



PROPOSTA DE UM MODELO COMPUTACIONAL E SUSTENTÁVEL PARA DETERMINAR A VIABILIDADE TÉCNICA-FINANCEIRA DO PERÍMETRO IRRIGADO DE SÃO GONÇALO LOCALIZADO NO SERTÃO PARAIBANO

José Telânio da Silva Santos¹, Allan Sarmiento Vieira²

RESUMO

Para conviver com o problema de escassez hídrica no sertão paraibano é necessário o aprimoramento de técnicas que utilizem de forma eficiente a água nos perímetros irrigados. Dessa forma, o objetivo principal desta pesquisa é o desenvolvimento de um modelo computacional e sustentável que permita analisar a viabilidade técnica e financeira nos perímetros irrigados, quando forem consideradas atividades e infraestruturas como: A pecuária, piscicultura e irrigação e a utilização de tecnologia social, com eficiência de armazenamento. Além do mais, esse modelo deverá considerar um calendário agrícola com culturas diversificadas, adaptáveis e que consomem pouca água, numa escala de tempo plurianual, para que os colonos do Perímetro Irrigado de São Gonçalo, localizado no sertão Paraibano, consigam conviver com os efeitos da seca. A tecnologia social a ser escolhida, além de considerar a minimização da taxa de infiltração e de evaporação, deverá ter uma capacidade de armazenamento de água capaz de suprir a necessidade hídrica de uma família com 5 (cinco) pessoas e promova o desenvolvimento das suas atividades econômicas, em períodos secos, durante 3 (três) anos. Com a utilização do programa MATLAB foi obtido como resultados, várias interfaces capazes de avaliar e mensurar tecnicamente atividades do perímetro estudado, especificamente no setor da piscicultura. Contudo, com esse modelo desenvolvido e o acompanhamento técnico apropriado, os colonos locais poderão conviver de forma harmônica com os ciclos da seca, gerando conseqüentemente receitas necessárias para suas respectivas sobrevivências.

Palavras-chave: Modelo, Perímetro, Viabilidade.

¹Graduando em Ciências Contábeis, UACC/CCJS, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: telanioss@gmail.com

²Doutor, Professor, Líder do Grupo de Pesquisa Gestão Ambiental no Semiárido, UFCG, Sousa, PB, e-mail: allan.sarmiento@ufcg.edu.br



A COMPUTATIONAL AND SUSTAINABLE MODEL PROPOSAL TO DETERMINE THE TECHNICAL-FINANCIAL VIABILITY OF THE SÃO GONÇALO IRRIGATED PERIMETER LOCATED IN THE SERTÃO OF PARAÍBA

ABSTRACT

To live with the problem of water scarcity in the sertão of Paraíba, it is necessary to improve techniques that use water efficiently in the irrigated perimeters. Thus, the main objective of this research is the development of a computational and sustainable model that allows the analysis of technical and financial viability in the irrigated perimeters, when considering activities and infrastructure such as: livestock, fish farming and irrigation and the use of social technology, with storage efficiency. Furthermore, this model should consider an agricultural calendar with diversified crops, adaptable and that consume little water, on a multi-annual time scale, so that the settlers of the São Gonçalo Irrigated Perimeter, located in the sertão of Paraíba, can live with the effects of drought. The social technology to be chosen, besides considering the minimization of the infiltration and evaporation rates, should have a water storage capacity capable of supplying the water needs of a family with 5 (five) people and promote the development of their economic activities, in dry periods, during 3 (three) years. Using the MATLAB program, the results were several interfaces capable of evaluating and technically measuring activities in the perimeter studied, specifically the fish farming sector. However, with this model developed and with the appropriate technical accompaniment, the local settlers will be able to live in harmony with the drought cycles, consequently generating the necessary income for their respective survival.

Keywords: Model, Perimeter, Viability.