

## SEGURANÇA NAS CONDIÇÕES DE TRABALHO, SELETIVIDADE E EFICIÊNCIA DO PARAQUAT EM APLICAÇÕES DE REPASSE COM PULVERIZADORES MANUAIS EM CANA-DE-AÇÚCAR

MACHADO NETO, J. G.\* (FCAV/UNESP, Jaboticabal—SP. joaquim@fcav.unesp.br)

Os objetivos deste trabalho foram: quantificar as exposições dérmicas (EDs) e respiratórias (ERs) proporcionadas pela operação de repasse com os pulverizadores costal manual, costal pressurizado e Pulmipur manual; classificar a segurança destas condições de trabalho na aplicação de paraquat (0,5%) e abastecimento dos tanques (puro); calcular a eficiência dos EPIs; determinar o efeito das variações na operação de repasse entre quatro usinas de açúcar e álcool com o pulverizador costal pressurizado sobre as exposições ao paraquat; avaliar a intensidade da deriva e a eficiência de acessórios protetores de deriva e o controle das plantas daninhas com o paraquat. As exposições às caldas foram quantificadas com o cátion cobre do oxicloreto de cobre como traçador. As exposições às caldas foram utilizadas com dados substitutos para calcular as exposições potenciais (sem EPIs) e não controladas por um conjunto de equipamentos de proteção individual (EPIs) ao paraquat. A segurança nas condições de trabalho foi avaliada e classificada com base no cálculo da margem de segurança (MS), com a fórmula  $MS = (NOEL \times 70) / [(0,0029 \times ED + ER) \times 100]$ . As avaliações de deriva e de controle das plantas daninhas foram realizadas em um experimento de campo com: paraquat a 0,5% nas caldas, aplicadas com o costal manual, sem e com o chapéu de proteção de deriva; com o costal pressurizado, sem e com a planilha de proteção de deriva; e de paraquat puro com o Pulmipur; as aplicações de glyphosate a 1% com o costal pressurizado e com a planilha, e puro com o Pulmipur. As atividades com o pulverizador Pulmipur proporcionaram as maiores exposições dérmicas, devido ao manuseio da formulação. As duas atividades com o Pulmipur foram inseguras sem o uso dos EPIs e seguras com os EPIs. As atividades com o costal manual e pressurizado foram seguras com e/ou sem os EPIs. As diferenças no tempo de trabalho diário entre as usinas resultaram em grandes diferenças nas EDs, devido às diferenças no número de trabalhadores nas equipes. As aplicações das caldas de paraquat sem proteção causaram sintomas de intoxicação moderados nas plantas de cana-de-açúcar e as com glyphosate, leves. O protetor de deriva tipo chapéu foi eficiente e a planilha, não eficiente. As plantas daninhas foram eficientemente controladas por todas as aplicações.

**Palavras-chave:** protetor de deriva, EPIs, deriva.