

ESTUDO DO DESMATAMENTO ATRAVÉS DE IMAGEM DE SATÉLITE: BACIA DO RIO PRATAGY EM ALAGOAS

C.R.S. MACÊDO¹; M.S. TORRES²; J.S. ASSIS³

RESUMO: O estudo efetuado através de imagem de satélite na área de proteção ambiental do Pratygy compreende a Bacia do Rio Pratygy, com extensão de 133,69 km², entre as coordenadas 09°20', 09°35'S e 35°38', 35°50'WGr. Com o objetivo de detectar os diversos níveis de degradação, incentivar a recuperação e preservação, visando a manutenção do potencial da bacia, necessário para o abastecimento de água em Maceió. A metodologia aplicada consiste na pesquisa bibliográfica e cartográfica, na interpretação de imagem de satélite LANDSAT TM5, e levantamentos de campo. O estudo quantificou áreas com vegetação 12,9%, degradação 14,6% e cultivos 72,5%. Diante das condições ambientais analisadas, foi comprovado o descaso, que a área apresenta com os diversos níveis de degradação da vegetação, do solo e da água destinada ao abastecimento de Maceió. Portanto, é imprescindível a recuperação da vegetação em áreas vulneráveis à degradação.

PALAVRAS-CHAVE: Vegetação, Rio Pratygy, Degradação.

STUDY OF THE DEFORESTATION THROUGH SATELLITE IMAGE: THE PRATAGY RIVER BASIN IN ALAGOAS STATE

ABSTRACT: The study made through satellite image in the area of ambiental preservation of the Pratygy River covers the Pratygy River Basin, to the extent of 133,69 km², between the coordinates 09°20', 09°35'S and 35°38', 35°50'WGr. With the objective of detecting, the several degradation levels, motivating the recovery and preservation, aiming the maintenance of the potential of the Basin, necessary for the water supply in Maceió. The methodology applied consists of bibliographical and cartographic research, through interpretation of satellite image LANDSAT TM5, and field surveys. The study quantified areas with 12,9% of vegetation, 14,6% of degradation and 72,5% of cultivation. Due to the analyzed ambiental conditions, negligence in the area was proven in level, of degradation, of the vegetation, of the soil and of the water with which Maceió will be provided. Therefore, it is indispensable the recovery of the vegetation in areas vulnerable to degradation.

KEYWORDS: Vegetation, Pratygy River, Degradation.

INTRODUÇÃO: Diante do processo acelerado de devastação da vegetação na área investigada e da necessidade de exploração de seus recursos hídricos, para garantir a disponibilidade de água potável em Maceió, o estudo através de imagem de satélite, objetiva a identificação das condições

¹ Geógrafa, Professora, Secretaria de Educação do Estado e do Município de Maceió, E-mail: nene_leoncio@ig.com.br.

² Geógrafo, Professor, Secretaria de Educação do Estado.

³ Professor Dr. do Departamento de Geografia e Meio Ambiente-UFAL. Líder do projeto e orientador dos trabalhos.

vegetacionais na APA do Pratagy, nesta perspectiva, contribuir para o gerenciamento deste ambiente; pois convém salientar a influência que a vegetação exerce na dinâmica do sistema ambiental, e em particular na manutenção do potencial hídrico, por favorecer no processo de infiltração das águas pluviais, como enfatiza Assis (1990). A APA do Pratagy é uma unidade de conservação recentemente criada em Alagoas, através do Decreto nº 37.589, de 05 de junho de 1998, que corresponde à Bacia do Rio Pratagy com superfície de 133,69 km² (13.196,50 ha), situada nas Micro-Regiões da Mata Alagoana e de Maceió; a área está compreendida entre as seguintes coordenadas geográficas: 9°20' e 9°35' S e 35°38' e 35°50' WGr. Apresenta clima conforme a classificação de Köppen do tipo As'; a geologia é constituída por três unidades: o Grupo Barreiras, os sedimentos de praia e aluvião, e alguns afloramentos de rochas graníticas; compreende duas unidades geomorfológicas: a dos Tabuleiros Costeiros e a Planície Litorânea; quanto aos solos ocorre a predominância do Latossolo Vermelho-Amarelo, Solos Hidromórficos, e os sedimentos de praia e aluvião; o Pratagy é um rio perene, tem como afluente principal o Rio Messias (PROJETO IMA - GTZ, 1993); a vegetação original, a tradicional Mata Atlântica, denominada em estudos realizados pelo Projeto RADAMBRASIL (ASSIS, 1987) de Floresta Ombrófila, é representada por manchas isoladas em algumas encostas íngremes e nos fundos de vales entalhados dos tabuleiros. A presença do manguezal na foz do Pratagy abrange uma área de pequena extensão.

MATERIAL E MÉTODOS: Os procedimentos metodológicos foram especificamente fitogeográficos, compreenderam duas etapas: A inicial denominada “trabalho de gabinete”, que incluiu os levantamentos bibliográficos com a seleção de publicações sobre (clima, geologia, geomorfologia, solos, vegetação e biodiversidade); e o cartográfico com a aquisição das cartas planialtimétricas na escala 1:50.000 e mapas temáticos (geologia, geomorfologia e solos). Através da articulação das cartas foi traçada a linha de contorno da bacia e o mapa base que apresenta os recursos hídricos superficiais, as áreas urbanas, as vias de acessos; este foi produzido para lançar o tema de mapeamento. A variável bioclimática foi obtida com base nos dados de precipitação pluviométrica e temperatura, através da construção dos diagramas ombrotérmicos pelo método de Bagnouls e Gaussen. Assim, foi obtido o número de dias biologicamente secos, durante os doze meses do ano, para cada um dos postos ou estações. Em seguida foram traçadas as linhas bioclimáticas, pelo método da interpolação e a partir destas foram definidas as faixas bioclimáticas. Foi necessária a aplicação da variável geológico-geomorfológica, através da sua cartografia na escala compatível e delimitadas as áreas correspondentes aos tipos de rochas existentes, acompanhadas da gênese geomorfológica. Com a utilização das duas variáveis foi obtida a regionalização fitoecológica. A interpretação preliminar da imagem de satélite LANDSAT TM5 na escala 1:50.000 sobre vegetação, foi utilizada para a delimitação das áreas com níveis diferenciados de cobertura vegetal. A segunda etapa, denominada “levantamentos de campo”, consistiu na seleção dos pontos de levantamentos, locais onde foram realizados os estudos como: documentário fotográfico das fitofisionomias mais representativas,

checagem de interpretação preliminar da imagem de satélite sobre vegetação, reconhecimento geológico-geomorfológico com base na cartografia existente, identificação e classificação das áreas nos diversos níveis de degradação e ainda preservadas, observação dos diversos usos do solo (agricultura, pecuária, urbanização) e uso do subsolo com a exploração mineral de rocha, por pedreira. Após os trabalho de campo, retornou-se ao gabinete para a reinterpretação e a confecção do mapa fitoambiental, que apresenta as condições ambientais estudadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O mapa fitoambiental possibilitou a quantificação das áreas fitogeográficas: Floresta Ombrófila 1,9% que se mostra bastante descaracterizada, devido aos extensos canaviais; Floresta Estacional Semidecidual 3,9%, que apresenta algumas manchas ainda preservadas, devido aos vales dissecados serem impróprios para a ocupação humana; Formações Pioneiras de influência fluvial 3,7%, que estão ocupadas, principalmente, por cultivos de subsistência; e, influência flúvio-marinha 3,4%, onde predomina o coqueiral, pomar de bananas e outras frutíferas; áreas degradadas 14,6%; e, áreas cultivadas 72,6%. Diante das condições ambientais comprovou-se que a APA apresenta diversos aspectos de degradação, devido à devastação desordenada da vegetação, que provoca erosão do solo, assoreamento dos rios e diminuição da água no subsolo. A irrigação e uso de substâncias tóxicas na cana-de-açúcar, comprometem a qualidade e a quantidade da água destinada ao abastecimento de Maceió.

CONCLUSÕES: Na compreensão de que a instituição da APA do Pratagy, visa a manutenção do equilíbrio ambiental através do manejo integrado, com a recuperação e preservação das áreas essenciais para a garantia da oferta de água potável adequada ao consumo da população; mediante a vigência dos princípios das políticas Federais e Estaduais do Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, o estudo das condições vegetacionais em imagem de satélite possibilitou a verificação do descaso, que a área foi e está submetida, devido à ação antrópica desordenada, no decorrer dos anos, com o cultivo da cana-de-açúcar, em grandes extensões nas décadas de 1920/30, quando os engenhos foram substituídos por usinas. Posteriormente com o Programa Nacional do Álcool (Proálcool) quando houve a expansão dos canaviais, juntamente com o manejo inadequado na mecanização, as queimadas e os plantios nas áreas com elevada declividade, contribuiu para a erosão e perda da fertilidade dos solos; para o assoreamento dos rios e perda da qualidade da água pelo uso de agrotóxicos, fertilizantes; também a pecuária, com o intenso pisoteio e dejetos dos animais. Associado a isto, a expansão das áreas urbanizadas, sem a adoção do saneamento básico e tratamento do lixo, provoca contaminações: no solo e na água. O aumento do tráfego de veículos e a expansão das vias de acesso, promovem a compactação e impermeabilização do solo; sem uma adequada arborização dos acostamentos, sistema de captação e condução das águas pluviais; o que contribui para a erosão dos solos e o assoreamento dos cursos d'água, e mais os resíduos produzidos pelas pedreiras. Também o uso das espécies florestais para fabricação do carvão vegetal, a caça predatória, contribuíram para a devastação da rica

biodiversidade do ambiente. Então, é imprescindível implementar o gerenciamento da área para garantir a disponibilidade da água, recurso natural indispensável à humanidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ASSIS, J.S. de. **Zoneamento fitoambiental da Bacia Potiguar, em relação ao uso dos recursos hídricos subterrâneos**. Natal/Maceió: CNPq/Museu Câmara Cascudo - UFRN/GEM-UFAL, 1990. 94p. (Relatório Técnico).
- _____, Médias mensais de temperatura para o Estado de Alagoas. **Revista de Geociências**, Maceió, v.6, p.59-78, 1994b.
- _____, **Aplicação do modelo de Regionalização Fitoambiental no Zoneamento de Unidades de conservação do Estado de Alagoas**. Rio Claro: IGCE/UNESP, 1995. 39p.
- _____, **Um projeto de Unidades de Conservação para o Estado de Alagoas**. Rio Claro. 1998. 241, p.il.
- _____, **Biogeografia e conservação da biodiversidade – projeções para Alagoas**. Maceió. Edições Catavento. 2000. p.5-192. ISBN 85-87311-50-6.
- BRASIL/SUDENE. **Dados pluviométricos mensais do Nordeste: Estado de Alagoas**. Recife: SUDENE, 1990. 116p. (Pluviometria, 7).
- MOTA, S. **Preservação e conservação de recursos hídricos**. 2^a ed. Rio de Janeiro: Ver. E autorizada: ABES, 1995. 200p. ISBN 85-7022-118-5
- OLIVEIRA, M.C. **Paisagem, Meio Ambiente e Planejamento**. A paisagem e seu conceito: Revista Instituto Geológico. São Paulo, 1983. P.67-78.
- PINTO, W.D. **Legislação Federal de Meio Ambiente**. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília, 1996. ISBN 85-7300-017-1
- PROJETO IMA - GTZ. **Diagnóstico Físico Conservacionista da Bacia Hidrográfica do Rio Pratagy**. Secretária de Planejamento do Estado de Alagoas. 1993.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. p.29-42. Rio de Janeiro: Garamond, 2000. ISBN 85-86435-35-X.
- SANTANA, A. G. & SOUZA, R.C. **Análise da Qualidade D' Água e Alguns Parâmetros Físicos do Rio Pratagy/Al**. XI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e II Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa. p. 349-353.
- SARMENTO, A.C.; CHAVES, L.F.C. **Vegetação do Estado de Alagoas: as regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos-estudo fitogeográfico**. Salvador/Maceió: RADAMBRASIL/EDRN-AL, 1983. 68p. (mimegr.).
- TROPMAIR, H. **Biogeografia e meio ambiente**. 2^a ed. Rio Claro: [s. n.], 1987. 290p.