



UTILIZAÇÃO DE GEOTECNOLOGIAS NA AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE FENÔMENOS CLIMÁTICOS NOS RECURSOS HÍDRICOS E NA PLUVIOMETRIA DO CARIRI OCIDENTAL PARAIBANO.

Renata Richelle Santos Diniz¹, Maria Leide Silva de Alencar²

RESUMO

O geoprocessamento tornou-se uma importante ferramenta para espacializar e monitorar os recursos naturais (sobretudo, os recursos hídricos), devido à possibilidade de se adquirir dados sobre grandes extensões geográficas, grande parte deles gratuitos. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de eventos El Niño, especialmente os megaeventos, nas precipitações pluviométricas e nos sistemas hídricos do Cariri Ocidental paraibano, através de técnicas de geoprocessamento. Os dados adquiridos foram de natureza orbitais (imagens multiespectrais dos satélites Landsat 5 e 8); censitários (população municipal, densidade demográfica, perfil dos municípios, PIB e IDH) e pluviométricos. A organização e o tratamento das diversas informações foram realizados com o auxílio de Sistema de Informação Geográfica (Spring 5.3), obtendo também um banco de dados multitemporal. As ferramentas de geotecnologias foram aplicadas no mapeamento dos recursos hídricos da microrregião do Cariri Ocidental paraibano, sendo os resultados analisados em conjunto com os dados pluviométricos, de forma espacial e temporal (período de 1990 a 2017). Os resultados mostraram que houve uma diminuição da precipitação pluviométrica durante os anos que ocorreram El Niño de intensidade forte, ocasionando mudanças significativas no regime das chuvas médias anuais da área estudada. Observou-se também redução significativa na área ocupada pelos corpos hídricos principalmente nos últimos sete anos. E espera-se que as informações obtidas e metodologias aplicadas neste trabalho possam subsidiar as políticas públicas nas tomadas de decisões sobre a recuperação, o manejo e ou uso desse recurso.

Palavras-chave: Escassez hídrica, Semiárido nordestino, El Niño, SIGs.

¹Aluno do curso de Engenharia de Biossistemas, Unidade Acadêmica de Tecnologia, UFCG, Sumé, PB, e-mail: renata_richelle@hotmail.com

²Engenheira Agrícola, Professora Adjunta, UATEC, UFCG, Sumé, PB, e-mail: mlsalencar@yahoo.com.br

USE OF GEOTECHNOLOGIES IN THE EVALUATION OF THE EFFECTS OF CLIMATE PHENOMENA ON WATER RESOURCES AND PLUVIOMETRY OF THE WESTERN PARAIRANO CARIRI.

ABSTRACT

Geoprocessing has become an important tool for spatializing and monitoring natural resources (especially water resources), due to the possibility of acquiring data on large geographical areas, most of which are free of charge. In the light of the above, the objective of this work was to evaluate the influence of El Niño events, especially mega events, on rainfall and water systems in Western Cariri, through geoprocessing techniques. The acquired data were of orbital nature (multispectral images of the Landsat satellites 5 and 8); (municipal population, population density, profile of municipalities, GDP and HDI) and rainfall. The organization and the treatment of the diverse information were realized with the aid of Geographic Information System (Spring 5.3), obtaining also a multitemporal database. Geotechnology tools were applied in the mapping of the water resources of the western Cariri micro region, and the results were analyzed in conjunction with the rainfall data, spatially and temporally (1990 to 2017). The results showed that there was a decrease in rainfall during the years that occurred El Niño of strong intensity, causing significant changes in the average annual rainfall regime of the studied area. There was also a significant reduction in the area occupied by water bodies, mainly in the last seven years. And it is expected that the information obtained and methodologies applied in this work can subsidize public policies in decision making on the recovery, management and or use of this resource.

Key words: Water scarcity, Semi-arid Northeast region, El Niño, GIS .