CONCEITO DO CAMPO DE FETCH APLICADO AO LAGO GEORGE

Luana Francisco Cardoso, Julia Marques de Oliveira e Julia Bergamo (PIBIC-EM/CNPq/FA/UEM), Marcelo Marques (Co-orientador), Rodrigo Mazia Enami (Orientador). E-mail: mmarques@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Meio Ambiente (DAM), Centro de Tecnologia, Umuarama, PR.

Área e subárea do conhecimento: Fenômenos de Transporte/Mecânica dos Fluidos

Palavras-chave: Fetch. Modelagem computacional, Método de Saville

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo aplicar o conceito de campo de fetch à caracterização da ação potencial do vento sobre a superfície do Lago George, considerando a influência da geometria do corpo hídrico e da direção de incidência do vento. A determinação do fetch foi realizada por meio do modelo computacional ONDACAD, desenvolvido em linguagem LISP, utilizando o método de Saville em alta resolução para 16 direções de vento. Os resultados evidenciaram variação espacial e direcional do comprimento disponível para a atuação do vento sobre a superfície livre do lago. Os valores máximos de fetch variaram entre 11,1 km, na direção ENE, e 14,1 km, na direção S, correspondendo a uma amplitude direcional de 3,0 km. Entre as maiores extensões destacaram-se também as direções NNE, com 14,0 km, e N, com 13,9 km, enquanto os menores valores foram observados em ENE, com 11,1 km, NE, com 12,0 km, e SW, com 12,1 km. A distribuição obtida demonstra que o fetch não constitui uma propriedade única do lago, mas um campo espacial dependente da direção do vento e da configuração das margens. Assim, a representação do campo de fetch permite identificar setores com maior ou menor extensão efetiva de atuação do vento, constituindo uma base física para estudos posteriores de geração de ondas, circulação e processos de mistura em ambientes lacustres.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade Estadual de Maringá (UEM) pelo apoio à iniciação científica e à formação acadêmica dos estudantes, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação Araucária pelo incentivo e fomento à pesquisa e à iniciação científica, bem como à Comissão Organizadora do EAIC pela realização e organização do evento.