



O SR. RÔMULO GOUVEIA (PSDB-PB. Sem revisão do orador.) - Sr. Presidente, Sras. Deputadas e Srs. Deputados, senhores telespectadores, ocupei recentemente esta tribuna para falar dos avanços que ocorrem em toda a Paraíba na área de ciência e tecnologia, com forte apoio do Governo do Estado, das universidades e da iniciativa privada.

Pois bem, Sr. Presidente. A Paraíba é hoje um pólo de Tecnologia da Informação — TI, faturando quase 816 milhões de reais por ano, com faturamento mensal de 68 milhões de reais em suas mais de 350 empresas dessa área.

Grandes projetos científicos hoje desenvolvidos no mundo possuem a marca da excelência paraibana, o que é um orgulho para todos nós. A Nevoa Networks, empresa sediada em João Pessoa, faz parte jádo projeto do LHC (Large Hadron Collider ou Grande Colisor de Hádrons), através do *software* usado no armazenamento de dados que objetiva a pesquisa da origem do universo.

Outro grande exemplo é a minha terra, Campina Grande, cidade com maior número de PhDs no País, proporcionalmente um para cada 669 habitantes, 5 vezes a média brasileira. Todos esses doutores encontram na Universidade Federal de Campina Grande, além de uma grande chance de emprego, uma das melhores escolas do mundo em TI. A UFCG figura entre as poucas universidades dedicadas a avançar na área da computação quântica, tecnológica que irá transformar os computadores em máquinas infinitamente mais velozes e capazes.

Em Campina está situado um dos primeiros parques tecnológicos instalados no País, como também uma incubadora de empresas de base tecnológica. Nesse contexto, nasceu a Light Infocon, uma das maiores empresas da região, dirigida pelo engenheiro, empresário e Presidente da Associação Comercial Alexandre Moura, que criou um dos produtos de maior sucesso e que vem atraindo grupos de estrangeiros para a cidade para comprar um *software* de processamento de dados que já ajuda em investigações conduzidas pela INTERPOL e pelas polícias de mais 6 países.

São dezenas de exemplos de como a ciência e tecnologia estão presentes na vida dos paraibanos. O que se vê hoje é fruto da sensibilidade de muitos homens públicos que, em momento oportuno, souberam capitanear ações que tornaram a Paraíba nesse Pólo de TI que é hoje. Cito como exemplos o Prof. Lynaldo Cavalcanti, ex-Presidente do CNPq e ex-Reitor da UFPB e o ex-Governador, Senador, Prefeito, Deputado Ronaldo Cunha Lima, que, quando foi Prefeito de Campina, implantou o Parque Tecnológico naquela cidade.

Sempre que possível, procuro divulgar esses avanços e conquistas do nosso Estado como forma de se criar uma agenda positiva e incentivar tudo o que redunde no progresso e no desenvolvimento do nosso Estado.

Temos como exemplos a reinstalação, no último dia 21 de outubro — da qual tive a oportunidade de participar —, do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia da Paraíba. Como Chefe da Casa Civil, participei da elaboração do Conselho, participei também da criação do Fundo, que foi aprovado pela Assembléia Legislativa da Paraíba. Segundo a Diretora-Geral da Fundação Parque Tecnológico da Paraíba — PAQTCPB, Francilene Procópio Garcia, empossada como titular do referido Conselho, o ato é um marco histórico importante para o desenvolvimento do sistema local de inovação e para o Estado, sobretudo porque remarca — a partir de um conjunto de instituições assentadas no Conselho — a retomada da discussão de todo um sistema de políticas públicas no que tange à promoção da ciência e tecnologia e inovação na Paraíba.

Outra grande ação estruturante do setor de TI foi a iniciativa do Governador Cássio Cunha Lima, que investiu 2 milhões de reais na desapropriação dos galpões da Limoeiro Malhas, localizados numa área de 2 hectares em Campina Grande para a instalação do Centro de Inovação e Tecnologia Telmo Araújo.

O Centro terá capacidade para abrigar 40 empresas, com a geração de 500 postos de trabalho altamente qualificados. Os investimentos previstos estão na ordem de 14 milhões de reais — através da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), pelo Programa Primeira Empresa (PRIME) — instalação de empresas-âncoras do porte da Nokia, Accenture, HP, Nokia, CPM Braxis e do Instituto Von Braun.

O Centro de Inovação e Tecnologia Telmo Araújo terá como eixo estruturante as empresas da cadeia produtiva do setor das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ainda que outros setores de base tecnológica também venham a ser acolhidos. Para se ter idéia desse potencial, são mais de 20 mil alunos matriculados nas universidades — cerca de mil matriculados em cursos técnico-profissionalizantes, 17 programas de pós-graduação, 5 programas de doutorado e 12 programas de mestrado.

A cidade possui um doutor para cada 669 habitantes. Em 2007, a graduação em Computação foi avaliado como curso 5 estrelas, no Guia do Estudante, entre as melhores universidades daquele ano.

No tocante à infra-estrutura, o Centro de Inovação e Tecnologia Telmo Araújo terá uma série de vantagens. Entre elas a inauguração da pavimentação digital de Campina Grande, prevista para 30 de janeiro de 2009. Outro atrativo para o local será a construção do condomínio Oásis Digital que vai atrair grandes empresas nacionais.

São pois, Sr. Presidente, Sras. e Srs. Deputados, alguns relatos de empreendimentos e ações de sucesso que com prazer registro nesta Casa. Ações essas que só melhoram a qualidade de vida dos paraibanos e inserem o Estado no seletto grupo dos que participam do desenvolvimento de um dos setores vitais da economia contemporânea: a tecnologia da informação.

Sr. Presidente, aproveito para requerer a inserção nos Anais da Casa de matéria esclarecedora sobre o tema, das jornalistas Juliana Brito e Renata Ferreira, publicadas na edição do último dia 02 de novembro, no jornal *Correio da Paraíba*, de João Pessoa, na qual é traçado um panorama do setor de ciência e tecnologia na Paraíba.

Sr. Presidente, peço a V.Exa. que autorize a divulgação deste pronunciamento nos órgãos de comunicação da Casa e no programa *A Voz do Brasil*.

Muito obrigado.

MATÉRIA A QUE SE REFERE O ORADOR

Correio da Paraíba

Domingo, 2 de novembro de 2008

Software da Paraíba está no projeto LHC

A Paraíba possui mais de 350 empresas na área de Tecnologia da Informação (TI), gerando um faturamento mensal superior a R\$ 68 milhões — ou R\$ 816 milhões por ano. Embora a maioria dos paraibanos desconheça, o Estado é um pólo de desenvolvimento, produção e exportação no setor. Empresas nacionais e internacionais, a exemplo de Nokia, Hewlett-Packard (HP), Motorola, Chesf e Petrobras chegam a investir mais de R\$ 1 milhão por ano nos centros de desenvolvimento tecnológico locais, em busca de soluções específicas para suas necessidades.

Para se ter uma idéia, o *software* usado no armazenamento de dados do projeto de pesquisa da origem do universo (que utiliza o gigantesco acelerador de partículas, batizado de LHC — Large Hadron Collider ou Grande Colisor de Hádrons) foi desenvolvido por uma empresa paraibana, a Nevoa Networks.

Aqui também está a única universidade da América Latina a participar da Rede de Inovação Mundial do Fórum Nokia, responsável por dar suporte ao desenvolvimento de tecnologia para celulares Nokia. Há, ainda, instituições de ensino fazendo pesquisas sobre a TV digital e sobre o reconhecimento de pessoas por meio da íris dos olhos.

O que observamos na Paraíba é que muito é feito e poucas pessoas do nosso Estado têm conhecimento a respeito das tecnologias que aqui são desenvolvidas, lamenta Juan Pinheiro, presidente do Sindicato da Indústria de Software e Equipamentos Eletrônicos do Estado da Paraíba (Sindsoft-PB).

Dados do Sebrae-PB revelam que, só no primeiro semestre deste ano, mais de 650 empregos foram gerados diretamente na área de desenvolvimento de TI — entre as 82 empresas que compõem o Projeto Farol Digital, da Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTecPB), em João Pessoa (54 empresas), Campina Grande (18) e Patos (10). O volume de vendas dessas empresas atingiu R\$ 12,3 milhões entre janeiro e junho deste ano. Entre os profissionais em atuação nas 82 empresas integrantes do Farol Digital, 158 obtiveram formação profissional há dois anos ou menos.

Demanda interna e externa

O programa Farol Digital foi criado pela Fundação PaqTecPB com o objetivo de promover a inovação e o fortalecimento do setor de TI e Comunicação (TIC). O apoio ocorre por meio da difusão tecnológica e de acesso aos mercados local, nacional e internacional, de forma competitiva e sustentável. O trabalho é voltado às empresas que desenvolvem tecnologia, não incluindo as que só atuam na área de vendas.

Segundo o presidente do Sindsoft-PB, Juan Pinheiro, o setor produtivo local atende a demanda dos mercados interno e externo. Ele citou empresas paraibanas com atuação em vários Estados e até no exterior, a exemplo da campinense Apel — que atua na área de tecnologia em sonorização.

A Apel é responsável pela sonorização dos metrô de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. A empresa também atua na área de sonorização e de sistemas de informação em vídeo em aeroportos de várias cidades do País. A Apel também desenvolveu um sistema eletrônico utilizado para taxiar aeronaves.

Se falarmos da área de segurança, podemos citar o exemplo da Insiel Tecnologia, que é a empresa que desenvolveu as tornozeleiras para rastreamento de presos e já tem o seu reconhecimento em todos os Estados do Brasil, informou. O presidente do Sindsoft-PB destacou ainda a atuação da TecGeo, na área de geoprocessamento.

A empresa presta serviços de coleta e tratamento de informações espaciais de forma direcionada, com o que há de mais avançado em Sistema de Informação Geográfica, destacou Juan Pinheiro. Ele também citou a Datasonic como uma das empresas fabricantes de microcomputadores instaladas na Paraíba com grande força para o fornecimento no setor de informática do Nordeste.

Empresários foram atraídos pelas universidades

Um produto desenvolvido a partir de tecnologia paraibana pode ajudar cientistas de todo o mundo a descobrir a origem do universo. A inovação partiu da empresa Nevoa Networks, instalada em João Pessoa, e está sendo utilizada por um grupo de universidades dos Estados Unidos.

Segundo Mark Hunter Hagewood, sócio da empresa, desde 2005 a Nevoa oferece soluções baseadas em tecnologia que são resultado de cinco anos de pesquisa e mais de R\$ 3 milhões em investimento. Os seus fundadores foram atraídos para o estado da Paraíba devido a formação do excelente mão-de-obra geradas pelas suas universidades e também a experiência em pesquisas científicas apresentadas pelas mesmas, revela.

As universidades americanas que utilizam o sistema da Nevoa também participam do projeto da Organização Europeia para Pesquisa Nuclear (Cern, na sigla em francês) que construiu um gigantesco acelerador de partículas para simular o Big Bang — fenômeno que teria dado origem ao universo. Batizado de LHC, ele é considerado o maior e mais complexo instrumento científico já construído e foi acionado no mês de setembro, na Suíça.

Segundo o diretor técnico e sócio da Nevoa Networks, Fábio Gomes Ferreira, a empresa desenvolveu o sistema de armazenamento de dados usado pelo conjunto de universidades participantes do projeto. Graças ao produto, as informações geradas por essas instituições estão disponíveis a todas as demais. E é nesse espaço de armazenamento que ficará alojado o gigantesco volume de dados produzidos pelo LHC. Uma vez lá, todos os envolvidos na pesquisa poderão utilizar as informações e contribuir com os estudos.

Os detectores vão gerar um volume de dados tão grande que a enorme maioria das pessoas não tem como dimensionar. De forma simples, será a maior fonte de dados digitais do mundo demandando o maior sistema de armazenamento do mundo. Este sistema de armazenamento já existe e a Nevoa não faz parte da solução, explica Mark Hunter Hagewood, outro dos sócios da empresa.

De acordo com ele, a tecnologia da Nevoa será usada na distribuição dos dados coletados no Cern. Essas informações serão copiadas do sistema de armazenamento para uma rede de armazenamento de alto desempenho que é integrada através de produtos desenvolvidos pela Nevoa. Através desta rede de servidores de armazenamento, os pesquisadores localizados fora do Cern poderão baixar estas imagens captadas pelos detectores do LHC para análise, explica.

Conceitos do MEC são altos

O alto nível educacional das instituições paraibanas na área de TI é um dos principais motivos para o desenvolvimento do setor ao longo dos anos, segundo a gerente de Tecnologia da Informação do Sebrae-PB, Jailma Araújo. Ela afirma que a Paraíba é muito competitiva nessa área (dentro e fora do País) em função da base da educação.

A nossa estrutura é muito boa. Produzimos, ensinamos e formamos muita mão-de-obra. Todas as instituições de ensino técnico e superior (em âmbito estadual, federal e privado) têm cursos nessa área, com conceitos altos. Temos atraído empresas de outros Estados em função disso, comentou Jailma.

A gerente de TI do Sebrae-PB destaca que a maior parte dos projetos de pesquisa em andamento no Estado tem foco em soluções futuras. São fundamentados na busca de novas tecnologias que facilitem o acesso da população em geral, resumiu. Jailma Araújo explicou que, por ser uma área relativamente nova, ainda existem poucas informações sobre TI reunidas em uma base de dados. O Sebrae tem feito um trabalho no Farol Digital, com o intuito de congrega as 82 empresas e obter essas informações. Hoje, o setor já tem até uma revista específica, disse.

CG teve 1º computador do NE

De acordo com o técnico em desenvolvimento de Tecnologia Industrial da Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTecPB), Marly Medeiros Gonçalves, a divulgação do que é desenvolvido pelo setor no Estado precisaria ser maior. Segundo ele, a cidade de Campina Grande despontou como um centro de desenvolvimento tecnológico desde o final da década de 1960.

A cidade foi a primeira do Nordeste a possuir um computador — na antiga Escola Politécnica, hoje UFCG — trazido pelo professor Linaldo Cavalcanti de Albuquerque, comentou Marly.

Metade das empresas da área de TI do Estado tem ligação com a Fundação. Ficam de fora as que só comercializam produtos de informática. O técnico disse que, há 24 anos, a missão da Fundação PaqTecPB é promover o avanço científico e tecnológico do Estado da Paraíba, por meio da criação de empresas, fomentando o empreendedorismo inovador.

As empresas recebem apoio da Fundação tanto na área de divulgação, quanto no que se refere ao treinamento de pessoal e à captação de recursos junto aos órgãos fomentadores de projetos, a exemplo do Sebrae nacional, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ministérios.

Desde incubação as empresas já recebem capacitação nas áreas mercadológica, de gestão financeira e de gestão administrativa. Além

do incentivo à participação em feiras, seminários e congressos. A fundação trabalha com parcerias e com recursos do governo federal, Sebrae e diversos outros programas, afirmou Marly Medeiros.

Reconhecimento pela íris está em estudo

Entre os destaques na formação de mão-de-obra e no desenvolvimento de projetos de pesquisa na Paraíba estão: Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); Universidade Estadual da Paraíba (UEPB); Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (Cefet-PB) e Escola Técnica Redentorista de Campina Grande (Eter).

Todas são reconhecidas pelo alto nível dos professores e dos profissionais que são enviados ao mercado de trabalho. Ainda de acordo com a gerente de TI do Sebrae-PB, Jailma Araújo, projetos como o do grupo de pesquisa na área de TV digital (UFPB e Cefet-PB), além da pesquisa que estuda o reconhecimento das pessoas por meio da íris do olho, merecem destaque.

Ela ressaltou ainda que a maioria dos profissionais que atuam na camada técnica na Paraíba são provenientes do Cefet-PB. A Eter também é reconhecida em Campina Grande como grande pólo exportador de técnicos para grandes corporações do País, a exemplo da Vale que, anualmente, recebe estudantes das turmas concluintes da instituição, para estágio remunerado.

Redução de 30% nos gastos públicos

O professor Valderi Duarte Leite, do Departamento de Química da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) integra grupos de pesquisa voltados para a busca de soluções baratas e de fácil execução para problemas como tratamento de esgotos e de resíduos sólidos (lixo). O foco das pesquisas é a reutilização da água (principalmente na agricultura) e a redução do volume e das toxinas dos resíduos depositados na natureza.

Segundo o professor, as duas pesquisas têm viabilidade de implantação e cabem no orçamento de qualquer prefeitura. Para os gestores públicos, a redução de custos poderia chegar a 30%, caso o sistema de tratamento do lixo orgânico fosse implantado, de acordo com o professor. Já a população, ressaltou Valderi Leite, seria a maior beneficiada, devido à garantia de qualidade de vida.

Nós apresentamos as propostas, os projetos e as viabilidades, mas isso não é aprovado e a gente fica sem saber o que fazer. As pessoas têm que se sensibilizar. A tecnologia é pública. Vai para livros, periódicos. Temos financiamento do governo para desenvolver e fornecer gratuitamente, afirmou o professor da UEPB.

Orientação

Valderi Leite explica que o papel dos pesquisadores é orientar, prestando uma espécie de consultoria (gratuita) aos possíveis interessados no projeto. Ele lamenta o fato de, embora a tecnologia proposta seja eficiente e barata, não há interesse por parte do setor público em viabilizar a implantação dos projetos. Independentemente de governo, o interessante é que o nosso dinheiro seja bem aplicado, para que nós possamos ter mais qualidade de vida, comentou o professor.

Segundo Valderi, há 12 anos, um grupo de pesquisadores que compõem um consórcio entre as universidades Estadual e Federal de Campina Grande (UEPB e UFCG) começou a desenvolver tecnologias para tratamento de águas residuais (esgoto) e resíduos sólidos (lixo). A execução é de alunos da pós-graduação, sob a orientação de professores das duas instituições. Os recursos são do governo federal.

Controle da poluição

Um dos projetos é o tratamento de águas residuais em lagoas de estabilização. É uma promissora alternativa tecnológica, haja vista poder contribuir para reduzir a carga poluidora proveniente das águas residuais lançadas em lugares não apropriados, resumiu o professor. Ele explica que o sistema de tratamento tem baixo custo de implantação e monitoração, porém não é muito utilizado em escala real no Brasil. No caso do Nordeste do Brasil, em que temos clima tropical e disponibilidade de área, esta alternativa tecnológica é de relação custo-benefício muito positiva, afirmou Valderi.

Tecnologia transforma lixo em adubo

O grupo da UEPB também desenvolve tecnologia para tratamento do lixiviado — que é o produto final do processo de decomposição do lixo coletado nas residências. Segundo o professor Valderi Leite, o lixiviado é 100 vezes mais agressivo (poluente e tóxico) do que o esgoto doméstico. Hoje, o lixiviado vai para lagoas de estabilização, mas isso não resolve. Constatamos que o tratamento biológico desse material é inviável. Estamos dando primeiro um tratamento químico, para, depois, passar para o biológico, explicou.

Com a tecnologia desenvolvida pelos pesquisadores da Paraíba, em um período de 120 dias, a matéria orgânica pode ser transformada em verme composto que tem consistência e cheiro de terra, podendo ser utilizado como adubo e trazer melhorias para o solo. A idéia é não levar essa matéria para o lixão ou aterro sanitário. Nossa proposta é pegar o material (lixo) e separar. Depois de retirar o lixo orgânico e o material reciclável (vidro, plástico, papel, papelão) dos resíduos sólidos urbanos, sobram 10% do todo, que são compostos por produtos como restos de tecido e cabelo, informou o professor.

Recursos federais

Segundo ele, 240 toneladas de resíduos urbanos são coletadas diariamente em Campina Grande. Desse total, a metade é matéria orgânica fermentável. Valderi Leite revelou que, caso a tecnologia desenvolvida pelos pesquisadores fosse aplicada na cidade, o montante de lixo diário cairia para 24 toneladas. O projeto, que está em fase de conclusão, conta com recursos do governo federal, da ordem de R\$ 2,5 milhões. Os pesquisadores estimam a possibilidade de implantação a partir do próximo ano.

Estamos fechando um edital agora, escrevendo um livro para ser distribuído às prefeituras e governos estaduais, mostrando como é o tratamento adequado desses resíduos, revelou o professor da UEPB, destacando que a administração do Aterro Sanitário de João Pessoa demonstrou interesse em implantar o projeto.

A relação do que a gente produz com o que é aplicado é muito pequena. Essas tecnologias deveriam ser aplicadas no Estado, mas não são. No caso da água, pela companhia de água e esgotos. Com relação ao tratamento dos resíduos sólidos urbanos, a implantação caberia às prefeituras, comentou.

UFCG é a única da AL na rede de inovação da Nokia

Há quatro anos, a Nokia — líder internacional no mercado de celulares, com mais de um bilhão de aparelhos em utilização no mundo decidiu investir na Paraíba para implantação de um projeto de pesquisa voltado ao desenvolvimento de aplicativos para telefones celulares. O investimento da empresa no projeto — em andamento na UFCG — para este ano, chegou a R\$ 1,4 milhões. Os *softwares* desenvolvidos em Campina Grande são utilizados como ferramentas de referência, no contexto da Nokia mundial.

A UFCG é a única universidade da América Latina a integrar, junto com outras sete universidades do mundo (Estados Unidos, Finlândia, China, Inglaterra, Dinamarca e Hungria), a Rede de Inovação Mundial do Fórum Nokia — que dá suporte ao desenvolvimento de tecnologia para celulares da marca no mundo.

A empresa estava em busca de excelência acadêmica e essa busca apontou para um investimento inicial em Campina Grande, afirmou o coordenador do projeto, professor Ângelo Perkusich, do Departamento de Engenharia Elétrica da UFCG. Segundo ele, o projeto começou como um programa de capacitação de Recursos Humanos (RH) para desenvolvimento de aplicativos para celulares. Hoje, além da formação de RH, o grupo participa ativamente do desenvolvimento de aplicativos para celulares e outros dispositivos — como o PDA (Assistente Pessoal Digital, na tradução para o português), que é uma espécie de computador com dimensões reduzidas.

A ferramenta que é utilizada para o desenvolvimento de aplicativos para o Internet Tablet (PDA da Nokia) foi concebida e desenvolvida em Campina Grande, revelou o professor. Ele disse que, durante os quatro anos de execução do projeto, aproximadamente 100 alunos já foram formados, com competências ligadas às tecnologias da Nokia.

Segurando os talentos na terra

Os alunos são selecionados nos cursos de Engenharia Elétrica e Computação da UFCG e recebem bolsas de desenvolvimento tecnológico (R\$ 480 para alunos de graduação e R\$ 1.440 para estudantes do mestrado).

A Fundação Parque Tecnológico da Paraíba atua como gestor financeiro do projeto. Esse investimento que o Instituto Nokia fez aqui deu origem a cinco pequenas empresas que prestam serviço para a Nokia, na área de desenvolvimento de *softwares* e aplicativos, informou Ângelo Perkusich.

Segundo ele, os sócios dessas empresas são alunos que participaram no projeto. Um dos objetivos da Nokia e do Instituto Nokia é fixar a competência que a gente cria localmente e não mandar para fora e criar um ecossistema de negócios local para que essas empresas possam surgir e florescer, declarou o professor, que também coordena um projeto junto ao Centro de Pesquisas da Petrobras (RJ).

O objetivo da pesquisa é aumentar a segurança das operações de refinarias e de plataformas de petróleo no mar.

Juliana Brito e Renata Ferreira.

Durante o discurso do Sr. Rômulo Gouveia, o Sr. Luiz Couto, § 2º do art. 18 do Regimento Interno, deixa a cadeira da presidência, que é ocupada pelo Sr. Uldurico Pinto, §2º do art. 18 do Regimento Interno.