

Projeto europeu liderado pela FCTUC recorre a drones e ao Programa Copernicus para deteção remota de pragas florestais

3 de Junho, 2019

O uso combinado de informação obtida através de imagens fornecidas pelo programa europeu de satélites de observação da Terra Copernicus e por *drones* é eficaz na deteção precoce de pragas florestais, especialmente do nemátode da madeira do pinheiro, indicam os primeiros resultados do projeto europeu FOCUS, liderado por investigadores da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC).

Com um financiamento de 1,9 milhões de euros da União Europeia, através do programa Horizonte 2020, o projeto FOCUS – *Forest Operational monitoring using Copernicus and UAV hyperSpectral data* –, que envolve equipas dos departamentos de Ciências da Terra, Ciências da Vida e Engenharia Civil da FCTUC, centra-se no “desenvolvimento de métodos inovadores para a deteção e monitorização remota”, através de “satélites e veículos aéreos não tripulados, de pragas e doenças florestais”, refere em comunicado a FCTUC.

Para Vasco Mantas, “num território florestal de grandes dimensões é extremamente difícil e dispendioso detetar a presença de árvores doentes através dos métodos tradicionais”. O investigador do Departamento de Ciências da Terra da FCTUC e coordenador do estudo afirma que “com os nossos sistemas, o objetivo é precisamente detetar as árvores infetadas que estão nesses contextos mais complexos, de forma detalhada, para permitir que os utilizadores da floresta possam ir aos locais corretos efetuar as ações de remoção (abate de árvores), evitando que o problema se alastre”.

O objetivo final do projeto, iniciado há um ano, é contribuir para “um serviço operacional e acessível, desenvolvido num projeto anterior (Silvisense), que monitorize todo o território florestal e faça chegar informação aos utilizadores finais, que também participam neste projeto, entre os quais associações de produtores florestais, centros de investigação ligados à floresta, como é o caso do SerQ, e indústrias do setor”, refere. O projeto conta ainda com parceiros da Noruega (S&T) e Bélgica (VITO).

Embora o FOCUS pretenda abranger várias perturbações da floresta, no momento o caso de estudo é a deteção de árvores afetadas pelo nemátode da madeira do pinheiro (doença da murchidão do pinheiro), um problema complexo com elevado impacto económico nas regiões afetadas. Além do mais, explica o coordenador do projeto, “ao detetar o nemátode, como os primeiros resultados demonstram, vai ser possível detetar outras doenças com sintomas semelhantes”.

A grande mais-valia destas tecnologias inovadoras que os investigadores estão a desenvolver com recurso a *drones* e satélites é, desde logo, as grandes

manchas de floresta que conseguem monitorizar. “De uma forma muito mais rápida, e com custos muito menores em comparação aos métodos convencionais, conseguimos ter uma cartografia das árvores afetadas que de outra forma teria de ser feita no terreno, com elevado dispêndio de horas, de recursos humanos e materiais, etc.”, exemplifica Vasco Mantas. Por outro lado, a partir do momento em que essa informação espacial detalhada fica disponível, também é possível uma análise da distribuição, ou seja, avaliar quais são os processos que governam a distribuição do nemátode e do inseto vetor.

A opção de combinar dados de satélite e de *drones* neste projeto, a que se junta uma forte componente de trabalho de campo, é vantajosa porque “enquanto os dados provenientes dos satélites nos dão uma visão mais global, a informação obtida através dos drones é interessante para a cartografia muito detalhada das zonas afetadas”, conclui o coordenador do FOCUS.

Um outro objetivo do projeto é, nomeadamente através dos estudos de campo, identificar árvores que aparentem ser tolerantes a pragas, para que sejam estudadas e eventualmente possam servir de base ao repovoamento de zonas afetadas.