

## O Aquífero Guarani e o Mercosul

Jerson Kelman e Antônio Félix Domingues

Qualquer rolha jogada no rio Tietê, em São Paulo, ou no rio Iguaçu, em Curitiba, ou no rio Paraguai, em Assunção, chegaria ao mar através da foz do rio da Prata, entre Buenos Aires e Montevidéo. Os rios que formam a Bacia do Prata têm mútuas dependências, induzindo à articulação para o aproveitamento de recursos hídricos entre os quatro vizinhos e parceiros no âmbito do Mercosul, respectivamente Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. Menos evidente é o interesse comum destes quatro países para a utilização sustentável do aquífero Guarani. Trata-se de um aquífero, que se estende por uma área de 1,3 milhão de Km<sup>2</sup>, subjacente a oito estados brasileiros e à Argentina, Paraguai e Uruguai. O aquífero Guarani seria capaz de atender a uma população de 360 milhões de pessoas, desde que a exploração fosse equilibrada, mantendo-se a retirada de água em quantidade inferior à recarga das chuvas.

Parte da água que escoa pelos rios resulta diretamente da ação das chuvas, por efeito do escoamento sobre os solos, criando as pequenas correntes de água que vão se juntando para formar os córregos e os rios. Outra parte resulta apenas indiretamente da ação das chuvas. Trata-se da chuva que infiltra no solo e vai percolando, em movimento vertical pelo meio poroso, até atingir o aquífero subterrâneo.

Ao contrário do que muitos pensam, o aquífero não é um rio subterrâneo, e sim uma camada de solo empapada de água, na qual por vezes ocorre um fluxo em direção aos rios. Uma gota de água que cai no Estado de São Paulo, por exemplo, poderá levar apenas alguns dias para chegar ao mar, caso tenha escoado superficialmente até o córrego mais próximo, ou muitos séculos, caso tenha infiltrado em direção ao aquífero Guarani.

Neste caso, a gota faria uma lenta viagem em direção ao oeste, até atingir algum trecho de rio da bacia do Prata, possivelmente já em território paraguaio. De todas as gotas que se infiltrarem no solo nesta vasta área por cima do aquífero Guarani, apenas cerca de 10% iriam alimentá-lo. Estas gotas “sorteadas” seriam aquelas que tivessem caído na “área de recarga”. As demais iriam alimentar outros aquíferos, mais próximos da superfície e de menor abrangência territorial que, em geral, escoam em direção aos cursos de água mais próximos.

Uma perfuração de poço no oeste de São Paulo, por exemplo, encontraria primeiro solo saturado de água próximo à superfície, e por isto freqüentemente poluído, o chamado lençol freático. A continuação da perfuração faria com que se encontrasse uma camada rochosa basáltica, de espessura variando de uma dezena até algumas centenas de metros. Depois da camada de basalto se encontraria a camada profunda de solo saturado, o Aquífero Guarani.

Por estar em menor contato com a superfície, o aquífero Guarani conserva ainda água de excelente qualidade. Decorre daí o seu valor estratégico. O risco de contaminação, por atividades poluidoras na área de recarga ou através de poços profundos, é uma ameaça assustadora, pelo que implicaria de renúncia ao recurso natural estratégico para os parceiros do Mercosul. Trata-se de um problema que pode e deve ser evitado por ação preventiva e articulada pelos quatro países.

A Agência Nacional de Águas – ANA reforçará a atuação do Governo Brasileiro no sentido de ajudar às administrações estaduais a implantar um sistema de cadastramento, monitoramento e fiscalização de atividades poluidoras em áreas de recarga e de poços, mobilizando centros de excelência já existentes no país. Para isto, será de grande importância apoiar um projeto de proteção ambiental e gestão sustentável integrada do aquífero Guarani, em elaboração para implementação nos quatro países, com o apoio do GEF (Fundo Global para o Meio Ambiente), Banco Mundial e OEA, que prevê a aplicação de recursos no montante de cerca de US\$ 25 milhões.

O projeto buscará desenvolver um marco institucional e legal para a gestão conjunta do aquífero pelos quatro países a partir de uma base de dados melhor do que a hoje existente. Por isso, o projeto também buscará aprofundar o conhecimento sobre o comportamento

hidrodinâmico do aquífero, particularmente quando vier a ser submetido a uma utilização mais intensa, sobre os gradientes térmicos, que poderão ser aproveitados para produção energética, e sobre as áreas naturais de descarga, que deverão receber proteção especial para diminuir os riscos de contaminação.

O risco de contaminação não é hipotético. Já ocorreu, por exemplo, devido ao chorume do lixo de Rivera, na fronteira entre o Uruguai e o Brasil. É necessário impor restrições às atividades poluidoras que tenham o potencial de contaminar, por infiltração, o aquífero Guarani. Por exemplo, a área de recarga deveria sofrer restrições na operação de equipamentos atômicos e radioativos, no transporte de cargas perigosas por via férrea ou rodoviária, no uso de agrotóxicos, nas atividades mineradoras, e nas indústrias químicas de alto risco. Trata-se, naturalmente, de ação preventiva que deverá ser implementada de forma gradual, pelos países do Mercosul, ao longo das próximas décadas.

Naturalmente, as restrições às atividades poluidoras têm o efeito de limitar o leque de alternativas econômicas, eventualmente causando impacto econômico nas áreas de recarga. Como este impacto decorreria do interesse em proteger o recurso natural de interesse comum, o razoável seria que se procurassem mecanismos legais e institucionais de mitigação através, por exemplo, da adoção de uma compensação financeira, possivelmente, por contribuições compulsórias dos usuários das águas do aquífero Guarani. A compensação financeira seria aplicada na área de recarga, prioritariamente para o monitoramento ambiental, tratamento de esgotos, disposição final dos resíduos sólidos, e implantação de indústrias não poluidoras.

KELMAN, J. & DOMINGUES, A. F. **O Aquífero Guarani e o Mercosul.** O Estado de São Paulo, São Paulo, 12/03/01.