

## MODELO CONCEITUAL PRELIMINAR DE CIRCULAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NO AQÜÍFERO SERRA GERAL, RIBEIRÃO PRETO, SP

*Amélia João Fernandes<sup>1</sup>, Carlos Maldaner<sup>2</sup>, Ingo Wahnfried<sup>3</sup>, Luciana Martin Rodrigues Ferreira<sup>4</sup>, Márcia Maria Nogueira Pressinotti<sup>5</sup>, Cláudia Varnier<sup>6</sup>, Mara Akie Iritani<sup>7</sup>, Ricardo Hirata<sup>8</sup>*

**RESUMO:** Existem evidências de recarga do Sistema Aqüífero Guarani (SAG), através da Formação Serra Geral, nas vizinhanças da área de afloramento do SAG. Nesta área cidades muito desenvolvidas, do Estado de São Paulo, são abastecidas por água subterrânea do SAG e, ao mesmo tempo, constituem uma ameaça para este recurso tanto em termos de quantidade como de qualidade. Este trabalho faz parte de uma pesquisa em andamento cujo objetivo principal é caracterizar os parâmetros hidráulicos dos caminhos preferenciais de fluxo de água subterrânea através dos basaltos do Aqüífero Serra Geral (ASG), os quais devem constituir a ligação entre o SAG e a superfície. Os métodos empregados na pesquisa são: mapeamento geológico de detalhe, levantamento detalhado de fraturas e análise tectônica, geofísica de superfície e de poço, testes hidráulicos, testes com traçadores, e análises hidroquímica e isotópica. Este trabalho apresenta um modelo conceitual preliminar de circulação da água no ASG, o qual é baseado em mapeamento geológico, no levantamento preliminar de fraturas tectônicas e em dados de poços cadastrados. Conclui-se que os principais caminhos de circulação correspondem principalmente a fraturas subhorizontais, geradas durante o resfriamento dos basaltos, e a fraturas tectônicas subverticais que, provavelmente, conectam a superfície aos arenitos do SAG.

**ABSTRACT:** There is evidence of vertical recharge of the Guarani Aquifer System (SAG), through the Serra Geral Formation, in the vicinity of the SAG outcrop area. In this area greatly developed cities are supplied by groundwater of the SAG and, at the same time, constitute a threat to this resource in terms of both quantity and quality. This work is part of an ongoing research whose main goal is to characterize the hydraulic parameters of the preferential pathways of groundwater flow through the basalts of Serra Geral Aquifer (ASG),

<sup>1</sup> INSTITUTO GEOLÓGICO - Divisão de Geologia - Av. Miguel Stefano 3900, 04301-903, São Paulo, São Paulo, Brasil - 55 11 50735511 / 50772219 - ameliajf@igeologico.sp.gov.br

<sup>2</sup> USP - Geologia Sedimentar e Aplicada GSA - Rua do Lago 562, Cidade Universitária, 05508-080, São Paulo, São Paulo, Brasil - 55 11 30914804 - maldaner@uol.com.br

<sup>3</sup> INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS/IGC-USP - iwahn@yahoo.com

<sup>4</sup> INSTITUTO GEOLÓGICO - ameliajf@igeologico.sp.gov.br

<sup>5</sup> INSTITUTO GEOLÓGICO - ameliajf@igeologico.sp.gov.br

<sup>6</sup> INSTITUTO GEOLÓGICO - clvarnier@igeologico.sp.gov.br

<sup>7</sup> INSTITUTO GEOLÓGICO - mara.iritani@igsma.sp.gov.br

<sup>8</sup> INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS/IGC-USP - rhirata@usp.br