

Aqüífero Guarani: uma concepção simplista e enganadora – Versão Ampliada

Sandor Arvino Grehs | Geólogo | Conselheiro Titular da Cegm do CREA-RS
Carlos André Bulhões Mendes | Engenheiro civil | PHD e professor do IPH-UFRGS

A motivação para a retomada do tema Aqüífero Guarani, ampliando o artigo publicado pelo *Correio do Povo* e *Jornal do Comércio* no segundo semestre de 2005 e no jornal *Bom Dia*, de Erechim, em 21/08/2007, se deve à divulgação na revista *Veja*, na seção Contexto, da edição 2010, e em Zero Hora, de 05/06/2007, de que o referido aqüífero “é o maior reservatório transfronteiriço de água doce do mundo”, informação falsa que foi contestada e que gerou o primeiro artigo “Aqüífero Guarani: Uma Concepção Simplista e Enganadora”.

Durante o lançamento oficial do Projeto do Aqüífero Guarani no Rio Grande do Sul na sede do CREA-RS, em 2000, e no IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento da Água em Foz do Iguaçu, em 2001, o geólogo responsável por este artigo questionou a conceituação do denominado aqüífero por:

- incluir litologias de ambientes geológicos muito diferentes e até conflitantes, como folhelhos, argilitos e siltitos;
- não considerar as descontinuidades no meio geológico representadas pelos lineamentos tectônicos associados com situações geomorfológicas diferenciadas;
- explicitá-lo como se fosse um depósito contínuo o que não corresponde à realidade.

Tal concepção tem levado à construção de poços tubulares profundos, em alguns casos em torno de 1.000 metros de profundidade, com desperdício de recursos financeiros por não terem sido obtidos os objetivos de quantidade e qualidade da água. Existem casos inclusive de poços secos em regiões contempladas como o assim denominado Aqüífero Guarani.

O Aqüífero Guarani representa uma ficção formulada por um conceito hidrogeológico simplista, que não levou em conta a complexidade representada pelos efeitos de descontinuidades no subsolo, representadas por falhas geológicas que fragmentaram o meio físico subterrâneo. Na realidade, os efeitos de tais feições geológicas ocasionaram numerosos compartimentos diferenciados, configurando uma complexa geometria do subsolo que influenciam a distribuição, o armazenamento e o fluxo da água subterrânea.

Tem sido predominante a divulgação de um conceito hidrogeológico alicer-



Figura 1 – Placa enganadora

çado em falsas premissas, o que tem provocado posicionamentos ufanistas e com conotações geopolíticas preocupantes: “o Aqüífero Guarani é o maior reservatório de água doce do mundo; deve ser preservado como patrimônio da humanidade”.

É pertinente enfatizar que parcela significativa da região de abrangência do assim denominado Aqüífero Guarani oferece uma grande potencialidade de água subterrânea, que já está sendo aproveitada durante mais de quatro décadas e será crescentemente utilizada. No entanto, existem evidências que em profundidades superiores a 600 metros aumenta a salinidade do recurso hídrico subterrâneo, oferecendo limitações ao consumo humano e a outros usos, o que corresponde aproximadamente a 60% da região de abrangência do assim denominado Aqüífero Guarani. Exemplo ilustrativo é o caso da construção de poço tubular profundo como o objetivo de fornecer água potável para abastecimento público em Erechim, que resultou em fracasso, assunto que foi abordado em debate com

o palestrante do Ministério Público do Rio Grande do Sul, no Encontro Nacional de Perfuradores de Poços, realizado em 29/10/2007, em Gramado (RS).

O Projeto Piloto do Sistema Aqüífero Guarani em Rivera–Santana do Livramento foi concebido inicialmente como área de recarga, em razão dos afloramentos das litologias envolvidas, mas as informações do site oficial indicam surgência de água subterrânea, o que configura situações de descarga. A Figura 1 ilustra como têm sido divulgadas informações falsas, pois na realidade no referido local ocorre descarga de água subterrânea para o Rio Ibicuí.

É pertinente enfatizar que na região sudoeste do Rio Grande do Sul existe um controle da ordem de 70% da rede de drenagem superficial pela incidência de lineamentos tectônicos, configurando relações rio-aqüífero, na maioria das vezes caracterizando zonas de descarga de água subterrânea, que sustentam as vazões dos cursos d’água nos períodos de estiagem. Em períodos de elevada precipitação pluviométrica e inundações, tais feições geológicas funcionam como área de recarga.

Deve ser referido ainda que, apesar de existir a tendência de separar água superficial de água subterrânea em abordagens tradicionais, na realidade os recursos hídricos devem ser avaliados de modo integrado. A Figura 2 explicita um modelo conceitual simplificado representativo de parcela significativa do comportamento da água subterrânea da região sudoeste do Rio Grande do Sul, que está inserida nos domínios do assim denominado Aqüífero Guarani.

Conceituação hidrogeológica em meios porosos e fraturados

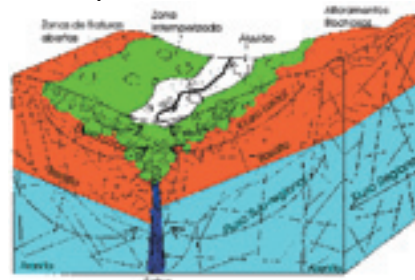


Figura 2: Modelo conceitual das relações rio-aqüífero, para as áreas de aquíferos confinados

Cegm – Câmara Especializada de Geologia e Engenharia de Minas. Doutor em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental