



ANÁLISE DA SUSCEPTIBILIDADE E VULNERABILIDADE À INUNDAÇÕES NO DISTRITO DE MATUTUÍNE - PROVINCIAL DE MAPUTO

Autor:

Lúcio Nhanombe

Hélia Célia M. Nhancale

Dario Chundo

Introdução

Os estudos sobre a Susceptibilidade e Vulnerabilidade a um determinado risco natural é de extrema importância na medida em que visam avaliar os principais perigos naturais a que uma determinada área está sujeita caso um evento natural venha a abalar a mesma área.

O Distrito de Matutuíne nos últimos tempos tem sido um dos mais procurados, como consequência da construção da Ponte Maputo-Katembe, torna-se pertinente conhecer as áreas que são susceptíveis e Vulneráveis a inundações, desse modo o presente estudo tem por objectivo analisar a susceptibilidade e vulnerabilidade ao risco de inundações no distrito de Matutuíne-Maputo Cidade.

METODOLOGIA

No sentido de desenvolver um modelo que espelhasse o nível de susceptibilidade e vulnerabilidade a inundações no distrito de Matutine, foi necessário numa primeira fase a definição dos factores ou variáveis permanentes que são considerados como sendo os mais importantes para a definição da susceptibilidade e vulnerabilidade de um determinado território à inundações. Para tal foram definidas as seguintes variáveis:

Uso e cobertura do solo, Solo, Declive e Precipitação.

Foram utilizadas técnicas e ferramentas de geoprocessamento para determinar estas áreas através da cartografia digital do Distrito, através dos procedimentos metodológicos adoptados na pesquisa, os elementos naturais e a ocupação do solo foram representados espacialmente por meio de mapas temáticos, através do processo de interpolação, reclassificação e sobreposição de dados (*Layers*).

Através da álgebra de mapas desses elementos e suas informações, obtivemos a cartografia de síntese das áreas de Susceptibilidade e Vulnerabilidade Ambiental aos processos de inundação sobre a extensão do distrito de Matutuíne.

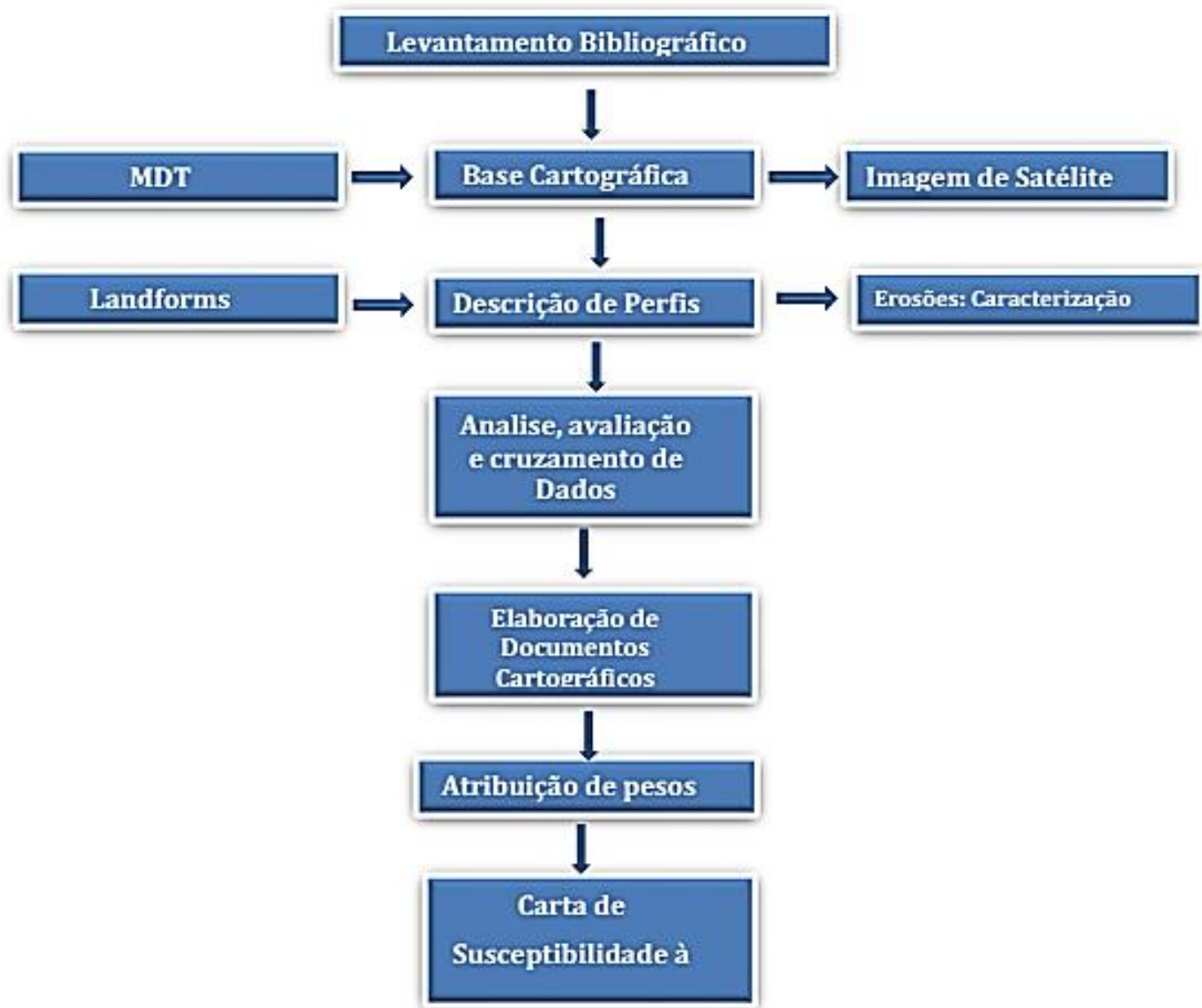
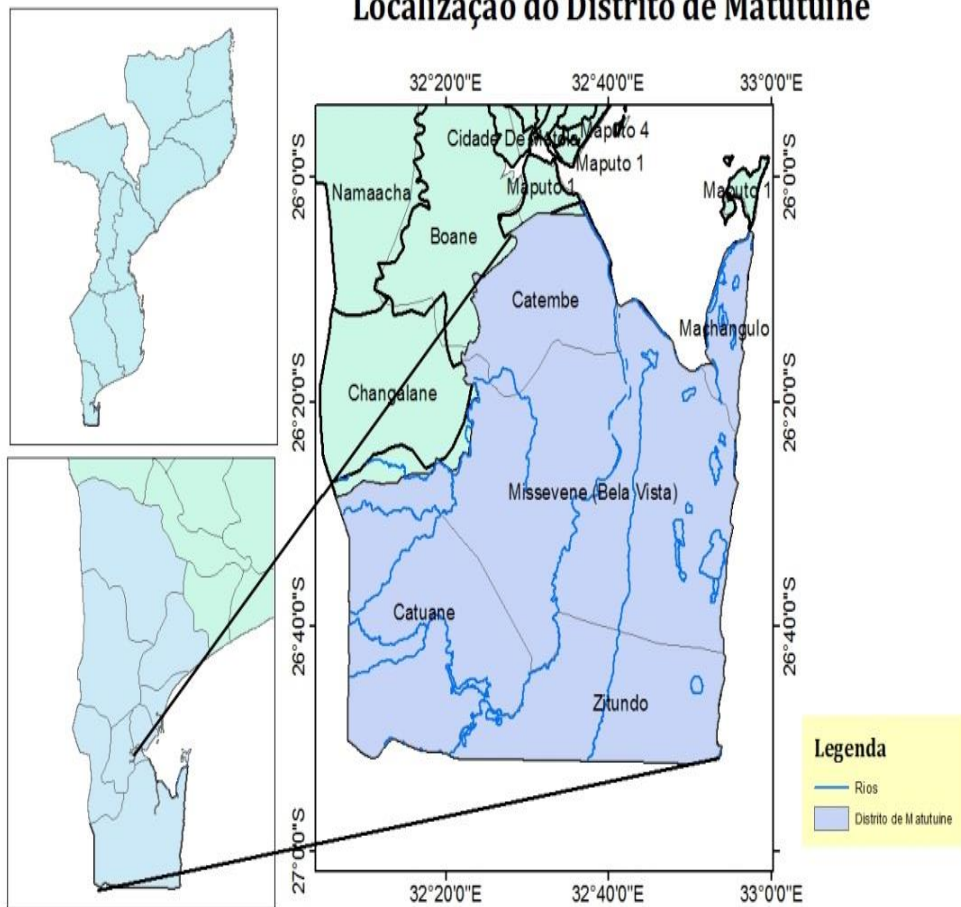


Figura 2: Fluxograma com as principais actividades desenvolvidas.

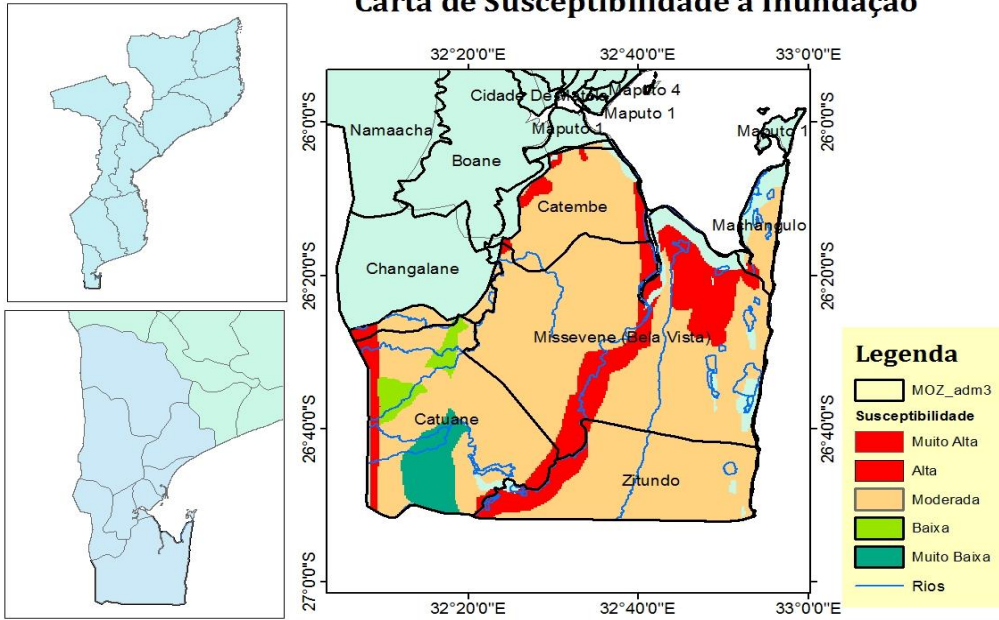
Estudo de caso: Análise de Susceptibilidade e Vulnerabilidade à inundação no Distrito de Matutuíne

Localiza o do Distrito de Matutuíne



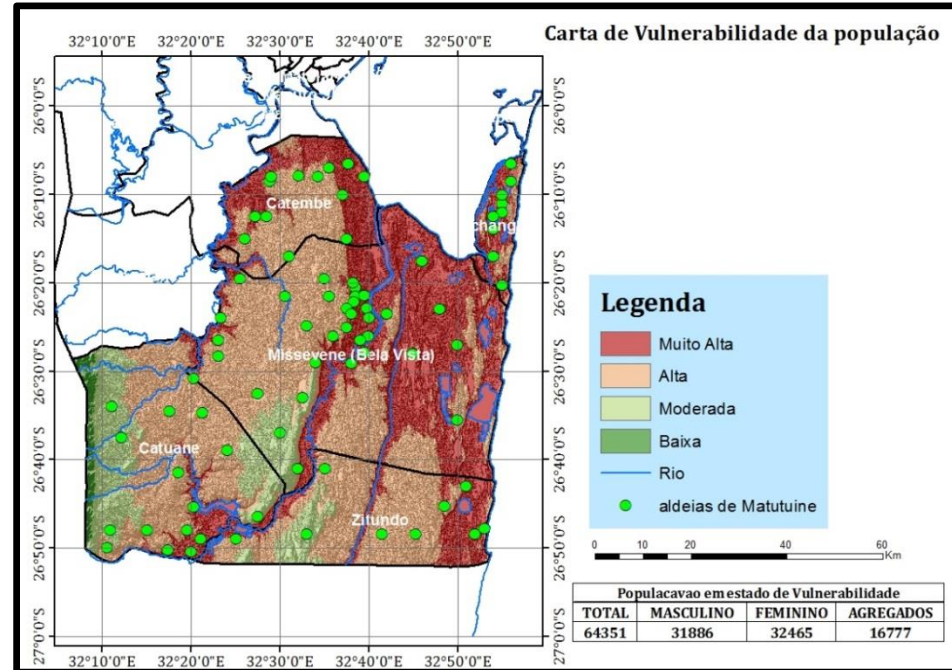
O distrito de Matutuíne é um dos distrito da provincial de Maputo, esta localizada no extremo Sul da Província de Maputo e do País, entre os paralelos 26  e 27  de latitude Sul entre 32  e 33  de longitude Este. Este distrito é limitado a Norte pela baía e a Cidade de Maputo, a Sul pela Republica da Africa do Sul, com a Província Kwazulu-Natal, a Este é banhada pelo Oceano Índico e a Oeste confina com os distritos de Namaacha e Boane com o ANTIGO Reino da Suazilândia actualmente eSwatini.

Carta de Susceptibilidade a Inundação



Para a elaboração da carta de Susceptibilidade a inundação no distrito de Matutuine, foi necessário fazer uma conjugação de quatro factores que se julga ser importante, a declividade, solo, Precipitação e o uso do solo, sendo que dessas variáveis três fazem parte da temática natural e uma faz parte da temática artificial

Carta de Vulnerabilidade da população



Conclusão

Com o avanço das novas geotecnologias e técnicas de geoprocessamento foi possível produzir a cartografia digital do distrito de Matutuíne e sobrepor elementos condicionantes dos eventos hidrológicos danosos.

Os resultados dos mapeamentos mostram que o distrito de Matutuíne, apresenta uma susceptibilidade e vulnerabilidade moderada a ocorrência de inundação e, para determinação desta variável, foram cruzadas elementos relacionado com a declividade, solo e precipitação que são da temática natural e uso do solo. A contribuição deste estudo para o planejamento e ordenamento territorial é apontar áreas onde é preciso uma intervenção, seja no âmbito da infra-estrutura, socioeconómica ou até mesmo na retirada dos moradores dessas áreas. As áreas classificadas como vulneráveis ambientalmente em Matutuíne, apresentadas no mapa final de síntese ressaltam dois factores responsáveis: a ocupação de áreas impróprias e as condições naturais do lugar.

Bibliografia

BICHANÇA, Maria de Fátima - *Bacias de retenção em zonas urbanas como contributo para a resolução de situações extremas: Cheias e Secas*. Porto: Universidade do Porto, 2006.

CÂMARA, Gilberto; [et al.] - “Análise espacial e geoprocessamento”. Capítulo I, *Análise espacial de dados geográficos*. Brasília: EMBRAPA, 2004.

COSTA, P. C. – “As cheias rápidas de 1967 e 1983 na Região de Lisboa”, Livro Estudos em Homenagem a Mariano Feio, Lisboa: 1986.

CUTTER, Susan - “A Ciência da vulnerabilidade: Modelos, métodos e indicadores”, *Revista Crítica de Ciências Sociais*, nº 93, 2011.

KIENBERGUER, Stefan - “Spatial modelling of social and economic vulnerability to floods at the district level in Búzi, Mozambique”. *Nat Hazard*, nº64, 2012.

LEE, Yung-Jaan - “Social Vulnerability indicators as a sustainable planning tool”, *Environmental Impact Assessment Review*, nº 4, 2014.

Moore, R.J.; Bell, V.A.; Jones, D.A. Forecasting for flood warning. *Comptes Rendus Geoscience – External Geophysics, Climate and Environment*. 2005.

OLIVEIRA, Pedro; RAMOS, Catarina - “Inundações na cidade de Lisboa durante o século XX e os seus factores agravantes”, *Finisterra*, nº74, 2002.

TUCCI, C.E.M. (2009). *Hidrologia: ciência e aplicação*. Porto Alegre: Ed. da Universidade: ABRH: EDUSP. In: Tucci, C.E.M. (org.)

TUCCI, C.E.M.; Porto, R.L.L.; Barros, M.T. de. - *Drenagem Urbana*. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 428 p. (Coleção ABRH de Recursos Hídricos). 1995

Uhly, S e Souza, E., *(A questão da água na grande Belém)*. Casa de Estudos Germânicos-UFPA, Belém. 2004

VARGAS, Alan; [et al.] – “Controle de cheias urbanas”, *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, vol.2, 2008.