

O USO DAS CARACTERÍSTICAS DOS PADRÕES DE RELEVO COMO CRITÉRIO PARA A MODELAGEM DE SUSCETIBILIDADE A INUNDAÇÃO

Simões, P.M.L.¹; Dantas, M.E.¹; Conceição, R.A.C.¹

¹CPRM – Serviço Geológico do Brasil

RESUMO: A modelagem de inundação é um dos elementos que compõe a carta preliminar de suscetibilidade, a qual após etapa de averiguação das informações em campo integra a Carta de Suscetibilidade a Movimentos de Massa e Inundação. Essas cartas são produzidas pelo Serviço Geológico do Brasil, através do Programa Nacional de Gestão de Riscos e Respostas a Desastres Naturais do Governo Federal (PNGRRDN). A metodologia da modelagem de inundação era baseada em dois critérios: parâmetros morfométricos das sub-bacias hidrográficas contribuintes da área; e a espacialização da suscetibilidade com a aplicação do modelo HAND. A princípio, essa metodologia atendia aos objetivos do projeto. Contudo ao longo dos mapeamentos, observaram-se algumas inconsistências, principalmente relacionadas aos trabalhos em regiões com características geológicas e geomorfológicas específicas (Silva e Bitar, 2014). Além disso, outro obstáculo era a dificuldade de se adquirir dados consistentes de cota média da vazão das drenagens principais para balizar os valores dos intervalos de classes de suscetibilidade. Desse modo, fez-se necessário um aprimoramento dessa metodologia, que propõe incorporar o relevo e suas características em relação à suscetibilidade a inundação dos padrões de relevo como um dos critérios para estabelecer a suscetibilidade final, em substituição às informações morfométricas. A informação sobre o grau de suscetibilidade à inundação do relevo presente nas áreas afetadas pelos eventos hidrológicos é viável, uma vez que, o Serviço Geológico do Brasil já utiliza uma extensa biblioteca de padrões de relevo (Dantas, 2013), que apresenta uma descrição das suas principais características. Sendo assim, esse grau de suscetibilidade (alta, média e baixa) de cada um dos padrões de relevo, que são usualmente afetados pelos processos hidrológicos, também se embasaram em observações de campo desse tipo de morfologia em trabalhos anteriores (Dantas e Maia, 2010; Dantas e Teixeira, 2013; Dantas, et al., 2014). A classificação de grau de suscetibilidade ocorreu nos padrões de relevo associados às feições deposicionais quaternárias: planície de inundação (várzea); terraços fluviais; terraços lagunares; terraços marinhos; baixadas alúvio-colunares; rampa de alúvio-colúvio; leques aluviais; planícies fluviomarinhas (mangues); planícies fluviomarinhas (brejos); planícies fluviolacustres (brejos); planícies fluviodeltaicas (brejos); planícies lagunares (brejos); planícies costeiras (restingas); recifes; e depósitos tecnogênicos (aterros sobre corpos d'água). O uso da suscetibilidade do relevo na modelagem a inundação foi testada no município de Presidente Kennedy (ES), pois apresenta configuração morfológica típica de ambiente serrano e costeiro. O resultado da modelagem de inundação obtida pela associação das suscetibilidades dos padrões de relevo com a do modelo HAND se mostra satisfatório. Esse critério metodológico demonstra que são melhor representadas, quanto ao potencial a inundação, as áreas correspondentes aos terraços marinhos e rampas de colúvio. Outros aperfeiçoamentos foram executados nessa metodologia em relação a classificação do modelo HAND, com o objetivo de que essa modelagem de inundação, represente de forma adequada as diversas variedades dos processos de inundação dos diferentes regimes hidrológicos do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: GEOMORFOLOGIA; PLANEJAMENTO URBANO