

# **ANÁLISE HIDROLÓGICA EM INTERFACE URBANO-FLORESTAL EM ÁREA SOB A INFLUÊNCIA DO PROJETO DE ESTRUTURAÇÃO URBANA DAS VARGENS, RIO DE JANEIRO/RJ**

**Aluna: Natasha Fernandes Muniz**  
**Orientadora: Rita de Cássia Martins Montezuma**

## **Introdução**

O maciço da Pedra Branca vive atualmente um acelerado processo de desenvolvimento das atividades urbanas em seu entorno e da subsequente expansão da degradação do ecossistema florestal. O novo Projeto de Estruturação Urbana das Vargens (PEU das Vargens - 2009) abrange os bairros da Vargem Grande, Vargem Pequena, Camorim, parte do Recreio e de Jacarepaguá e constitui mais um vetor de alteração significativa das condições ambientais no Município do Rio de Janeiro. Dentre os setores foi estabelecida uma área de interface com o Parque Estadual da Pedra Branca, estabelecida entre as cotas de 60 m e 100 m, denominada setor H, para a qual está proposta ocupação a partir de lotes unifamiliares de 5000 m<sup>2</sup>.

Com crescimento da malha urbana, desmatamento e a expansão de atividades agrícolas em encostas imprimem na paisagem grandes modificações no arranjo espacial de seus elementos e nos processos correlacionados, os quais definem, assim, sua nova paisagem. Levando-se em conta o conceito de paisagem e a interação homem-ambiente, utilizamos o conceito de Augustin Berque [1] partindo da premissa que a beleza cênica remanescente na Baixada e Jacarepaguá, associada a sua vasta planície, são elementos que atuam na composição da matriz que influencia na percepção dos principais indutores das transformações da paisagem local. Desta forma, no que diz respeito ao conceito de paisagem de Berque, “a paisagem é uma marca, pois expressa uma civilização, mas é também uma matriz porque participa dos esquemas de percepção, de concepção e de ação – ou seja, da cultura” (p.85). buscamos avaliar as marcas deixadas pelas ocupações atuais e em curso, comparando-as quanto à sua forma, função e processos desencadeados.

## **Objetivo**

O presente trabalho tem como objetivo analisar a transformação da paisagem a partir das respostas ambientais face às mudanças sócio-econômicas correntes. Analisar o uso e cobertura do solo tendo como recorte espacial o setor H do PEU das Vargens, vertente sul do Maciço da Pedra Branca, zona Oeste do Rio de Janeiro e analisar os processos hidrológicos considerando-os indicadores das mudanças em área florestal e urbana. Além de identificar e caracterizar as formas de ocupação a título de verificar quais variáveis condicionam e/ou geram vulnerabilidades à desestabilização.

## **Procedimentos Metodológicos**

Nesse momento, após quatro visitas de campo, foi decidido que a área selecionada teria como limite norte o divisor de drenagem e o limite sul a cota 60 m, limite inicial do setor H do referido PEU. Entretanto, tendo em vista a extensão da área, optou-se por estabelecer como recorte espacial do estudo a bacia dos Canais, limite oeste do PEU VARGENS e área de maior heterogeneidade topológica, o que permite testar as principais possibilidades de uso e cobertura dentro dos objetivos propostos. Posteriormente, o desenvolvimento da chave de classificação de uso e cobertura de superfície e, a partir da delimitação da área, foi dado início à classificação dos usos e coberturas de superfície. Para tanto, vem sendo estudado um

conjunto de conceitos que dará base para a elaboração de uma chave de classificação dividida em níveis hierárquicos decrescentes, onde a primeira categoria foi designada como Vegetação.

A partir dessa decisão foi iniciada a identificação das classes de cobertura vegetada presente no recorte espacial estabelecido. Com base na bibliografia vem sendo realizada a leitura e fundamentação terminológica das categorias de classificação e análise de superfície florestal/vegetada, tendo como principais referências o Manual técnico da Terra/IBGE [2] e o Manual técnico da Vegetação do IBGE [3], além do suporte metodológico de diversos autores, tendo como referência principal Richard T. Forman [4] e Marina Alberti [5] e vários artigos e dissertações sobre o assunto, dando-se preferência para a literatura usada ou elaborada pelos órgãos oficiais, tais como EMBRAPA, IBGE, IPP, MMA dentre outros.

Outro procedimento elaborado foi o mapa da cobertura vegetal da bacia dos Canais, em paralelo à definição das categorias. A classificação das imagens vem sendo realizada, apresentando como recorte espacial a bacia dos Canais, tendo como base imagens IKONOS de 2010, focando apenas em duas categorias genéricas: classe floresta e classe bananal.

### **Resultados preliminares**

Como resultado da validação da chave de classificação foi testado um primeiro mapeamento do maciço da Pedra Branca com a delimitação feita com base em imagens de alta resolução IKONOS, focando nos setores do PEU VARGENS correspondentes à interface urbano-florestal. O mapeamento a partir das duas primeiras classes hierárquicas, vegetação e bananal, foi identificado que grande parte da área florestada era constituída por bananais ativos ou abandonados, o que permitiu considerar a categoria bananal como a segunda principal cobertura vegetada: uso/cultivo de bananas. Associada a essa classificação está sendo mapeado o sistema de drenagem potencial e a identificação dos principais eixos de drenagem - com ou sem água, a fim de analisar as condições hidrológicas locais.

Por fim, ainda em andamento, temos o monitoramento hidrológico da interface urbano-florestal. Tendo em vista o resultado acima, microbacias que contenham as duas principais formas de cobertura estão sendo identificadas e analisadas para posterior seleção para fins de monitoramento hidrológico. Uma das microbacias selecionada está sendo investigada para dar início ao monitoramento em julho/2012. Face a isso, os procedimentos de identificação continuam e após a sua conclusão será feita nova seleção e validação em campo.

### **Referências Bibliográficas**

1. BERQUE, Augustin. **Paisagem-Marca, Paisagem-Matriz: Elementos da Problemática para uma Geografia Cultural**. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). Paisagem, Tempo e Cultura. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998. p. 84-91.
2. IBGE. Manual Técnico de Uso da Terra, Manuais Técnicos em Geociências. 2. ed., n. 7, IBGE, Rio de Janeiro. 2007.
3. IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 1992. 92p.
4. FORMAN, R. Urban Regions – ecology and planning beyond the city. Cambridge University press. Cambridge, UK. 2008. 408p.
5. ALBERTI, M. Advances in Urban Ecology – integrating Humans and ecological processes in urban ecosystems. Spring, Washington, USA, 2009. 366p.