

ANÁLISE DE CHEIAS E DELIMITAÇÃO DE ZONAS INUNDÁVEIS EM TIMOR LESTES

Abordagem por Modelação Geográfica

Mónica C. CALÇADA

Engenheira do Território, +351-21-7740948, monica.costa@clix.pt

Maria Manuela PORTELA

Professora Auxiliar, IST, Av. Rovisco Pais 1049-001, Lisboa, +351-21-8418142, mps@civil.ist.utl.pt

João MATOS

Professor Auxiliar, IST, Av. Rovisco Pais 1049-001, Lisboa, +351-21-8418351, jmatos@civil.ist.utl.pt

RESUMO: Apresentam-se alguns dos modelos aplicados e dos resultados obtidos no âmbito da caracterização de cheias no território de Timor Leste baseada na integração dos modelos hidrológicos implementados nos programas *HEC Hydrologic Modeling System* (HEC-HMS) e *HEC River Analysis System* (HEC-RAS) com Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

A abordagem para o efeito adoptada pressupõe duas fases: uma primeira fase em que os parâmetros hidrológicos são extraídos do Modelo Digital do Terreno (MDT) e conjuntamente com os dados hidrológicos, importados para o programa HEC-HMS e uma segunda fase em que a informação detalhada referente à geometria da rede de drenagem é extraída a partir de uma Rede Irregular de Triângulos (RIT) e, em conjunto com os caudais de cheia resultante do processamento do programa HEC-HMS, é importada para o programa HEC-RAS. Depois de executado este último modelo, os resultados a que conduz são processados e analisados no SIG.

O estudo efectuado exigiu um esforço considerável de identificação, recolha, digitalização e processamento da informação hidrológica disponível no território. Tal informação, que se verificou ser estritamente pluviométrica, incluiu precipitações máximas anuais, necessárias à análise de cheias, e precipitações mensais que foram utilizadas para estabelecer o ano hidrológico, bem como para fornecer uma caracterização geral do País. Houve também que investir muito significativamente na obtenção da carta do número de escoamento no território, por constituir um elemento de base fundamental da metodologia adoptada na análise de cheias.

Palavras-chave: SIG, Modelo Digital do Terreno, programa HEC-HMS, programa HEC-RAS, hidrografia de cheia, zona inundável.