

Espaço Energia

Revista técnico-científica da área de energia

Edição número 05

Outubro de 2006

Editorial

Desenvolvimento e inovação são temas que têm recebido a atenção das corporações nos últimos anos. Grandes e pequenas empresas têm feito uso de incentivos para desenvolver programas e projetos de pesquisa e desenvolvimento, em busca da diferenciação por meio da inovação. Recentemente foi promulgada a chamada "Lei do Bem", a qual reflete uma nova visão política e uma nova estratégia na tentativa de colocar o país na vanguarda da tecnologia, promovendo o crescimento, a qualificação e a capacitação de pessoas. Entretanto, ainda é necessária uma reviravolta na mentalidade das empresas cuja missão exige uma postura de constante evolução, no sentido de quebrar velhas regras e pensamentos e de assimilar uma nova mentalidade voltada à inovação. O resultado imediato que deve ser produzido pela empresa passa a ser apenas uma pequena parcela da estratégia empresarial, a qual começa a incorporar uma visão de preparação, formação e especialização voltadas aos resultados em médio e longo prazos, os quais determinarão o sucesso da empresa.

Projetos inseridos nesse contexto têm contribuído com este veículo científico, relatando novos métodos, processos e resultados obtidos em programas voltados à inovação por meio de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Este número do periódico Espaço Energia conta com quatro artigos que relatam trabalhos em disciplinas relacionadas à área de energia.

A automação distribuída de subestações de energia elétrica é tema de um projeto de P&D realizado por profissionais da Copel por meio do programa da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), cujo objetivo é conceber e desenvolver um modelo que contemple inteligência computacional localizada para prover agilidade no processo de controle e supervisão de subestações. A solução descrita contempla "centros de operação virtuais", os quais, devido à sua natureza dinâmica, podem se reconfigurar em decorrência de eventos com reflexos significativos no sistema. O modelo proposto é baseado numa tecnologia chamada "multiagentes". Essa tecnologia permite que agentes distribuídos sejam dotados de inteligência para tomar decisões que lhes competem ou

contribuir com outros agentes para que o processo de tomada de decisão seja satisfatório.

A questão da automação e otimização também é abordada em um artigo que apresenta o desenvolvimento de uma ferramenta computacional que auxilia no processo de elaboração de escalas de trabalho em centrais de atendimento telefônico. Essa aplicação envolve um grande volume de informações, e leva em consideração restrições normais de funcionários, tais como férias, folgas semanais e número máximo de horas consecutivas em atividade, além de outras restrições que tornam a proposta diferenciada, quais sejam, as preferências individuais e outras necessidades da central de atendimento.

Desenvolvimento sustentável é o foco do trabalho sobre mercado de carbono e geração de energia por meio de pequenas centrais hidrelétricas. O artigo analisa os impactos causados pela comercialização dos créditos de carbono na atratividade econômico-financeira desses empreendimentos, e ressalta a importância de investimentos em infraestrutura e a descentralização da geração de energia no país, especialmente nas proximidades dos centros de carga, contribuindo para o bom funcionamento do Sistema Interligado Nacional.

Por último, um trabalho interessante sobre planejamento de redes secundárias de distribuição é descrito, o qual utiliza uma técnica de inteligência computacional chamada algoritmos genéticos. Nessa técnica, as possíveis soluções de um problema são representadas por uma população de indivíduos, cujos genes sofrem modificações com vistas à otimização do resultado final. O objetivo prático do trabalho é fornecer uma maneira de melhorar o nível de tensão no circuito em análise levando em consideração parâmetros tais como a troca de bitola de cabos e a mudança de faseamento de carga. Um ponto relevante desse trabalho é o fato de que sua aplicação é a rede secundária, uma vez que a maior parte dos trabalhos na literatura científica aborda a rede primária.

Esta edição da revista Espaço Energia, de número 05, traz uma outra novidade. A revista agora pode ser acessada com seu conteúdo integral na Internet. O endereço é <http://www.espacoenergia.com.br>. Os modelos com instruções para submissão de artigos estão disponíveis no website. Esperamos que este número seja de interesse e de grande valia aos leitores. Submissões de artigos são muito bem-vindas.

Klaus de Geus
Editor