



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - NPGeo



“30 ANOS DE CONTRIBUIÇÃO À GEOGRAFIA”

São Cristóvão, 29 e 30 de Agosto de 2013.

ESBOÇO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA DINÂMICA E EVOLUÇÃO AMBIENTAL DAS ILHAS DO MASSANGANO E RODEADOURO, SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Luiz Henrique de Barros Lyra

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia

Universidade Federal de Sergipe

Grupo de Pesquisa: DAGEO (Dinâmica Ambiental e Geomorfologia)

E-mail: barroslyra@bol.com.br

Hélio Mário de Araújo

Orientador e Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia

Universidade Federal de Sergipe

Grupo de Pesquisa: DAGEO (Dinâmica Ambiental e Geomorfologia)

E-mail: heliomarioaraujo@yahoo.com.br

Introdução

Estudar a dinâmica geomorfológica da paisagem Semiárida Brasileira é um exercício investigativo de grande interesse para a ciência contemporânea. Particularmente, a análise dos processos morfogenéticos ativados pelos agentes fluviais na região Submédica do rio São Francisco e a dinâmica das diversas condições naturais, sobretudo climáticas, geológicas e morfológicas, e em especial a que abrange as orlas urbanas das cidades de Juazeiro-BA e Petrolina-PE, tem um propósito ainda mais relevante diante do contexto geográfico em que se insere esta região e para a história evolutiva da Terra recorrente ao Quaternário Tardio.

Neste sentido, a paisagem não é um elemento contemplativo e de percepção afetiva, mas um resultado da dinâmica ambiental entre os componentes naturais e humanos de um determinado espaço numa relação funcional e de entropia, ou seja, uma relação de equilíbrio ecológico, tanto biofísica como antropogênica (FERREIRA, 2010).

As ilhas do Massangano e Rodeadouro situadas no Submédio São Francisco possuem respectivamente uma área total de 206,3 há e 31, 5 ha, distribuídas por sítios urbanos, propriedades rurais e pontos comerciais. Ao longo do curso do rio em que se encontra apresenta um padrão de drenagem predominante dendrítico com uma morfologia de canais

meandranes e anastomosados típica de planície de acumulação aluvial. Seu leito principal é entrecortado por soleiras rochosas, barras areno-argilosas e ilhas de grande e médio porte, e margeado por diques, terraços e superfícies de inundação (CORRÊA, 2006).

No terraço fluvial argiloso (barranco) o uso e a ocupação predatória e a conseqüente degradação da cobertura vegetal expôs o solo a um intenso processo erosivo que associado à retirada de argila para construção das casas e de outros utensílios domésticos intensificou os processos erosivos, gerando colmatação da calha fluvial, perda de solos agricultáveis e ameaçando a estabilidade das construções, gerando um quadro de grave instabilidade ambiental.

O objetivo deste estudo é desvelar a dinâmica contemporânea e evolução ambiental desta paisagem, identificando o possível crescimento ou redução, migração dos sedimentos destas ilhas, como subsídio para o planejamento do uso e ocupação adequados do solo, investigando possíveis avulsões do leito do rio que a margeiam, assim como, suas formações erosivas e acumulativas do solo presentes e preexistentes.

Metodologia

A análise ambiental realizada sob a ótica geossistêmica considera os sistemas físico-biológicos e os antrópicos (sócio-econômicos) em uma relação de interação. Neste sentido, os sistemas físico-biológicos correspondem à interconexão dos componentes naturais físicos, como o clima, a topografia, a litologia, a água, a vegetação, a fauna e o solo, que possuem configuração espacial na superfície terrestre, representando uma organização sistêmica composta por elementos que exercem funções através dos seus fluxos inter-dependentes de energia e matéria. Já os sistemas antrópicos são o conjunto de aspectos e processos resultantes da inter-relação humana com o meio físico controlado pelos atributos culturais, sociais, econômicos e tecnológicos do agrupamento humano, da sociedade como um todo ou de suas classes sociais, onde a quantidade ou a densidade de indivíduos não é o fator de intervenção preponderante, mas a qualidade potencial dos mesmos, sendo responsáveis pela estrutura espacial do geossistema (CHRISTOFOLETTI, 1999).

A Ciência Geomorfológica atualmente trata o relevo como uma unidade sistematicamente integrada aos demais componentes do ambiente Terrestre, onde sua gênese está estruturada a partir da dimensão processual na perspectiva histórica. Nessa perspectiva, procura-se articular processos e formas com auxílio da avaliação de depósitos correlativos que indicam a configuração do relevo correspondente aos eventos evolutivos a variações

climáticas registradas, sobretudo no período geológico Quaternário, mais recente e contemporâneo ao surgimento das sociedades humanas no planeta (SUERTEGARY, 2002).

Especificamente, no Submédio São Francisco, as superfícies geomorfológicas de caráter fluvial, como os terraços, planícies de inundação e, sobretudo as ilhas também foram alvos de profundas modificações impostas principalmente pelas atividades agrícolas irrigadas. Portanto, é imprescindível mapear em detalhes a ocorrência destas feições de relevo para caracterizar seus fatores e processos morfogenéticos atuantes, selecionando os depósitos sedimentares para análise estratigráfica e ocorrência dos paleoeventos associados ao Quaternário Tardio.

Segundo a compreensão do objeto e o método de estudo serão realizados procedimentos, como o levantamento cartográfico e de campo com auxílio de imagens com escalas aproximadas, análise de dados pedológicos e geomorfológicos com respectivos mapeamentos das ilhas e no recorte do rio em que estão situadas (geomorfológico, morfoestrutural, morfodinâmico da Estrutura Superficial e processos da área). Em seguida será feito um monitoramento das ilhas por meio de cartas topográficas, fotografias aéreas e geoprocessamento de imagens de satélites para examinar a evolução e influencia dos fatores e processos morfológicos. Concomitantemente para identificar as possíveis áreas fontes de sedimentos será aplicada a modelagem numérica do terreno (MNT) e correlação de planos de informações, assim como, a análise da micromorfologia de solos e do padrão e a densidade de drenagem local, sobretudo dos afluentes a montante das ilhas que despejam sedimentos em suas desembocaduras. Tais procedimentos fornecerão subsídios para reconstituição morfoestrutural das ilhas, avaliando o acréscimo ou redução, e a migração dos sedimentos, como também, auxiliando a seleção de pontos estratégicos para executar a análise estratigráfica e a coleta de amostras sedimentológicas (depósitos aluviais) para a datação e avaliação dos eventos processuais sob condições que remetem ao Quaternário, e atuais em cenário antropizado, como a datação por luminescência opticamente estimulada (LOE);

Atualmente está sendo realizado o aprofundamento das bases teórico-metodológicas para a formulação de um método integrado de análise do ambiente, especificamente da geografia como a Ecodinâmica desenvolvida por Tricart (1977) para avaliar qualitativamente e quantitativamente os níveis de susceptibilidade ambiental segundo os critérios morfodinâmicos da estrutura, da cobertura vegetal, dos processos e uso do solo na paisagem.

Expectativas de Resultados

A dinâmica e evolução ambiental das ilhas do Massangano e Rodeadourose destaca pela gênese geológica recente que se constitui predominantemente de materiais deposicionais hidro-geomorfológicos e a hipótese de sua pretérita ligação com a margem continental de Petrolina por ocorrência de um processo de incisão fluvial e avulsivo. Esta dinâmica é estreitamente conectada ao regime hidrogeológico e a morfologia do rio a montante e a jusante das ilhas, pois determina a competência erosiva e de transporte e o aporte de sedimentos que se depositam no leito e nas margens do rio, que quando se consolidam formam as ilhas. Há de se considerar as fortes intervenções que ocorrem em toda bacia e neste local, como a instalação da barragem de Sobradinho, que alteraram a dinâmica natural do rio. Outro fator é a interferência antrópica, pois o uso e ocupação das terras são intensos, demarcados pela relativa densidade populacional nas ilhas como também por atividades agrícolas e à visitação turística e de lazer nas mesmas.

Portanto, pretende-se revelar esta dinâmica a partir da compreensão dos componentes e processos ecológicos, sobretudo de natureza hidro-geomorfológica, baseado na concepção geossistêmica, ou seja, que aborda as problemáticas ambientais, tanto por oscilações naturais, quanto por derivações antrópicas, de forma integrada. Trata-se de um estudo fundamental para a história natural e a reconstrução geológico-morfológica do Submédio São Francisco, e de suporte para o ordenamento do uso e ocupação do solo e a gestão dos recursos naturais das ilhas delineando ações que contribuam para o equilíbrio hidrológico desta bacia e a conservação do ambiente como um todo.

Referências

- CHRISTOFOLETTI, Antônio. **A Modelagem de Sistemas Ambientais**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1999. 236p.
- CORRÊA, Antonio Carlos de Barros. **Morfodinâmica e Sensitividade Ambiental do Ambientes Semi-Áridos Brasileiros: um enfoque a partir das relações solo x paisagem**. Revista Portal do São Francisco, CESVASF. 2006, n. 5, p. 51-65.
- FERREIRA, Vanderlei de Oliveira. A Abordagem da Paisagem no Âmbito dos Estudos Ambientais Integrados. **Geotextos** – Revista da Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Bahia. Vol. 06, n. 2. Salvador: jan/ 2011, p. 187-208.
- SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. *Geografia Física e Geomorfologia: uma (re)leitura*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002, 112p.
- TRICART, Jean. *Ecodinâmica*. Rio de Janeiro, IBGE, Diretoria Técnica, SUPREN, 91p, 1977.

Eixo de Inscrição - Análise Ambiental