

## EFEITOS COMBINADOS DA CALDA HERBICIDA COM ADJUVANTES E PRESSÃO DE TRABALHO NO ESPECTRO DE GOTAS

Vanderson Fernandes de Oliveira<sup>1</sup>, Gabriel Martins Garcia Mota<sup>1</sup>, Jennifer Dayane da Silva Freitas<sup>1</sup>, Renan Zampiroli<sup>1</sup>, Cleyton Batista de Alvarenga<sup>1</sup>, Paula Cristina Natalino Rinaldi<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, MG (vanderson.oliveira@ufu.br).

**RESUMO:** A tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários constitui uma área de pesquisa em constante evolução, fundamental para otimizar a eficiência operacional e mitigar impactos ambientais, promovendo a sustentabilidade da produção agrícola. Este estudo teve como objetivo principal investigar a influência da pressão de trabalho e adjuvantes no tamanho de gotas. Para tanto, foram utilizados quatro herbicidas (2,4-D, Dicamba, Flumizín e Glyphosate) e cinco adjuvantes (Agral®, Contact WSP®, Faither NG® e Kento Pulveriza®) nas pressões de 01, 02, 03, 04, 05 e 06 kPa, com quatro repetições. A caracterização da aplicação foi realizada por meio de um analisador de partículas a laser (VisiSize P15+, Oxford Instruments), que mensura o tamanho das gotas suspensas no ar, por meio de imagens. As pontas foram posicionadas a 0,4m do feixe ótico para análise do jato de pulverização e mensuração do diâmetro da mediana volumétrica, Dv0,1; Dv0,9; amplitude relativa, percentagem de gotas abaixo de 100 µm e em intervalos de 100 µm até 1000 µm. Os resultados indicaram que o aumento da pressão de aplicação reduziu o diâmetro das gotas, elevando, por sua vez, o potencial de deriva no campo. Observou-se, ainda, que certas combinações de herbicidas e adjuvantes resultaram em características de tamanho de gotas mais seguras; por exemplo, a combinação de Agral® com Flumizín®, e Kento Pulveriza® com Glyphosate®, demonstrou maior adequação para a aplicação, pois reduzem a probabilidade de deriva. Este estudo demonstrou a importância de se considerar as características da calda herbicida com e sem adjuvantes em diferentes pressões de trabalho, visando à otimização da eficiência da aplicação.

**Palavras-chave:** deriva; herbicidas; analisador de partículas.

**AGRADECIMENTOS:** Os autores agradecem à FAPEMIG pelo financiamento parcial desta pesquisa (proposta APQ-00434-24).