

Proposta de trabalho

A natureza e a complexidade da intensa urbanização das cidades brasileiras podem submeter a população a condições de vulnerabilidade a eventos extremos, como por exemplo inundações e enchentes. Tal vulnerabilidade se dá, principalmente, por conta de determinados espaços urbanizados nem sempre serem adequados à ocupação humana. Associado a isso e dada a transição urbana, os eventos extremos podem ser intensificados por fatores diversos, como por exemplo pelos efeitos das mudanças climáticas, resultando em diferentes graus de vulnerabilidades da população a estes eventos (CARMO, 2014).

A ocorrência de eventos causados pelas mudanças climáticas associada às complexidades dos territórios urbanos tornou-se um dos grandes desafios do século XXI. As mudanças climáticas têm alterado o volume, a intensidade e a frequência das precipitações. Em consequência disso, e eventos como enchentes e inundações estão se tornando cada vez mais frequentes e seus impactos são sentidos pela maioria da população do mundo. De acordo com o relatório disponibilizado pelo Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2013), é importante o monitoramento da população localizada nas áreas urbanas com diferentes características, em diferentes situações socioeconômicas pois, estão expostos, em diferentes níveis de intensidade a perda de propriedade ou da vida. Diante disto, o estudo dos eventos que podem ser intensificados pelos efeitos das mudanças climáticas sobre os territórios urbanos é importante pois, ameaçam a infraestrutura urbana e sobretudo atingem a integridade e saúde humana e a qualidade de vida da população.

Assim, o estudo proposto pretende apresentar uma metodologia para detectar as áreas de vulnerabilidade a inundações e enchentes do município de São José dos Campos utilizando variáveis diversas tais como, precipitação, relevo, declividade, altitude, geologia, dentre outras. Essas variáveis serão representadas em arquivos do tipo raster, com resolução espacial a definir. Será utilizada uma análise multicritério para definição dos pesos das variáveis, com base na técnica de comparação pareada Analytic Hierarchy Process (AHP). Espera-se, a partir da utilização de álgebra de mapas, gerar diferentes resultados, utilizando diferentes operadores baseados em abordagens diversas, tais como a lógica booleana, a lógica fuzzy ou as médias simples ou ponderada, por exemplo. Os resultados gerados serão comparados por meio de um teste de aderência com o resultado proposto pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) para definição do

resultado mais aderente à referência. Por fim, pretende-se realizar uma avaliação de sensibilidade afim de obter uma medida de incerteza para o modelo proposto. Esta avaliação de incerteza será realizada pelo método de diferença interquartil proposto por Macul (2019).

REFERÊNCIAS

CARMO, R. L. Urbanização e Desastres: Desafios para a Segurança Humana no Brasil. In: CARMO, R. L.; VALÊNCIO, N. (Orgs.). **Segurança humana no contexto dos desastres**. São Carlos: RiMa Editora, 2014.

IPCC - Intergovernmental Panel On Climate Change. **Climate Change 2013: The Physical Science Basis**. 2013. Disponível em: < <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MACUL, M. S. **Índice de valorização da terra e desmatamento em uma região de fronteira agropecuária na Amazônia**: região de Novo Progresso, Pará. 2019. 117 p. IBI: <8JMKD3MGP3W34R/3TRMBNH>. (sid.inpe.br/mtc-m21c/2019/08.16.19.10-TDI). Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto) - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, 2019. Disponível em: <<http://urlib.net/rep/8JMKD3MGP3W34R/3TRMBNH>>.