

ANÁLISE MULTITEMPORAL DO USO DO SOLO EM MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS DE ALFENAS – MG

Diogo Olivetti¹; Joaquim Ernesto Bernardes Ayer¹; Ronaldo Luiz Mincato¹

¹ UNIFAL-MG

RESUMO: O solo é um dos principais capitais naturais, imprescindível para o desenvolvimento social e econômico das nações. A ampliação dos usos extensivos da terra e a intensificação das atividades agropecuárias colocam a conservação dos solos no centro das preocupações ambientais. Nesta perspectiva econômica, a erosão rural e urbana gera prejuízos de bilhões de dólares por ano para a sociedade brasileira. No nosso país, a perda média de solos por erosão superficial em áreas rurais destinadas as atividades agropecuárias é estimada em aproximadamente 25 toneladas de solo por hectare por ano, que representa cerca de 1 bilhão de toneladas de solo perdidas anualmente. Além desses prejuízos, estes processos causam intenso assoreamento dos corpos d'água, naturais e artificiais. Nas áreas urbanas o problema não é menor e tem como principal consequência os problemas associados aos movimentos de massa e às enchentes. A inadequação do uso dos solos é uma das causas do malogro das atividades agrícolas, bem como de sua degradação, que varia de acordo o manejo utilizado em associação às peculiaridades hidroclimáticas, pedológicas e geomorfológicas. Nesse cenário, avaliar os processos de modificação de uso dos solos em unidades de estudo é uma alternativa necessária para o planejamento ambiental e territorial. Assim, foram definidas para fins deste estudo, as microbacias hidrográficas do Ribeirão Caçús e do Córrego Pedra Branca do Município de Alfenas – MG, onde é possível avaliar o potencial de degradação dos recursos naturais com ferramentas geotecnológicas, baseadas em Sistemas de Informações Geográficas e técnicas de Sensoriamento Remoto. A realização desses estudos no Município de Alfenas tem importância estratégica, pela significativa participação na economia agropecuária do Estado de Minas Gerais e pelo fato da rede de drenagem do seu território abastecer diretamente o reservatório da Usina Hidrelétrica de Furnas, responsável por grande parte do fornecimento de energia elétrica para o sudeste brasileiro. Assim, este trabalho caracteriza a evolução temporal do uso do solo nas microbacias hidrográficas estudadas, como um dos fatores de avaliação da produção de sedimentos, pela simulação de cenários e aplicação de modelos matemáticos preditivos dos processos erosivos. Os trabalhos foram desenvolvidos com imagens de satélite LANDSAT 5 / sensor ETM+ dos anos de 1986 e 2011 (disponíveis em: www.dgi.inpe.br/CDSR) obtidas para a mesma estação do ano, independente de mudanças de uso do solo. Para o tratamento das imagens foram adotadas as composições RGB 321, 432 e 543 e o *software* ArcGIS 10.0. Dos resultados obtidos, vale destacar neste período a redução da cobertura de matas, a introdução da cana-de-açúcar e da silvicultura de eucalipto, a ampliação da cultura cafeeira e expansão urbana desordenada. Tais resultados indicam, preliminarmente, a produção de maior quantidade de sedimentos como consequência da expansão areal das atividades agropastoris, sem a adoção das devidas práticas de mitigação dos processos de degradação. Os resultados contribuem ainda como suporte a propostas de políticas públicas de ordenamento territorial e planejamento ambiental, visando à sustentabilidade dos processos sócios-econômicos e ambientais.

PALAVRAS CHAVE: SOLOS, EROSÃO; ALFENAS - MG.