

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Thaísa Inácia de Moura

Orientador(a): Marcelo Ribeiro Viola

Programa de Pós-Graduação em: Recursos Hídricos

Título: Modelagem da erosão hídrica na bacia hidrográfica do Rio Pandeiros em cenários de mudanças climáticas futuras

Tipos de Impactos:

(X) sociais () tecnológicos () econômicos () culturais () outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input checked="" type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input checked="" type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input checked="" type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A Bacia Hidrográfica do Rio Pandeiros (BHRP) é uma Área de Preservação Ambiental (APA Pandeiros), inserida em região de transição ecológica entre os biomas cerrado e caatinga, onde ocorre importante biodiversidade. No baixo curso do rio Pandeiros ocorre um pantanal que tem reconhecida função de reprodução da ictiofauna do trecho do rio São Francisco compreendido entre os reservatórios de Três Marias e Sobradinho, e que enfrenta problemas de assoreamento devido à erosão hídrica acentuada na bacia. O presente estudo objetivou o mapeamento da susceptibilidade à erosão hídrica na BHRP, a partir da avaliação qualitativa dos resultados obtidos pela Equação Universal de Perda de Solo Revisada (*Revised Universal Soil Loss Equation* – RUSLE), visando a identificação de áreas prioritárias para a preservação e

consequente redução do aporte de sedimentos e assoreamento do pantanal. Especificamente, objetivou-se avaliar os possíveis impactos de mudanças climáticas futuras sobre a susceptibilidade à erosão hídrica com base nos cenários RCPs (*Representative Concentration Pathways*) 4.5 e 8.5 do IPCC-AR5 disponibilizados na plataforma PROJETA/INPE. Os resultados da RUSLE para a situação atual mostraram que as classes de maior susceptibilidade à erosão (“moderada/alta”, “alta”, “muito alta” e “extremamente alta”), totalizaram 8,41% da área da bacia, e ocorreram principalmente nas regiões noroeste, centro-norte, leste e sudeste, sendo estas regiões prioritárias no desenvolvimento de um plano de mitigação da erosão hídrica. Na análise dos cenários de mudanças climáticas futuras foi verificada possibilidade de redução da precipitação no século XXI, caracterizando-se como uma projeção preocupante em termos da disponibilidade hídrica na BHRP. Como consequência do cenário de redução de precipitação, foi estimada redução erosividade e atenuação da erosão hídrica, contudo, persistindo as preocupações identificadas para a situação inicial e sendo recomendados novos estudos mais específicos para avaliação das perdas de solo em cenários futuros.

Social, technological, economic and cultural impacts

The Pandeiros River Basin (BHRP) is an Environmental Preservation Area (APA Pandeiros), located in a region of ecological transition between the cerrado and caatinga biomes, where important biodiversity occurs. In the lower reaches of the Pandeiros River there is a wetland which is known for its role in reproducing the ichthyofauna of the stretch of the São Francisco River between the Três Marias and Sobradinho reservoirs, and which is facing silting problems due to severe water erosion in the basin. The aim of this study was to map the susceptibility to water erosion in the BHRP, based on a qualitative assessment of the results obtained by the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE), with a view to identifying priority areas for preservation and consequent reduction of sediment input and siltation of the wetland. Specifically, the aim was to assess the possible impacts of future climate change on susceptibility to water erosion based on the IPCC-AR5 RCPs (Representative Concentration Pathways) 4.5 and 8.5 scenarios available on the PROJETA/INPE platform. The results of the RUSLE for the current situation showed that the classes of greatest susceptibility to erosion (“moderate/high”, “high”, “very high” and “extremely high”) totaled 8.41% of the basin area, and occurred mainly in the northwest, north-central, east and southeast regions, which are priority regions for the development of a water erosion mitigation plan. The analysis of future

climate change scenarios revealed the possibility of a reduction in precipitation in the 21st century, which is a worrying projection in terms of water availability in the BHRP. As a consequence of the precipitation reduction scenario, a reduction in erosivity and attenuation of water erosion was estimated, however the concerns identified for the initial situation persist and new, more specific studies are recommended to assess soil losses in future scenarios.

Autor (a): Thaísa Inácia de Moura

Orientador (a): Prof Dr. Marcelo Ribeiro Viola