

TESE: EVOLUÇÃO MORFODINÂMICA E ANÁLISE DE RISCOS GEOMORFOLÓGICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIRAPAMA - PE

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Girão da Silva

Doutoranda: Cristiane Barbosa da Silva

RESUMO

A pesquisa em tela busca compreender a dinâmica processual ocorrida na Bacia Hidrográfica do Rio Pirapama - BHRP através de pressupostos sistêmicos. A área de estudo passou por mudanças de uso ao longo dos anos, onde a vegetação de Mata Atlântica foi praticamente substituída pela cana-de-açúcar. Além da atividade canavieira foram incentivados projetos de colonização para pequenos agricultores. O que permitiu uma maior diversidade agrícola na BHRP. Também foram feitos investimentos em obras estruturais como à implantação do distrito industrial do Cabo. Neste sentido, o objetivo desta tese é analisar a evolução morfodinâmica (a partir de 1980) e os riscos geomorfológicos da bacia hidrográfica do rio Pirapama. Os procedimentos metodológicos envolvem identificação dos processos e riscos geomorfológicos em campo, uso de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, análises físicas e químicas das amostras coletadas em 31 perfis de solos. Os resultados permitiram reconhecer 21 padrões de modelados na área de estudo, dos quais sete são modelados de acumulação e quatorze são modelados de dissecação. Em relação ao padrão pedológico foram classificadas 23 unidades de mapeamento, organizadas num levantamento do tipo Reconhecimento de Alta Intensidade; os dados de campo e laboratório permitiram reconhecer em nível de subordem, onze classes de solos, seis tipos de terreno e uma Área de Proteção Permanente. Do ponto de vista evolutivo da paisagem, os solos são profundos com erodibilidade classificada entre os intervalos muito baixa ($0,01 < t.ha.h/ha.MJ^{-1}.mm^{-1}$) até muito alta ($>0,04 t.ha.h/ha.MJ^{-1}.mm^{-1}$). Enquanto a erosividade possui variabilidade espacial e temporal com extremos mensais de $17 MJ mm ha^{-1} h^{-1} ano^{-1}$ no mês de dezembro e $352 MJ mm ha^{-1} h^{-1} ano^{-1}$ no mês junho. Ademais, o monocultivo de cana-de-açúcar, a policultura, a pecuária, a pastagem e a mineração integram os usos no espaço rural, por outro lado, o espaço urbano da BHRP é constituído por serviços e indústrias diversificados. Os riscos na área de estudo foram classificados em três grupos em função dos processos que desencadeiam cada um. Neste sentido, a maior parte da área de estudo é afetada por erosão laminar e, pontualmente, linear. Os movimentos gravitacionais de massa foram observados nos espaços urbanos e rurais, notadamente nos trechos com maior declividade. Enquanto as áreas de risco de inundação estão concentradas na área urbana do Cabo de Santo Agostinho.

Palavras-chave: Unidade geomórfica. Erosão. Uso da terra. Escala. Solos. Levantamento.