

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE UM SENSOR ÓPTICO PARA DETECÇÃO DE PLANTAS DANINHAS.** ANTUNIASSI, U.R.\*, NERY, M.S. (FCA/UNESP, BOTUCATU-SP). E-mail: ulisses@fca.unesp.br

A avaliação de sensores para detecção de plantas daninhas pode fornecer os parâmetros necessários para a utilização desta tecnologia na aplicação de herbicidas. O objetivo deste trabalho foi avaliar um equipamento dotado de sensor óptico de plantas (sistema WeedSeeker™) operando em diferentes superfícies, plantas daninhas e níveis de sensibilidade do equipamento. O ensaio foi realizado no NEMPA – Núcleo de Ensaio de Máquinas e pneus Agrícolas da FCA/UNESP – Botucatu-SP. O sistema foi avaliado nas seguintes condições: velocidade de 5 km h<sup>-1</sup>; quatro superfícies diferentes (solo limpo, solo com palha, solo com agregados grandes, e solo de coloração clara); oito combinações de plantas daninhas, considerando-se as espécies *Euphorbia heterophilla* (leiteiro), *Brachiaria Plantaginea* (capim marmelada) e *Hemigraphis* (planta de coloração roxa), compreendendo áreas foliares entre 1,5 e 36,68 cm<sup>2</sup> e quatro níveis de sensibilidade do sistema (1, 2, 3 e 4). O delineamento foi fatorial (4x8x4), em blocos casualizados. Os resultados mostraram que o sensor não detectou vegetação com área foliar inferior a 5,32 cm<sup>2</sup>, sendo que o melhor comportamento ocorreu para folhas largas e com alta densidade. Na superfície de solo claro o sensor apresentou maior índice de falhas. A tonalidade das plantas não influenciou a detecção. A mudança do nível de sensibilidade do sensor alterou a detecção das plantas daninhas de maneira significativa, sendo que a sensibilidade 1 deve ser evitada pois o sensor apresenta a hiper-sensibilidade (falsa detecção das plantas).