

# VARIAÇÃO TEMPORAL DO NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO EM UNIDADES QUATERNÁRIAS DA BACIA DO RIO GUARATUBA (BERTIOGA-SP)

PEREIRA, Daniel dos Santos<sup>1</sup>, SOUZA, Célia Regina de G<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> USP-FFLCH; <sup>2</sup> IG-SMA, USP-FFLCH.

**RESUMO:** Em São Paulo há escassez de dados e trabalhos científicos a respeito das águas subterrâneas nas planícies costeiras, principalmente porque o abastecimento público de água é feito com uso de recursos hídricos superficiais provenientes da Serra do Mar. Por outro lado, estudos sobre o comportamento do nível do lençol freático nesses ambientes costeiros são muito insipientes no Brasil. Este é um fator limitante não só para o conhecimento das unidades geológico-geomorfológicas quaternárias (UQs), mas também dos ecossistemas que se desenvolvem nelas. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados da variação do nível do lençol freático (NA) obtida em nove UQs localizadas na bacia do Rio Guaratuba (Bertioga-SP), a partir de um monitoramento de 24 meses (julho/2009 a agosto/2011). Nessa planície costeira afloram exemplares de todos os tipos de UQs existentes no resto do litoral paulista. Para obter o nível do lençol freático (NA) foram instalados piezômetros, seguindo as normas técnicas da ABNT. Os resultados mostram que as UQs mais antigas, de idades pleistocênicas, possuem os NAs mais profundos: Terraços Marinheiros Pleistocênicos baixos (LPTb) com -1,95 a -2,24 m de profundidade, Terraço Fluvial Pleistocênico (LPTf) com -1,24 a -1,95 m, Depósitos de Encosta (Rampas de Colúvio, Tálus e Leques Aluviais) Pleistocênicos a Atuais (LCR) com -1,27 a -1,88 m. Apenas em LPTa, o nível de NA não passou de -1,00 m (registrado em maio/2010), onde ocorria um horizonte espódico a cerca de -0,90 m de profundidade, retendo o NA. Nas UQs holocênicas foram observados níveis de NA mais rasos. Nos Terraços Marinheiros Pleistocênicos baixos (LPTb) o NA foi verificado em 2 pontos diferentes (sob floresta baixa de restinga e floresta alta de restinga). Sob floresta baixa de restinga a profundidade do NA variou entre -0,40 e -0,99 m, enquanto que sob floresta alta de restinga o NA variou entre -0,45 e -1,05 m. A diferença entre os dois pontos é que onde ocorre floresta alta de restinga há presença de espodossolo. Em Terraços Marinheiros Holocênicos (LHTa) houve variação de -0,10 a -0,72 m. Já nos Depósitos Mistos Holocênicos a Atuais (LMP) houve variação de -0,43 a -0,98 m. O NA mais raso dentre todas UQs ocorre nos Depósitos Paleolagunares-Estuarinos Holocênicos (LCD) que variou entre -0,05 e -0,18 (praticamente aflorante). Constatou-se que as UQs que apresentam o horizonte espódico em sua estratigrafia tendem a ter a profundidade do NA regulada por ele, como foi verificado LHTb, LHTa, LPTb, LPTa, ou seja, as UQs compostas por areias de origem marinha. Durante o inverno e primavera de 2009 o NA esteve raso, quando comparado a levantamentos realizados em 2006. No ano de 2009 choveu acima da média histórica, o que explica os altos níveis de NA, enquanto que a partir de 2010, as chuvas apresentaram volumes próximos à média histórica local. Nos períodos menos chuvosos de 2010 (abril e maio) e de 2011 (maio e junho), os NAs estiveram mais profundos, concluindo-se que há uma rápida resposta dos níveis de NA em função da quantidade de chuva que entra no sistema.

**PALAVRAS CHAVE:** UNIDADES QUATERNÁRIAS, ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.