



## AVALIAÇÃO DO EFEITO DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NA QUANTIDADE DA ÁGUA NOS AQUÍFEROS BEBERIBE (PB) E AÇU (RN) UTILIZANDO DADOS DO RIMAS/CPRM.

Amanda Heloíse da Silva<sup>1</sup>, Paula Stein<sup>2</sup>

### RESUMO

As águas subterrâneas desempenham um papel fundamental nos Estrados do RN e PB, onde são utilizadas para abastecimento público e atividades econômicas. A exploração segura desse recurso depende do conhecimento a cerca dos processos de recarga dessas águas. O presente trabalho visa avaliar o efeitos das precipitações pluviométricas no nível da água de poços localizados em domínios hidrogeológicos e climáticos distintos. Para tanto foram utilizados dados de nível da água dos poços da Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas (RIMAS-CPRM) e dados de chuvas obtidos de pluviômetros instalados nas imediações dos poços de monitoramento. Os resultados foram tratados estatisticamente e na forma gráfica. O aquífero Açu no RN, de natureza porosa, na área de estudo é livre e está localizado no domínio climático semiárido. O aquífero Beberibe na PB, de natureza porosa, na área de estudo é classificado como confinado a semi-confinado e está localizado no domínio climático úmido. Em ambos os contextos foram observadas variações nos níveis da água em resposta aos eventos de recarga das chuvas. No aquífero Açu quanto mais raso o nível do poço, maior o efeito da sazonalidade anual. Ao longo do período monitorado o nível tem se tornado mais profundo, fato que pode refletir tanto a crescente exploração do aquífero, quanto os anos de chuvas abaixo da média que incidiram na região. No aquífero Beberibe a rápida recuperação dos níveis em resposta a recarga das chuvas se dá no âmbito regional, e não local, devido o confinamento hidráulico do aquífero.

**Palavras-chave:** água subterrânea, monitoramento, recarga.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia de Minas, Unidade Acadêmica de Mineração e Geologia, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: amanda.heloise@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Mineração e Geologia, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: paula.stein@gmail.com



## ***EFFECT OS RAINS ON WATER QUANTITY IN THE BEBERIBE (PB) AND AÇU (RN) AQUIFER***

### **ABSTRACT**

The groundwater is fundamentals for development in the States of Rio Grande do Norte and Paraíba, it is used for consumption in public supply and economic activities. The safe exploitation of these resources is conditional on groundwater recharge processes. In this context, the purpose of this study is to evaluate the effects of rainfall on the water level in monitoring Wells located in different Hydrogeologic Domains and climate. For this, the used water level database in the National groundwater monitoring network designed, implemented and operated by CPRM - Geological Survey of Brazil and rainfall data obtained from rain gauges installed near the monitoring wells. The results were treated statistically and graphically. The Açu aquifer in RN, porous in nature, in the study area is free and is located in the semiarid climate domain. The Beberibe aquifer in PB, porous in nature, in the study area is classified as confined to semi-confined and is located in the humid climatic domain. In both contexts, variations in water levels were observed in response to rainfall recharge events. In the Açu aquifer the shallower level of the well, the greater the effect of annual seasonality. Over the monitored period the level has deepened, which may reflect both the increasing aquifer exploitation and the below average rainfall years in the region. In the Beberibe aquifer the rapid recovery of levels in response to rain recharge occurs at the regional rather than local level due to the hydraulic confinement of the aquifer.

**Keywords:** groundwater monitoring, recharge.