

Espaço Energia

Revista técnico-científica da área de energia

Edição número 03

Outubro de 2005

Editorial

A preservação do meio ambiente tem sido uma das maiores preocupações mundiais e, conseqüentemente, tem redirecionado muitos negócios. Empresas maduras, hoje em dia, não só tomam medidas preventivas como também fazem investimentos significativos no que tange ao meio ambiente, promovendo assim o desenvolvimento sustentável. A recuperação das matas ciliares no entorno de usinas hidrelétricas é abordada nesta edição da revista Espaço Energia por meio de um artigo que relata a avaliação de um método para o estabelecimento de áreas prioritárias de reflorestamento, na área da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, no Paraná. O método leva em consideração a análise da susceptibilidade do solo à erosão e utiliza técnicas de geoprocessamento.

Ainda considerando o meio ambiente, as fontes de energia alternativas têm tido especial interesse no contexto mundial, uma vez que as projeções de geração de energia apontam para um problema sério de abastecimento num futuro não muito distante. Investimentos nesta área são, portanto, não só recomendáveis como também uma obrigação das empresas energéticas, assim como da política governamental. Esta edição traz também um trabalho desenvolvido nesta linha, o qual reivindica a viabilidade de investimento em energia eólica em certas regiões do país, baseado na demonstração de complementaridade entre os regimes eólico e hidrológico e no aproveitamento de recursos naturais disponíveis no país.

Técnicas computacionais têm prestado grande auxílio na gestão e no planejamento empresarial. Métodos desenvolvidos na linha da inteligência computacional têm trazido grandes benefícios nos processos que envolvem tomadas de decisão, os quais abrangem técnicas de inteligência artificial, computação de imagens e mineração de dados. Um dos artigos deste número analisa alguns importantes aspectos relacionados à gestão da informação, ao desenvolvimento de metodologias e à utilização de ferramentas, no intuito de prestar apoio ao

processo de decisão não só em empresas do setor energético como também, de forma geral, em empresas de base tecnológica.

Na área de imagens, cujas aplicações têm crescido de maneira significativa, consolidando a disciplina de visualização como um instrumento importante no processo de tomada de decisão, um trabalho de pesquisa relacionado a mapeamento de linhas de transmissão a laser é apresentado. O trabalho utiliza uma técnica de agrupamento nebuloso, levando em consideração informações de níveis de cinza e altura, com o objetivo de empreender a detecção de linhas de transmissão da maneira mais automatizada possível.

Espero que esta edição seja de interesse aos leitores e possa trazer benefícios em seu contexto de trabalho. Gostaria de parabenizar os autores, os avaliadores e todos que têm contribuído nos trabalhos relacionados a este veículo, assegurando a qualidade almejada desde o princípio. Contribuições e submissões de artigos são sempre bem-vindas. O objetivo da revista é estimular o intercâmbio de profissionais do setor energético brasileiro, promovendo a criação e a disseminação de conhecimento especializado que traga real benefício à sociedade brasileira.

Environment preservation has been one of the major concerns worldwide and has, therefore, redirected business in many ways. Mature companies nowadays not only take preventative measures, but also make significant investments as regards the environment, thus promoting sustainable development. The recovery of riparian forest around hydroplant reservoirs is addressed in this edition of "Espaço Energia" in a paper that describes the evaluation of a method for the establishment of priority areas for reforestation, in the area of "Salto Caxias" Hydroelectric Power Plant, in the state of Paraná. The method takes into consideration the analysis of soil erosion susceptibility and makes use of geoprocessing techniques.

Still on environment, alternative energy sources have had special interest throughout the world, as energy generation projections indicate a serious problem in respect to energy supply in a not so distant future. Investments in this area are, therefore, not only recommended but also a responsibility of energy companies, as well as of governmental policies. In this edition, a research work developed along this line is presented, which claims that it can be viable to invest in aeolic energy in certain regions of Brazil, based upon the demonstration of complementarity between the aeolic and the hydrologic regimes, and in the use of natural resources available in the country.

Computational techniques have also showed great potential in the fields of energy management and planning. Methods developed within the area of computational intelligence have brought great benefits in processes which involve decision making, which ranges from artificial intelligence, image computing and data mining techniques. One of the articles in this edition analyses some important issues related to information management, methodology development and the use of tools, with the aim of providing support to the decision making process not only within utilities but also within technology-based companies.

In the area of imaging, whose applications have grown significantly, reassuring the visualization discipline as an important instrument in the decision making process, a research work related to the identification of transmission lines is presented, using the so-called LiDAR (Light Detection And Ranging) technique. The work uses a clustering fuzzy c-means algorithm, taking into account grey level and height information, with the aim of identifying transmission lines in an automated manner.

I hope that this edition be of interest and bring benefits to its readers. I would like to congratulate the authors, the reviewers and all those who have contributed with this scientific vehicle, assuring the quality that has been longed for since the beginning. Contributions and paper submissions are always welcome. The purpose of this periodic is to stimulate the interchange among professionals in the Brazilian energy sector, promoting the creation and the dissemination of specialized knowledge which can bring true benefits to society.