

INFLUÊNCIA DA VARIAÇÃO DE MARÉ EM AQUÍFERO COSTEIRO EM ÁREA DE MANGUE NA BAÍA DE GUANABARA

Flores, R. P.¹; Albertino, S.A.S.¹Lago, C.S.²

¹ERM Brasil; ²Braskem S.A.

O presente trabalho avaliou a influência das flutuações de marés no aquífero livre próximo ao Pólo Petroquímico de Duque de Caxias, RJ. A cobertura geológica superficial da região se caracteriza por sedimentos quaternários inconsolidados tendo na base o terreno natural proveniente do manguezal desta região aterrado sob uma camada de areia fina/média bem selecionada (colchão drenante) e no topo uma camada de argila bem compactada. Os mapas potenciométricos apresentam fluxo para sudeste em direção ao Canal do Coelho, corpo hídrico artificial da bacia hidrográfica da Baía da Guanabara, que apresenta variações de nível d'água (NA) diárias que chegam a 1,4 metros por dia. Os trabalhos foram realizados durante 40 dias durante os quais se realizou a coleta de dados em 107 poços instalados na área. Foram coletados os dados de níveis semanalmente em todos os poços e, destes, 13 foram selecionados para a instalação de *dataloggers* programados para coletar informação de nível d'água de minuto em minuto. Os poços foram selecionados traçando duas *cross sections*, uma transversal e outra longitudinal ao Canal do Coelho. Além disso, se realizou o monitoramento de parâmetros físico-químicos de metro em metro na coluna d'água. No Canal do Coelho foi instalada uma régua linimétrica na qual se coletava os dados de nível a cada duas horas (durante o período diurno), além do acompanhamento diário da tábua de maré da Marinha do Brasil da Ilha Fiscal, no município do Rio de Janeiro. Foram avaliados os volumes pluviométricos históricos e do período referente a pesquisa. Todos os dados foram cruzados e os resultados indicaram que as máximas variações diárias não ultrapassam dois centímetros, entretanto, entre ciclos de sizígia e quadratura as variações são bastante consideráveis, chegando a alcançar 0,5 metros. Existe um atraso de aproximadamente três dias entre as marés máximas e o aumento das cargas hidráulicas no aquífero. O período em que o estudo foi realizado (entre julho e agosto de 2014) apresentou baixos índices pluviométricos, não sendo observadas alterações consideráveis nas cargas hidráulicas causadas pelas chuvas de baixa intensidade. As análises de dados permitem concluir as variações diárias das flutuações de maré no aquífero raso na região do Pólo Petroquímico de Duque de Caxias são desprezíveis em relação a influência nas cargas hidráulicas, entretanto, as variações entre períodos de sizígia e quadratura representam importantes elementos para a análise do aquífero raso podendo até mesmo influenciar em alagamentos da área, uma vez que o NA da região tem em alguns locais menos de 0,5 metros de profundidade. Em períodos secos, como os em que o estudo foi realizado, os eventos pluviométricos representaram recargas pouco consideráveis. Os valores encontrados para os parâmetros físico-químicos evidenciaram a heterogeneidade hidroestratigráfica evidenciando a influencia da cunha salina neste aquífero raso, que longitudinalmente pode ser superior a 100 metros. Entretanto, há um adelgamento da cunha salina em direção ao continente, não sendo observadas variações de condutividade elétrica entre topo e fundo de em poços acima de 500 metros de distância do Canal do Coelho.

PALAVRAS-CHAVE: MARÉ, AQUÍFERO, BAÍA DE GUANABARA.