

## (ID – 101) - AVALIAÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE AGROTÓXICOS APLICADOS EM MINEIROS, GO, POR SIMULAÇÃO DE SISTEMAS.

*Pessoa<sup>1</sup> M.C.P.Y.; Filizola<sup>1</sup>; H. F.; Gomes<sup>1</sup> M.A.F*

<sup>1</sup>Embrapa Meio Ambiente, Rodovia SP 340, Km.127,5 – Tanquinho Velho CEP 13.820-000, Jaguariúna, SP.  
E-mail: [young@cnpma.embrapa.br](mailto:young@cnpma.embrapa.br)

### **Resumo**

Este trabalho apresenta resultados obtidos por simulação de sistemas para os principais princípios ativos utilizados nas culturas de soja, milho e milho safrinha, cultivados no Município de Mineiros, GO, próximo à voçoroca Chitolina. Trata-se de uma das porções de recarga do Aquífero Guarani, e que exposta a presença de agrotóxicos requer um acompanhamento maior quanto ao risco de contaminações. A avaliação foi realizada nos principais solos da área: LATOSSOLOS VERMELHO-AMARELOS Distróficos psamíticos e NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Órticos típicos. Dos 22 produtos comerciais mais utilizados na área, 20 foram avaliados (16 princípios ativos) em cenários diferenciados. As tendências de risco de contaminação foram acompanhadas para um período de 3 anos consecutivos, sem reaplicação dos produtos, viabilizando identificar os produtos que devam ser priorizados para monitoramento local.

### **Introdução**

Uma das fontes potenciais de contaminação dos recursos hídricos são as áreas de recarga de aquíferos localizadas em áreas agrícolas. A região de Mineiros(GO) está situada na porção noroeste da Bacia Sedimentar do Paraná. Na área onde se encontra a voçoroca "Chitolina", a vulnerabilidade natural associa-se ao uso de agrotóxicos, demandando, assim, a avaliação de tendência da movimentação vertical desses produtos para a proposição de alternativas menos impactantes à qualidade da água local e, conseqüentemente, ao Aquífero Guarani. Este trabalho propõe-se a avaliar a tendência de lixiviação por simulação de sistemas, dos princípios ativos mais utilizados nas culturas de soja, milho e milho safrinha, próximo à voçoroca Chitolina.

### **Metodologia**

Foi utilizado o simulador CMLS-94 – Chemical Movement in Layered Soils, version 95.09.18, disponibilizada pelos autores Dr. D. Nofziger e A G. Hornsby. Cenários diferenciados foram elaborados para as culturas de milho, milho safrinha e soja cultivados em LATOSSOLOS VERMELHO-AMARELOS Distróficos psamíticos e NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Órticos típicos. As informações dos solos foram obtidas localmente (GOMES et al., 2001) enquanto as demais foram levantadas de literatura. As simulações foram realizadas para 3 anos consecutivos, sem reaplicações de produtos.

## Resultados

A avaliação dos cenários de cultivo em LATOSSOLOS VERMELHO-AMARELOS Distróficos psamíticos apontam que devam ser priorizados monitoramentos em **água superficial** para: 2,4,D dimethylamine salt em milho e soja no primeiro ano; atrazina até o segundo ano em milho e milheto; deltamethrin no primeiro ano em milho e soja; monocrotophos em soja no primeiro ano; benomyl aplicado em soja até o terceiro ano; chlorimuron ethyl em soja no primeiro ano; fomesafen em soja até o terceiro ano; endosulfan em soja até o final do segundo ano; haloxifop em soja no primeiro ano. Essa mesma análise prioriza monitoramentos locais em **água subterrânea** para fomesafen aplicado em soja, até o terceiro ano. Vários produtos atingiram profundidades significativas para avaliação de água subterrânea, mas em concentrações próximas a zero. Em NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Órticos típicos observou-se que devam ser priorizados monitoramentos em água superficial para os produtos: 2,4,D dimethylamine salt em milho e soja no primeiro ano; atrazina até o segundo ano em milho e milheto; deltamethrin no primeiro ano em milho e soja; monocrotophos em soja no primeiro ano; benomyl aplicado em soja até o terceiro ano; chlorimuron ethyl em soja no primeiro ano; fomesafen em soja até o terceiro ano; endosulfan em soja até o final do segundo ano; haloxifop em soja no primeiro ano. A mesma avaliação indicou prioridade de monitoramento em água subterrânea para fomesafen aplicado em soja, até o terceiro ano. Vários produtos atingiram profundidades significativas para avaliação de água subterrânea, mas em concentrações próximas a zero.

## 5. Considerações finais

As simulações realizadas permitiram priorizar produtos aplicados em milho, milheto e soja, em NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Órticos típicos e LATOSSOLOS VERMELHO-AMARELOS Distróficos psamíticos, da área de recarga do Aquífero Guarani, em Mineiros (GO).

## Referencias bibliográficas

- GOMES, M.A. F.; FILIZOLA, H. F.; BOULET, R. **Levantamento detalhado dos solos da área do abrangência da Voçoroca Chitolina localizada junto às nascentes do Rio Araguaia/GO**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2001. 23p.
- NOFZIGER, D.L.; HORNSBY, A.G. **Chemical Movement in Layered Soils**. Oklahoma: University of Florida-Department of Agronomy, 1994, 76p.
- PESSOA, M.C.P.Y.; GOMES, M.A. F.; DORNELAS DE SOUZA, M.; CERDEIRA, A. L.; NICOLELLA, G.; MONTICELLI, A. Simulação do movimento de herbicidas utilizados no monocultivo de cana-de-açúcar em Areia Quartzosa da área de recarga do Aquífero Guarani ( antigo Botucatu ) em Ribeirão Preto, SP. **Revista Científica Rural**, Bagé: URCAMP, v. 3, n. 2, p.11-19. 1998.

