

as diretrizes e ações, em curso e previstas, da SMCTDE; 2) criar e preparar a equipe de trabalho do projeto para as fases seguintes; 3) detalhar a metodologia de trabalho da equipe do projeto; 4) levantar e conhecer programas institucionais já existentes, de fomento à gestão da qualidade, produtividade e do meio ambiente, tais como PBQP, PEGQ etc.; 5) levantar iniciativas institucionais desse tipo no exterior; 6) mapear programas na área desenvolvidos por grandes empresas junto aos seus fornecedores.

ENGENHARIA DE TRANSPORTES

170 **Acessibilidade e mobilidade dos moradores da zona rural do município de São Carlos, SP**

Suely da Penha Sanches
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
Processo 2003/06386-6
Vigência: 1/3/2004 a 31/8/2004

A equipe da Universidade Federal de São Carlos vem trabalhando em conjunto com a prefeitura municipal, desde o ano 2001, na definição de rotas para o transporte de alunos da zona rural. A partir dessa experiência, evidenciou-se a necessidade de uma análise mais ampla da questão do transporte, considerando todos os moradores da zona rural. A dispersão das propriedades rurais, as condições da infraestrutura viária existente (em geral estradas vicinais com manutenção deficiente) e os modos de transporte disponíveis fazem com que muitos moradores da zona rural não disponham de transporte adequado para terem acesso aos serviços disponíveis na zona urbana. Assim sendo, há necessidade de que se encontrem alternativas para melhorar a acessibilidade e mobilidade desse contingente populacional como uma forma de melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. Em resumo, as atividades a serem desenvolvidas no projeto são as seguintes: a) definição de um indicador de acessibilidade dos moradores da zona rural, considerando a eficiência e a qualidade da rede viária e dos modos de transporte disponíveis; b) definição de uma metodologia para coleta de dados sobre a demanda de transporte na zona rural; c) mapeamento dos níveis de acessibilidade e demanda de transporte das diversas regiões do município, utilizando um sistema de informações geográficas; d) identificação das regiões com acessibilidade deficiente; e) proposta de alternativas para melhoria das condições de acesso à zona urbana. Nesta primeira fase, as atividades descritas serão desenvolvidas em uma área-piloto. Em uma segunda fase, pretende-se ampliar a aplicação do instrumento para toda a área rural do município de São Carlos. Embora o objeto de estudo deste projeto seja o município de São Carlos, os

desenvolvimentos teóricos e metodológicos resultantes da pesquisa poderão ser úteis para outras municipalidades, principalmente aquelas que têm uma grande parcela da população residente na zona rural.

ENGENHARIA ELÉTRICA

171 **Novos instrumentos de planejamento energético regional visando ao desenvolvimento sustentável**

Miguel Edgar Morales Udaeta
Instituto de Eletrotécnica e Energia
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 2003/06441-7
Vigência: 1/7/2004 a 30/11/2009

O objetivo desta proposta é alavancar o setor energético para o desenvolvimento da região oeste de São Paulo por meio da viabilização de um planejamento integrado de recursos energéticos por etapas. Propõe-se a avaliação de custos completos (análise energética nas dimensões ambiental, econômica, social e política) para precisar o potencial dos recursos de oferta da região, envolvendo: inventário de recursos e tecnologias, seleção de alternativas, potencial e custos (índices de mérito), quantificação de aspectos qualitativos (índices de mérito ambiental, social e político), sistematização dos índices e classificação de alternativas, concluindo com um *ranking* completo do potencial regional nas diferentes dimensões. Serão sugeridas estratégias para a formulação de políticas de uso visando a objetivos de universalizar o atendimento de energia, incorporar tecnologia para diversificar a matriz energética, postergar obras de linhas de distribuição e transmissão de energia elétrica, sempre atendendo a requisitos ambientais e a possibilidades de integração com outras políticas sociais. Em um segundo momento, essa análise será aplicada, também, para os recursos energéticos do lado da demanda, para completar o processo de planejamento integrado de recursos. Esta proposta contempla a participação ativa da instituição parceira que, ao término da pesquisa, estará capacitada para conduzir e disseminar os resultados e aplicações do PIR na região.

ENGENHARIA MECÂNICA

172 **Desenvolvimento e otimização de sistemas de produção de hidrogênio para acionamento de células de combustível**

José Luz Silveira
Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá
Universidade Estadual Paulista (Unesp)