

EFEITO DO EL NIÑO E LA NIÑA NO NÍVEL FREÁTICO DE AQUÍFERO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Marcuzzo, F.F.N.¹; Cabrera, M.C.M.²; Wendland, E.C.²

¹CPRM / SGB (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais / Serviço Geológico do Brasil); ²USP/EESC (Universidade de São Paulo / Escola de Engenharia de São Carlos)

RESUMO: Executar o monitoramento da profundidade do nível da água de poços é uma estratégia importante no planejamento e gestão de águas subterrâneas em áreas afetadas pela sazonalidade das chuvas e, por consequência, do escoamento de base. Entende-se que a variação da temperatura nos oceanos interfere no sistema atmosférico da Terra e, conseqüentemente, nos volumes precipitados nas superfícies dos continentes, por conseguinte, afetando a recarga de aquíferos. O ION (Índice Oceânico Niño(a)) é um parâmetro que identifica as anomalias da superfície do Oceano Pacífico através de uma média móvel de três meses. Quando o ION for maior que +0,5 °C por no mínimo cinco meses consecutivos o período é caracterizado como El Niño e quando o índice for menor que -0,5 °C por no mínimo cinco meses consecutivos o período é caracterizado como La Niña. Variações de até 0,5 graus centígrados na temperatura das águas do Oceano Pacífico são consideradas normais. Com o exposto, o objetivo do presente trabalho foi investigar as tendências da profundidade do lençol freático em dois poços de monitoramento, em bacia hidrográfica no centro do Estado de São Paulo, frente à variação de temperatura na parte sul do oceano pacífico. O estudo foi realizado na bacia do Ribeirão da Onça, com uma área de recarga do Sistema Aquífero Guarani de aproximadamente 6.500 ha, localizada no município de Brotas entre as coordenadas 22°10'S / 47°55'O e 22°15'S / 48°00'O, região centro-leste do Estado de São Paulo. Seu exutório conecta-se ao Rio Jacaré-Guaçu, afluente do Tietê pela margem direita. Os dados utilizados foram de setembro de 2004 a janeiro de 2014. Os resultados não denotam qualquer tendência contundente no período estudado. No entanto, quando os fenômenos El Niño e La Niña são estudados separadamente, verifica-se uma tendência de aumento da recarga do aquífero quando há um aumento na intensidade do fenômeno El Niño e uma diminuição da recarga quando há um aumento da intensidade do fenômeno La Niña. Já quando o ION é estudado como um todo verifica-se para o poço 08, uma tendência de aumento da recarga quando o ION está entre -0,4 e 0,4°C. Recomenda-se estudos mais aprofundados correlacionando o ION e outros fenômenos climáticos com a recarga juntamente com o uso e ocupação do solo.

PALAVRAS-CHAVE: Altura do lençol freático, SAG, ENOS.