

RESUMO

VIANA, Camila Caroline Guedes. **A assimetria da onda de maré na Baía de Guanabara – RJ**. 2017. 141 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

A Baía de Guanabara, localizada no Rio de Janeiro, é considerada a mais proeminente baía costeira do país. Medidas realizadas por marégrafos localizados em seu interior permitiram caracterizá-la como enchente dominante, o que diz respeito ao caráter assimétrico da onda de maré. Utilizou-se um modelo hidrodinâmico de volumes finitos (MOHID), que permitiu verificar e caracterizar a assimetria da onda em todos os pontos de grade e avaliar a importância dos termos não lineares geradores de assimetria, termos não lineares da equação da continuidade, advectivo horizontal e difusivo vertical. O modelo, forçado com maré, representou a elevação da superfície livre e corrente de forma satisfatória. Para todas as constituintes analisadas tanto a partir dos dados quanto dos experimentos numéricos foi observado que, na entrada da BG, as linhas de fase atingem primeiro a margem leste, sendo a constituinte M4 o principal harmônico de águas rasas indicador dessa assimetria. A onda de maré propaga-se com orientação preferencial do canal de navegação, cujas maiores amplitudes são observadas na porção interior leste da BG para todas as constituintes semidiurnas, diurnas e M4. O grau de assimetria aumenta em sentido ao interior da Baía variando de, aproximadamente, 0,1 até 0,3 conforme observado através dos dados e, satisfatoriamente, reproduzido na simulação numérica (experimento controle). A assimetria é verificada em momentos de quadratura e sizígia em ambas as margens porém, em sizígia, a diferença entre os tempos de enchente e vazante é maior. Os resultados apontam, portanto, a dominância dos termos não lineares da continuidade, na estação de entrada, e a fricção vertical, nas demais estações interiores.

Palavras-chave: Baía de Guanabara; modelagem hidrodinâmica; assimetria da onda de maré; termos não lineares.