

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	A recarga ascendente do Sistema Aquífero Serra Geral no Rio Grande do Sul
Autor	LARISSA TAÍS WAGNER
Orientador	ANTONIO PEDRO VIERO

A recarga ascendente do Sistema Aquífero Serra Geral no Rio Grande do Sul

Aluna: Larissa Taís Wagner

Orientador: Antonio Pedro Viero

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O Sistema Aquífero Serra Geral (SASG) é o principal aquífero fraturado do Rio Grande do Sul e localiza-se na região do planalto meridional, ocupando aproximadamente metade da área do estado. Sua importância se dá não somente pela área e espessura significativas, mas também por sua ampla utilização no abastecimento hídrico da região. Análises químicas em diferentes poços do SASG indicam composições consideradas anômalas, divergindo dos valores esperados para essas águas, que estão em constante interação com os basaltos e rochas ácidas da Formação Serra Geral. Nessa perspectiva, levanta-se a hipótese de que, além da precipitação pluviométrica, esses aquíferos devem ter uma componente importante de recarga ascendente, advinda das águas dos Aquíferos sedimentares da Bacia do Paraná sotopostos à Formação Serra Geral, como o Sistema Aquífero Guarani, que tem como principal unidade litoestratigráfica a Formação Botucatu. Sugere-se que o controle regional de fraturas da Formação Serra Geral tenha influência sobre esses processos de mistura de águas, correlacionando hidroquimicamente o aquífero fraturado com os demais. Para propor um modelo de interação entre os diferentes aquíferos, foi realizado o levantamento de dados hidrogeológicos e hidroquímicos de mais de 2800 poços constantes do banco de dados de águas subterrâneas da CPRM (SIAGAS) e identificadas e mapeadas as estruturas tectônicas que podem interferir nas propriedades hidrogeológicas do SASG e no processo de recarga ascendente. O estudo da tectônica rúptil compreendeu o traçado de lineamentos, em imagem de modelo sombreado gerada com radar nas escalas 1:250.000, 1:500.000 e 1:1.000.000. O processamento dos dados foi realizado, parcialmente, através do tratamento estatístico e geração de diagramas de roseta, considerando diferentes comprimentos, e de mapas de densidade e de cruzamento dos lineamentos. Os mapas de densidade e de cruzamento de lineamentos foram combinados com mapas de distribuição de concentração dos principais parâmetros hidroquímicos obtidos no banco de dados SIAGAS. Os resultados mostram a ocorrência de recarga ascendente e mistura de águas em praticamente toda a extensão do SASG, porém com maior incidência nas porções oeste e noroeste, próximas aos lineamentos que controlam o curso do Rio Uruguai. Embora os processos de mistura sejam intensos, as águas subterrâneas do SASG mantêm boa qualidade química para todos os usos, com a potabilidade comprometida em um número muito reduzido de poços tubulares.