

## **AVALIAÇÃO DE ESPECTRO DE GOTAS E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE CALDAS COM ADJUVANTES TENSOATIVOS E OS HERBICIDAS GLYPHOSATE E 2,4-D ISOLADOS E EM MISTURA**

Mateus Francisco Paes de Queiroz<sup>1</sup>, Ulisses Rocha Antuniassi<sup>2</sup>, Fernanda de Oliveira Barreto Costa<sup>3</sup>, Fernando Kassis Carvalho<sup>4</sup>, Gustavo Lopes Pardim<sup>5</sup>

Unesp Botucatu<sup>1</sup>, Unesp Botucatu<sup>2</sup>, Oxiteno S.A.<sup>3</sup>, AgroEfetiva<sup>4</sup>, Unesp Botucatu<sup>5</sup>

A demanda de pesquisa em adjuvantes no Brasil é cada vez mais crescente, pois é imprescindível o conhecimento da interferência dos diferentes adjuvantes na calda de pulverização. Essas alterações influenciam a formação das gotas em função de diferentes pontas de pulverização e defensivos agrícolas. Este trabalho avaliou as características físicas e espectro de gotas de pontas de jato plano com e sem indução de ar e as correlacionou. A análise do espectro de gotas foi feita simulando a pulverização em laboratório e as gotas avaliadas por um analisador de partículas por imagem. As características físicas avaliadas foram viscosidade, tensão superficial estática e tensão superficial dinâmica. Os tratamentos continham glyphosate, 2,4-D e três adjuvantes tensoativos e as pontas utilizadas foram XR 11002 e AIXR 11002. Para todos os tratamentos, a ponta AIXR gerou maior tamanho de gotas (167  $\mu\text{m}$  a 295  $\mu\text{m}$ ) comparada à ponta XR (126  $\mu\text{m}$  a 151  $\mu\text{m}$ ), sendo considerada uma técnica de redução de deriva. Para as características físicas, apesar do tratamento 2,4-D apresentar o maior valor de tensão superficial estática, as misturas de 2,4-D com glyphosate e adjuvantes interferiram nos resultados, apresentando menores valores comparados às caldas sem 2,4-D. As correlações entre espectro de gotas, viscosidade e tensão superficial foram analisadas separadamente com e sem a presença de 2,4-D e tiveram comportamentos diferentes em função da calda avaliada e da ponta utilizada. A correlação da tensão superficial dinâmica com espectro de gotas variou em função do tempo de maneira diferente para caldas com e sem 2,4-D.

**Palavras-chave:** Tecnologia de aplicação, deriva, tensão superficial, viscosidade