



SIMULAÇÃO DE OPERAÇÃO DE RESERVATÓRIOS PARA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Yuciara Barbosa Costa Ferreira¹, Carlos de Oliveira Galvão²

RESUMO

Para auxiliar na gestão dos recursos hídricos têm sido desenvolvidos modelos, que utilizam elaboradas metodologias matemáticas e computacionais, com a finalidade de apontar políticas de utilização mais eficiente dos recursos hídricos disponíveis nesses sistemas, tendo como base as prioridades de uso, as particularidades de cada sistema ou região e as restrições impostas por esses sistemas. Os modelos de simulação para operação de reservatórios, por sua vez, simulam computacionalmente o balanço hídrico do reservatório, para auxiliar na tomada de decisões sobre sua operação. Este trabalho desenvolveu um algoritmo para simulação de alternativas de gestão de reservatórios a partir de um modelo de simulação da operação de reservatórios de abastecimento de água. O modelo deve poder simular alternativas de gerenciamento do reservatório para apoiar a tomada de decisão da sociedade sobre o assunto. Para isto, foram utilizadas ferramentas computacionais: o software estatístico R e uma planilha de operação de reservatórios. Foram utilizados dados provenientes de séries históricas, durante o período de 1963-1983 e 1999-2003.

Palavras-chave: Gestão, Recursos hídricos, Reservatório.

OPERATION SIMULATION RESERVOIRS FOR WATER RESOURCES MANAGEMENT

ABSTRACT

To assist the management of water resources have been developed models that use elaborate mathematical and computational methodologies, in order to point more efficient use of available water resources policies of these systems, based on the priorities of use, the characteristics of each system or region and the restrictions imposed by these systems. Simulation models for reservoir operation, in turn, simulate computationally the water balance of the reservoir, to assist in making decisions about their operation. This work aims to develop an algorithm for simulating reservoir management alternatives from a simulation model of the operation of water supply reservoirs. The model should be simulate reservoir management alternatives to support the decision making of the company on the subject. For this purpose, computational tools were used as, for example, the statistical software R and operation of reservoirs sheet. Data from historical series were used during the period of 1963-1983 and 1999-2003, directly extracted from HIDRO spreadsheet.

Keywords: Management, Water resources, Reservoir.

¹Aluna do Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: yuciara.barbosa@gmail.com

²Engenheiro Civil, Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: galvao@dec.ufcg.edu.br.