

## (ID – 130) - AGROTÓXICOS PRIORIZADOS POR MODELOS SCREENING PARA MONITORAMENTO LOCAL NA REGIÃO DE MINEIROS, GO.

Pessoa<sup>1</sup>, M.C.P.Y.; Queiroz<sup>1</sup>, S.C.N.; Ferracini<sup>1</sup> V. L.; Jardim<sup>2</sup> I.C.S.F.; Gomes<sup>1</sup> M.A.F  
Embrapa Meio Ambiente<sup>1</sup> – Rodovia SP 340 Km 127,5 CEP 13820-000  
Jaguariúna/SP email: [young@cnpma.embrapa.br](mailto:young@cnpma.embrapa.br)  
UNICAMP/IQ<sup>2</sup>

### Resumo

A região de Mineiros, GO, é uma das áreas de afloramento do Aquífero Guarani. Esta área possui intensa atividade agrícola e sinais claros de mau uso do solo que culminaram com processos erosivos e vorçorocas. Nessas áreas, o favorecimento de infiltração de agrotóxicos aplicados na intensa atividade agrícola local favorece a lixiviação de produtos e a tendência a contaminação de águas superficiais pelo carreamento de solo. Neste trabalho foram utilizados modelos screening para avaliar o potencial de transporte dos principais produtos aplicados em soja ou milho, visando identificar aqueles que devam ser priorizados em monitoramentos locais. Foram avaliados 7 produtos e identificada prioridade alta para isoxaflutole, nicosulfuron, foramsulfuron e chlorimuron-ethyl.

### Introdução

O uso intensivo de agroquímicos e o manejo inadequado dos recursos naturais nos agroecossistemas vêm sendo as principais causas de degradação ambiental ocorridas nas áreas de recarga do Aquífero Guarani. Nessas áreas predominam solos do tipo NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS, desenvolvidos a partir das formações Botucatu e Piramboia. Na região de Mineiros, GO, predominam culturas anuais (milho e soja predominantemente) e a pecuária com pastagem. O manejo inadequado dessas áreas associado ao solo predominantemente arenoso, vêm favorecendo o agravamento de processos erosivos e os desmatamentos de das matas ciliares (GOMES et al., 2000) incidindo em sérias implicações para a qualidade da água local. Os agrotóxicos aplicados nas culturas expõe a área a um maior risco de contaminação de águas superficiais e subterrâneas. Nesse sentido, estabelecer prioridades para monitoramentos torna-se fundamental. Neste trabalho foram avaliados produtos aplicados em soja ou milho por modelos do tipo "screening" (GUSTAFSON, 1989; GOSS, 1992; COHEN et al., 1995).

### Materiais e métodos

Foi utilizado o programa AGROSCORE que possibilita a avaliação simultânea dos índice de GUS (GUSTAFSON, 1989) , o método de GOSS (GOSS, 1992) e o Método dos critérios de "screening" da *Environmental Protection Agency* -EPA (COHEN et al., 1995). Os parâmetros necessários para a avaliação dos princípios ativos foram obtidos em bases de dados de agrotóxicos disponibilizadas na literaturas científica nacional e internacional e na internet. Considerou-se a pluviosidade local de 1863mm/ano.

## Resultados

Os seguintes resultados foram obtidos:

A) chlorimuron-ethyl: potencial de lixiviação por GUS quando  $t_{1/2\_solo} \geq 40$  dias. Não pode ser avaliado por GOSS e nem por EPA dada a ausência de valores para  $t_{1/2\_agua}$  na literatura; B) Lactofen: Não apresenta potencial de lixiviação pela EPA e nem por GUS, entretanto apresentou potencial médio de transporte associado a sedimento quando  $t_{1/2\_solo} \geq 3$  dias e  $t_{1/2\_agua} \geq 5$  dias; C) Haloxifop-methyl: Não apresentou potencial de lixiviação pelos critérios EPA e nem por GUS, embora tenha apresentado alto potencial de transporte dissolvido em água e associado a sedimento por GOSS. Esse último reforça indicativo de tendência de contaminação de águas superficiais; D) Isoxaflutole: apresentou potencial de lixiviação por GUS, médio potencial associado a sedimento e alto potencial dissolvido em água por GOSS. Não apresentou tendência de lixiviação pelo critério da EPA. Os resultados reforçam indicativos de tendências de lixiviação para água subterrânea e de contaminação de águas superficiais. E) Nicosulfuron: apresentou potencial de lixiviação por GUS e médio potencial de transporte dissolvido em água. Não apresentou tendências de lixiviação pelo critério da EPA; F) Foramsulfuron: apresentou tendências de lixiviação por GUS e alto potencial de transporte dissolvido em água. Também não apresentou lixiviação pelo critério da EPA; G) Iodosulfuron: permaneceu na faixa de transição para lixiviação segundo GUS e apresentou médio potencial de transporte dissolvido em água. Também não foram evidenciadas tendências de lixiviação pelo critério da EPA.

Assim, as prioridades para monitoramento são apresentadas a seguir: ALTA- isoxaflutole, foramsulfuron, nicosulfuron e chlorimuron-ethyl; MEDIA- iodosulfuron, haloxifop-methyl (potencial água superficial); BAIXA- lactofen.

## Comentários gerais

O critério da EPA é mais restritivo na priorização de produtos que os demais.

## Referências

- COHEN, S. Z.; WAUCHOPE, R.D.; KLEIN, A.W.; EADSPORTH, C.V.; GRANCY, R. Offsite transport of pesticides in water – mathematical models of pesticide leaching and runoff. *Pure and Appl. Chem.*, v.67, p.2109-2148, 1995.
- EXTOXNET. Pesticide information profiles. Disponível em: <http://ace.orst.edu/info/extoxnet> Acesso em: 24 out. 2001.
- FERRACINI, V. L.; PESSOA, M. C. P. Y.; SILVA, A. de S.; SPADOTTO, C. A. Análise de risco de contaminações das águas subterrâneas e superficiais da região de Petrolina (PE) e Juazeiro(BA). *Pesticidas: Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 11, jan./dez. 2001..
- GUSTAFSON, D.I. Groundwater ubiquity score: a simple method for assessing pesticide leachability. *Environ. Toxicol. Chem.*, v. 8, 4, p.339-357, 1989.
- GOSS, D.W. Screening procedure for soils and pesticides for potential water quality impacts. *Weed Technology*, v. 6, n.3, p. 701-708, 1992.