

# Espaço Energia

Revista técnico-científica da área de energia

Edição número 04

Agosto de 2006

Editorial

Nos últimos anos, empresas do setor energético, atentas aos movimentos e à política mundial, têm tido crescente preocupação no que diz respeito à falibilidade dos recursos energéticos atuais. Ouve-se freqüentemente que as reservas de óleo estão se exaurindo e poderão chegar ao fim nas próximas décadas. Esse fato, aliado à questão ambiental, tem motivado a pavimentação de um novo caminho para a geração da energia necessária para mover o mundo e, ao mesmo tempo, conservá-lo sadio, mantendo viva a esperança de que conseguiremos prover nossos descendentes de um ambiente propício à vida. O termo que tem permeado o cenário energético mundial é, portanto, sustentabilidade, tanto no sentido financeiro como também no sentido social e ambiental. O desafio da indústria energética consiste, destarte, em uma mudança de mentalidade, em investimentos em novas áreas, no desenvolvimento de novas disciplinas e, sobretudo, em uma nova atitude.

Projetos de pesquisa e desenvolvimento no setor energético passam, portanto, a abordar novas fontes de energia, focando na sustentabilidade por meio de recursos renováveis e levando em consideração seus potenciais impactos ambientais. Um dos artigos deste número da revista Espaço Energia trata desse tema, relatando resultados de uma análise da viabilidade de cultivos florestais para a produção de energia elétrica. O trabalho apresenta um modelo de simulação cujo objetivo é analisar a relação entre as diversas variáveis envolvidas tanto no processo de cultivo quanto no processo de geração de energia elétrica, reivindicando que essa opção energética é viável e contribui para a obtenção de uma matriz energética renovável e sustentável, tanto sob o ponto de vista ecológico quanto social.

Alguns aspectos da disponibilização em massa de banda larga sem fio são analisados em um dos artigos deste número, no contexto do Estado do Paraná e, em particular, no município de sua capital, Curitiba. O artigo tem como foco principal a tecnologia WiMax, que já foi abordada em uma edição recente da revista. Com base em testes realizados com essa tecnologia, é apresentado um estudo de cobertura cujo objetivo é

preparar o caminho para a utilização em massa dessa tecnologia na região proposta.

Apoio à decisão no contexto de reconfiguração de sistemas de subtransmissão é abordado em outro trabalho deste número, o qual propõe um modelo matemático utilizado para auxiliar na reconfiguração do sistema quando da ocorrência de uma contingência. Quando essa atividade é executada com base na experiência humana, nem todos os aspectos envolvidos são considerados devido à limitação intrínseca da mente humana no que se refere a desempenho e versatilidade. O trabalho utiliza um modelo de programação inteira mista com vistas a contemplar diversos parâmetros no processo de tomada de decisão.

A Usina Termelétrica de Figueira, localizada no Estado do Paraná, é objeto de um artigo que tem como propósito avaliar sua condição operativa. Para tanto, o trabalho descreve uma análise termoeconômica, que permitiu a identificação, localização e quantificação das principais fontes de ineficiência da planta. Outra aplicação de engenharia é descrita em um trabalho sobre os efeitos de escala no dimensionamento de material de ensecadeiras construídas em ponta de aterro. Por causa da complexidade de estudos teóricos-experimentais, modelos reduzidos ainda constituem uma das opções mais viáveis para se obter bons resultados, não obstante apresentarem aspectos não totalmente esclarecidos, a saber, os efeitos de escala. Uma investigação experimental permitiu a obtenção de alguns resultados e conclusões relacionadas a esses fenômenos.

Esperamos que os cinco artigos trazidos pela edição de número 04 da revista Espaço Energia sejam de valia e contribuam para o intercâmbio de conhecimento e experiências na busca pelo desenvolvimento sustentável no setor energético.

Klaus de Geus  
Editor