

ANÁLISE ANTROPOGEOMORFOLÓGICA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MAUAZINHO, MANAUS-AM.

Roberto Epifânio Lessa
Mestrando do Programa de Pós-graduação em Geografia - UFAM
Universidade Federal do Amazonas-UFAM
robertoepifaniolessa.rel@gmail.com

Antonio Fábio Sabbá Guimarães Vieira
Professor Doutor do Programa de Pós-graduação em Geografia – UFAM
Universidade Federal do Amazonas-UFAM
fabiovieira@ufam.edu.br

Neliane de Sousa Alves
Professora Doutora da Universidade do Estado do Amazonas-UEA
nelis.alves@gmail.com

RESUMO: Estudos de Antropogeomorfologia, no campo da ciência geográfica, na cidade de Manaus ainda são inexistentes, denotando a importância da utilização dessa linha de pesquisa em estudos de caráter ambiental. A pesquisa em questão traz uma nova possibilidade metodológica para estudos ambientais e tem como objetivo realizar uma análise das transformações do meio físico sucedidas no perímetro urbano da Bacia Hidrográfica do Mauzinho, localizada na Zona Leste da cidade de Manaus e suas implicações para ocorrência de riscos geomorfológico-geológicos e feições erosivas. Será realizado levantamento de informações sobre os aspectos naturais e humanos da área de pesquisa, que servirão como base para o mapeamento dos riscos, identificação de processos erosivos e mudanças no padrão do relevo da área de estudo.

Palavras-chave: Riscos, Geomorfologia Antrópica, Transformação Ambiental.

INTRODUÇÃO

O estudo da Antropogeomorfologia resulta da presença e da intervenção humana no meio ambiente natural, no tempo e espaço, das mudanças no ambiente físico provocadas por ações antrópicas, considerando em sua análise três elementos morfológicos básicos: formas, materiais e processos da superfície terrestre (RODRIGUES, 2005; SANTOS FILHO, 2011).

A Antropogeomorfologia subdivide-se em duas áreas principais para facilitar o estudo do meio ambiente urbano alterado (JORGE, 2011):

- A primeira refere-se aos impactos da atividade humana sobre a Terra, em especial, nos solos, processo conhecido como metapedogênese, que trata da modificação das propriedades físicas e químicas dos solos devido à ação antrópica;
- A segunda relaciona-se com estudos dos impactos da atividade humana sob a superfície da Terra, sobre as formas de relevo pela ação do homem que altera o relevo e as variáveis ambientais em função da concepção de edifícios e da cidade.

A pesquisa em questão será realizada no perímetro urbano da Bacia Hidrográfica do Mauzinho (BHM) que está localizada na Zona Leste da cidade (**figura 01**), uma área que está em constante transformação principalmente devido ao grande número de ocupações irregulares que ocorrem no lugar (LEMOS, 2016).

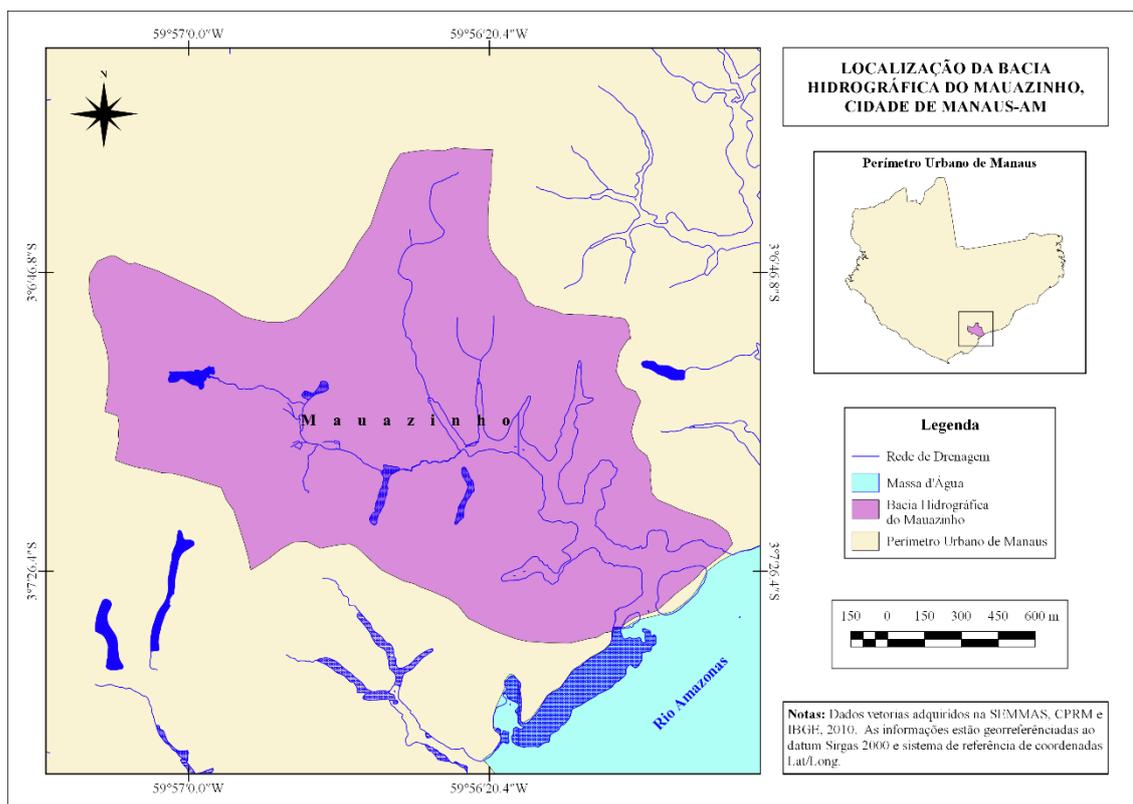


Figura 01: Localização da Bacia Hidrográfica do Mauzinho. Org. Roberto Epifânio Lessa, 2017.

A pesquisa tem como objetivo principal a análise das transformações do meio físico ocorridas no perímetro urbano da bacia hidrográfica do Mauzinho e suas implicações para ocorrência de riscos geomorfológicos/geológicos e feições erosivas. Para atingir este objetivo a pesquisa propõe os seguintes objetivos específicos: caracterização dos aspectos físicos naturais; descrição das alterações no meio físico da bacia hidrográfica; identificação das principais formas de ocupação na bacia; pontuação das áreas de riscos existentes e identificação das feições erosivas que ocorrem na área de estudo.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada para a realização da pesquisa terá como base a abordagem sistêmica a qual apresenta como categoria central de análise, a paisagem. Esse caminho teórico permite então, compreender os elementos que compõem a paisagem e suas interações.

Para compreensão dos processos geomorfológicos e antropogênicos que se desenvolvem na Bacia Hidrográfica do Mauzinho, é imprescindível a compilação e revisão da literatura nas áreas de Geomorfologia, Geomorfologia Urbana, Antropogeomorfologia e Riscos Geológicos/Geomorfológicos. Livros, artigos, teses e dissertações irão auxiliar a pesquisa, na busca por trabalhos já realizados e disponíveis na literatura científica e que estão articulados com a temática da pesquisa.

Após a realização do levantamento bibliográfico, a etapa seguinte será constituída pelo levantamento dos dados em campo com o objetivo de reconhecer o terreno, coletar amostras de solo, realizar teste de infiltração, penetração, fotografar e observar as transformações na área, descrever as feições erosivas, a rede de drenagem fluvial, o relevo e o processo de ocupação da área. Serão realizados 04 trabalhos de campo: 01 para descrição das formas e tipos de ocupações, 01 para coleta de amostras de solos e dados de infiltração e penetração, 01 para caracterização das voçorocas e 01 para caracterizar as áreas de riscos.

Na caracterização dos aspectos físicos serão levantadas as seguintes características: Geologia (litologia e estrutura); Geomorfologia (morfometria do relevo); Solos (morfologia e classes de solos); Vegetação (grau de cobertura vegetal e tipologia da vegetação); Hidrografia (morfometria) e Aspectos Sociais (processo de ocupação da área, tipo de ocupação e dados socio-econômicos).

A problemática central das transformações do relevo dentro da bacia será analisada por meio do levantamento e coleta de dados primários (trabalhos de campo) e secundários (*Shapefiles*, Imagens de satélites, dados populacionais).

Na realização da descrição das principais alterações no meio físico e caracterização dos aspectos físicos naturais será utilizado o sensoriamento remoto com o intuito de observar as transformações espaciais no sítio urbano da bacia, descrevendo os cenários do tempo passado, através de uma análise temporal de imagens de satélites (LANDSAT 5, LANDSAT 7 e SENTINELA) dos anos de 1986, 1996, 2006, 2016 e 2018.

Para identificar as formas de ocupações será verificado o padrão do relevo e as formas das ocupações no platô; encostas e fundos de vales. Na análise das áreas de riscos geológicos/geomorfológico serão utilizados dados da Defesa Civil de Manaus, sendo identificado o tamanho de cada área de risco e seus respectivos graus de risco: baixo (R1), médio (R2), alto (R3) e muito alto (R4), e o risco de inundações e quantidade de moradias em cada uma dessas áreas.

Para identificar as voçorocas, será utilizada como parâmetro a classificação estabelecida por Oliveira 1989 quanto ao tipo (conectadas, desconectadas e integradas), quanto a forma e tamanho será usada a classificação de Vieira 2008.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que por meio da realização dessas atividades sejam gerados mapas temáticos (riscos geológicos-geomorfológicos, uso solo) que apontem as principais mudanças que ocorreram na bacia ao longo da série temporal considerada (1986 a 2018), as feições erosivas predominantes, a exemplo das voçorocas, e os riscos existentes, ambos intensificados a partir das ações antrópicas na área da bacia hidrográfica do Mauazinho, apresentando assim uma nova proposta metodológica para avaliação ambiental de bacias hidrográficas a partir de uma visão antropogeomorfológica.

REFERÊNCIAS

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S (Org.). *Geomorfologia Ambiental*. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2006. 260 p.

JORGE, M.C.O. *Geomorfologia Urbana: Conceitos, Metodologias e Teorias*. In GUERRA, A.J.T. *Geomorfologia Urbana*. (org.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.280p.

LEMOS, L. S. M. *Áreas de risco nas bacias hidrográficas urbanizadas de Manaus*. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016. 264 f.

OLIVEIRA, M. A. T. Erosion Disconformities and Gully Morphology: A Threedimensional Approach. In: *Catena: an interdisciplinary journal of Soil Science Hydrology – Geomorphology*. Vol. 16. W. Germany: Catena Verlag. p.413.

RODRIGUES, C. Morfologia Original e Morfologia Antropogênica na definição de unidades espaciais de planejamento urbano: um exemplo na metrópole paulista. *Revista do Departamento de Geografia (USP)*, v. 17, p. 101-111, 2005.

SANTOS FILHO, R.D. Antropogeomorfologia Urbana. In: GUERRA, A. J. T (Org.). *Geomorfologia urbana*. Bertrand Brasil: Rio de Janeiro: 2011.

VIEIRA, A.F.G. *Desenvolvimento e distribuição de voçorocas em Manaus (AM): Principais fatores controladores de impactos urbano-ambientais*. Tese de doutorado. Florianópolis: UFSC, 2009.

Recebido em 13/03/2018

Aceito em 30/05/2018