01/09/2016 - Agricultura de precisão, internet das coisas e sua utilização para aumento da produtividade são debatidas na Poli/USP

O secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Arnaldo Jardim, destacou o potencial do agronegócio paulista durante a abertura do Seminário Iniciativas 4.0: Aplicações da Internet das Coisas no Agronegócio, Saúde e Indústria, no dia 30 de agosto, na Capital. Com apenas 3% das terras agricultáveis brasileiras, o Estado desenvolve uma agricultura de ponta e responde por 18% das exportações nacionais - e pode aumentar sua participação com a chamada internet das coisas, a tecnologia aplicada à produção.

O evento, idealizado por Eduardo Mario Dias, coordenador do Grupo Gestão em Automação (Gaesi) e professor titular da Escola Politécnica (Poli), e Antônio Marcos de Aguirra Massola, diretor da Escola de Engenharia de Lorena (EEL), ambas da Universidade de São Paulo (USP), em São Paulo, foi realizado no auditório da Biblioteca Brasiliana Guita e José Mindlin, na Cidade Universitária e contou com a participação de expoentes do mundo empresarial, setor público e academia para discutir a aplicação da engenharia e da informação na construção de um novo paradigma tecnológico que permita ao Brasil avançar e se apresentar como protagonista da revolução industrial contemporânea.

O mundo está no início de uma quarta revolução industrial, que se traduzirá num aumento do Produto Interno Bruto (PIB) global em bilhões de dólares, de acrodo com estudos da PricewaterhouseCoopers (PwC), destacaram os organizadores do evento. Para eles, uma convergência entre o mundo digital (físico) – que são as coisas – e o biológico (pessoas) está criando um novo ambiente: o mundo 4.0. Esse fenômeno ocorre em decorrência dos avanços de várias tecnologias.

A Internet of Things (IoT), uma das principais técnicas responsáveis por este avanço, é o vetor que está eliminando os limites como os conhecemos hoje. Partindo dessa premissa, “ao desenvolver processos de inovação, produtos, fábricas e cadeias de valor mais inteligentes, as empresas podem aumentar as receitas e diminuir os custos, às vezes, as duas coisas ao mesmo tempo”, ressaltou Eduardo Dias, para quem encontros como este, que faz parte da série Strategic Workshops, realizada pela Pró-Reitora de Pesquisa, com o objetivo de disseminar o conhecimento, permitem que o País ganhe em competitividade.

O Brasil tem, hoje, a melhor agricultura tropical do planeta, sendo considerada referência para o mundo, o que o levou à condição de maior exportador mundial de proteína animal, entre outras titulações, destacou Arnaldo Jardim, em seu pronunciamento. A produtividade média de importantes culturas aumentou de 1,26 t/ha, na safra 1976/77, para 3,59 t/ha, em menos de uma década. Sendo que o País deixou de desmatar 107,2 milhões de hectares de novas áreas em virtude da adoção de um pacote tecnológico de insumos agropecuários.

Em São Paulo, os bons resultados observados no último levantamento da previsão de safra, realizado pela Secretaria de Agricultura, por meio do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati), indicando um crescimento de 7% na

produção de grãos, que deverá atingir 8,4 milhões de toneladas, no mesmo momento em que a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) alertava para uma queda de quase 10% na produção brasileira, sugere que o aumento não se deu em função da ampliação da área plantada e sim da produtividade, o que significa que o produtor paulista está investindo cada vez mais em tecnologia.

Desafio

No entanto, ressaltou o secretário de Agricultura, ainda há um longo caminho a ser percorrido, o setor precisa aumentar ainda mais a produtividade, sem descuidar de dois quesitos básicos: o respeito ao meio ambiente e a saudabilidade dos alimentos. Essas são duas premissas das quais a sua gestão não abre mão.

Para responder a esse desafio, afirmou Arnaldo Jardim, a Pasta tem buscado estabelecer parcerias com a universidade e instituições de pesquisa públicas e privadas. “A Faculdade de Tecnologia (Fatec) Shunji Nishimura, situada em Pompeia, é totalmente focada na agricultura de precisão. Nesta unidade da Fatec, a internet of things é muito presente. O curso superior de tecnologia é gratuito e tem nos possibilitado enfrentar essa questão decisiva que é o preparo dos trabalhadores para enfrentar o desafio do aumento da produtividade”, afirmou.

A agricultura de precisão, explicou Arnaldo Jardim, é um sistema de gerenciamento de informações desenvolvido a partir dos dados obtidos por georeferenciamento e posicionamento (GPS) e de tecnologias de sensoriamento remoto. O principal conceito é: aplicar insumos no local correto, no momento adequado, em quantidade adequadas à produção agrícola, para áreas cada vez maiores e mais homogêneas.

“É uma forma de conservação dos recursos naturais formidável, a máquina é programada para semear em uma linha pré-determinada. Depois, ela repete o mesmo trajeto aplicando o insumo ou o defensivo”, destacou. Esse procedimento evita que o produto seja usado em quantidades inadequadas e ainda compila um conjunto de informações preciosas tanto para o gestor da propriedade quanto para servir de objeto de estudo às instituições de pesquisa, afirmou o secretário.

Arnaldo Jardim ressaltou que as redes de relacionamento e cooperação têm papel fundamental na agricultura moderna e globalizada. Além da ciência e da inovação, é preciso constituir novos arranjos, novas formas de integração das esferas pública e privada em um modelo inédito de relacionamento.

Para o secretário, a logística de transporte e o armazenamento constituem um campo fértil de desenvolvimento. Ele lembrou que a rastreabilidade, tanto no que diz respeito à exportação, indicando a origem do produto, mas, principalmente, no que se refere à saudabilidade dos alimentos é um tema que tem merecido atenção constante da Secretaria de Agricultura. “Nós temos, em São Paulo, a Guia de Trânsito Animal (GTA), são milhares de documentos que geram um volume de informações que podem ser organizadas em uma plataforma que ajude no planejamento da propriedade. A opção de emissão eletrônica do documento facilitou a vida do produtor”, lembrou. Da mesma forma, a Permissão de Trânsito Vegetal (PTV), quando solicitada por meios digitais, permitirá maior agilidade ao produtor, além de servir como elemento de planejamento e controle da propriedade agrícola.

Arnaldo Jardim afirmou ainda que deseja incrementar a parceria entre a academia e os institutos de pesquisa da Pasta para transformar as informações obtidas no campo em conhecimento, que servirá de alicerce para aprimorar as políticas públicas em prol do produtor rural.

Após o encontro, o secretário dirigiu-se à Campinas, para participar de uma reunião com os pesquisadores que atuam nos seis institutos de pesquisa que compõem a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta) para discutir as normas para o funcionamento dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT's) e a participação econômica dos pesquisadores científicos em inovação.

O estabelecimento desses critérios é um salto no fomento ao agronegócio, pois normatiza os instrumentos jurídicos que facilitam as relações entre os institutos e a sociedade, assim como é praticado nos países que mais inovam no mundo, como Estados Unidos, Coréia do Norte e Japão, afirmou Arnaldo Jardim. "Os NITs são a nova fronteira e, como qualquer fronteira, exigem determinação e uma boa dose de ousadia para ser transposta. Determinados, os pesquisadores são por natureza, e a ousadia é uma característica de quem tem sede de inovação. Essa medida coloca os IPs diante de um desafio que, ao ser vencido, colocará a pesquisa científica no patamar 4.0", concluiu o secretário.

Também participaram do evento: José Krieger, pró-reitor de Pesquisa da Universidade de São Paulo (PRP/USP); Carlos Augusto de Azevedo, presidente do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), representando o ministro da Indústria, Comércio Exterior e Serviços Marcos Pereira Douglas Gomes; Jhonatan Almada, secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Maranhão; Péricles Pessoa Salazar, presidente-executivo da Associação Brasileira de Frigoríficos (Abrafrigo); Fernando Sampaio, diretor-executivo da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (Abiec); Guilherme Ary Plonski, vice-diretor Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA/USP); Flávio Scorza, diretor do Departamento de Competitividade no Comércio Exterior; Michel Alaby, diretor-geral da Câmara de Comércio Árabe Brasileira; Giovanni Guido Cerri, presidente do Conselho Diretor do Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Inrad/HC-FMUSP).

Por: Nara Guimarães - Fotos: João Luiz (Crédito: João Luiz/ComunicaçãoSAA)

Assessoria de Comunicação
Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo