

# ESTIMATIVA DE RECARGA DO AQUÍFERO SERRA GERAL A PARTIR DA SEPARAÇÃO DO ESCOAMENTO DE BASE

*BORGES, V.M.<sup>1</sup>; ATHAYDE, G.B.<sup>2</sup>; REGINATO, P. A. R.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul;<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul;<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**RESUMO:** A quantificação das disponibilidades hídricas subterrâneas é fundamental para a realização de uma gestão adequada e sustentável dos recursos hídricos. Essa quantificação é feita através da estimativa das taxas de recarga aquífera, que podem ser realizadas através de diversos métodos, como o balanço hídrico, variação do nível d'água, traçadores químicos e separação do escoamento de base. Este trabalho visa estimar as taxas de recarga de água subterrânea no Sistema Aquífero Serra Geral, aqui abreviado como SASG, no Estado do Paraná, mediante o uso do método da separação do escoamento de base. A Formação Serra Geral compreende as rochas formadas por uma sequência de derrames de lavas basálticas que cobrem as formações paleozoicas da Bacia do Paraná, resultante de intensas atividades vulcânicas que ocorreram ainda no período onde perduravam as condições desérticas da Formação Botucatu. Representa uma importante fonte de abastecimento de água para o estado do Paraná e são amplamente explorados, contribuindo com 55% do volume de água proveniente de aquíferos distribuídos pela Companhia de Saneamento do Paraná, sendo que, neste Estado, 56% dos municípios são abastecidos com águas subterrâneas. Para a estimativa da recarga foi utilizado o método da separação do escoamento de base, através do Filtro de Eckhardt. Foram selecionadas 6 sub-bacias hidrográficas que abrangem o SASG para o cálculo: bacia do rio Iguaçu, Piquiri, Ivaí, Tibagi, Pirapó e das Cinzas. O Filtro de Eckhardt foi aplicado em séries diárias de vazão, disponibilizadas pela Agência Nacional de Águas. Foram obtidos valores de recarga de 9%, 12%, 12%, 11%, 7% e 5% da precipitação para as bacias do rio Iguaçu, Piquiri, Ivaí, Tibagi, Pirapó e das Cinzas, respectivamente. O valor total de recarga variou de 68 mm na bacia do Rio das Cinzas a 203 mm na bacia do Rio Piquiri. Fazendo-se uma média ponderada obteve-se um valor médio de 10% da precipitação para o SASG, totalizando uma recarga de 174,36 mm/ano. Os resultados permitem afirmar que as maiores taxas de recarga estão associadas a regiões com solos mais permeáveis e maiores alturas de precipitação. É fundamental que se aplique outros métodos para estimativa da recarga na mesma região de estudo para fins de validação dos resultados obtidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** RECARGA AQUÍFERA, SISTEMA AQUÍFERO SERRA GERAL, FILTRO DE ECKHARDT.