

# ESTUDO DA DIFUSIVIDADE HIDRÁULICA DO AQUÍFERO EMBORÉ A PARTIR DAS INFLUÊNCIAS SAZONAIS DA MARÉ OCEÂNICA

*Fernandes, M.F.S.<sup>1</sup>; Mendes, G.S.<sup>1</sup>; Castro, J.W. A<sup>1</sup> ; Silva Jr. G.C.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro

**RESUMO:** Estudos para melhoria do entendimento do funcionamento hidráulico de aquíferos são de vital importância, visto que a água é um bem indispensável à vida e o conhecimento sobre a maioria dos corpos hídricos subterrâneos é ainda, na maioria dos casos, incipiente. Deste modo, os estudos para obtenção e interpretação dos parâmetros que dão informações sobre como a água subterrânea se comporta são uma vantagem e passo importante para o seu entendimento. O aquífero Emborê, localizado na região Norte Fluminense, é um dos maiores reservatórios de água no estado do Rio de Janeiro e é dele que a população local extrai boa parte da água para seu abastecimento. Deste modo, o conhecimento deste aquífero é de grande importância no contexto regional, devido à demanda crescente por água na região e dificuldade de acesso a fontes alternativas. O presente trabalho teve como base a instalação a oito metros de profundidade de um sensor multiparamétrico no interior do poço UFRJ 05 - Farol de São Tomé, Município de Campos de Goytacazes. Este sensor operou ao longo de oito meses, obtendo-se 977 dados de cada um dos parâmetros de temperatura, condutividade hidráulica e variação da coluna de água (carga hidráulica). O poço UFRJ 05 com uma profundidade total de 130 metros e a uma distância de 422 metros da costa, capta o aquífero Emborê, aquífero este de grande qualidade. Após análise dos dados obtidos, conseguiu-se observar o resultado das medidas de temperatura e condutividade a partir do sensor multiparamétrico verificando-se que estas não sofreram oscilações significativas de salinidade e temperatura ao longo dos oito meses devido ao caráter confinado desse aquífero. Quanto à variação na carga hidráulica no poço, verificou-se que esta estava diretamente ligada à variação do nível da maré, oscilando conforme os ciclos de maré, mas não havendo intrusão salina. Desta forma, aplicou-se metodologia de estimativa de cálculo que permitiu obter a difusividade hidráulica do aquífero em relação à maré e a comparação deste dado com os de um teste de bombeamento feito no próprio poço. Os resultados apontam que o sensor multiparamétrico é um excelente complemento (ou mesmo substituto, se necessário) dos testes de bombeamento, permitindo obter os parâmetros do aquífero de modo mais simples, além de outros efeitos externos naturais sobre esses corpos hídricos.

**PALAVRAS-CHAVE:** SENSOR MULTIPARAMÉTRICO, AQUÍFERO EMBORÉ, DIFUSIVIDADE HIDRÁULICA