XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFJF

Grande área:

Ciências Humanas

Projeto:

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA REGIÃO DA BACIA DO RIO PARAIBUNA MG/RJ COM ÊNFASE NA ANÁLISE DE RISCOS DE ESCORREGAMENTOS

Autores:

CAIO CÉSAR DORNELAS (XX PIBIC 2011/2012)
WALTENCIR MENON JÚNIOR (XIX BIC 2011/2012)
ROSANA LINO DE FARIA
RICARDO TAVARES ZAIDAN (ORIENTADOR)

Resumo:

Neste resumo apresentam-se resultados parciais do projeto Diagnóstico Ambiental da Região da Bacia do Rio Paraibuna - MG/RJ com Ênfase na Análise de Riscos de Escorregamentos. Desta forma, objetivou-se a aplicação do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) e a utilização do modelo hidrológico de perdas de solo, SWAT. Foram utilizadas as imagens do satélite Landsat TM-5 do ano de 2010 e 2011, o software ENVI, extensão ArcSWAT para ArcGIS, dados cartográficos como o Modelo Numérico do Terreno (MNT); mapa de declividade; mapa de uso e cobertura da terra; mapa e parâmetros pedológicos; além dos dados climáticos diários. Sendo feito a analise dos resultados em cada Sub-bacia, ou seja, as Sub-bacias do Rio Cágado, do Rio Paraibuna, do Rio do Peixe, e do Rio Preto. O trabalho foi feito em duas partes onde a primeira consistiu na aplicação da classificação supervisionada para ter assim o Uso da Terra e o NDVI para classificar a área e o percentual de ocorrência das mesmas, sendo as classes adaptadas do Manual de Uso da Terra do IBGE, e, a simulação feita pelo modelo SWAT. O resultado obtido pelo NDVI permitiu demonstrar as classes da vegetação à área e o percentual da mesma nas sub-bacias, tendo assim um panorama da vegetação. Corroborando deste modo qual sub-bacia apresentou maior grau de degradação da vegetação, e qual classe está mais presente em suas áreas. Além disso, o SWAT através das combinações dos dados destacados permitiu avaliar o comportamento erosivo de cada sub-bacia. A Sub-bacia do Paraibuna é aquela que apresenta o menor percentual da classe floresta (19%), vegetação de grade porte arbóreo. Ao contrario desta, a sub-bacia do Rio Preto apresenta o valor mais alto na classe floresta sendo de 28% de sua área. No referente à perda de solos mostra que as sub-bacias do Rio Paraibuna e Peixe apresentaram as maiores perdas de solo na ordem de 5,34 e 5,97 ton/ha/ano, respectivamente. Através dos resultados do NDVI foi possível compreender a distribuição da vegetação na Bacia Hidrográfica do Paraibuna e o grau da preservação vegetal. Além disso, conclui-se que as sub-bacias do Rio do Peixe e Rio Paraibuna, necessitam de uma análise mais aprofundada a respeito dos processos erosivos destacados pelo SWAT.