

Identificação das áreas vulneráveis a alagamentos e inundações entre os anos de 2007 e 2013, em Goiânia-GO

Rosane Borges de Oliveira¹, Gislaine Cristina Luiz²

1. Estudante de Geografia da Universidade Federal de Goiás - UFG; *rosaneborgesoliveira@gmail.com

2. Docente vinculada ao Programa de Pós-Graduação de Geografia, IESA, UFG, Goiânia -GO

Palavras Chave: *Alagamentos; Inundações; Pluviometria.*

Introdução

Em Goiânia, o processo de ocupação ocorreu rapidamente e de forma intensa sem considerar planejamento de urbanização em conformidade com as características geoambientais da cidade (CASSETI, 1991). Esse processo provocou o surgimento de inúmeros problemas ambientais, em que se destacam os processos de alagamentos e de inundações. Eventos pluviométricos rápidos e intensos, impermeabilização do solo, ocupação de fundos de vale, sistemas de drenagem pluviais ineficientes e aumento na concentração e na velocidade do escoamento superficial, são alguns dos fatores que propiciam que alagamentos e inundações sejam cada vez mais recorrentes nas áreas urbanas.

Assim, por considerar que a identificação de áreas suscetíveis a ocorrência de alagamentos e inundações consistem em importante instrumento para subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas, o presente trabalho objetivou identificar áreas de maior recorrência aos processos de alagamentos e de inundações na cidade de Goiânia, entre os anos de 2007 e 2013.

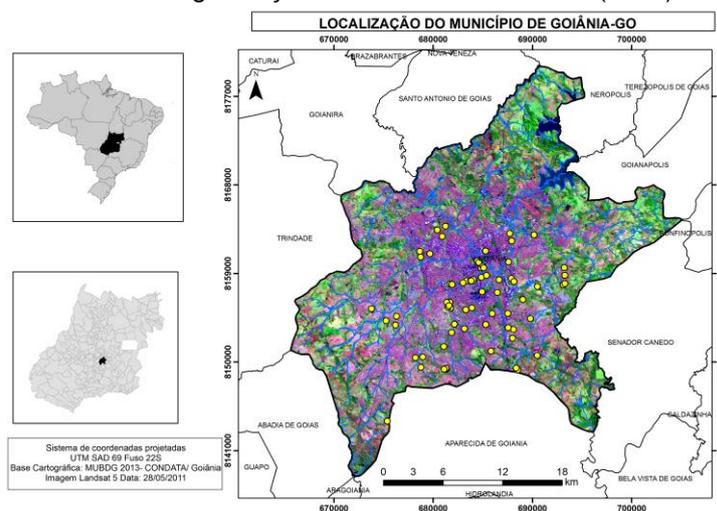
Resultados e Discussão

Para atingirmos os objetivos, dados de pluviometria foram cruzados com dados de ocorrências dos processos de alagamentos e inundações, registrados pela Defesa Civil e com informações obtidas a partir dos dados morfométricos, como declividade, altimetria e curvatura vertical do terreno. Os dados pluviométricos foram obtidos junto aos órgãos oficiais. As informações morfométricas foram obtidas a partir da elaboração de modelos topográficos, utilizando o Banco de Dados do TOPODATA (*Shuttle Radar Topographic Mission*), resolução espacial de 30 metros. Foram elaborados mapas temáticos de declividade, hipsometria e curvatura vertical. A espacialização assim como o cruzamento das respectivas informações com os dados obtidos da Defesa Civil, foram realizados a partir das técnicas de geoprocessamento, por meio do *software ArcGIS 10*.

Os bairros Setor Urias Magalhães, Jardim Guanabara, Residencial Recanto do Bosque, Vila Monticelli, Setor Jaó, Parque das Amendoeiras, Setor Aeroporto e Setor Parque Industrial João Brás, são bairros com recorrência de processos de inundações (Figura 1). A partir da análise dos dados foi possível verificar que as ocorrências de alagamentos e inundações estão relacionadas principalmente a episódios pluviométricos acima de 22mm. A diferença das precipitações verificadas entre estações pluviométricas localizadas no centro da cidade (Instituto Nacional de Meteorologia, INMET e Sistema de Meteorologia e Hidrologia do Estado de Goiás, SIMEHGO) e a estação localizada na região norte (Escola de Agronomia-UFG), permitiu observar que os episódios de chuva se distribuem irregularmente na cidade. Para o período analisado, 2012 foi o ano com maior número de ocorrências de alagamentos e inundações.

A concentração destes processos indica relação com as características fisiográficas de Goiânia, como baixa declividade, rampas extensas e curvatura vertical, que associadas à elevada impermeabilização, influenciam na concentração e velocidade do fluxo superficial. A esses fatores associa-se ainda a baixa capacidade da vazão de parte dos recursos hídricos de Goiânia (IBGE, 1999), o que também, mediante episódios intensos, favorece para o aumento da vazão dos rios e córregos, levando ao transbordamento. Por outro lado, os alagamentos também estão relacionados a deficiência de sistemas de drenagem pluvial, seja por mau dimensionamento das galerias pluviais, seja por acúmulo de lixo nos bueiros e pela impermeabilização.

Figura 1. Localização da área de estudo e pontos de ocorrência de alagamentos e inundações entre os anos de 2008 e 2013. Organização: OLIVEIRA e SANTOS (2014).



Conclusões

A partir da análise dos dados é possível inferir que os processos de inundação e alagamentos em Goiânia tem influência dos aspectos fisiográficos e da ação antrópica. A espacialização das áreas indicando a recorrência de tais processos constitui em importante instrumento de orientação de políticas públicas, direcionadas a essas áreas.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio dado ao desenvolvimento da pesquisa e aos colaboradores do Laboratório de Climatologia Geográfica do Instituto de Estudos Socioambientais/UFG que contribuíram com a realização deste trabalho.

CASSETI, V. (1991). *Ambiente e Apropriação do Relevo*. Contexto, São Paulo, SP, 1991, 147 p.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1999). *Saneamento básico e problemas ambientais em Goiânia-1992*. IBGE: Divisão de Geociências do Centro Oeste, Rio de Janeiro: IBGE, 80 p.