

**UTILIZAÇÃO DO SIMULADOR MACRO (VERSÃO 5.0) PARA A PREDIÇÃO DO
COMPORTAMENTO DO HERBICIDA ATRAZINA EM LATOSSOLO VERMELHO
HIPOFÉRRICO**

SAMARA ANDRADE CARVALHO¹, FERNANDA CARLA WASNER VASCONCELOS²,
MÁRIO CÉSAR GUERREIRO³, ELEN ALVARENGA SILVA⁴, SÉRGIO HENRIQUE GODINHO
SILVA⁵, NILTON CURTI⁶

A atrazina é um dos herbicidas mais consumidos no Brasil e no mundo e é utilizado em culturas de grande expressão econômica como milho, cana-de-açúcar e sorgo. Entretanto, devido a sua utilização intensiva e a baixa degradabilidade tem-se levado ao acúmulo desse composto no ambiente, contaminando águas de superfície e lençol freático. Pesquisas sobre o destino de pesticidas realizadas em campo demandam muito tempo e recursos financeiros. Nesse contexto, o aplicativo de simulação MACRO é usado como ferramenta para prever lixiviação de pesticidas e, conseqüentemente, a possível contaminação do lençol freático. Assim, esse trabalho teve como objetivo estudar o fluxo hídrico e o movimento do herbicida atrazina em Latossolo Vermelho Hipoférrico. O experimento foi conduzindo por um período de 30 dias, em lisímetros no qual foi aplicado atrazina na dose de 6 kg p.a. ha⁻¹. As características físico-químicas do solo foram determinadas segundo metodologias padrão. A quantificação do herbicida no solo e no lixiviado foram realizadas por cromatografia gasosa. Os dados de entrada necessários para a utilização do simulador MACRO foram obtidos experimentalmente ou compilados da literatura. Em relação ao comportamento do percolado o simulador MACRO apresentou eficiência satisfatória ao longo dos 30 dias em que o experimento ficou instalado, o que pode ser constatado pelo coeficiente de determinação (R²) igual a 0,99 verificando uma coincidência aceitável entre o volume de percolado acumulado simulado e o observado. Além disso, verificou-se também maior concentração de atrazina na camada de 0-5 cm e, com o decorrer do tempo e aplicação de água correspondente à simulação de chuva, constatou-se o carreamento da molécula para camadas mais profundas. Porém, no 30º dia observou-se que a atrazina permaneceu nas camadas superficiais (0-5 e 5-10 cm) apesar de sua concentração ter diminuído em relação a inicial devido ao transporte da molécula no perfil por lixiviação e, ou por processos de dissipação. Dessa forma, foi constatado um bom ajuste entre os valores obtidos no lisímetro e os simulados, demonstrando um grande potencial de utilização do MACRO, como ferramenta para a avaliação dos riscos de contaminação da atrazina.

Palavras chaves: Atrazina, Simulador, Lisímetro.

¹Graduanda em Química-UFLA, ² Doutora em Ciências do Solos-UFLA, ³Professor departamento de Química-UFLA, ⁴Doutoranda em Ciências do Solos-UFLA, ⁵Graduando em Ciências Florestais-UFLA, ⁶Professor do departamento de Ciências do Solos-UFLA.
E-mail: samaraandrade@yahoo.com.br