

Avaliação Qualitativa da Porosidade/Permeabilidade de Aquíferos em Função da Dinâmica Sazonal das Precipitações e dos Caudais na Bacia do Rio Verde-BA.

Mário Jorge de Souza Gonçalves¹ (INEMA_BA; UFBA; UEFS).

1. Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia / Universidade Federal da Bahia - CPGG / Universidade Estadual de Feira de Santana – GEOTRÓPICOS.

RESUMO: A bacia hidrográfica do rio Verde está inserida entre às coordenadas 9°56' e 12°28' de latitude sul e 40°47' e 42°53' de longitude oeste, estando situada na região centro-norte do Estado da Bahia, região semiárida do estado da Bahia. Seu curso segue de para norte até sua foz na margem direita do rio São Francisco. A bacia está ocupando áreas da Depressão Sanfranciscana, Platô de Irecê e da Chapada Diamantina, totalizando uma superfície de 14.110 Km². O curso do rio Verde segue margeando os povoados de Nanique, Macaco, Mirorós, Rio Verde e Lagoa da Palha, correndo no sentido Sul-Norte e apresentando um regime intermitente, principalmente em sua porção central. Desta maneira a bacia foi escolhida por sua localização em região com clima semiárido quente, para se avaliar a porosidade/permeabilidade de aquíferos através da dinâmica sazonal das precipitações e dos caudais existentes.

Este trabalho procura demonstrar a importância do estudo do tempo de retardo para avaliar qualitativamente a porosidade/permeabilidade auxiliando na gestão de bacias em regiões semiáridas quentes, sua ocupação e previsão de enchentes visando a prevenção de desastres naturais e disponibilidade hídrica, tendo em vista que nestas regiões as precipitações acontecem de maneira concentrada num curto espaço de tempo.

Na determinação das precipitações e das vazões foram utilizadas as médias históricas mensais representando pontos de amostragem na bacia. Os maiores valores de precipitação foram correlacionados com as maiores vazões por se entender que os primeiros parâmetros são diretamente responsáveis pelos segundos. Neste estudo foram utilizados dados de trabalhos existentes sobre precipitações e vazões na bacia hidrográfica do rio Verde, a qual se encontra localizada em região semiárida quente.

O rio Verde possui um tempo de retardo de suas águas entre a precipitação e a vazão de aproximadamente três meses, indicando a presença de grande quantidade de vazios interconectados na bacia. Fato este que pode ser facilmente compreendido pela presença na bacia de grande quantidade de rochas calcárias do neoproterozoico, que embora não possuam uma permeabilidade primária alta possui cavidades, sumidouros e cavernas, transformando estas rochas num grande reservatório de porosidade/permeabilidade secundária alta.

A vantagem deste sistema é que após as grandes chuvas pode-se captar a água armazenada nos aquíferos, por meio de poços tubulares.

Comparando a resposta da vazão em função da precipitação na bacia, observa-se que é necessária uma precipitação média mensal, aproximada, de 120 mm na bacia, para produzir uma vazão média, aproximada, de 10 m³/s, na calha do rio Verde. Esta comparação corrobora com os resultados do estudo, onde fica claro que a taxa de infiltração na bacia do rio Verde é muito alta, e desta maneira os caudais são pequenos.

PALAVRAS CHAVE: 1. RIO VERDE; 2. TEMPO DE RESPOSTA; 3. HIDROLOGIA.