

USP testa veículo aéreo não tripulado na agricultura

Pesquisadores do Departamento de Engenharia de Biosistemas (LEB) da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba, estão testando a utilização de veículos aéreos não tripulados

(VANTs), ou drones (zangão, em inglês) na captação de imagens para estudos sobre agricultura de precisão. No início do ano, o professor Rubens Duarte Coelho comandou o primeiro voo do novo drone vinculado ao LEB.



Professor Rubens e o drone, tecnologia a serviço do produtor

“Com os drones abrem-se novos horizontes para a agricultura de precisão nas áreas de produção agrícola no Brasil. A utilização de veículos aéreos não tripulados tem despertado atenções em diversos segmentos da sociedade. No caso do setor agrícola especificamente, a grande vantagem é a precisão com que se pode detectar e monitorar grandes áreas quase que em tempo real. É

uma realidade de sensoriamento remoto nunca antes imaginada, com alta definição e alta frequência de captura das imagens aéreas”, afirma o professor. Com a utilização do drone voando a uma altitude de 300 metros, limite máximo de altura autorizado para voo não tripulado, com câmeras especiais multiespectral/térmica acopladas, tem-se para uma foto de 6 hectares (ha) de área nas bandas espectrais da radiação visível, cada pixel representando uma área equivalente à tela de um smartphone (49 cm²). Drones serão úteis na captação de imagens para estudos sobre agricultura de precisão. “Nas imagens térmicas, cada pixel representa a área equivalente à tela de um tablet, cerca de 197 centímetros quadrados (cm²), sendo que as imagens podem ser captadas a qualquer hora do dia e inúmeras vezes em um mesmo dia. Diminuindo-se a altitude, aumenta-se ainda mais essa resolução” pontua o professor. De acordo com Coelho, a princípio estas aplicações serão priorizadas em áreas de pesquisa e cultivos tecnificados como cana-de-açúcar, café, citros, uva e hortaliças. “Esperamos desenvolver nos próximos anos aplicações desta nova tecnologia visando à detecção da variabilidade espacial do estresse hídrico no campo, de deficiências nutricionais, falta de uniformidade de aplicação de água em sistemas de irrigação, danos foliares causados por pragas e doenças”, explica. Os VANTs foram criados para fins militares, sendo empregados em ações de espionagem, patrulhamento e apoio em artilharia. Na última década, no entanto, registrou-se ao aumento do uso civil dessa ferramenta. Atualmente, além de servir de instrumento para diversão pessoal, os drones são empregados, por exemplo, em coberturas jornalísticas de eventos públicos. * Agência USP de Notícias/Caio Albuquerque