

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

Mário Jorge de Souza Gonçalves¹ (UFBA; INEMA_BA; UEFS); Geraldo da Silva Vilas Bôas²

1. Universidade Federal da Bahia - CPGG / Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia / Universidade Estadual de Feira de Santana - GEOTRÓPICOS; 2. Universidade Federal da Bahia - CPGG

RESUMO: A bacia hidrográfica do rio Paraguaçu está localizada entre as coordenadas 11° 11' a 13° 42' de latitude sul e 38° 48' a 42° 07' de longitude oeste, estando situada na região centro-leste do Estado da Bahia. O canal principal do rio Paraguaçu se orienta de sul a norte, a partir de sua nascente em Barra da Estiva, até o município de Andaraí e segue no sentido oeste – leste, até a sua foz na Baía de Iguape. Apresentando um regime perene, em toda sua extensão e totalizando uma superfície de 54.877 km².

Este trabalho procura demonstrar a importância do estudo do tempo de retardo para avaliar a porosidade/permeabilidade na gestão de bacias hidrográficas em regiões semiáridas, 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.

No resultado da correlação entre a precipitação e sua respectiva resposta de vazão na bacia do rio Paraguaçu se pode observar que praticamente não existe tempo de resposta, pois toda chuva que cai é direcionada quase que imediatamente para a calha dos rios que compõem a bacia.

O rio Paraguaçu praticamente não possui tempo de retardo de suas águas entre a precipitação e a vazão, indicando a ausência de grande quantidade de vazios interconectados na bacia, desta maneira às águas não precisam preencher grandes espaços e se dirigem quase que diretamente para a calha principal do rio, causando trombas d'água e enchentes. Fato este que pode ser explicado pela presença na bacia, de rochas como: ardósias, quartzitos e rochas do embasamento cristalino (granulitos, gnaisses, etc...) as quais possuem baixa permeabilidade primária.

A desvantagem desta bacia com baixo tempo de retardo é que quase toda a água precipitada rapidamente se dirige para fora da bacia, podendo causar catástrofes e enchentes, além de não favorecer o armazenamento significativo que possa ser captado por meio de poços tubulares para grandes vazões, uma vez que não devem existir muitos vazios interconectados na bacia.

Comparando a resposta da vazão em função da precipitação, observa-se que uma precipitação média mensal, aproximada, de 100 mm na bacia do rio Paraguaçu, produz uma vazão, aproximadamente, 45 m³/s, na calha principal do rio Paraguaçu. Esta observação corrobora com os resultados do estudo, onde fica claro que a taxa de infiltração na bacia do rio Paraguaçu é muito baixa, e desta maneira os caudais são grandes.

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