



E273

DESENVOLVIMENTO DE AMBIENTE COMPUTACIONAL PARA MODELAGEM DA OPERAÇÃO ÓTIMA DE SISTEMA DE USINAS HIDRELÉTRICAS

João Caetano Lima de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Sérgio Franco Barbosa (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Em um mercado regulamentado de energia surge, dentro das empresas, a necessidade de desenvolver algoritmos próprios, com a finalidade de facilitar a interlocução com a equipe técnica do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e conhecer melhor as restrições e potencialidades dos próprios sistemas. Este trabalho tem como objetivo desenvolver as bases de um sistema computacional para dar suporte a um modelo de otimização para o planejamento da operação, de médio e curto prazo, de sistemas hidrelétricos. Foi escolhido como estudo de caso a "AES Tietê", empresa do setor energético detentora de dez barragens nos rios Tietê, Pardo e Grande. Tal escolha possibilitou, através de convênio, a obtenção de uma base de dados sólida e atualizada, fundamental para a concretização deste projeto. Para criação do modelo computacional foi utilizada a plataforma de otimização *General Algebraic Modeling System (GAMS)*, e na criação da interface a linguagem de programação *Visual Basic (VB)*. A interface foi concebida baseando-se majoritariamente nas necessidades operacionais da empresa. Em sua versão final o aplicativo possibilita a inserção de dados de cada usina e escolha do cenário hidrológico e função objetivo, a partir dos quais é gerado o código GAMS e realizada a otimização, sendo os resultados desta expressos de forma gráfica compreensiva.

Otimização da operação - Recursos hídricos - Sistemas hidrelétricos