

# ARCABOUÇO HIDROGEOLÓGICO DO AQUÍFERO GIGANTE DO MERCOSUL (BRASIL, ARGENTINA, URUGUAI E PARAGUAI): FORMAÇÕES BOTUCATU, PIRAMBÓIA, ROSÁRIO DO SUL, BUENA VISTA, MISIONES E TACUAREMBÓ

LAURY MEDEIROS DE ARAÚJO

ALMÉRIO BARROS FRANÇA

PETROBRÁS/NEXPAR R. Pe. Camargo, 285 - Curitiba (PR) CEP 80060-240

PAUL EDWIN POTTER

UNESP, Instituto de Geociências, Cx. Postal, 178 - Rio Claro (SP) - 13506-900

## RESUMO

O Aquífero Gigante do Mercosul, um dos maiores do mundo, constituído por rochas-reservatório do Triássico e do Jurássico confinadas pelo derrame basáltico cretácico, cobre uma área superior a 1.194.000 km<sup>2</sup> que se estende desde a Bacia do Paraná até a Bacia do Chaco-Paraná.

O arcabouço hidrogeológico regional do Sistema Hidroestratigráfico Mesozóico, das unidades juro-triássicas, foi configurado, utilizando-se 322 poços, através do mapeamento de isópacas, estrutural do topo, das isópacas acima do aquífero, potenciométrico, e das isotermas do topo.

A espessura total do aquífero varia de valores superiores a 800 metros (Alegrete-RS) até a ausência completa em áreas internas da bacia (Muitos Capões-RS). As variações na espessura foram atribuídas ao controle estrutural durante a deposição, à variação faciológica ambiental e ao controle erosional do ambiente desértico.

O comportamento estrutural do Sistema Aquífero Juro-triássico foi controlado por diversos fatores, destacando-se: os depocentros das extrusivas pertencentes à Formação Serra Geral, a ativação regional de sistemas de falhas, os soerguimentos das atuais bordas da bacia, e a ativação dos arcos do Rio Grande e de Ponta Grossa.

Os padrões de fluxos delineados a partir do Cretáceo com o soerguimento das

bordas, também foi controlado pelos megatraços estruturais da bacia. O Arco de Ponta Grossa, intrudido por diques ao longo das Zonas de Falha, compartimenta a bacia em dois regimes hidrológicos. O primeiro, ao norte do arco, é caracterizado por um fluxo controlado pelas elevações dos afloramentos que imprimiram um padrão regional de deslocamento hidráulico de norte para sudoeste a partir de afloramentos nos estados de São Paulo, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O segundo, individualizado ao sul do Arco, se distingue do anterior pelos altos gradientes hidráulicos e por proeminentes áreas de descarga na região entre os rios Paraná e Uruguai na Argentina.

As isotermas do aquífero, de uma maneira geral, se distribuem segundo o gradiente de temperatura equivalente a 29°C/km, e delineiam uma calha de alta temperatura que tem a mesma configuração da calha estrutural. Nesta calha individualizam-se três áreas com temperatura acima de 55°C. Esta mesma isoterma é constatada na região da Província de Entre Rios na Argentina.

## 1. INTRODUÇÃO

O termo Aquífero Gigante do Mercosul é a denominação formal dada a parte do Sistema Hidroestratigráfico Mesozóico constituído por estratos do Triássico (formações Pirambóia e Rosário do

