



AGRICULTURA DE MÃOS DADAS COM A TECNOLOGIA

Novas pesquisas prometem criar veículos aéreos não tripulados para controlar a deriva da pulverização.



Na agricultura, o Tiriba pode auxiliar no levantamento, na qualificação e quantificação da cultura e no acompanhamento da lavoura.



Tiriba

Em 2005, voava no Brasil o primeiro VANT (veículo aéreo não tripulado) do país nomeado de ARARA. Desenvolvido por pesquisadores da USP (Universidade de São Paulo) e da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), o avião funcionava a combustão e tinha como principal função, detectar problemas na cultura como áreas de solo nu, contaminadas por pestes, entre outros. O novo experimento prometia grandes avanços na realização da agricultura de precisão, por isso, atraiu o interesse de pesquisadores e empresas do setor, que se uniram e criaram o INCT-SEC (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Sistemas Embarcados Críticos), com apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia e de agências de fomento como FAPESP, CNPq e CAPES.

Com a criação do Instituto, surgiram

novos projetos com o intuito de aperfeiçoar os VANTS e torná-los cada vez mais úteis para os agricultores. Os primeiros estudos e pesquisas realizados pelo INCT em parceria com a empresa AGX Tecnologia, resultaram na criação de um novo veículo aéreo não tripulado mais moderno e fácil de ser usado. A Profª Drª do ICMC (Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação) da USP e também pesquisadora do INCT-SEC, Kalinka Regina Lucas Jaquie Castelo Branco, explica que o novo avião é elétrico, menor e mais leve do que o modelo anterior que era movido a combustão e precisava de uma equipe especializada para le-

vantar vôo. “O novo VANT, nomeado de TIRIBA, pode ser lançado à mão, permitindo que qualquer pessoa utilize-o”, afirma. De acordo com a pesquisadora, basta a pessoa colocar as coordenadas no mapa carregado pelo software no computador ou celular, que o avião será programado para sobrevoar toda a região escolhida e fotografar as áreas do trajeto. Esses veículos



A profª do ICMC e pesquisadora do INCT-SEC, Kalinka fala que na área ambiental, o VANT pode mapear e quantificar Áreas de Preservação Permanente (APPs), ajudando a traçar planos para a sua conservação, além de detectar focos de desmatamento e incêndio

são usados pela Polícia Militar Ambiental para detectar crimes ambientais e também já são comercializados pela AGX Tecnologia a partir de R\$ 30.000,00.

Em 2010, surgiu a possibilidade de adaptar os VANTS para que, além de tirar fotos aéreas para detectar problemas ambientais, eles também fizessem o controle de deriva, isto é, averiguassem a direção e quantidade de agrotóxico jogado pelos aviões de pulverização. A pesquisa está aguardando aprovação (pois é uma proposta de projeto realizada em conjunto com a Embrapa e o SINDAG - Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola) para que possa ser iniciada. Kalinka explica como essa nova função será colocada em prática: “Um avião tripulado sobrevoará a plantação fazendo a pulverização, o VANT seguirá a aeronave tripulada coletando informações da deriva, como a direção e a quantidade de gotas que estão caindo”. Segundo a pesquisado-

ra, esse controle de deriva ajudará os agricultores a provarem que não estão prejudicando as culturas das fazendas vizinhas ou, caso realmente estejam causando problemas, indicará o que deve ser feito para que a deriva caia somente na região certa.

Uma outra pesquisa, em conjunto com a Embrapa e o SINDAG, coordenada pelo Prof. Onofre Trindade Junior, que também espera aprovação para ser iniciada, pretende criar sensores que receberão e enviarão as informações coletadas pela VANT ao avião tripulado que estiver fazendo a pulverização. “Com um sistema de transmissão eficaz, o avião que estiver jogando o veneno receberá as informações enviadas pelo VANT e poderá se reposicionar e aumentar ou fechar a abertura do bico que joga o agrotóxico para que, dessa forma, a pulverização seja realizada somente na área determinada”, esclarece Kalinka.

Caso as pesquisas sejam aprovadas, elas iniciarão em 2012 e possivelmente serão finalizadas em 2015. “Esses avanços tecnológicos trarão muitas vantagens para os agricultores. Eles poderão controlar melhor as plantações, obter e registrar informações da deriva de forma simples e rápida e também conseguirão contribuir com a preservação do meio ambiente”, garante Kalinka.

O custo de operação do Tiriba é zero, basta carregar a bateria



Fechando 2011

O Sindicato Rural de Araraquara encerra de forma brilhante suas atividades em 2011, apresentando saldo plenamente favorável em suas realizações. Para o presidente Nicolau de Souza Freitas, a entidade não apenas cumpre com seus objetivos, mas acima de tudo se fortalece para ter maior representatividade dentro da sua área de atuação no Estado de São Paulo. “Procuramos fazer o melhor, com cautela, equilíbrio e o apoio incondicional dos companheiros; vivemos um período de pesquisas, estudos e mudanças nas regras que norteiam a agricultura, contudo, podemos considerar como um ano positivo”.

O sindicato que tem o SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural) como seu mais importante parceiro ao lado do SEBRAE-SP, no fechamento do seu relatório, destaca que mais de 900 pessoas participaram dos seus cursos na temporada, assim distribuídos: Promoção Social, 216; Formação Profissional, 608 e nos Programas Jovem Aprendiz e Turismo Rural, 60.

Mário Francisco Porto, coordenador do SENAR, assegura que “os cursos e os programas organizados contribuem para a profissionalização, integração e melhoria da qualidade de vida do homem rural”.



Mário Porto, coordenador do SENAR e Nicolau de Souza Freitas, presidente do Sindicato Rural de Araraquara

COMUNICADO

O Sindicato Rural de Araraquara comunica que foi prorrogado o prazo para o georreferenciamento como segue a tabela abaixo:
DECRETO N° 7.620,
DE 21 DE NOVEMBRO DE 2011

INCISOS	ÁREA IMÓVEL	NOVO PRAZO
IV	250ha - 500ha	20/11/2013
V	100ha - 250ha	20/11/2016
VI	25ha - 100ha	20/11/2019
VII	Abaixo 25ha	20/11/2023