desenvolvimento de aplicações e atividades de pesquisa é focado nos sistemas operacionais Symbian (<http://www.symbian.com>) com ênfase nos dispositivos da Série 60 da Nokia (<http://www.s60.com>) e Linux Embarcado. No contexto industrial o foco é no desenvolvimento de software com base no padrão OPC (<http://www.opcfoundation.org>).

A equipe que integra o Laboratório é constituída pelos professores Angelo Perkusich, Antônio Marcus Nogueira Lima, José Sérgio da Rocha Neto, Pérciles Rezende Barros, Dalton Dario Serey Guerrero, e o Engenheiro Marcos Ricardo Alcântara Moraes. Eles informam que o laboratório será um núcleo multiplicador de conhecimento neste contexto, e manterá parcerias nacionais e internacionais com Universidades e Empresas Públicas e Privadas.

Antes de ser inaugurado, o Laboratório já capacitou 40 alunos dos curso de graduação em Engenharia Elétrica e 20 do curso de bacharelado em Ciência da Computação. Atualmente, estão envolvidos nas atividades do Laboratório 6 alunos de doutorado, 10 alunos de mestrado, e cerca de 50 alunos de graduação. O Laboratório oferecerá estágio não apenas para estudantes da UFCG, mas também para alunos outras instituições do Brasil e do exterior.

Com uma área de 600 metros quadrados, o Laboratório é composto de biblioteca especializada, ambientes para professores e alunos, duas salas informatizadas, cada uma com 20 computadores ligados à internet, sala de reuniões

e ambiente para administração.

Um dos destaques do Laboratório são os equipamentos de última geração utilizados pelos professores e alunos para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, a exemplo da plataforma OMAP, que será usada para desenvolvimento de aplicações para celulares inteligentes, como o NOKIA 6681, recém lançado no mercado nacional.

Uma das novidades do laboratório é um moderno sistema de controle de acesso baseado em celulares inteligentes, desenvolvido pelos próprios alunos com a supervisão dos professores. O acesso é completamente automatizado e pode ser feito através do celular ou de uma tela de toque com recursos de áudio e vídeo.

Foi nos anos 70 que este laboratório começou a ser idealizado, tendo por base o Laboratório de Instrumentação Eletônica e Controle (LIEC) do Departamento de Engenharia Elétrica do Campus II da UFPB, onde foram desenvolvidos projetos de pesquisa e extensão.

Deram base ao laboratório que hora está sendo inaugurado, os seguintes projetos: Projeto Nordeste CNPQ, Núcleo de Eletrônica Industrial do Programa de Núcleos de Excelência (PRONEX/CNPQ) do Ministério da Ciência e Tecnologia; Projeto de Sintonia de Controladores, além dos projetos individuais dos pesquisadores envolvidos.

Importância do laboratório

Os idealizadores do laboratório consideram este momento como de fundamental importância para consolidação da UFGG, e um marco inovador para comunidade acadêmica brasileira. "É um excelente exemplo de como a Lei da Informática e a parceria público-privada pode resultar em frutos que beneficiam não só as universidades mas a sociedade de modo geral", destacam.

Para o professor Antonio Marcus Nogueira Lima, o laboratório é fruto de uma "Excelente parceria com a Nokia que é o maior fabricante de celulares do mundo e o Instituto Nokia de Desenvolvimento Tecnológico - INdT, com a Petrobras, empresa reconhecida internacionalmente por desenvolver tecnologia avançada, e o seu Centro de Pesquisa - Cenpes, e por contarmos com o apoio da FINEP, agência de inovação tecnológica, e do CNPQ, agência de desenvolvimento científico e tecnológico".

Instituto Nokia de Tecnologia - INdT

O Instituto Nokia de Tecnologia - INdT foi criado em 2001, por iniciativa da Nokia do Brasil Tecnologia Ltda, utilizando recursos provenientes dos incentivos da Lei de Informática. O primeiro escritório do INdT foi instalado em Manaus, onde está localizada a fábrica de telefones celulares da Nokia.

Para melhor distribuição dos projetos e captação de parcerias, em novembro de 2002 foi inaugurado o segundo escritório, em Brasília, com investimento da Nokia do Brasil Ltda. Essa unidade passou a ser designada oficialmente como matriz do Instituto, onde estão as áreas administrativa e de negócios. Em Manaus, está concentrada a maior parte dos laboratórios.

Entidade sem fins lucrativos, credenciado no Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia - CAPDA, e no Comitê da Área de Tecnologia de Informação do Ministério da Ciência e Tecnologia - CATI, o Instituto está apto a receber recursos do Fundo de Informática, obtidos de empresas que invistam em pesquisa e desenvolvimento.

Informações adicionais sobre as atividades centrais desenvolvidas no Laboratório podem ser encontradas em:

<http://embedded.dee.ufcg.edu.br/> - Laboratório de Sistemas Embarcados e Computação Pervasiva (Embedded)

<http://www.percomp.org> - Computação pervasiva (PerComp - EveryTime, EveryWhere)

<http://www.compor.net> - Composição de Software (COMPOR - Software Composition)

<http://www.embeddedacademy.net> - Academia para Sistemas Embarcados (Embedded Academy)

<http://www.wirelessproject.org/> - Automação Móvel (Wireless - Mobile Automation)

<http://www.isensorproject.org> - Redes de Sensores Inteligentes (Isenor - Intelligent Sensor Networks)