



VIII WORKSHOP
De mudanças climáticas e recursos hídricos
do estado de Pernambuco

V WORKSHOP
Internacional de mudanças climáticas
e biodiversidade

IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DAS ALTERAÇÕES DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PAJEÚ

Luciana Mayla de Aquino França¹, Josiclêda Domiciano Galvêncio²,
Magna Soelma Beserra de Moura³, Valéria Sandra de Oliveira Costa⁴

¹Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista CAPES/FACEPE, e-mail: lucianamayla@hotmail.com; ²Orientadora, Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, e-mail: josicleda@gmail.com; ³Coorientadora, Pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, e-mail: magna.moura@embrapa.br; ⁴Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, CAPES/PNPD-PRODEMA, e-mail: costavso@yahoo.com.br.

RESUMO

A modelagem hidrológica vem sendo bastante utilizada para monitorar as condições hídricas de áreas importantes como o abastecimento de água, agricultura, pecuária e afins. Saber como mudanças do clima e do uso e ocupação do solo afetam essas áreas é primordial para que no futuro ocorra melhor gestão dos recursos naturais. A região semiárida de Pernambuco é uma das que mais sofre com a escassez hídrica, principalmente devido à distribuição irregular das chuvas e à má gestão dos recursos hídricos. Diante do exposto, o objetivo desse estudo é analisar como as alterações do clima e do uso e ocupação do solo afetam a dinâmica hídrica de uma bacia hidrográfica localizada no sertão do estado de Pernambuco. Para isso, serão utilizados mapas espaço-temporais de uso e ocupação do solo de forma a entender a dinâmica da região e como foi o processo de ocupação dessa área, bem como análises de séries históricas de precipitação e temperatura para compreender como o clima impacta o ambiente local. Essas informações serão analisadas em conjunto com os resultados obtidos para o escoamento superficial e balanço hídrico por meio do processamento do modelo hidrológico SWAT (*Soil Water Assessment Tool*) para a bacia hidrográfica em estudo. Também será realizada a calibração do modelo SWAT para essa área de estudo. Dessa forma, após a calibração do modelo, serão elaborados cenários futuros com base nas alterações do uso e ocupação do solo e do clima que auxiliem nas formulações de políticas públicas eficazes com relação ao uso da água.

Palavras-chaves: Modelagem hidrológica, uso e ocupação do solo, SWAT.

IMPACTS OF CLIMATE CHANGE AND THE USE AND OCCUPATION OF THE SOIL IN THE WATER RESOURCES OF THE PAJEÚ RIVER BASIN

ABSTRACT

The hydrological modeling has been widely used to monitor the hydric conditions of important areas such as water supply, agriculture, livestock and suchlike. Knowing how changes in the climate and the use and occupation of the soil affect these areas is paramount so that the best management of our resources in the future occurs. The semi-arid region of Pernambuco is one of the most suffering from water shortages, mainly due to irregular distribution of rainfall and poor management of water resources. Faced with the foregoing, the objective of this study is to analyze how the local climate and the use and occupation of the soil affect the water dynamics of a watershed located in the state of Pernambuco. For this, space-time maps of use and occupation of the soil will be used to understand the dynamics of the region and how it was the process of occupying this area, the main activities, as well as climatic analyses to understand how climate affects in the local environment and its Impacts. This information will be analyzed in conjunction with the results obtained for superficial drainage and water balance through the processing of the SWAT hydrological model for the hydrographic Basin in study. The calibration of the model will also be performed. In this way, following the calibration of the model, future scenarios will be elaborated on the basis of changes in the use and occupation of the soil that assist in the formulations of effective public policies with regard to the use of water.



VIII WORKSHOP

De mudanças climáticas e recursos hídricos
do estado de Pernambuco

V WORKSHOP

Internacional de mudanças climáticas
e biodiversidade

Keywords: Hydrological modeling, landuse, SWAT.