

FRAGILIDADE AMBIENTAL DO MEIO FÍSICO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SANTO ANTÔNIO NO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO, RJ

Luciana Cruz Bianco¹; Andrea Franco Oliveira²; Margareth Simões³

¹ UERJ; ² INEA; ³ UERJ

RESUMO: O estado do Rio de Janeiro tem desenvolvido vários processos de dinâmica do meio físico devido a grande intensidade de chuvas que vem ocorrendo ao longo dos últimos anos. Este trabalho faz parte dos estudos da Gerência de Geoprocessamento e Estudos Ambientais (GEOPEA) do Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA) que busca desenvolver novas formas de organizar e espacializar as informações ambientais de modo a subsidiar o planejamento do território. O desenvolvimento de estudos integrados do meio físico são um importante apoio ao planejamento e gestão ambiental do estado. A bacia hidrográfica do Rio Santo Antonio foi adotada como área de estudo para a aplicação da metodologia, utilizando a escala de mapeamento 1: 50.000. O Rio Santo Antonio nasce dentro da área do Parque Estadual dos Três Picos (PETP) e parte de seu trecho passa por área de ocupação urbana. O trabalho teve como objetivo estudar a fragilidade ambiental do meio físico da bacia hidrográfica utilizando neste estudo integrado do ambiente, ferramentas de geoprocessamento como o Sistema de Informação Geográfica (SIG) e a análise espacial. O trabalho utilizou os materiais gerados pelo plano de manejo do PETP e do Zoneamento Ecológico Econômico do Rio de Janeiro (ZEE-RJ). No desenvolvimento do estudo foram utilizadas cartas topográficas, cartas temáticas tais como geologia, geomorfologia, solos e declividade (gerada a partir do SRTM da área). A metodologia consiste em organizar os dados obtidos no SIG ArcGis 9.2 (Esri) e realizar a combinação dos dados espaciais de modo a obter o mapa integrado de fragilidade ambiental. O objetivo da integração dos dados é descrever e analisar as interações para prever eventos da dinâmica do meio físico. Existem diferentes técnicas de análise geográfica, a utilizada no trabalho foi a integração de dados através da média ponderada. Neste método cada mapa de entrada recebe um peso dependendo da sua importância para a fragilidade do meio físico, assim como cada classe dos planos de informação. Os pesos são definidos empiricamente de acordo com o conhecimento do especialista. Primeiro cada classe dos planos de informação é ponderada de acordo com seu peso atribuído. Os planos de informação são somados através da soma ponderada onde cada plano de informação recebeu pesos segundo sua importância relativa. A integração dos dados gerou o mapa integrado de Fragilidade do Meio Físico que apresenta as áreas frágeis e resistentes da bacia hidrográfica. As classes de cada plano de informação receberam pesos de forma a acentuar a fragilidade ou resistência dos tipos litológicos (geologia) e as compartimentações topográficas mais frágeis e mais resistentes (geomorfologia e declividade). As áreas frágeis são as áreas com unidades litológicas mais suscetíveis a intemperismo e erosão e com as maiores declividades, as áreas resistentes apresentam as unidades litológicas menos suscetíveis e com menor declividade. Este trabalho é uma etapa inicial para o desenvolvimento da dissertação de mestrado em Geomática utilizando outras técnicas de análise geográfica.

PALAVRAS-CHAVE: SIG; ANÁLISE ESPACIAL; BACIA HIDROGRAFICA.