

## Aqüífero Guarani – risco de contaminação por agrotóxicos: verdade ou mentira?

Marco Antonio Ferreira Gomes\*

Há mais de 12 anos, quando o Aqüífero Guarani ainda não estava em evidência na mídia, a Embrapa Meio Ambiente já havia iniciado um trabalho, reconhecidamente pioneiro na região de Ribeirão Preto, SP, em áreas de afloramento (recarga direta) desse importante e estratégico manancial subterrâneo. Conhecer a dinâmica dessas áreas foi nosso maior desafio à época, principalmente porque não havia, ainda, informações que pudessem subsidiar os trabalhos que estávamos propondo.

Assim, a compreensão dos fenômenos relacionados à interação agrotóxicos-solo-água subterrânea para as áreas de afloramento do Guarani só veio após os dois primeiros anos, no fim de 1996. Todavia, os resultados obtidos ainda dependiam de confirmação em equipamentos mais precisos, o que não tínhamos até então. Diante disso, alguns números (valores de concentração) levantados apontavam para a necessidade de uma averiguação mais profunda, nunca indicando a condição de “contaminação”, expressão que a mídia usou e tem usado, insistentemente, em algumas reportagens relacionadas ao Aqüífero Guarani.

As pesquisas em Ribeirão Preto foram conduzidas na microbacia do Córrego Espreado até 1999, totalizando cinco anos com o monitoramento de quatro herbicidas em um poço tubular, com cerca de 53 metros de profundidade. Todavia, os resultados obtidos mostraram-se insignificantes, considerando o limite de potabilidade de água adotado pela Agência Ambiental Americana - EPA para tais produtos químicos.

Em 2001, com uma proposta de trabalho mais abrangente, passamos a atuar em outras áreas de afloramento do Aqüífero Guarani no país, com a realização de um levantamento de informações de uso agrícola para alguns estados, como Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul e Goiás. Foi um diagnóstico, que evidenciou cenários potencialmente críticos indicados pelo tipo de atividade. Para auxiliar os trabalhos nesse sentido, foram realizadas subdivisões das áreas de afloramento, por Estado, no que chamamos de *Domínios Pedomorfoagroclimáticos*. A partir dessa caracterização, selecionamos mais duas regiões, além da primeira (microbacia de Ribeirão Preto), representadas pelo *Domínio Pedomorfoagroclimático da Campanha* (região de Alegrete, RS) e *Domínio das Nascentes do rio Araguaia* (região de Mineiros, GO e Alto Taquari, MT).

Estudos realizados nessas áreas, com a análise de água do lençol freático no período compreendido entre 2003 e 2005, considerando os produtos com maior possibilidade de descer para o referido lençol, não indicaram a presença de quaisquer moléculas (ingredientes ativos), mostrando a eficiência delas quanto ao potencial de degradação no ambiente. Assim, é importante que se entenda que a quantidade de aplicações de determinado produto, necessariamente, não define ou contribui para a condição de risco de contaminação. Por isso, não devemos temer, por exemplo, o consumo de maçãs (mais de uma dezena de aplicação de fungicida por safra) e nem nos preocuparmos com a possibilidade de risco de seu cultivo em áreas de afloramento do Aquífero Guarani, como ocorre na região de Lages, SC. Da mesma forma, a soja e o milho cultivados em áreas de afloramento do Guarani nos Estados de Goiás e Paraná ou o arroz em Alegrete, RS, não evidenciam qualquer situação de risco para a água subterrânea. Hoje, praticamente, todas as moléculas dos agrotóxicos existentes no mercado sofrem degradação (biodegradação, fotodecomposição e termodecomposição) rápida, desaparecendo no ambiente em pouco tempo.

Com a constatação desse cenário, após o conhecimento sobre os principais agrotóxicos aplicados nessas culturas, passamos a adotar uma nova filosofia de trabalho, cujo princípio está direcionado para a adoção das chamadas Boas Práticas Agrícolas - BPA's, em consonância com uma proposta de Ordenamento Agroambiental – distribuição das diversas atividades agrícolas no espaço (no caso a área de afloramento), considerando aspectos sociais, econômicos e ambientais locais. Isto significa uma postura de adoção de medidas preventivas, com visão de sustentabilidade para essas áreas.

Chamamos a atenção para o fato de que dentro das áreas de recarga ocorrem, comumente, vários tipos de solo com características diferentes. Porém, entre esses solos destacam-se aqueles tipicamente arenosos (Neossolos Quartzarênicos) que são os que devem receber mais atenção quanto à adoção das BPA's por apresentarem características que facilitam a lixiviação de produtos químicos, como também por serem mais suscetíveis à erosão.

\* Geólogo; DSc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Meio Ambiente.