

USO DE PRODUTOS DE SENSORIAMENTO REMOTO NA INTERPRETAÇÃO PRELIMINAR DE VULNERABILIDADE À INUNDAÇÃO E ALAGAMENTO EM ENTORNO DA CIDADE DE BARÃO DE MELGAÇO, MT

Milesi, G.R.¹; Pinto, C.A.M.O.¹; Silva, N.P.¹; Faria, T.O.¹

¹ Universidade Federal de Mato Grosso

RESUMO: As enchentes, inundações e alagamentos estão entre os principais processos do meio físico que mais ocorrem no Brasil, ocasionando comumente prejuízos socioeconômicos nas cidades atingidas. Em Mato Grosso esses processos também têm tido atuação bastante frequente em muitos municípios ao longo das últimas décadas, corroborado pelos padrões de precipitação pluviométrica e atributos do meio físico de certas regiões do estado. Dentro de tal cenário se torna fundamental a realização de estudos que possam contribuir com o melhor ordenamento do uso e ocupação do solo frente a esses eventos. Nesse sentido esse trabalho objetiva realizar um levantamento preliminar da vulnerabilidade à inundação e alagamento no entorno da cidade de Barão de Melgaço-MT, situado em borda do Pantanal mato-grossense. O trabalho foi desenvolvido em ambiente SIG com uso do software ArcGIS 10.1, com análise multitemporal de índice de água NDWI, assim como interpretação visual de imagens com composição de bandas de cor natural nas mesmas datas das cenas utilizadas para gerar o NDWI, bem como interpretação visual de imagens de satélite de alta resolução espacial disponível no software Google Earth Pro. As imagens utilizadas no NDWI são da série Landsat 5, especificamente da órbita 226 e ponto 71, adquiridas no portal eletrônico Earth Explorer do Serviço Geológico Norte-americano (USGS). As imagens analisadas são dos anos de 1988, 1991, 1996, 2005, 2007 e 2009, e variam dos meses de janeiro a março, dentro do período chuvoso na região de estudo. Conforme interpretação dos resultados de NDWI e imagens com composição colorida, verifica-se que as áreas com lâmina d'água apresentam valores de NDWI superiores a 0.02, e áreas consideradas de superfície secas possuem valores de NDWI menores que -0.4. As áreas com valores intermediários entre esses dois limites demonstram conter solo úmido. Dentre o período analisado, o ano de 1988 houve um período de cheia considerável, resultando em alagamento inclusive da área urbana, já os intervalos de 1991 e 1996 foram os anos que apresentaram menores índices de áreas alagadas. Em 2005, a superfície de inundação e alagamento voltou a ter extensão considerável na área de estudo, indicando aumento do nível freático e extravasamento dos leitos dos corpos hídricos, seguida de uma redução nos anos de 2007 e 2009. Os resultados preliminares indicam que grande parte da área de estudo, correspondente a região norte do município, são vulneráveis a inundações e alagamentos. Torna-se importante então, um estudo mais detalhado com levantamento de campo que possa permitir a delimitação mais precisa da superfície sujeita à inundação e alagamento na região, bem como seus riscos, uma vez que afetam diretamente a população ribeirinha e os limites de crescimento da cidade.

PALAVRAS-CHAVE: SENSORIAMENTO REMOTO, NDWI, INUNDAÇÃO.