

ANÁLISE DOS PROCESSOS MORFODINÂMICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO ANINGAS – PIRAMBU/SE

**ANÁLISE DOS PROCESSOS MORFODINÂMICOS NA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO ANINGAS – PIRAMBU/SE**

Carvalho, I.S.M.¹; Alves, N.M.S.²; Melo, I.S.³

¹UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE *Email:izamace@yahoo.com.br*;

²UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE *Email:neisemare@ufs.br*;

³UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
Email:isabela_santosdemelo@yahoo.com.br;

RESUMO:

Este artigo apresenta resultados de estudos realizados na bacia do rio Aningas, no município de Pirambu/SE e objetiva analisar a atuação dos processos morfodinâmicos a partir dos pressupostos holístico-sistêmicos, com a identificação de áreas vulneráveis à erosão. A análise permitiu constatar que os processos são comandados principalmente pela ação das águas pluviais e fluviais, condicionados pelas características da topografia, das formações superficiais e da sazonalidade climática.

PALAVRAS

Processos morfodinâmicos; bacia hidrográfica do rio; paisagem

CHAVES:

ABSTRACT:

This paper presents studies on the Aningas River basin in the city of Pirambu / SE, aiming to analyze the performance of morphodynamic processes from holistic- systemic assumptions, to identify areas vulnerable to erosion. The analysis helped to confirm that the morphodynamic processes are controlled mainly by the action of rainwater and river water, conditioned by the characteristics of the topography and surface formations.

KEYWORDS:

Processes morphodynamic; Aningas Riven basin; landscape

INTRODUÇÃO:

Na Geomorfologia, o estudo dos processos morfodinâmicos abrange o conhecimento da atuação de forças de diferentes natureza responsáveis pela formação e evolução do relevo terrestre. Estas forças, correspondem a ação dos processos endogenéticos e exogenéticos, conferindo à paisagem um caráter dinâmico. Segundo Florenzano (2008), os processos exógenos envolvem a ação da água, do vento, do gelo, da temperatura, da gravidade e dos seres vivos atuando no modelado terrestre aplainando elevações, construindo novas morfologias e preenchendo depressões. Esses processos englobam a meteorização física e química, a erosão e a sedimentação. Nos ambientes submetidos às condições climáticas de elevada pluviosidade, a água é considerada o principal agente morfodinâmico na esculturação do modelado, sendo responsável pelo intemperismo químico e pelos processos de erosão pluvial e fluvial, participando de forma subordinada nos movimentos

ANÁLISE DOS PROCESSOS MORFODINÂMICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ANINGAS – PIRAMBU/SE

de massa. Na atualidade, os processos morfogenéticos têm sido intensificados pela dinâmica socioeconômica, devido ao uso indiscriminado e sem planejamento dos recursos naturais, gerando desequilíbrios ambientais. Diante disso, há um crescente interesse pelos estudos ambientais a fim de adequar as práticas intervencionistas da sociedade com às fragilidades/ potencialidades do meio ambiente. O conhecimento do sistema geoambiental associado ao estudo dos processos dinâmicos possibilita elaborar um diagnóstico da suscetibilidade de uma área à erosão, conseqüentemente, podem ser propostas medidas que visem a solução ou a mitigação dos problemas ambientais. O presente trabalho objetiva analisar os processos morfodinâmicos na área da bacia do rio Aningas - Pirambu/SE, baseada no estudo integrado dos condicionantes da paisagem, segundo os pressupostos holístico-sistêmicos.

MATERIAL

E

MÉTODOS:

A adoção da abordagem sistêmica (BERTALANFFY, 1973; CHRISTOFOLETTI, 1979, 1999; BERTRAND, 2004), permitiu compreender a interação entre os condicionantes biofísicos e antrópicos e sua repercussão sobre os processos morfodinâmicos na evolução da paisagem. Os estudos envolveram três etapas: A primeira etapa consistiu no levantamento de obras pertinentes ao tema, e seleção do material cartográfico, que possibilitaram o conhecimento dos condicionantes ambientais na escala regional, com a obtenção de dados junto a órgãos públicos: Secretaria de Estado do Planejamento de Sergipe (SEPLAN/SE), Secretaria de Recursos Hídricos (SRH), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Tabuleiros Costeiros (EMBRAPA), Companhia de Desenvolvimento Industrial e de Recursos Minerais em Sergipe (CODISE). Foram utilizados os seguintes materiais cartográficos: Mapa topográfico na escala de 1:100.000, folha - Japarutuba (SC.24-Z-B-V), da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE, 1974); Mapas temáticos – geologia, geomorfologia, vegetação, recursos hídricos – escala 1:1.000.000 e texto do Projeto RADAMBRASIL (BRASIL, 1983); Mapa de solo, escala 1:100.000 folha Japarutuba (SC.24-Z-B-V) e o Boletim de Pesquisa nº 4, do Projeto de Levantamento de Reconhecimento de Média Intensidade dos Solos da Região dos Tabuleiros Costeiros e da Baixada Litorânea do Estado de Sergipe (ARAÚJO FILHO, J. C. et al., 1999); e fotografias aéreas, coloridas, escala 1:25.000, Base Cartográfica dos Municípios Litorâneos de Sergipe, SEPLAN/SE (2003). A segunda etapa consistiu na realização de três trabalhos de campo que permitiram observar e analisar a distribuição dos compartimentos morfológicos da paisagem e a ação dos processos morfodinâmicos, corrigir e complementar os dados obtidos anteriormente na pesquisa bibliográfica e cartográfica.

RESULTADOS

E

DISCUSSÃO:

A bacia do rio Aningas está inserida na Bacia Sedimentar Sergipe-Alagoas. A litologia está representada pelo Grupo Barreiras, sedimentos terrígenos, de idade plio-pleistocênica e pelas coberturas quaternárias, de origem aluvial, marinha e eólica (FONTES, 1984). O clima Tropical Subúmido, apresenta duas estações, uma chuvosa no outono- inverno e outra seca, no período primavera-verão, predominando respectivamente o intemperismo químico e físico. A Geomorfologia abrange duas unidades geomorfológicas: os Tabuleiros Costeiros e a Planície Costeira. Os Tabuleiros Costeiros apresentam como elementos integrantes topos com superfície sub-horizontal,

ANÁLISE DOS PROCESSOS MORFODINÂMICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ANINGAS – PIRAMBU/SE

bordos e as Superfícies da Vertente Dissecada com as seguintes feições: espigões, rampas colúviais e colinas. A Planície Costeira é formada por morfologias de origem marinha e eólica, com sedimentos arenosos inconsolidados, formadas durante os eventos trans-regressivos do nível do mar durante o Quaternário. Nesta análise constatou-se que a sazonalidade do clima constitui o principal condicionante dos processos morfogenéticos conduzidos pela água, influenciados também pela textura das formações superficiais, declividade do terreno, cobertura vegetal, uso e ocupação do solo. Nos topos sub-horizontais, superfície sustentada pelo nível concrecionário ferruginoso do Grupo Barreiras e recoberto por espraiaamentos arenosos atuam os processos de escoamento subsuperficial, infiltração e deflação eólica. Em determinados setores, há depressões onde se formam lagoas temporárias no período chuvoso, revelando a atuação do processo de sofusão. Os bordos dos tabuleiros são entalhados pelos processos da dinâmica fluvial e estão sujeitos aos movimentos de massa, em virtude dos gradientes de declividade e cobertura vegetal antropizada. Nas vertentes dissecadas, os processos morfogenéticos predominantes são o escoamento superficial difuso nas áreas com cobertura vegetal, e concentrado com a formação de sulcos, ravinas e voçorocas. Os processos de incisão linear - sulcamento, ravinamento e voçorocamento - são pontuais e estão relacionados à intervenção antrópica - retirada da cobertura vegetal, cortes de estrada e atividades de mineração, observando-se a degradação da paisagem. No terço médio superior das vertentes constata-se a presença de afloramentos de arenito, submetidos ao contato com o lençol freático suspenso. A meteorização química age permanentemente sobre as rochas, e favorece a ação mecânica das raízes dos vegetais fixados nas fraturas do arenito. A rede de drenagem apresenta significativo processo de assoreamento, evidenciado pela presença de espécies hidrófitas, junco, (*Cyperus articulatus*) e aninga (*Montrichardia linifera*) nos canais fluviais. Na foz do rio Aningas a dinâmica eólica e a deriva litorânea favorecem a formação de barras arenosas que contribuem para a migração da desembocadura. A Planície Costeira, formada por terraços marinhos, dunas ativas e inativas vegetadas e lençóis de areia, a morfodinâmica é comandada pelos processos eólicos e oceanográficos. Nas dunas ativas e nos terraços marinhos, em razão da cobertura vegetal ausente ou rarefeita, os sedimentos arenosos estão submetidos à deflação eólica. Nas dunas inativas a cobertura vegetal reduz a ação eólica, exceto nos corredores de deflação. Convém ressaltar que a ação antrópica manifesta-se sobre os processos morfodinâmicos intensificando-os, em razão do modo de exploração dos recursos naturais e das práticas inadequadas no manejo do solo, entre outras.

CONSIDERAÇÕES

FINAIS:

A aplicação dos princípios sistêmicos mostrou-se adequada à realização dos estudos, permitindo compreender a interação entre a dinâmica dos elementos naturais da paisagem e o fator antrópico, e, suas repercussões sobre os processos morfodinâmicos atuais. A análise desses processos possibilitou a identificação de diferentes graus de vulnerabilidade das unidades geomorfológicas à erosão. Na unidade Tabuleiros Costeiros, em razão da topografia, os topos são as feições que apresentam baixa vulnerabilidade à erosão. Por outro lado, as vertentes dissecadas, estão sujeitas aos processos morfogenéticos intensos devido aos elevados gradientes de declividade e intervenções antrópicas. Na Planície Costeira, os processos morfodinâmicos agem principalmente no transporte e retrabalhamento dos sedimentos arenosos dos terraços

ANÁLISE DOS PROCESSOS MORFODINÂMICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO ANINGAS – PIRAMBU/SE

marinhos e dunas ativas.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICA:

- BERTALANFFY, Ludwig von. Teoria geral dos sistemas; trad. De Francisco M. Guimarães. Petrópolis, Vozes, 1973.
- BERTRAND, G.. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. Editora UFPR. Curitiba, n. 8, p. 141-152, 2004.
- CHRISTOFOLETTI, Antônio. Análise de Sistemas em Geografia. São Paulo – HUCITEC: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979.
- _____. Modelagem de sistemas ambientais. 1º edição - - São Paulo: Editora Blucher, 1999.
- FLORENZANO, T. G.. Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- FONTES, A. L.. Geomorfologia da área de Pirambu e adjacências (Sergipe). Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1984.
- SANTOS, R. A.; et al.. Geologia e recursos minerais do estado de Sergipe: texto explicativo do mapa geológico do estado de Sergipe. Brasília: CPRM; Aracaju: CODISE, 1998.
- SERGIPE. Secretaria do Planejamento e da Ciência e Tecnologia. Atlas digital sobre recursos hídricos de Sergipe. Aracaju, 2002. 1 CD-ROM.
- _____. Base cartográfica dos municípios litorâneos de Sergipe. Aracaju, 2002. Fotografias aéreas. Escala 1:25.000. 1 CD-ROM. Cobertura do município de Pirambu.
- _____. _____. Aracaju, 2002. orfotografias aéreas. Escala 1:10.000. 1 CD-ROM. Cobertura do município de Pirambu.