

TÍTULO: Análise Geoambiental com Aplicação de Geotecnologias nas Nascentes do Riacho dos Macacos – Bacia do Rio Acaraú- Ce.

AUTOR: Manuel Rodrigues de Freitas Filho

DATA DEFESA: 23.03.04

BANCA DEFESA: 1 - Prof. Dr. Marcos José Nogueira de Souza - **Orientador**

2 - Prof. Dr. José Márcio Lins Marinho

3 – Prof. Dr. Eduardo Sávio Passos Rodrigues Martins

RESUMO

A presente pesquisa tem como principal objetivo a execução de uma análise geoambiental com aplicação de geotecnologias na sub-bacia hidrográfica das nascentes do riacho dos Macacos - bacia do rio Acaraú-CE. Referidas nascentes situam-se na serra das Matas, porção centro-oeste do Estado do Ceará, entre os Municípios de Catunda-CE e Monsenhor Tabosa-CE, distando aproximadamente 290kiii da cidade de Fortaleza-CE. Possui uma área de aproximadamente 195,4kM e altitudes situadas entre 280m e 1150m. Este trabalho possui um enfoque geossistêmico que enfatiza a compreensão da natureza em integração e não a partir do somatório das partes. Utilizou-se técnicas de processamento digital de imagens e de geoprocessamento para elaboração de uma cartografia temática referente aos recursos hídricos superficiais, geomorfologia, hipsometria, declividade, solos, cobertura vegetal e uso da terra, representados na escala de 1:50.000. Nesta mesma escala e com base na legislação ambiental atualmente em vigor, foi elaborado também o mapa de Áreas de Preservação Permanente da área estudada.. As informações espaciais referentes à delimitação das sub-bacias hidrográficas das nascentes do riacho dos Macacos e a identificação da ordem de drenagem dos cursos d'água mapeados, foram executadas na escala de 1: 100.000. Como ferramenta de trabalho, utilizou-se os sistemas de informações geográficas SPRING e Arcvlew, bem como Imagens do satélite ETM LANDSAT 7. Gerou-se um Modelo Numérico do Terreno-MNT, com base em curvas de nível com equidistância de 40 (quarenta) metros, com o objetivo de se obter melhor visualização, compreensão e identificação dos componentes ambientais inseridos na sub-bacia estudada. Como resultado final, foram identificados e mapeados, na escala de 1:50.000, os sistemas ambientais da sub-bacia hidrográfica das nascentes do riacho dos Macacos que estão inseridos em 2 (dois) Domínios Naturais: o Maciço Residual da Serra das Matas, composto pelas superfícies parcialmente dissecada e a fortemente dissecada, e a Depressão Sertaneja, composta pelas rampas de pedimentação aplainadas e as dissecadas. Foi elaborado também um quadro-síntese contendo as características geoambientais, uso e ocupação da terra, estado de conservação, condições ecodinâmicas e de vulnerabilidade ambiental de cada sistema ambiental mapeado.

ABSTRACT

The present research has the main objective of executing an environmental analysis with geotechnologies application in the beginning of the Macacos stream hydrographic sub-basin - in Acaraú river watershed. The study area is located in the center-west of Ceará State between Catunda and Monsenhor Tabosa counties, in a distance of 290km to Fortaleza city. It has approximately 195,4km² and altitudes between 280m and 1150m. This work is according to the General Theory of the Systems based on the nature components integration. The GIS (Geographic Information Systems) technology was used to elaborate the thematic cartography as superficial water resources, geomorphology, hipsometry, slope, soil, vegetation and land use in a scale of 1:50.000. It was also elaborated the Permanent Preservation Area map according to the environmental legislation. The border of the hydrographic sub-basins of the Macacos stream and the identifications of the brooks order were mapped at a scale of 1: 100.000. The GIS softwares SPRING and Arcview and also the ETM LANDSAT 7 images were used as a work tool. The Numerical Terrain Model was generated in an equidistance of 40 meters in order to get a better visualization, comprehension and identification of the environmental components in the study sub-basin. As a final result the environmental systems in the beginning of the Macacos stream hydrographic sub-basin were identified and mapped at a scale of 1:50.000, which are in two different natural regions: "Maciço Residual da Serra das Matas", with its partial and strongly dissected surfaces and "Depressão Sertaneja" composed by slopes with smooth and dissected terrain. A synthesis frame was elaborated with the geoenvironmental characteristics, occupation and land use, conservation and ecodynamics conditions and environmental vulnerability of each environmental system mapped.