

# MULTIDIMENSÃO E TERRITÓRIOS DE RISCO

III Congresso Internacional I Simpósio Ibero-Americano VIII Encontro Nacional de Riscos

> Guimarães 2014

# ANÁLISE DE MAPEAMENTOS DE ÁREAS DE RISCOS HIDROI ÓGICOS EM CUIABÁ/MT/BRASII

# Cleusa Aparecida Gonçalves Pereira Zamparoni

Departamento de Geografia, Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil cazamp@gmail.com

#### **RFSUMO**

O presente estudo analisa as áreas de riscos hidrológicos em Cuiabá/MT, no âmbito dos desastres naturais, onde a ocupação desordenada e a fragilidade de políticas públicas de preservação da rede hídrica, de investimentos em saneamento básico e coleta de lixo provocam aumento significativo de inundações e enchentes em bairros situados às margens do rio Cuiabá. O entupimento das calhas dos 24 córregos, que cortam a capital e deságuam nos rios Cuiabá e Coxipó, contribui para potencializar esta situação estrutural. Estas áreas encontram-se concentradas às margens do rio Cuiabá onde a ocupação desordenada de Áreas de Proteção Permanentes (APP´s) potencializa riscos ligados às enchentes e inundações. Estudos sobre o problema são necessários e urgentes, pois auxiliam a proposição e execução de ações preventivas em detrimentos das curativas, como medida de resiliência e enfrentamento deste problema socioambiental e político.

Palavras-chave: risco, resiliência, enchentes, suscetibilidade, vulnerabilidade.

#### Introdução

A configuração espacial no meio urbano, que é uma manifestação de processos socioeconômicoambientais e históricos específicos, está intimamente ligada à ocorrência de desastres naturais em áreas de risco.

Desde a formação dos primeiros agrupamentos humanos até a concepção das cidades modernas, os desastres têm gerado duros impactos na sociedade, inseridos no âmbito das (in) certezas e calcados na técnica e ciência na busca do controle sobre os eventos e domínio da natureza. O desastre natural resulta da combinação entre as características físicas do lugar, que refletem suas suscetibilidades e fragilidades associadas à capacidade de resposta e recuperação da sociedade expressas por sua vulnerabilidade e resiliência.

Vários estudos mostram o conceito de vulnerabilidade e de suscetibilidade como sinônimos face aos eventos dos desastres naturais. Entretanto, a vulnerabilidade está relacionada mais aos aspectos humanos e sócioeconômicos e a susceptibilidade aos aspectos estrutural ou físico (ZAMPARONI e NUNES, 2012).

A United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR 2009) define desastre natural como perturbação do funcionamento de uma sociedade que envolve perdas humanas, materiais, econômicas e ambientais de enorme extensão, com impactos que excedem a capacidade da sociedade afetada de arcar com seus próprios recursos.

Para Annan (2006) os riscos naturais são parte da vida, porém se transformam em catástrofes quando há perdas de vidas humanas e os meios de subsistência são atingidos.

Os efeitos maléficos derivados dos desastres naturais que historicamente tem atingido a população mais pobre, na atualidade, têm sido socializados com áreas habitadas pela população mais abastada economicamente. Entretanto, mesmo frente à intensidade e duração de um mesmo episódio, a população mais pobre apresenta um poder de resposta menos eficiente às perdas e o sofrimento vivenciado.

O espraiamento dos episódios de desastres naturais é uma realidade evidente mostrada pelos canais de comunicação e parece estar associado à crescente imobilidade do gestor público, nos diversos níveis, para lidar com a vulnerabilidade da população. Os variados graus de transtornos que os fenômenos naturais causam resultam da lógica social ordenadora do espaço onde ocorrem os embates de interesses, demandas e direitos dos grupos sociais. (VALENCIO, 2009). Assim, este estudo objetivou mostrar situações de riscos hidrológicos na cidade de Cuiabá, localizada no Estado de Mato Grosso/Brasil, nas latitudes tropicais, derivados dos processos de apropriação, produção e (re) produção do uso do solo urbano, que expressam uma combinação de antigas desigualdades socioambientais com novas formas adquiridas nas últimas décadas do século XX.

# Localização da Área de Estudos

Com uma população estimada para 2011 de 3.075.936 habitantes (IBGE, 2011) e uma taxa de urbanização em torno de 81,9 (SEPLAN, 2010), o Estado de Mato Grosso vivencia problemas urbanos, acentuados a partir dos anos 60 do século XX, quando passa a desempenhar o papel de fronteira agrícola e, portanto, uma alternativa para a migração de pessoas ligadas ao campo. Neste contexto histórico e socioeconômico, Mato Grosso tem como capital a cidade de Cuiabá (Figura 1) que está localizada na mesorregião Centro-Sul Matogrossense e Microrregião Cuiabá. Possui aproximadamente 556.449 habitantes segundo estimativa do IBGE, 2010 distribuídos nas regiões administrativas Norte, Sul, Leste e Oeste com 118 bairros, com 95% da população residente na zona urbana (IBGE, 2009).





Figura 1 - Localização geográfica de Cuiabá/MT. Fonte: Mato Grosso e Seus Municípios 2007.

#### Áreas de Risco a Enchentes em Cuiabá-MT.

Em Cuiabá, a maior parte das áreas de risco a enchentes localizam as margens do rio Cuiabá e adjacências. Esta ocupação é formada por grilos, invasões, propriedades sem documentação legalizada junto aos órgãos de planejamento do município. Grande parte da população de baixa renda vive nestas localidades.

A ocupação desordenada e a falta de políticas públicas de preservação da rede hídrica e de investimentos em saneamento e coleta de lixo provocam aumento significativo de inundações em bairros situados na área de inundação do rio Cuiabá. Diferentemente das enchentes do rio, ocorridas em 1942, 1974, 1995 e 2001 em função de alto índice pluviométrico em todo o planal-

#### CAPÍTULO 3.2: RISCOS CLIMÁTICOS E HIDROLÓGICOS

to da Bacia do Rio Cuiabá, as inundações recentes estão mais relacionadas com erosões e entupimento das calhas dos 24 córregos que cortam a capital e deságuam nos rios; Cuiabá e Coxipó. Segundo dados da Defesa Civil de Cuiabá (2009) existem 5,5 mil famílias vivendo em áreas de risco nas margens dos córregos e rios, situadas numa área total de 136 hectares que pelo Código Florestal Brasileiro, deveriam ter sido respeitadas por serem Áreas de Preservação Permanente (APPs). Os dados da instituição apontam que 2001 foi um dos anos em que ocorreram desastres ambientais nos meses de janeiro a março, período de chuvas em toda a Baixada Cuiabana. Naquele ano, as inundações se deram pela dificuldade de vazão dos córregos da cidade. Nos anos subsequentes as inundações ocorridas na capital não tem relação com o nível do rio Cuiabá.

Antes de 2001, as enchentes se deram em função das cheias do rio Cuiabá, como em 1942, 1974 e 1995. Nestas datas, inundações de proporções lastimáveis encheram o Rio afetando toda região da Baixada Cuiabana e o Pantanal.

Os desastres naturais, em especial as enchentes e inundações que ocorrem em Cuiabá/MT podem ser relacionados às políticas públicas de produção e (re) produção do uso do solo urbano. Uma avaliação da legislação que incide sobre as áreas urbanas permitiu evidenciar a desarticulação e contradição entre políticas públicas voltadas à habitação e meio ambiente, acirrando as discussões entre os princípios fundamentados na Constituição Federal, quais sejam, o direito à moradia e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A figura 2 mostra as áreas onde ocorrem os desastres naturais (enchentes e alagamentos) em Cuiabá/MT que mostra as áreas sujeitas à enchente, percebe-se que a maior parte está localizada às margens do rio Cuiabá, o restante está no entorno dos córregos que cortam a área urbana.

Esta configuração cartográfica mostra que as áreas de faixa de domínio do linhão estão em cor lilás e contabilizam 523.056,02 m² (52,3 Hec). Os rios e córregos estão representados na cor verde e correspondem a 5.662.539,98 m² (566,25 hec) e as áreas de Inundações e Alagamentos ocupam um total de 7.592.678,90 m² (759,27 hec).

Neste contexto, em 2011, Cuiabá possuía um total de 13.778.274,90 m² (1.277,83 hec) de áreas de risco a desastres naturais de origem hidrometeorológica. A maior parte destas áreas está concentrada ao longo do Rio Cuiabá e atingem bairros como o Ribeirão da Ponte, Santa Rosa, Barra do Pari, Jardim Santa Izabel, Cidade Verde, Grande Terceiro, Jardim Europa, arredores do Parque de exposição, Bairro do Porto, entre outros.

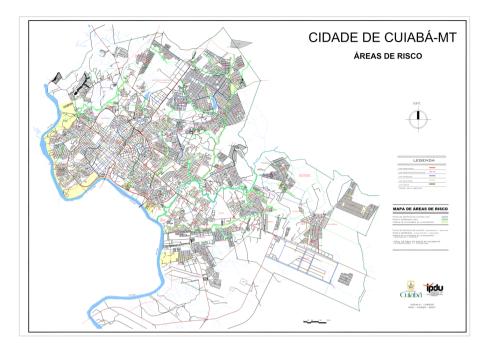


Figura 2 - Áreas de Riscos às Enchentes em Cuiabá/MT.

#### Conclusão

Os registros de enchentes e de inundações ocorridas em Cuiabá mostram que estas estão concentradas em áreas de riscos que ficam localizadas às margens do rio Cuiabá. A situação dos córregos e da infraestrutura da rede de drenagem e limpeza de boca de lobo, dos bairros de Cuiabá que são atingidos pelas enchentes da época chuvosa necessita de cuidados e olhares diferenciados pelo poder público, objetivando amenizar ou sanar o problema.

Os órgãos de planejamento e execução das políticas públicas municipal necessitam de instrumentos de análise como os mapeamentos geotécnicos e de áreas de riscos contendo a situação de suscetibilidade física e vulnerabilidade da população e sua utilização no plano diretor do município. Apenas oito municípios em Mato Grosso possuem mapas de riscos múltiplos, ou seja, apenas 6% do total de 141 municípios, o que evidencia dificuldades para ações de prevenção e gerenciamento de tragédias no Estado. O objetivo é conhecer a morfologia da região para contribuir no trabalho de prevenção de acidentes e desastres naturais.

Estudos sobre o problema são necessários e urgentes, pois auxiliam a proposição e execução de ações preventivas em detrimentos das curativas, como medidas para retirar as pessoas que vivem em ocupações irregulares em locais de riscos que envolvem problemas para realocar esta população, além do trabalho de conscientização, pois em geral as pessoas aceitam esta mudança enquanto estão em perigo e voltam quando cessa a turbulência.

# CAPÍTULO 3.2: RISCOS CLIMÁTICOS E HIDROLÓGICOS

# Bibliografia

ANNAN, K. Dia Internacional para a Redução das Catástrofes Naturais. ONU - Centro Regional de Informação da ONU em Bruxelas - RUNIC. 11 de Outubro de 2006 - 2ª. Quarta-Feira. <a href="http://www.nossosaopaulo.com.br/Reg\_SP/Barra\_Escolha/ONU\_CatNaturais.htm">http://www.nossosaopaulo.com.br/Reg\_SP/Barra\_Escolha/ONU\_CatNaturais.htm</a>> Acesso em 06 mai. 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2009, 2010 e 2011.

SEPLAN. Secretaria de Planejamento do Estado de Mato Grosso. 2010.

UNISDR - United Nations International Strategy for Disaster Reduction. 2009.

VALENCIO, N. et al. Sociologia dos Desastres: Construção, Interfaces e Perspectivas no Brasil. São Carlos: RiMa Editora, 2009.

ZAMPARONI, C. A. G. P. e NUNES, L. H. Desastres naturais de origem atmosférica e seus impactos em Moçambique in GESTÃO DE ÁREAS DE RISCOS E DESASTRES AMBIENTAIS, Universidade Estadual Paulista - UNESP, campus de Rio Claro (SP) - Brasil, 2012. pg. 375-404.