

Estudo demonstra eficiência do monitoramento de gado por meio de drones



[Clique aqui para abrir a imagem](#)

O monitoramento do gado através do uso de drones vem se mostrando promissor, principalmente na detecção e contagem do rebanho. Cientistas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (**Embrapa**) em parceria com a revista Drones, publicaram o artigo *Cattle Detection Using Oblique UAV Images* (Detecção de gado usando imagens UAV oblíquas), que é o primeiro estudo explorando a viabilidade de monitoramento de gado utilizando veículos aéreos não tripulados (vants).

Através do uso de algoritmos de inteligência artificial e processamento digital de imagens, essas tecnologias têm apresentado viabilidade de monitoramento do rebanho por meio de drones. 'Entretanto, o uso prático ainda é um desafio, devido às características particulares dessa aplicação, como a necessidade de rastrear alvos móveis e as extensas áreas que precisam ser cobertas na maioria dos casos', alertam os pesquisadores Jayme Garcia Arnal Barbedo e Luciano Vieira Koenigkan, da **Embrapa** Informática Agropecuária (SP), e Patrícia Menezes Santos, da **Embrapa** Pecuária Sudeste (SP), autores do artigo.

O estudo ainda demonstra que o uso da câmera em ângulo inclinado amplia a visão da área de pasto e reduz a quantidade de voos necessários de forma a minimizar problemas no rastreamento. Os resultados ainda demonstram limitações práticas e técnicas como distorções geométricas e de cores, à determinação das bordas exatas da região considerada nas imagens e até obstruções de visão. 'O animal fica escondido embaixo da planta, atrapalhando a

contagem. Para gerar um modelo que corrija isso, seriam necessárias várias imagens em áreas com árvores e com plantas arbustivas diferentes e de formas heterogêneas. Qualquer coisa que possa cobrir a imagem, até mesmo a altura de um capim, deve ser considerada. Por exemplo, a pastagem muito alta pode esconder um bezerro', explica Patrícia.

Os pesquisadores ressaltam que ainda é necessário ampliar os conhecimentos, para que a técnica seja adotada com sucesso. 'Os resultados foram muito bons, mas ainda precisamos de mais avanços para conseguir gerar uma tecnologia apta a ser usada por produtores ou prestadores de serviços. Acredito que estamos no caminho certo' avalia o pesquisador Jayme Barbedo. Ele ainda se diz confiante que a técnica de monitoramento seja adotada em cerca de dois a três anos.

Além disso, os pesquisadores também afirmam, que no futuro o monitoramento com drones possa ser utilizada em prol da saúde animal, para a detecção de doenças e anomalias e eventos como prenhez. Para esse caso, o horizonte é de cinco anos.

A parte prática do estudo foi realizada nos sistemas extensivo, intensivo e de integração Lavoura-Pecuária (ILP) na fazenda Canchim, sede da **Embrapa** Pecuária Sudeste.

Assuntos e Palavras-Chave: Matérias com Citação da Embrapa - Embrapa, Embrapa Informática Agropecuária, Embrapa Pecuária Sudeste