



### ID Weed: Identificação, Monitoramento e Controle

Arthur Arrobas Martins Barroso<sup>1</sup>, Murilo Ijanc<sup>2</sup>, Pedro Luis da Costa Aguiar Alves<sup>3</sup>

FCAV, UNESP Jaboticabal, SP, Brasil. arthuragro07@hotmail.com<sup>1</sup>, Lab804, Jaboticabal, SP, Brasil<sup>2</sup>, FCAV, UNESP Jaboticabal, SP, Brasil<sup>3</sup>

O manejo integrado de plantas daninhas é formado pela soma de diferentes métodos de controle, dentre eles o preventivo e o químico. Para otimizar esse manejo, devem ser identificadas as espécies daninhas na área de interesse para a recomendação dos herbicidas a serem utilizados. Devido a extensão territorial brasileira é difícil identificar e monitorar a evolução das espécies vegetais ao longo das áreas e do tempo, além de quase inexistir um programa brasileiro de prevenção à introdução de plantas daninhas como, por exemplo, *Amaranthus palmeri* ou plantas do gênero *Striga*. Aproveitando-se da constante evolução tecnológica, desenvolveu-se um aplicativo capaz de registrar as espécies daninhas presentes em uma área específica através da sua geolocalização em sistemas simples de GPS, presentes em celulares, e com base nesse levantamento proporcionar opções para o seu controle. O aplicativo foi desenvolvido utilizando-se um banco de dados não relacional MongoDB. O sistema foi dividido em três etapas: coleta de informações através de robôs autônomos nos sites de pesquisa, indexação e organização dos dados no banco NoSQL; aprendizado utilizando-se bibliotecas científicas oficiais e de código aberto do Python; interação entre usuário e sistema. Inicialmente a recomendação de herbicidas foi desenvolvida especificamente para a cultura da cana-de-açúcar. Dentre as simulações realizadas, o projeto permitiu gerenciar, a nível de território nacional, as plantas daninhas comparando níveis de crescimento populacional de determinada espécie em diferentes condições geográficas/ambientais. A utilização do aplicativo é útil em casos atuais, como o de *A. palmeri*, espécie que representa uma ameaça à agricultura brasileira nos próximos anos, bem como da prevenção da introdução de novas espécies no território brasileiro. O aplicativo pode também monitorar a resistência de plantas daninhas a herbicidas, uma vez que a falha do herbicida aplicado pode ser relatada no sistema. Nessa plataforma, pesquisadores e usuários podem interagir entre si de maneira fácil e barata, haja vista que a utilização deste tipo de tecnologia é crescente no ambiente agrícola.

**Palavras-chave:** aplicativo, herbicidas, mapa, plantas daninhas, plantas invasoras