

# Plataforma de *software* de monitoramento da mosca-dos-estábulo

*Primeiro autor: Edilson Soares de Palma*

*Demais autores: De Palma, E. S.<sup>1\*</sup>; Rodrigues Filho, J. R.<sup>2</sup>; Cançado, P. H. D.<sup>3</sup>; Carromeu, C.<sup>4</sup>; De Souza, T. F.<sup>5</sup>*

## Resumo

Surtos da Mosca-dos-Estábulo (*Stomoxys calcitrans*) vêm causando prejuízos para os produtores de gado situados nas proximidades de usinas sucroalcooleiras. Por conta disso, a atividade sucroalcooleira e a pecuária estão encontrando enormes dificuldades de crescimento em função dos prejuízos diretos e indiretos decorrentes. Os surtos desta mosca já atingem cinco Estados nas regiões Centro-Oeste e Sudeste e os prejuízos diretos para o produtor de gado de corte são de aproximadamente 20%, enquanto para os produtores de leite o prejuízo chega aos 60%. As usinas têm sua marca desvalorizada por estar vinculada aos surtos e danos causados pela sua atividade. Além disso, há um prejuízo social com produtores sendo “obrigados” a procurar outras atividades. O Projeto de Monitoramento da Mosca-dos-Estábulo consiste no desenvolvimento de uma plataforma computacional composta por uma aplicação Web e uma aplicação para dispositivos móveis para apoiar o monitoramento da densidade populacional desta praga. O aplicativo móvel possibilita a coleta a campo de fotos das armadilhas que

---

(1) Graduando do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, edilsonspalma@gmail.com. (2) Graduando do Curso de Bacharelado em Análise de Sistemas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. (3) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte. (4) Analista da Embrapa Gado de Corte. (5) Doutoranda da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. \* Autor correspondente.

capturam as moscas para aferição da população, bem como a posterior submissão pela internet destas fotos aos servidores da Embrapa. O aplicativo *Web* permite acompanhar as fotos enviadas e realizar a contagem manual por meio de um módulo que viabiliza a visualização da imagem em alta resolução e a marcação de moscas-dos-estábulo, moscas domésticas e outros corpos. Está sendo desenvolvido também um módulo de alertas, que possibilitará a contagem automatizada dos insetos e o aviso da equipe de monitoramento no caso de surtos. Este módulo será treinado, utilizando aprendizado de máquina, pelas marcações realizadas manualmente nas fotos. A implementação dos aplicativos envolve metodologias de desenvolvimento de Engenharia de Software Web, arquitetura móvel, reconhecimento de imagens e inteligência artificial. São utilizadas tecnologias baseadas no paradigma do software livre e código aberto, tal como o PHP, JavaScript, PostgreSQL, Android SDK e SQLite.

### **Parceria / Apoio financeiro**

Embrapa Gado de Corte e Biosul.