

Revista



Ano 8 - Nº 37 - DEZEMBRO/2005
Revista Oficial do CREA-PR

NEGÓCIOS

Os bons negócios
estão na rede

ENGENHARIA FLORESTAL

Vai faltar madeira

Projeto Paraná

O desenvolvimento
sustentado ganha
força no interior



Revista



Revista Bimestral com circulação dirigida

50 mil exemplares

400 mil leitores

Público Alvo

Sociedade Paranaense
Formadores de Opinião
Agrônomos
Arquitetos
Engenheiros
Profissionais e empresas
do Sistema Confea/
CREAs



43 mil
exemplares
via mala direta
para profissionais

7 mil
empresas
cadastradas

Um canal de comunicação a serviço da
formação de cidadãos conscientes e
integrados em sua comunidade

anuncie

(41) 3023-4209

comercial@revistacrea-pr.com.br

Índice

PROJETO PARANÁ
Eventos, negócios,
lazer e patrimônio histórico
atraem turistas e
contribuem para a
geração de renda
e emprego



Nossa Capa

Municípios paranaenses
buscam o desenvolvimento
sustentado através do
turismo.

Foto: divulgação
Itaipu Binacional

SEÇÕES	5	Consciência do progresso qualitativo
	6	Acontece
	8	Cartas
PROFISSÃO	10	Um profissional habilitado para a multiplicidade
CREA-PR	13	Gestão Profissional
ELEIÇÕES	17	Cabrini: o novo presidente
ENGENHARIA FLORESTAL	19	Madeira escassa
	20	Agricultura nas árvores
	21	Laboratório pioneiro
	22	Força tarefa
ÉTICA PROFISSIONAL	23	Corporativismo
PROJETO PARANÁ	26	Turismo, caminhos do desenvolvimento sustentado
ENERGIA	31	Energias renováveis
GESTÃO	35	Os bons negócios estão na rede
PRÊMIO	38	Sanepar é Valor 1000
MEIO AMBIENTE	39	Postos de combustíveis: passivo ambiental sob nossos pés
	42	CREA-PR intensifica fiscalização nos postos

Profissionais do CREA-PR elegem novo presidente

No último dia 9 de novembro, exatos 4.410 profissionais inscritos no quadro do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA-PR), compareceram às 47 urnas receptoras instaladas nas seis gerências regionais da instituição para escolher pelo voto direto o novo presidente para o triênio 2006/2008.

A eleição foi ganha pelo engenheiro agrônomo Álvaro José Cabrini Júnior com 2.023 votos, seguindo-se, pela ordem, o engenheiro civil João Carlos Seravali com 1.345 votos, engenheiro civil José Roberto Hoffmann com 814 votos e engenheiro florestal Carlos A. Vanolli com 172 votos. Foram apurados 19 votos nulos e 27 brancos.

Em mensagem dirigida aos profissionais do sistema Confea/CREA-PR, após a promulgação dos resultados, o presidente Álvaro José Cabrini, que assume no dia 2 de janeiro próximo, reiterou o compromisso de trabalhar pela continuidade dos avanços realizados pela gestão de seis anos de Luiz Antonio Rossafa, além de manter em constante processo de aperfeiçoamento a qualidade dos produtos e serviços oferecidos aos profissionais e à sociedade.

Cabrini é graduado em engenharia agrônoma pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) em 1984, tendo realizado uma série de cursos na área de planejamento e desenvolvimento agrícola, sua opção profissional.

No mesmo dia da escolha dos novos presidentes dos conselhos regionais, os eleitores habilitados votaram também no novo presidente do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea). O engenheiro civil Marcos Túlio de Melo foi eleito com 26.570 votos. O segundo colocado foi José Alonso, com 25.604 votos.



Crédito

Em nossa última edição, deixamos de dar crédito à foto de Jorge A. Ferreira Jr.



E-MAIL: comunicacao@crea-pr.org.br <http://www.crea-pr.org.br>
R. Dr. Zamenhof, 35 - Alto da Glória - Fone: (41) 3350-6700 - Curitiba - PR

DIRETORIA

Presidente

Luiz Antonio Rossafa - Engº Agrônomo

1º Vice-Presidente

José Joaquim Rodrigues Júnior - Engº Civil

Segundo Vice-Presidente

Samir Jorge - Engº Civil

Primeira Secretária

Ana Carmen de Oliveira - Arquiteta

Segundo Secretário

Silmar Brunatto Van Der Broocke - Engº Mecânico

Terceiro Secretário

Carlos Scipioni - Engº Agrônomo

Primeiro Tesoureiro

Aldino Beal - Engº Eletricista

Segundo Tesoureiro

Cladimor Lino Faé - Engº Civil

Diretor Adjunto

Valmor Pietsch - Engº Agrícola

CÂMARAS ESPECIALIZADAS

Agronomia

Orley Jair Lopes - Engº Agrônomo

Arquitetura

Angela Canabrava Buchmann - Arquiteta

Engenharia Civil

Francisco José Teixeira Coelho Ladaga - Engº Civil

Engenharia Elétrica

Nelson Luiz Gomez - Engº Eletricista

Engenharia Química

Renê Oscar Pugsley Júnior - Engº Químico

Engenharia Mecânica e Metalúrgica

William Alves Barbosa - Engº Mecânico

Geologia e Engenharia de Minas

João Tadeu Nagalli - Geólogo

Revista



CONSELHO EDITORIAL

Presidente Eng.º Agrônomo Luiz Antonio Rossafa (membro nato);
Arquiteta Anelise Gomes Wielewicz Matos; Eng.º Agrônomo Carlos Scipioni; Eng.º Civil José Joaquim Rodrigues Júnior; Eng.º Eletricista Aldino Beal; Eng.º Químico Renê Oscar Pugsley Júnior; Eng.º Mecânico Silmar Brunatto Van Der Broocke; Geólogo João Tadeu Nagalli; Eng.º Mecânico José Carlos Wescher; Assessoria de Comunicação Social: Anna Preussler

Editor:

Mário Milani

Editor Executivo:

Ivan Schmidt

Colaboraram nesta edição:

Dimitri Valle, Karina Magolbo, Ligia Gabrielli, Luciano Patzsch, Sandra Solda, Valdelis Gubiã Antunes, Anna Preussler e Renata Martins (ACS CREA-PR), Daniel Lopes de Moraes, Jean Paterno e Jaime Pusch (CREA-PR)

Projeto Gráfico

Marcos Scotti e Jubal Dohms

Paginação e Arte:

Marcos Scotti e Naiara Milani

Ilustrações:

Cláudio Kambé

Jornalista Responsável:

Mário Milani

Realização:

Enter Comunicação e Editora Hora Pública



Rua Amazonas, 75 - TELEFAX (41) 3332-7580 - CTBA/PR - CEP: 80610-030
E-MAIL: enter@enter.com.br - <http://www.enter.com.br>

Consciência do progresso qualitativo

Por Luiz Antonio Rossafa

No último comentário que assino como presidente do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná (CREA-PR), depois de dois mandatos rigorosamente cumpridos com esmero e dedicação ao trabalho, posso afirmar que deixo o cargo com a consciência apaziguada pela certeza de que todo o esforço foi canalizado para o engrandecimento das profissões representadas na Casa.

Demos conta na edição anterior e nesta que o leitor tem em mãos, do intenso labor desenvolvido ao longo de seis anos, calcado nos fundamentos de aproximar o Conselho dos profissionais e estes da sociedade, visando, acima de qualquer outra preocupação, propiciar meios e oportunidades de inserção profissional, integração com as entidades de classe e poderes públicos, na prospecção e consolidação de projetos de desenvolvimento sustentado.

As metas estabelecidas pela gestão que finda, mas haverá de marcar sua passagem pela rica história do CREA-PR, exigiram o trabalho incansável de uma equipe sintonizada com o avanço qualitativo de sua ação e, para satisfação geral, foram todas atingidas.

Após seis anos, sem qualquer concessão ao discurso apologético tão comum no contexto da função pública, reafirmo que a sociedade tem motivos para sentir-se recompensada com a variedade de serviços prestados pela autarquia responsável pela fiscalização das múltiplas habilitações da nobre ciência da engenharia.

Além das obrigações rotineiras do Conselho, durante este período de seis anos, numa conseqüência puxada pela lógica do estado-da-arte, consolidou-se a projeção do CREA-PR como parceiro proativo das inúmeras iniciativas em que se fomentou o debate das políticas públicas sobre temas de interesse majoritário.

Matriz energética, biodiversidade, transgenia, água, transportes, preservação do meio ambiente, responsabilidade e ética, conscientização dos futuros profissionais e

respeito irrestrito aos direitos dos que demandam serviços, estiveram em destaque na agenda positiva que balizou as atividades do CREA-PR nos dois últimos triênios.

Em todas as ocasiões e eventos - em primeiro lugar sempre esteve a valorização da pessoa independentemente de sua posição no cenário a ser analisado.

Em nenhum momento cedeu-se espaço à acomodação insensível da tecnocracia, substituindo a presença e o calor humanos por mecanismos eficientes nos resultados, posto que destinados pelo senso comum da administração sem vida a se transformar em meras referências estatísticas.

Mesmo buscando apoio na realidade numérica para exaltar a dimensão das conquistas obtidas, julga a família agregada em torno dos ideais institucionais do CREA-PR bem mais promissor contabilizar o crescimento do nível de satisfação dos clientes, fruto do modelo gerencial desenhado para fornecer respostas imediatas e eficientes.

Ao passar a presidência do CREA-PR ao engenheiro agrônomo Álvaro José Cabrini Júnior, eleito para dirigir a Casa nos próximos três anos, além de agradecer o largo apoio de meus colegas de diretoria, dos conselheiros e da corporação de 40 mil profissionais registrados, aproveito para concitá-lo a empreender resoluta carreira em busca de novas e benéficas realizações.

O CREA-PR está em boas mãos.



Luiz Antonio Rossafa é presidente do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná (CREA-PR)

Acontece

Posse

Será realizada no dia 9 de janeiro de 2006, às 20h, no Cietep, em Curitiba, a posse do novo presidente do CREA-PR eleito em novembro deste ano. Na solenidade ocorrerá a renovação de um terço dos conselheiros que compõe o plenário do Conselho e ainda a homenagem de mérito a profissionais por serviços prestados nas áreas da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Educação ambiental

Está marcado para os dias 5 a 8 de abril de 2006 o V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, na cidade catarinense de Joinville. O evento estará aberto a profissionais, estudantes e demais interessados no tema a ser debatido por especialistas de várias nacionalidades.

Acessos portuários

O governo federal bateu o martelo sobre o projeto de construção da ferrovia Transnordestina, com 1.680 quilômetros de extensão ao custo final de R\$ 4,5 bilhões. A ferrovia começa no município de Eliseu Alves (Piauí) e vai até Salgueiro (Pernambuco). Ai bifurca-se em dois corredores de acesso aos portos de Suape (PE) e Pecém (CE).

Tecnologia de biodigestores

Foi realizado em novembro, na cidade de Toledo, o Seminário de Tecnologia de Biodigestores. O objetivo foi estimular o desenvolvimento do Oeste do Paraná, considerada a maior produtora de suínos do país, por meio da difusão da tecnologia, já que a região possui um potencial muito grande em função dos dejetos produzidos diariamente pelos suínos.

Segundo o engenheiro agrônomo Adalberto Tedeska Barbosa, um dos coordenadores do evento, os dejetos já resultam hoje na produção de gás natural, a qual precisa ser melhorada com novas soluções tecnológicas. "Sem tratamento os dejetos representam um problema ambiental, mas com a utilização da tecnologia adequada o material orgânico tem grande potencial para produção de energia e adubo", avalia Tedeska

De acordo com o engenheiro agrícola da Embrapa, Paulo Armando de Oliveira, o gás produzido pode ser utilizado na secagem de grãos, geração de energia elétrica e em subestações de combustível, reduzindo os custos nas propriedades rurais. Oliveira participou como palestrante no seminário.

O evento teve a participação de renomados profissionais, como José Walter Bautista Vidal, idealizador do PROAlcool, e que ministrou uma palestra sobre os biocombustíveis, e a apresentação de tecnologias de biodigestores já empregadas em Toledo.

Saneamento

Um terço dos lares brasileiros ainda não conta com os benefícios do esgoto sanitário, segundo o Programa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNDA), elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De 2003 para 2004 a oferta do serviço cresceu 3,5% e os avanços mais significativos foram registrados nas regiões norte, nordeste e centro-oeste.

patologia nas obras civis pós-graduação lato-sensu 2006

Professores: Paulo Roberto do Lago Helene . Antonio Carmona Filho . Guilherme T. Buest . Paulo Eduardo Barbosa José Eduardo Granato . Carlos Roberto Giublin . Marcos Storte . Armando Edson Garcia . Célio Roberto Piedade Jr José Marques Fº . Sérgio Frederico Gnipper . Bladimir G. Batista . Sylvio da Rocha Nogueira . Cesar Zanchi Daher Carlos Henrique Siqueira . Raul Ozório de Almeida . Vladimir Antonio Paulon (palestrante convidado) Luís César S. de Luca (coordenador) . Cesar Henrique Sato Daher (coordenador)

Informações e Inscrições:
www.utp.br . (41) 3363-5684
patologianasobracivis@utp.br
turma única: 50 vagas

Realização:



Wall Works | Tecnologia em divisórias



Linha Clean Light

- ☑ Elegância no uso de tecidos entre vidros, com efeito moiré.



Linha Classic Line

- ☑ Painéis e persianas entre vidros. Versatilidade, charme e beleza adaptando-se ao seu ambiente.

Toll Free: 0800 223050 • RJ (21) 3326-2211 • SP (11) 6973-9923 • PR (41) 3018-9660
SC (48) 2408-379 • www.wallworks.com.br • info@wallworks.com.br



C artas

RFFSA - "Permita-me parabenizar o CREA-PR pela luta em favor da recuperação da Rede Ferroviária Federal (RFFSA), e em especial pelo artigo "Recuperação da Rede é medida patriótica", de Valdelis Gubiã Antunes (edição nº 36), que informa e engaja o leitor nos passos dessa luta no Legislativo. As diversas listas de discussão reúnem centenas de admiradores e defensores das ferrovias, sua história e seu patrimônio. Muitos desses colegas dedicam-se à fotografia amadora com bom nível de qualidade, no Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, entre outros Estados, e sem dúvida também ficariam satisfeitos em colocar seus acervos à disposição do CREA-PR."

*Jorge A. Ferreira Jr
Engenheiro*

Paisagismo - "Gostaria de sugerir para a revista uma matéria sobre paisagismo, pois são muitos os profissionais de Engenharia Florestal, Agronomia e Arquitetura que trabalham nesta área. Há pouco tempo foi aprovada uma normativa unificando as Câmaras Especializadas de Agronomia e Arquitetura sobre o assunto, na qual participamos de sua criação desde 1998. A sua divulgação seria de imensa importância, em um mercado que hoje é feito em sua maioria por profissionais não habilitados."

*Gilberto Matter
Engenheiro Florestal, presidente da Associação Paranaense de Paisagismo e Jardinagem e coordenador da Câmara Setorial de Paisagismo e Jardinagem da Associação Comercial do Paraná*



Qualidade - "Estava lendo a última revista do CREA-PR (Ano 8, nº 35, Agosto, 2005) e vocês estão de parabéns. Os assuntos são atuais, as matérias estão escritas em linguagem acessível e de fácil compreensão. Há muito eu nem lia mais a revista porque achava que era mal elaborada e pecava na escolha dos assuntos tratados. Quem me chamou a atenção para o novo modo edi-

torial da revista foi minha esposa. Olha... muito bom mesmo... Um grande abraço..."

*Neivaldo Bernardo Bierende
Técnico em Eletrônica*

Internet - "Parabéns pela clareza e agilidade do site do CREA-PR. É muito raro, especialmente numa organização governamental, tanta eficiência."

*Vanderlei José Ribeiro Rodrigues.
Engenheiro Eletricista*

Política moderna - "A rodovia é o transporte mais oneroso e ineficiente. Enquanto que a ferrovia é o mais econômico, mais seguro e confortável. O preferido pelos países desenvolvidos. Nosso País que consagra ao desprezo as ferrovias deve urgente-

mente reverter esta posição. Precisamos definir uma política para o transporte ferroviário. Com trens velozes, a 300 quilômetros por hora, os chamados trens-bala. O Brasil, com seu tamanho precisa ligar o Atlântico ao Pacífico, o sul ao norte e, além do mais, somente com o transporte ferroviário moderno poderemos colonizar a Amazônia."

*Oswaldo Chiuchetta,
empresário, Maringá, PR.*



Somos uma empresa dirigida por ENGENHEIROS, que presta serviços com qualidade e confiabilidade, de:



Registro e-Assessoria Jurídica em MARCAS, PATENTES, Softwares e Direito Autoral;
Registro de Alimentos, Saneantes, Cosméticos, Medicamentos e Correlatos;
Regularização de Empresas no Min. da Saúde e Agricultura;
Informação Nutricional e Análise de Alimentos.

(41) 3263-1413

acriativa@acriativa.com.br www.acriativa.com.br
Rua Conselheiro Carrão, nº 470 - Curitiba

Diprotec

Distribuidora de Produtos Técnicos para Construção Civil

A Diprotec apresenta
ao mercado a nova
linha de químicos
Botament, com
tecnologia alemã.
Inovação, alta
performance e respeito
ao profissional e ao
meio ambiente em um
mesmo lugar.

BOTAMENT[®]
SISTEMAS PARA CONSTRUÇÃO

Consulte nossos engenheiros

www.diprotec.com.br
Av. República Argentina, 1.155
Água Verde, Curitiba. Fone: (41) 3342-7433

Impermeabilizantes • Tintas e revestimentos industriais • Químicos para construção • Geotextéis e geossintéticos • Sistemas de injeção e engenharia do concreto



Um profissional habilitado para a multiplicidade

Engenheiro de produção é peça fundamental na moderna gestão da produtividade e da qualidade

Gerenciar recursos humanos, financeiros e materiais para aumentar a produtividade de uma empresa. Essas atividades parecem ser tarefas exclusivas de um administrador de empresas, mas são também, e principalmente, de um engenheiro de produção.

O profissional em questão é peça fundamental em empresas de quase todos os setores, pois está preparado para somar conhecimentos de administração, economia e engenharia a fim de racionalizar o trabalho, aperfeiçoar técnicas de produção e também ordenar atividades financeiras, logísticas e comerciais de uma organização.

“O engenheiro de produção é um gestor de processos baseados na engenharia”, explica Raimundo José



Borges de Sampaio, diretor do curso de engenharia da produção da PUC-PR. O curso, na modalidade plena, em Curitiba só é ofertado pela Pontifícia Universidade Católica (PUC-PR) e Faculdade de Administração de Empresas (FAE).

No Brasil, onde os cursos existem há muitos anos, a engenharia de produção conta atualmente com um total de 190 cursos, universo maior que os cursos de engenharia civil.

Avanço da industrialização - A profissão foi criada no Brasil por Dom Pedro em 1911, ou seja, a engenharia como um todo, e à medida que foram surgindo as especificidades e necessidades do mercado e da própria sociedade, apareceram as modalidades de engenharia civil, mecânica, elétrica e outras. Segundo o diretor adjunto do curso da PUC-PR, Ney César de Oliveira King, no Paraná a engenharia de produção começou em 1998 na PUC-PR, devido ao avanço do proces-

so de industrialização a partir de 1995, com a instalação das montadoras de automóveis.

“As empresas não conseguiam mão-de-obra capacitada aqui, tinham que trazer de São Paulo”, diz o professor ao se referir à reunião envolvendo representantes do Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP-PR), PUC-PR, Cefet-PR e Sebrae para a montagem do primeiro curso de especialização na área, iniciado em 1996.

O engenheiro de produção é responsável pela integração da mão-de-obra, equipamentos e matéria-prima de forma a melhorar a qualidade e aumentar a produtividade. Faz a gestão de sistemas de produção de bens e serviços e a gestão de recursos de produção (recursos materiais, humanos, ambientais, tempo, conhecimento e informações econômicas e financeiras).

Oferta de estágios - “O mercado está percebendo a importância dessa profissão e percebemos claramente isso pelas ofertas de estágio. Provavelmente é o curso que oferece o maior número de estágios em comparação às demais engenharias”, diz Raimundo. Muitas vezes a oferta para o estágio é para outra engenharia, mas quando as atividades são descritas, elas são atividades típicas de um engenheiro de produção.

De acordo com Sérgio Gouvêa, diretor financeiro da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (Abepro), ponto importante a ser destacado é que em outros Estados, nos quais o curso é mais antigo, como São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, essa tem

Favor aplicar
anúncio
arquivo em .pdf

sido a engenharia mais disputada. "Aqui só formamos três turmas e ainda não houve a devida assimilação da idéia de que essas atividades numa indústria são típicas do engenheiro de produção, tendo em vista sua habilitação mais específica. A falta de conhecimento é grande, porque às vezes vemos oferta de trabalho para engenheiro mecânico ou eletricista que na verdade estaria muito mais adequada ao perfil do engenheiro de produção", explica.

Ainda de acordo com o coordenador do curso da PUC-PR, os alunos optam por essa profissão vislumbrando a possibilidade de exercer a gerência de várias atividades importantes com ampla visibilidade, tais como a organização da produção, os

projetos de estímulo à produtividade e o controle da qualidade. "Isso realmente é o que torna a profissão fascinante", reconhece.

Demanda extraordinária - "Tenho a impressão que haverá uma demanda extraordinária, que praticamente todo o mercado financeiro e bancário e o mercado de serviços será dominado por um engenheiro de produção. Esse profissional vai galgar os pontos estratégicos das grandes decisões empresarias e é essa a percepção que transforma a engenharia de produção na profissão de maior futuro do país", prevê Raimundo, completando: "Não se vê um engenheiro de produção desempregado ao sair da faculdade. O profissional encontra tra-

balho rapidamente e, inclusive, sabe-se de recém-formados ganhando mais de dez salários mínimos".

Para King, o fascínio maior que a profissão oferece é a possibilidade de "trabalhabilidade" e não de empregabilidade, porque o engenheiro é facilmente colocado no mercado, podendo exercer sua competência profissional da indústria até a instituição financeira, passando por todas as áreas. "Um dos problemas que vejo atualmente, porém, é a falta de sensibilidade do mercado para um profissional com essa capacitação. Outro ponto é o sombreamento que existe hoje entre as funções do administrador e do engenheiro da produção, trazendo algumas confusões", finaliza. ●

Perfil básico do profissional

- - Realmente gostar da profissão
- - Saber organizar pessoas de modo a obter o máximo de produtividade de todos
- - Conseguir trabalhar em equipe
- - Ter dedicação total e permanente ao estudo
- - Ter um bom relacionamento com as pessoas

O primeiro curso de especialização em engenharia de produção foi criado em 1996

Algumas atividades típicas de um engenheiro de produção

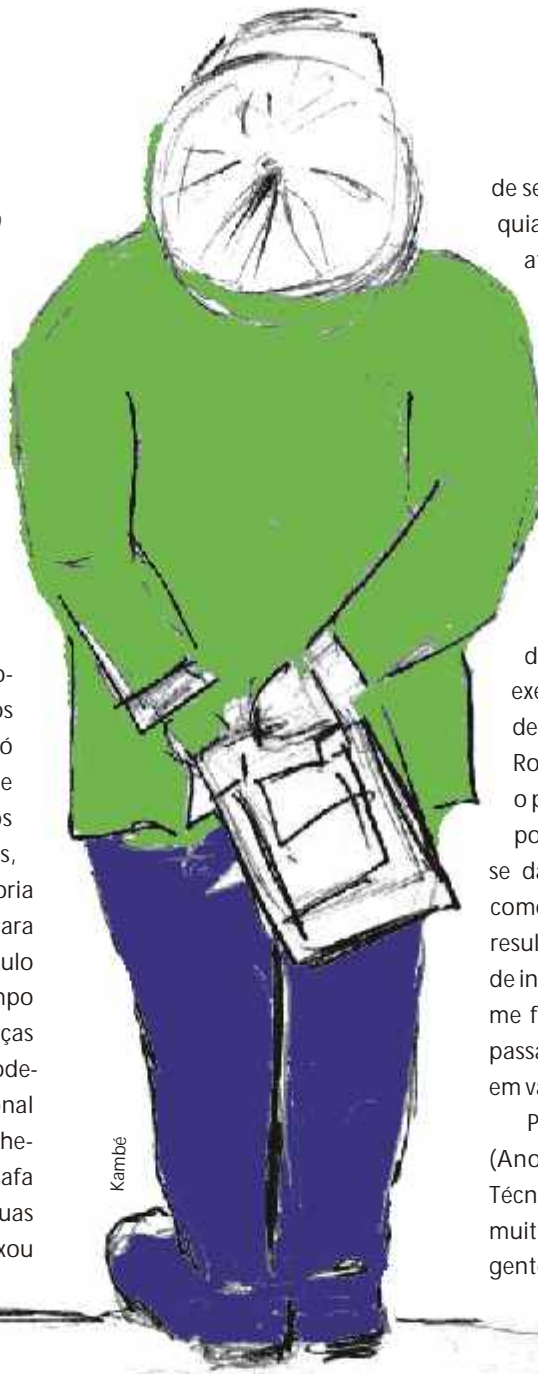
- - Planejamento e controle de projetos de produtos e de implantação de fábrica
- - Organização do trabalho em equipe
- - Organização física de máquinas e equipamentos na fábrica
- - Organização das informações utilizadas na produção
- - Controle e seqüenciamento das tarefas de fabricação
- - Distribuição das tarefas de trabalho entre os diversos postos, ao longo do tempo
- - Determinação da logística de abastecimento dos postos de trabalho
- - Organização da movimentação de materiais dentro da fábrica
- - Organização da estocagem de produtos e matérias-primas
- - Gestão da manutenção de máquinas e equipamentos
- - Planejamento da automatização e da informatização da produção
- - Ajuste de equipamentos para fabricação econômica e de qualidade
- - Cálculo dos custos de produção
- - Projetos e avaliação ergonômicos dos postos de trabalho



Gestão profissional

Um novo capítulo na história do CREA-PR vem sendo escrito há seis anos, valorizando e qualificando o profissional

Valorização e qualificação profissional. Rapidez e qualidade nos serviços prestados. Educar e não só punir. Participação na discussão de propostas para responder aos anseios da sociedade. Há seis anos, essas eram as metas que a diretoria do CREA-PR tinha em mente para escrever um novo e decisivo capítulo na história da autarquia. O tempo passou e os resultados vieram, graças ao planejamento elaborado. O modelo de administração profissional implantado pela gestão do engenheiro agrônomo Luiz Antônio Rossafa garantiu um novo patamar em suas atribuições. Hoje, o Conselho deixou



Kambé

de ser visto apenas como uma autarquia meramente fiscalizadora das atividades dos profissionais de engenharia, arquitetura e agronomia, passando a desempenhar um papel de destaque nas questões de interesse dos profissionais e do povo paraense. No lugar de ser apenas um instrumento para aplicar punições, o CREA-PR passou a valorizar a educação do profissional, incentivando o exercício ético e comprometido de sua profissão. A filosofia de Rossafa é de que é preciso separar o profissional que descumpriu propositalmente as regras da classe daqueles que involuntariamente cometeram o erro. A mudança deu resultados: dos cerca de 30 mil autos de infração emitidos em 1999, o volume foi reduzido em 60% até o ano passado, tanto em número quanto em valores.

Por outro lado, o número de ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) cresceu, permitindo que muitas obras saíssem das mãos de gente não habilitada para a condu-

ção de pessoal profissionalizado. Assim, a sociedade ganhou em segurança e qualidade das obras executadas em todos os campos profissionais da engenharia, arquitetura e agronomia.

Com a emissão da ART, o rastreamento da obra sob responsabilidade de um profissional do sistema está assegurado. O documento também é a prova que determinada obra está sendo tocada por profissional habilitado. A exigência do documento é uma espécie de salvo-conduto para a sociedade, que recebe dos profissionais ligados ao sistema um projeto que prevê soluções necessárias a todos os tipos de riscos e reflexos para o que está à sua volta.

Não aos acobertadores - Nesse ponto, a fiscalização também deu um passo à frente. A equipe de fiscalização, hoje composta em grande parte por profissionais registrados no CREA, está orientada a checar se o profissional que assina o projeto participa efetivamente da obra. Desse modo, evita-se o hábito dos "caneteiros", profissionais que vendem apenas o registro para esquentar a legalidade da obra, sem o devido acompanhamento do projeto e sua execução.

A mudança na política fiscalizatória garantiu que os números de registros de exercício profissional via ARTs, que eram de 179 mil em 1999, dessem um salto para 268 mil depois da implementação do programa educativo, além de proporcionar fortes investimentos na qualificação do quadro de fiscais e modernização dos processos administrativos.

Essa agilidade na maneira de

Com a emissão da ART, o rastreamento da obra sob responsabilidade de um profissional do sistema está assegurado

lidar com os processos proporcionou notável redução no tempo de tramitação. Eles passaram a se resolver no espaço médio de três meses. Antes das inovações levavam 25 meses, o que obrigava o CREA a arquivar 70%



deles por causa das desconformidades motivadas pela demora em se encontrar uma solução. Hoje, o índice estatístico de arquivamento é zero. Com maior rapidez na solução dos processos, foi possível implementar o modelo educacional em lugar da filosofia punitiva. O fator tempo foi decisivo para garantir, na prática, essa mudança. Ou seja, quanto menor o tempo para a solução do problema, maiores as chances de os

leigos e os profissionais se conscientizarem para corrigir os erros.

Processos acumulados - Assim, o Conselho passou a combater também as causas do problema - o verdadeiro foco do trabalho da fiscalização - e não apenas os efeitos, o que gerava a acumulação de processos nas câmaras especializadas. Em meados do ano 2000 havia cerca de dez mil processos aguardando análise e julgamento. Essas ações são obrigatórias para que o CREA possa disciplinar o exercício de mais de 45 mil profissionais atuantes no Paraná.

Outra iniciativa pioneira da gestão Rossafa foi a criação da Fiscalização em Empreendimentos

em Funcionamento - FEF, aqueles que exigem atos contínuos de engenharia. Os fiscais passaram a visitar indústrias, shoppings, supermercados, hotéis e estádios para checar a existência de profissionais atuando na manutenção desses locais. Uma obra de engenharia bem projetada precisa de acompanhamento ininterrupto para não sofrer qualquer tipo de deterioração.

Até 1999, esse tipo de fiscaliza-

ção não existia e os profissionais de todas as modalidades estavam sujeitos a salários abaixo do previsto pela legislação, além de abrir a possibilidade para a atuação de não habilitados, como práticos, e também profissionais, mas sem registro no Conselho. A fiscalização lançou luz sobre o setor e acabou resultando numa interação de alta qualidade com os empreendedores da engenharia. A eficácia da gestão foi sentida pelos profissionais de todas as modalidades. Pesquisas realizadas pelo Instituto Bonilha apontaram que o grau de aprovação dos produtos oferecidos pelo CREA-PR pulou de 36% para 80,4%. O salto do nível



623 em 2004. Outro dado que chama a atenção é o aumento no número de profissionais com registro constatado nas ações da FEF. Em 2004, 232 estavam em situação regu-



de satisfação foi possível porque o Conselho garantiu que produtos e serviços poderiam ser disponibilizados de forma rápida e segura.

Os mais recentes números da FEF mostram a evolução do trabalho de fiscalização. Em 2004, o número de empresas fiscalizadas foi de 214. Em 2005, já são 664. O número de profissionais atuando nos empreendimentos fiscalizados pelo programa chegou a 882 este ano, contra os

lar. Em 2005 o número foi de 713. Com as empresas terceirizadas, novas descobertas. Em 2004 foram fiscalizadas 1.281 empresas. Este ano, já foram vistoriadas 1.623. Os profissionais com registro nessas empresas este ano já são 1.027.

Serviços on line - Os serviços on line disponíveis a profissionais no site do CREA-PR também são destaque. Mais de 36 mil usuários já acessaram

os serviços. Cerca de 118 mil ARTs foram cadastradas eletronicamente e 207 mil foram baixadas por obra concluída. Mais de 99 mil certidões de registro foram emitidas.

Central de Informações - Outro setor que avançou na qualidade dos serviços prestados é a Central de Informações. Com o projeto de melhoria, as informações prestadas pelas atendentes foram padronizadas e são consultadas em um manual eletrônico. A eliminação das transferências de chamadas garante maior velocidade e qualidade das respostas. A instalação de um correio de voz possibilita que todas as chamadas destinadas ao 0800 sejam atendida. Se houver linhas ocupadas, basta deixar um recado que uma atendente retorna a ligação. A central recebe, em média, 6.500 ligações por mês.

Área educacional - A busca por excelência nos serviços permitiu a criação de iniciativas para melhorar a qualificação profissional. Programas como o Pro-CREA permitiram que qualquer associado tivesse acesso pela internet (www.crea-pr.org.br) a conteúdos com a finalidade de ampliar o leque de opções no mercado de trabalho.

Ainda na área educacional, deve-se destacar o projeto CREA-JR, iniciativa que pretende fortalecer tanto o diálogo quanto o esclarecimento aos estudantes de engenharia, arquitetura, agronomia, geografia, geologia e meteorologia, além dos tecnólogos e técnicos de nível médio. A finalidade do projeto é colaborar com a formação profissional, cha-

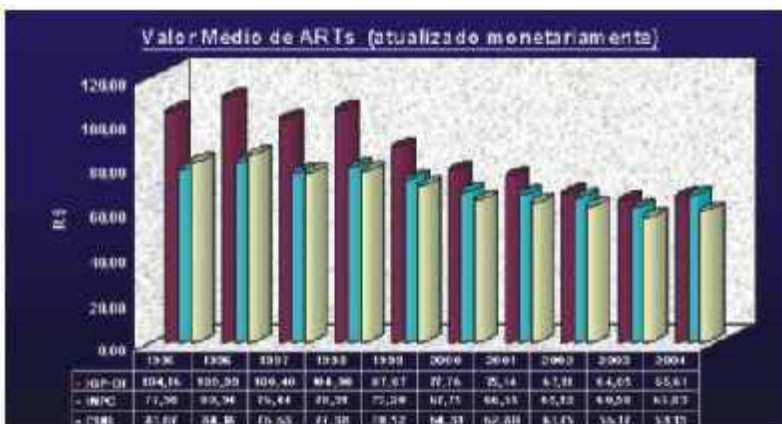
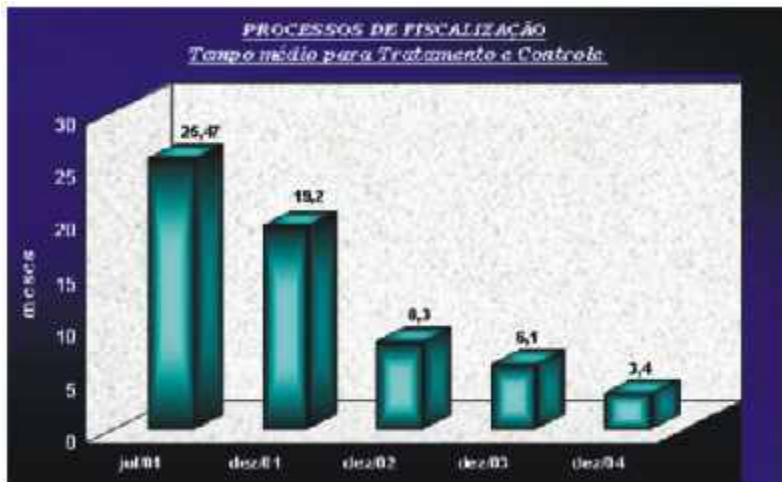
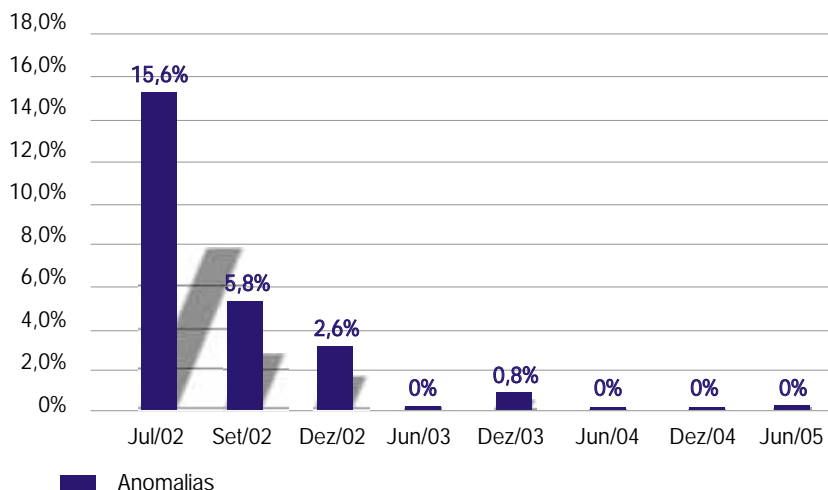
mando a atenção para o papel do profissional junto à sociedade e incentivá-lo ao exercício ético e responsável da profissão.

Os últimos seis anos também foram de intenso debate sobre o papel dos profissionais vinculados ao CREA na sociedade em que vivem. Nascia aí o Projeto Paraná, um mutirão que dividiu o Estado em 14 núcleos e cuja missão principal seria tratar do desenvolvimento sustentável de cada região. Por meio do NAE (Núcleo de Ações Estratégicas), um número cada vez maior de profissionais continua sendo mobilizado junto com representantes de diversos segmentos da sociedade para que contribuam com a qualidade de vida no Estado.

Para isso, cada participante dos núcleos regionais recebeu a tarefa de estudar as potencialidades oferecidas pelas cidades e os meios necessários para implementá-las, gerando maior inserção profissional e transformação social e econômica das comunidades. Os temas discutidos abrangem desenvolvimento industrial e territorial, agronegócio, energias alternativas, turismo, recursos florestais, ensino, infraestrutura, habitação, cidadania, associativismo e empreendedorismo.

Todas as inovações estiveram sempre respaldadas pelas decisões do Plenário do Conselho. Formado em 2005 por 94 conselheiros, que representam entidades de classe e instituições de ensino ligadas ao Conselho, o Plenário é democrático. Recebe, discute e aprova as iniciativas, encaminhando-as à execução por intermédio da presidência. ●

Qualidade dos processos de fiscalização



Cabrini o novo presidente

Por Ivan Schmidt

“A atenção também estará voltada para os profissionais em formação e para as instituições de ensino que os habilitam a dar respostas apropriadas às carências da sociedade”

“O modelo de gestão praticado pela direção do CREA-PR foi testado nas urnas e aprovado pela maioria”. Assim classificou o engenheiro agrônomo Álvaro José Cabrini Júnior, 45 anos, a vitória da proposta que apresentou para presidir a autarquia federal no triênio 2006/2008, com o apoio de entidades classistas das áreas de engenharia, arquitetura e agronomia e das demais profissões fiscalizadas pelo órgão.

Cabrini, nascido em Marília, SP, em 7 de outubro de 1960, desde então residindo em Maringá, formou-se na UFPR em 1984, iniciando a atividade profissional numa



empresa de planejamento agrícola em Marialva. Logo depois passou a empresa para o sócio para dedicar-se à administração das propriedades rurais da família.

Graças à sua militância classista, assumiu em 2000 a coordenação da Câmara Especializada de Engenharia Agrônoma do CREA-PR, exercendo o cargo de diretor entre 2001 e

2004. Mesmo assim, relutou bastante antes de aceitar o desafio colocado constantemente por profissionais e entidades de todo o Estado.

Ele credita a eleição ao grande esforço realizado para a implantação do novo modelo de gestão administrativa e principalmente à qualidade e pertinência do programa de gestão apresentado ao longo da cam-

panha. "Trata-se de um projeto amplamente debatido com as entidades de classe e que privilegia a integração e a realização profissional", afirma Cabrini.

O presidente eleito lembra que a atuação na câmara de agronomia foi marcada pelo escopo de realizar um trabalho inovador que inclusive trouxe às demais câmaras a necessidade de operar um modelo diferente, não apenas com a discussão dos infundáveis recursos protocolados nessas instâncias. "Enfim, a meta era transformar as câmaras em fóruns importantes para a análise da realidade profissional e formar opinião, além de estimular os profissionais a construir por si mesmos novos cenários", refletiu.

Ao lado do também diretor, o engenheiro eletricista Rolf Gustavo Meyer, a partir de 2001, Cabrini trabalhou pela implantação do modelo de gestão baseado em princípios de qualidade total, visando alcançar metas estratégicas e operacionais e a melhoria dos níveis de satisfação dos profissionais e da sociedade com respaldo técnico do Instituto Nacional de Desenvolvimento Gerencial (INDG), sediado em Belo Horizonte e responsável por projetos similares em grandes empresas brasileiras.

Decisão amadurecida - A idéia da candidatura à sucessão de Rossafa nasceu graças ao estímulo recolhido das manifestações de todas as categorias profissionais inscritas no Conselho. "A princípio relutei bastante", reconheceu Cabrini, "mas decidi enfrentar o desafio ao sentir a segurança que colegas e entidades me transmitiam". Foi em 2003, na comemoração dos 70 anos



do Clube de Engenharia de Londrina, que o engenheiro civil Massaru Onishi, um referencial da profissão na região Norte do Estado, cobrou reservadamente a idéia da candidatura de Álvaro Cabrini Júnior.

De todo modo, ele admite que mesmo com esse apoio significativo, ainda demorou todo o ano de 2004 para chegar ao "amadurecimento pleno de uma idéia gestada com todo o cuidado para não se confundir com mero rompante". Cabrini acrescentou que a candidatura passou a ser avalizada pelos profissionais e, dessa forma, teve sua construção lançada a partir de Maringá com a conquista do apoio das entidades de classe de engenheiros, arquitetos e agrônomos.

"Daí parti para conseguir a autorização de meus pares da agronomia junto às associações regionais de todo o Estado e da própria Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Paraná. Deveras relevante para fortalecer a decisão foi a excelente acolhida de minha proposta por parte do Sindicato dos Engenheiros do Paraná (Senge-PR)", acrescentou.

Afastando-se da diretoria no final de 2004 para dedicar-se à campanha, Cabrini percorreu as principais regiões do Estado (Curitiba, Ponta Grossa, Londrina, Maringá, Cascavel e Pato Branco, entre outras), já que a candidatura havia sido oficialmente lançada durante o

Encontro Estadual de Entidades de Classe, realizado na cidade de Foz de Iguaçu, em março desse ano. Todo esse esforço foi ganhando corpo e finalmente coroado com a vitória no último dia 9 de novembro.

Compromisso - "A mudança radical da cara do CREA-PR", compromisso assumido em 2001 com o desenvolvimento do objetivo de adotar um modelo administrativo capaz de melhorar os níveis de satisfação da clientela, otimizando números e encurtando o tempo gasto para atender uma demanda, além de estimular o profissional a interagir com a sociedade, terá continuidade na gestão de Cabrini.

Da mesma forma que conceitos cristalizados foram derrubados e paradigmas novos passaram a orientar a ação gerencial da autarquia, cujos resultados positivos foram imediatamente percebidos pela sociedade - que passou a achar fundamental a participação de engenheiros nos projetos de desenvolvimento local ou regional - o novo presidente assegurou a intenção de continuar trabalhando para valorizar os profissionais e as entidades de classe. "A atenção também estará voltada para os profissionais em formação e para as instituições de ensino que os habilitam a dar respostas apropriadas às carências da sociedade", explicou.

Outra meta, não menos importante, é investir no aprimoramento do quadro funcional da autarquia para a prestação de um serviço de alto nível", lembrou ao revelar o binômio que escolheu para nortear a gestão: "Ética e transparência". ●

Madeira escassa

Por Lígia Gabrielli

*Pode faltar
madeira no
Paraná por
falta de
árvores
plantadas*



O Estado que teve na sua história econômica o pujante “ciclo da madeira” e hoje ocupa a segunda posição no mercado brasileiro de base florestal, com a silvicultura, poderá ser obrigado a importar matéria prima. O setor madeireiro do Paraná poderá enfrentar uma séria crise com a falta de árvores plantadas. A previsão é de quem entende do assunto, o presidente da Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal, Roberto Gava.

“Quem está hoje nesse mercado utiliza árvores plantadas há pelo menos 15 anos. Se não forem cultivadas novas espécies, a alternativa será a importação de matéria-prima”, diz, bastante preocupado. E importar matéria-prima, frisa ele, “seria uma vergonha”. O Paraná utiliza apenas 2,8% do território na atividade e consegue atingir índices interessantes. O Estado ocupa o segundo lugar no ranking nacional, perdendo apenas para o setor madeireiro de Minas Gerais. Mesmo

assim, exportou em 2004 o equivalente a US\$ 1,040 bilhão.

Segundo Roberto Gava, a floresta plantada é a segunda atividade mais importante do agronegócio paranaense, ficando atrás somente do cultivo de soja. O mercado brasileiro absorve metade do que é produzido no Estado e o restante é exportado, principalmente para os Estados Unidos, maior comprador externo. “Eles compraram no ano passado 60% da produção estadual de compensados”, lembrou. ●

Agricultura de árvores

A silvicultura, ou agricultura de árvores, conforme a definição da Apre, se engaja nas determinações da Agenda 21, conciliando novos métodos de produção, proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. "Temos terra, água, sol e mão-de-obra, falta vontade política", acentua Gava.

As árvores ideais para o plantio de florestas produtivas são o pinus (com crescimento de 34m³/ha/ano) e o eucalipto (45m³/ha/ano), com rendimento maior que a araucária (6m³/ha/ano). O controle técnico ambiental, desde o preparo da terra até a colheita, leva em torno de 25 anos. O Paraná possui 5.212 empresas que consomem produtos gerados a partir da floresta plantada e a indústria florestal é responsável pela geração de mais de 150 mil empregos diretos. A floresta plantada, segundo Gava, gerou uma cadeia bastante pulverizada, ao longo dos anos, mas o Estado parou de cultivar florestas para uso no setor e as pequenas indústrias, com até 100 funcionários, já enfrentam dificuldades.

Diz ele que nos últimos dois anos pelo menos 150 serrarias fecharam as portas na Região Metropolitana de Curitiba e somente as grandes indústrias conseguem se manter. "Antigamente o governo ajudava



Embrapa

com capital de giro para o plantio de florestas, enquanto se aguardava o tempo necessário para o desenvolvimento, entre 15 a 25 anos. Hoje, as empresas giram com capital para 90 dias. Dessa forma, é impossível se manter no mercado", afirma.

Fibra longa - O Paraná é considerado o maior produtor nacional de papel fibra longa, além de ser grande produtor de celulose e móveis de madeira e madeira serrada. O setor florestal paranaense recebe destaque, ainda, por exportar para os Estados Unidos, Comunidade Européia, Oriente Médio, Ásia e Norte da África. O Estado produz, ainda, papel de imprensa, celulose,

móveis, chapas de madeira e carvão vegetal.

Dessa maneira, o pinus cultivado no Paraná, após ser transformado em papel para embalagens ou papelão, é vendido no país inteiro. Nosso Estado concentra 70% da produção nacional, e Santa Catarina participa com o restante. O papel de imprensa utilizado pela maioria dos jornais de quase todos os estados brasileiros também é inteiramente produzido no Paraná.

Todavia, a participação brasileira no mercado mundial de base florestal representa apenas 2% do total. A Finlândia, cujo espaço territorial não se compara ao do Brasil, consegue participar com 8% desse mercado. ●

Laboratório pioneiro

O Brasil, mais precisamente o Paraná, pode ter o primeiro laboratório habilitado a fazer as mais diversas experiências com a madeira. O serviço vai tornar menos onerosas as análises tecnológicas das várias espécies, que atualmente são feitas em laboratórios europeus.

O Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), está montando um laboratório de padrão internacional. Os recursos para o empreendimento estão sendo disponibilizados pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), órgão ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, com orçamento de R\$ 900 mil.

A instalação do laboratório no Paraná está subordinada a dois motivos principais: a estrutura do Tecpar, que tem mão de obra capacitada e parte das instalações disponíveis e por ser o Paraná o maior produtor nacional de madeira beneficiada, além do maior alcance em termos do mercado internacional. A previsão é que até 2007 o laboratório esteja funcionando com plena capacidade. Mas em junho do próximo ano, segundo as estimativas do governo, já deverá estar fazendo os primeiros testes.

O laboratório poderá fazer análises de qualidade para certificação da madeira utilizada no país. O gerente do laboratório de química industrial, Guilherme Zemke, explica que toda madeira produzida no país destinada à



Embrapa

exportação requer a análise laboratorial realizada por instituições do mesmo gabarito da que será montada no Paraná.

O problema é que não existe nenhum laboratório similar no Brasil e um industrial interessado em exportar seus produtos precisa da certificação. "Para conseguir uma análise do produto e saber se o mesmo obedece a padrões internacionais, é necessário enviar uma amostra do produto para exames na Alemanha ou na Inglaterra, ao custo aproximado de US\$ 5 mil. Com o laboratório instalado no Paraná, o serviço estará ao alcance de todos e muito mais barato", salienta Zemke.

O laboratório fará trabalhos com madeira aglomerada, compensada, MDF (produto de fibra de madeira de média densidade) e OSB (lascas de madeira). Segundo Zemke, o mais

importante é a possibilidade de fazer ensaios químicos, físicos e biológicos.

Um exemplo de ensaio químico é a análise para emissão de formaldeído, utilizado em compensados da resina de colagem que, por constituir produto volátil e tóxico, não pode ultrapassar o índice recomendado. "Nesse caso poderemos verificar se a madeira compensada está dentro do padrão", assegura.

Na análise física é testada a resistência da madeira, a carga de ruptura com sistemas mecânicos e nos ensaios biológicos será obtido o índice de preservação da madeira.

O objetivo mais relevante é que o laboratório seja também reconhecido pela rede brasileira de laboratórios e ensaios do Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro), para habilitar-se à prestação de seus serviços para outros países. ●

Força tarefa

A dimensão das florestas brasileiras e a importância que representam para mercados futuros exige a conservação imediata das riquezas e dos valores ambientais, o que torna necessário pensar em práticas sustentáveis.

Todos os setores envolvidos na cadeia produtiva da madeira concordam com a previsão de que em pouco tempo o Paraná poderá enfrentar uma crise por falta de árvores plantadas. Com o objetivo de formatar um projeto que incentive o cultivo florestal uma força tarefa integrada pelo CREA-PR, secretarias estaduais da Agricultura, Meio Ambiente e Planejamento, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Associação Paranaense de Base Florestal (Apre), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná (Emater-PR), Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep), Universidade Federal do Paraná (UFPR) dentre outras instituições, estudou alternativas durante um ano. Com tantos pesquisadores e analistas de mercado pensando juntos chegou-se ao Programa Florestal Madeireiro do Estado do Paraná, considerando um período de 100 anos (PFM100).

*Crise da madeira
será evitada com
manejo
sustentável*



Embrapa

O coordenador estadual de Área Florestal da Emater-PR, engenheiro florestal Amauri Ferreira Pinto, diz que a idéia é colocar a pequena e média propriedade rural no negócio madeireiro. A primeira medida prática de contribuição foi a transferência da responsabilidade do cultivo florestal da Sema para a Seab. "Plantar árvores faz parte da agricultura e essa mudança facilita o manejo do PFM100", afirma.

O esforço agora é convencer os agricultores familiares a utilizarem

parte de suas áreas para cultivar árvores. Segundo Amauri a madeira tem uma taxa interna de retorno de 41%. "Dentro de seis ou oito anos já se tem o primeiro retorno, o segundo vem num prazo de 12 anos e a terceira etapa é pensada para 16 e 20 anos. Mesmo sendo um investimento de longo prazo é altamente rentável", assegura.

O projeto prevê ajuda técnica para quem quiser começar. A Emater fornece mudas, assistência técnica e capacitação do produtor e também incentiva a utilização de linhas de crédito específicas para o setor.

O engenheiro agrônomo da Seab, Renato Viana Gonçalves, lembra que o projeto também foi pensado em termos financeiros já que a maioria dos agricultores tem pouco ou nenhum fluxo de caixa. Duas linhas do Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar são destinadas a financiamentos no setor (Pronaf Florestal e Pronaf Flora). "O desaparecimento das florestas plantadas vai acabar com muitas pequenas empresas como as serrarias, e isso poderá ter forte reflexo na economia", afirma ao concluir que o momento exige "a integração de toda cadeia produtiva para não se perder nenhum negócio", conclui ele. ●

Corporativismo

Por Jaime Pusch

Com frequência, a palavra “corporativismo” tem sido usada com um sentido fortemente pejorativo, soando como um verdadeiro impropério. Quando se pretende resumir uma conduta antiética em que se quer demonstrar o indevido aproveitamento de uma estrutura profissional organizada para o atendimento de interesses mesquinhos ou vantagens pessoais, diz-se que ela é “corporativista”. Costuma-se também usar a expressão quando determinado grupo profissional procura acobertar ou amenizar o erro de um de seus membros ou desconsiderar os efeitos negativos de uma conduta reprovável eticamente.

O corporativismo nada mais é que uma idéia formal de organização social pelas afinidades sócio-econômicas que os indivíduos possam ter em comum. Como tal, pretende o desenvolvimento da cooperação e da lealdade concorrencial, a valorização da comunidade e das próprias profissões, o consenso entre pares, a expressão da afetividade pela solidariedade, tendo como objetivo último o bem comum.

Enquanto do interesse da sociedade, quer visando o bem estar de seus membros, quer organizando, desenvolvendo ou harmonizando a ação profissional para o bem desta própria sociedade, apresentam-se como estruturas de caráter eminentemente ético. Este caráter pode ser lido na sua própria definição: “Corporação - congregação de pessoas de atividade profissional afim, sujeitas às mesmas regras e com os mes-

É uma idéia formal de organização social pelas afinidades sócio-econômicas comuns, a doutrina das corporações

mos objetivos, direitos e deveres”. “Corporativismo - doutrina que considera as agremiações profissionais como fundamentos para a organização política, social e econômica da sociedade, sendo seu controle e proteção de interesse do Estado”.

Já na antiga Roma, no século VII a.C., Numa Pompilio instituiu o Colégio de Construtores. Sob a tutela do então incipiente Estado monárquico romano, o exercício das profissões tecnológicas e artísticas teve sua primeira regulamentação em modelo corporativo. Demonstrou-se, pela primeira vez, o reconhecimento do interesse social e governamental que estas profissões ofereciam e a necessária disciplina do seu exercício.

Este modelo de organização social passou pela Idade Média em forma de “guildas”, resistiu à economia política liberalista e ao individualismo utilitarista da era moderna, inspirou o sindicalismo, sedimentou-se até mesmo nos Estados totalitários do século XX e desemboca na pós-modernidade como

alternativa sólida de organização social eficaz.

No Brasil se pratica o modelo corporativista para a organização, normalização e controle profissional, com vistas à sua utilidade social e econômica. As profissões são praticadas livremente, porém o exercício individual é regulamentado e permitido em forma de concessão, demonstrando a permanente tutela do Estado.

Arquitetura, Agronomia, Engenharia e Geociências são tidas como profissões afins, tendo sua sede nas áreas científico-tecnológicas e gozando de organização, regulação e controle também por normas congêneres.

Do ponto de vista ético-normativo, estas profissões consensuaram sua codificação em comum. Preservando o perfil de cada uma, estabeleceram normas de conduta comuns à sua prática. Indo além dos deveres e direitos a serem observados pelo praticante, entenderam que suas corporações também têm o comprometimento com a preceituação ética. Assim que, é proclamado no Código de Ética Profissional, em seu artigo 7º: “As entidades, instituições e conselhos integrantes da organização profissional são igualmente permeados pelos preceitos éticos das profissões e participantes solidários em sua permanente construção, adoção, divulgação, preservação e aplicação”. O corporativismo é, pois, expressão positiva e pretende a construção do bem comum, quando praticado sob a preceituação ética. ●



Ubiratan da Silva Lopes,
diretor-presidente de uma indústria de materiais de
construção cliente da CAIXA desde 1998.

Você que está à frente de uma indústria de materiais de construção encontra as melhores soluções para seu negócio na CAIXA. Conheça os nossos produtos Cobrança Bancária e Desconto de Títulos, e descubra também nosso portfólio feito para atender a todas as suas necessidades.

TURISMO

Caminhos do desenvolvimento sustentável

Por Marcos Scotti

Eventos, negócios, lazer e patrimônio histórico atraem turistas e contribuem para geração de renda e emprego

Dados da Organização Mundial do Turismo (OMT) mostram que a atividade turística gerou em todo o mundo, em 2004, uma receita de US\$ 622 bilhões, movimentando um contingente de 763 milhões de turistas. No Brasil, o grande crescimento da demanda aconteceu entre 2003 e 2004, quando o país recebeu 4,7 milhões de turistas. A meta nacional é somar 9 milhões de turistas em 2007.

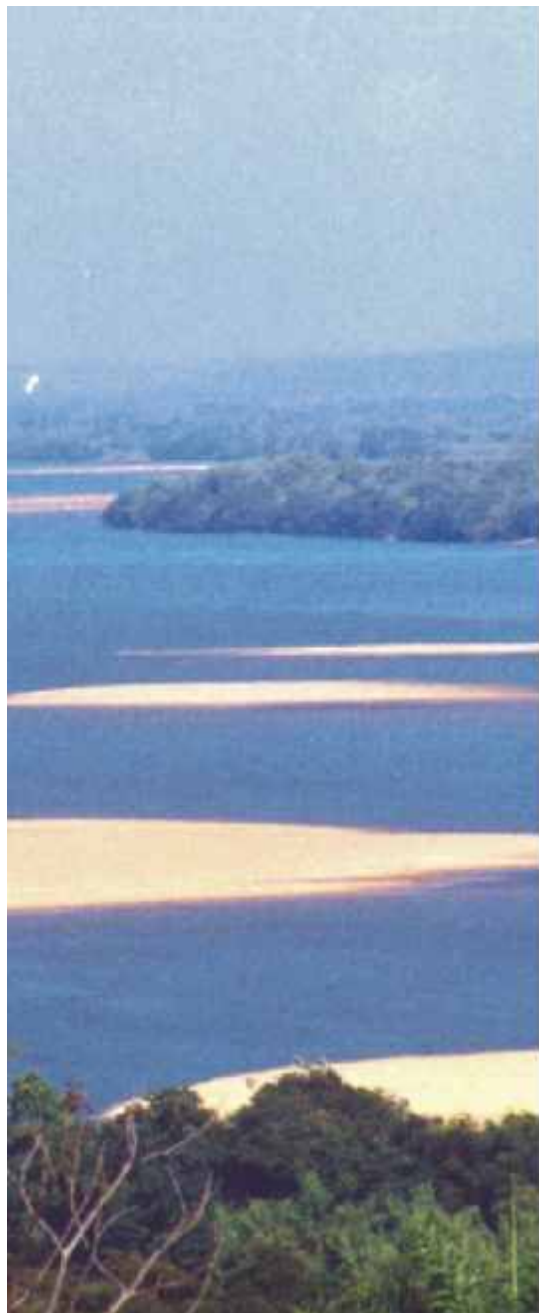
A cidade brasileira mais visitada é o Rio de Janeiro, seguida por São Paulo, Salvador, Fortaleza, Recife e, na sexta posição, Foz do Iguaçu, com mais de 302 mil turistas registrados

Projeto Costa Rica





As praias que se criaram com a formação do Lago de Itaipu e outras que se formam nos grandes rios que cortam o oeste do Estado vêm se transformando em opção de roteiro para os turistas, aliando natureza e lazer em paisagens como as praias de Querência do Norte.



pela Embratur em 2003. Curitiba ocupa a 12ª posição dentre as cidades mais visitadas por turistas estrangeiros em 2003, com mais de 139 mil visitantes. A média de gasto diário pelo turista de lazer é de US\$ 80.

Dados do Conselho Mundial de Viagens e Turismo (WTTC) dão conta que o turismo movimentou 52 setores da economia. “A melhor imagem para explicar a atividade econômica do turismo é um iceberg, onde os serviços intrínsecos, a ponta do iceberg, têm uma participação direta de 2% do PIB brasileiro, e a base submersa responde por outros 2,5% do PIB”, ilustra o secretário de Turismo do Paraná, Celso de Souza Caron.

O Paraná conta com 1.063 agências de turismo, 108 empresas organizadoras de eventos, 1.137 guias de turismo, 619 transportadoras e 649 meios de hospedagem. Além disso, a estrutura é reforçada com a presença de 206 órgãos municipais de turismo, cinco “conventions and visitor's bureau”, 58 entidades e 45 cursos superiores de turismo.

Consciência - “Mas lá só tem pedra e água! Coisa bonita mesmo tem lá onde vocês moram. Prédio,

carro, gente de montão”. A declaração foi feita por um colono, há sete anos, a um grupo de turistas que voltava de um passeio a uma das maiores cachoeiras do Paraná, o Salto São Francisco, no município de Prudentópolis, na região dos Campos Gerais.

“Prudentópolis, na época, era uma cidade que escondia uma grande vocação para o ecoturismo”, relata Alessandro Schwonka, diretor da Terral Expedições, agência especializada em levantamento e operação do potencial ecoturístico em municípios do interior. “Suas inúmeras cachoeiras, imponentes, com certeza atrairiam a atenção de viajantes do mundo todo. Porém, a população desconhecia completamente a importância do turismo, quanto mais do turismo sustentável”, lembra Alessandro, que permaneceu na cidade durante cinco anos contribuindo para a formação de mentalidade receptiva e na divulgação do município como foco de ecoturismo. O exemplo é de Prudentópolis, mas o mesmo poderia ser dito sobre a maioria dos 399 municípios paranaenses.

A constatação da necessidade de conscientizar a população e as admi-

nistrações municipais de que o turismo é uma importante fonte de renda e desenvolvimento levou à criação de programas e projetos que capacitam agentes locais, criam infra-estrutura e incluem novos roteiros no acervo do turismo estadual. Para isso foi criada a Ecoparaná, um Serviço Social Autônomo que auxilia a desenvolver o potencial turístico visando a consolidação de uma atividade econômica sustentável. “O trabalho de planejamento turístico participativo que desenvolvemos em parceria com prefeituras e iniciativa privada busca a ordenação do potencial turístico, fortalecendo a vocação existente em projetos que conciliem os interesses dos parceiros envolvidos e da comunidade local”, explica Michele Poitevin, coordenadora da Ecoparaná.

Desse entendimento surgiu, por exemplo, o projeto Costa Rica, envolvendo 15 municípios do noroeste paranaense, às margens dos rios Paraná e Paranapanema. Em 2002, um encontro proposto pela Universidade Estadual de Maringá em Diamante do Norte fincou as bases para a instalação do curso de graduação em turismo. A idéia era despertar o interesse para as alternativas diante das oportunidades do turismo na região da Amunpar - Associação dos Municípios do Noroeste do Paraná.

Com a formação das primeiras turmas e o interesse despertado, Jacó Gimenes, professor da UEM, propôs aos municípios a criação de uma rota turística que tivesse como ponto de partida o tripé educação, cultura e negócios. Assim nasceu o Projeto Costa Rica. “A conscientiza-

ção da comunidade sobre benefícios e oportunidades trazidos pela atividade turística para uma região é um processo lento e uma questão de amadurecimento para as novas alternativas”, resume Wanda Pille, direto-

*Agroindústrias,
agroecologia,
artesanato rural,
gastronomia típica
e festas do meio
rural são atrações
para o turismo*

ra da rede de Turismo Regional, com sede em Maringá. “A chegada de investidores, novos loteamentos turísticos que estão sendo implantados com venda rápida, a melhoria das festas municipais que passam a receber tratamento diferenciado, a instalação de fóruns de desenvolvimento para incentivar a participação direta da iniciativa privada, e empreendedores locais projetando o aproveitamento de áreas da propriedade para o novo segmento, são indícios de que o projeto caminha na direção certa”, reconhece Wanda.

Turismo rural - O turismo rural aproveita e envolve os recursos da agricultura familiar gerando oportu-



Projeto Costa Rica

nidades de renda complementar ao trabalhador do campo, com o objetivo de promover e agregar valores à agricultura familiar, por meio do desenvolvimento de novos produtos catalogados no segmento de turismo rural.

Com base nas informações da Secretaria Estadual de Turismo, o Paraná conta com cerca de 322 mil agricultores familiares, o que corresponde a 86,9% dos agricultores paranaenses. O segmento de turismo rural na agricultura familiar possui forte potencial, sendo possível conciliar o planejamento turístico com as atividades desenvolvidas no meio rural, tais como agroindústrias, agroecologia, artesanato rural, gastrono-

mia típica e festividades rurais.

Além de incrementar a renda na pequena propriedade rural, o investimento no turismo rural possibilita o resgate à cultura da vida no campo e a valorização dos produtos oriundos da pequena agricultura. "A intenção é sensibilizar agricultores, técnicos, lideranças, estudantes e a comunidade quanto à atividade do turismo rural na agricultura familiar; capaci-

A potencialização desses municípios se dá com o desenvolvimento do turismo rural no Estado

tores familiares organizados, que atuam nas atividades do turismo rural com o objetivo de fortalecer a agricultura familiar e promover o desenvolvimento rural sustentável.

A característica transdisciplinar e multissetorial do turismo permite a valorização dos aspectos naturais, da cultura e da atividade produtiva das comunidades familiares, e estimula, também, a recuperação e conservação da economia do território. Economicamente, a inserção da atividade turística na agricultura familiar pode aumentar a renda, principalmente com a comercialização de produtos feita diretamente ao consumidor/turista.

Os benefícios sociais refletem-se na dinamização da cultura rural, da necessidade dos agricultores familiares manterem sua identidade e autenticidade. É desencadeado um resgate de valores, costumes, códigos: orgulhar-se da sua ascendência, relembrar histórias, resgatar a gastronomia, exibir objetos antigos antes considerados velhos e inúteis, seu modo, as artes, as crenças, os cerimoniais, a linguagem e o patrimônio arquitetônico, que é restituído ao cotidiano, transformado em marcas locais interessantes para o turismo.

tar recursos humanos para o setor turístico, qualificando mão-de-obra local; envolver a comunidade em todos os processos e resgatar a autoestima da população rural, valorizando seus hábitos, costumes e cultura", diz o secretário Celso Caron.

Com essa preocupação surgiu a Rede TRAF - Rede de Turismo Rural na Agricultura Familiar - que consiste numa articulação nacional de instituições governamentais e não-governamentais, técnicos e agricul-

Capacitação - Além dos cursos e projetos que visam o desenvolvimento do potencial turístico, as Oficinas de Sinalização e Marcos Turísticos surgiram de uma parceria do serviço social autônomo Ecoparaná, vinculado à Secretaria do Turismo, com o CREA-PR. Tais oficinas buscam contribuir para o desenvolvimento da atividade no Estado, sendo esse um segmento da





economia a contar com elevado potencial como agente de transformação da realidade local e capacidade de fomentar a inserção profissional.

A sinalização de sítios turísticos é extremamente importante para orientar os turistas quanto aos pontos de visitação e para o desenvolvimento do turismo em uma região. Existe no Paraná uma demanda potencial de projetos de sinalização, infraestrutura e marcos voltados ao turismo por parte dos municípios. “A potencialização desses municípios se dá com o desenvolvimento do turismo rural no Estado”, diz Sharise Gulin Radtke, arquiteta e urbanista da Ecoparaná.

A proposta de implantação da sinalização turística ou de marcos

voltados ao turismo, como totens, portais, centros receptivos ou de informação, envolvem técnicos municipais das áreas de turismo, obras e planejamento. Assim, os cursos de sinalização praticados no Paraná têm como objetivo preparar técnicos para a contratação e desenvolvimento de projetos que resultem em infra-estrutura turística para os municípios.

A primeira Oficina de Sinalização e Marcos Turísticos foi realizada em julho para os profissionais da Região Metropolitana de Curitiba e teve as vagas esgotadas.

Em Paranaíba, o Conselho de Desenvolvimento do município criou a Câmara Técnica de Turismo para discutir ações e projetos com o objetivo de fortalecer o turismo regional. “Em

reuniões realizadas pelo NAE - Núcleo de Ações Estratégicas do CREA-PR, o turismo foi priorizado como uma das áreas em que seus profissionais vêem a necessidade de promoção de ações visando o desenvolvimento”, conta Leoni Dal Prá, engenheira civil, membro do Conselho. A união destas forças resultou na promoção da II Oficina de Sinalização e Marcos Turísticos, realizada no último dia de novembro juntamente com a Associação Profissional dos Engenheiros e Arquitetos de Paranaíba. “A proposta desta oficina foi capacitar profissionais da região com vistas à elaboração de projetos de âmbito regional, para então serem buscados recursos que viabilizem sua implantação”, explica Leoni. ●

Energias Renováveis

Por Karina Magolbo

Mais de 40% da matriz energética do Brasil é renovável, enquanto a média mundial não chega a 14%

O consumo crescente e os impactos ambientais e sociais causados pelas fontes de energias tradicionais levam governo e sociedade a pensar em novas alternativas para a geração de energia elétrica.

No entanto, 90% da energia elétrica do País são gerados por grandes usinas hidrelétricas, provocando graves prejuízos para o meio ambiente, sendo o principal o alagamento de grandes áreas de terra para a formação das represas e a conseqüente perda da biodiversidade local.

Na avaliação do engenheiro agrônomo Luiz Antonio Rossafa, presidente do CREA-PR, as fontes renováveis de energia democratizam as oportunidades e, além disso, são limpas. "O Brasil tem todos os recursos disponí-



veis. As fontes renováveis de energia, desse modo, propiciam um novo modelo de desenvolvimento e não uma alternativa".

Para incentivar a utilização de fontes alternativas de energia, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou em março desse ano a Lei 10.762, aprovada em 11 de novembro de 2003, criando o Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia Elétrica, o Proinfa. Seu objetivo fundamental é financiar, com suporte financeiro do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, projetos de geração de energias a partir dos ventos (eóli-

ca), pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), além do bagaço da cana, casca de arroz, restos de madeira e biogás de lixo (biomassa).

Investir em pesquisa - De acordo com Rossafa, por ser algo novo, pouco conhecido tanto em tecnologia como em conhecimento, os investimentos no aprimoramento e incentivo à pesquisa estão crescendo pouco a pouco. "Temos muitos recursos, estamos na fase em que as coisas começam a mostrar possibilidade de se tornar viáveis e, aos poucos, estaremos em posição muito melhor, tanto em estratégias como em tecnologia".

“As energias renováveis são um imperativo que a técnica deve dominar sob pena de, não o fazendo, representar restrição ao desenvolvimento e ao dia-a-dia da sociedade”, acrescenta o engenheiro Nelson Gomez, coordenador da Câmara Especializada de Engenharia Elétrica do CREA-PR.

Diz ele que “a busca de novas fontes de energia, essencialmente as renováveis, é indispensável para que as energias mais utilizadas de origem fóssil ou mineral, como o carvão, que estão com o esgotamento previsível num futuro não muito distante, sejam substituídas por energias que apresentem características similares de armazenamento, transporte e utilização. Sobretudo, as novas fontes devem ser isentas de desvantagens do ponto de vista econômico e ambiental”.

Superar a deficiência - Atualmente, dentre as energias alternativas que estão sendo pesquisadas destacam-se a solar, eólica, célula combustível, biodiesel, biomassa e maré-motriz. Gomez assinala que esse conjunto de alternativas para a geração de energia ainda apresenta alguma deficiência em relação às fontes atuais, em especial quando se discute vantagens econômicas e ambientais.

O aspecto econômico será superado com maior rapidez, considerando-se que o preço do petróleo está atrelado aos preços de todos os demais tipos de energia.

Gomez lembra que “no Paraná existem experimentos com energia solar, eólica, célula combustível e biodiesel, mas ainda em fase incipiente e carecendo de decisões governamentais

A Copel desenvolve pesquisa para detectar a disponibilidade de biomassa com o intuito de elaborar um mapeamento capaz de indicar as áreas potenciais



mais firmes para sua sustentação”. Os futuros gargalos energéticos somente serão resolvidos na proporção exata dos investimentos em pesquisa que estiverem sendo efetivados hoje.

Também é possível minorar o problema do esgotamento das fontes energéticas exploradas na atualidade pela extensão de seu uso e pela melhoria constante das técnicas de exploração, ou ainda pelo aumento da eficiência no consumo da energia ofertada.

Copel pesquisa alternativas - A Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel), por intermédio da área de energias alternativas, mantém em operação as estações de medição de vento no Estado. Todas as informações coletadas estão sendo armazenadas num banco de dados. As torres de medição têm de 50 a 100 metros

de altura, nas quais são instalados os anemômetros (sensores de velocidade e direção dos ventos, um registrador de dados e equipamentos de sinalização noturna).

Segundo explicações do gerente da área de energias alternativas da estatal, engenheiro Dario Schultz, com base nas medições são elaborados os estudos de viabilidade dos aproveitamentos eólicos, além do mapeamento desse potencial específico em território paranaense.

“A Copel tem uma usina eólica de 2,5 MW na região de Palmas, no extremo sudoeste, cuja operação está sendo acompanhada desde 1999, data de sua implantação. A usina eólica já forneceu mais de 3.200 MWh de energia e a disponibilidade dos aerogeradores está próxima dos 99%”, constata Dario.

Uma pesquisa para detectar a disponibilidade de biomassa (resíduos de madeira, da agricultura e outras fontes) também está sendo conduzida pela empresa com o intuito de elaborar um mapeamento capaz de indicar as áreas potenciais para empreendimentos com base nessas matérias primas, entre as quais estão relacionadas centrais termoeletricas de pequeno porte.

Dario observa que no campo da energia solar, a Copel fez a instalação de sistemas fotovoltaicos residenciais para operar em comunidades isoladas, como as ilhas do Superagüi e das Peças, postos de saúde e parques do Instituto Ambiental do Paraná (IAP). Além desses experimentos, quando solicitada, a empresa concede auxílio aos projetos de novos sistemas em órgãos da administração estadual.

“Estão também em desenvolvi-

mento alguns sistemas fotovoltaicos de diferentes configurações, que futuramente poderão servir de opção para a eletrificação de edificações distantes da rede que leva energia às propriedades rurais”, acrescenta.

Cerâmica protônica - Em parceria com o Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento - Lactec, a Copel acompanha o desempenho das células a combustível de ácido fosfórico em operação nas instalações de ambas as entidades e também no Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba. O acompanhamento destina-se a levantar informações sobre confiabilidade, possibilidade de utilização como fonte reserva de energia, manutenções necessárias, tropicalização de componentes, entre outros aspectos.

“No âmbito dos projetos de pesquisa e desenvolvimento, está em estudo a utilização de etanol em células a combustível, assim como se trabalha para a definição de uma cerâmica protônica para ser aplicada em células a combustível de óxido sólido”, lembra Dario.

Um grupo de trabalho liderado pela Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (Comec), no qual há participantes indicados pela Copel, faz a avaliação das propostas para a destinação final dos resíduos sólidos domiciliares da capital e municípios do entorno, analisando igualmente um projeto de gaseificação para fins energéticos a partir da biomassa. O técnico avalia que há algumas pequenas centrais termelétricas utilizando bagaço de cana e resíduos de madeira, selecionadas pelo Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia (Proinfa), do

O metanol pode se tornar um importante vetor ou fonte de hidrogênio para posterior utilização em motores veiculares ou em células a combustível para a geração de energia



governo federal, programadas para entrar em operação no próximo ano. “Assim que o custo da energia produzida por usinas eólicas seja mais competitivo com o custo da energia das novas usinas hidrelétricas e termoelétricas, a implantação dos aerogeradores deverá, então, ocorrer em ritmo mais acelerado”. Com relação à energia solar, a região noroeste do Estado é a que apresenta maior intensidade de radiação solar e, portanto, onde se obtém maior produtividade dos painéis fotovoltaicos.

Fora da área de energia elétrica, deve-se ressaltar que o Paraná é o segundo produtor nacional de cana de açúcar, dando exponencial contribuição para a produção de álcool hidratado. “O Brasil é o país que tem o maior programa de utilização energética da biomassa mediante a utili-

zação do álcool combustível. Ainda na área de biocombustíveis, há o óleo vegetal e o biodiesel, que poderão chegar a grandes produções no Estado, mercê da política de incentivos preconizada pelo programa específico para o setor”, comenta.

Esse novo projeto de gaseificação da biomassa para a produção de “diesel verde” ou de metanol está sendo analisado. A tecnologia poderá abrir um campo promissor para o Estado na produção de combustíveis e derivados, os quais são normalmente obtidos a partir de fontes fósseis, como petróleo e gás natural. “O metanol, por exemplo, pode se tornar um importante vetor ou fonte de hidrogênio para posterior utilização em motores veiculares ou em células a combustível para a geração de energia elétrica ou térmica, na forma de vapor ou água quente”, conclui.

Energias renováveis

Qual é a melhor definição para compreender o significado da expressão energia alternativa ou renovável? O físico Bautista Vidal, considerado o precursor das bioenergias e conhecido como o pai do Proálcool, diz que as energias que chamamos alternativas, na verdade, são definitivas. Alternativo é o petróleo que não é renovável. Portanto, energias definitivas são as renováveis como a biomassa, luz solar, vento etc. O pesquisador de bioenergia Thomas Renatus Fendel lembra a assertiva de Bautista de que “o mundo se divide nos trópicos”, onde há abundância de energia solar que resulta na biomassa. Poucos países do mundo têm potencial tão grande quanto o

Brasil no campo da biomassa, cuja perspectiva futura para a produção de energia como o biodiesel é inesgotável, embora as tecnologias de domínio da produção ainda estejam no começo. A chamada crise energética brasileira nem deveria existir já que o potencial de biomassa é algumas vezes maior que as reservas petrolíferas da Arábia Saudita, diz Fendel.



Óleos Vegetais

Os óleos vegetais são extraídos da mamona, babaçu, dendê, soja, algodão, girassol e amendoim. A tecnologia é pouco desenvolvida devido à falta de investimentos, mas as potencialidades são enormes, podendo substituir o diesel, querosene e gasolina especial de aviação. Em muitos países já se experimentam, com sucesso, alguns tipos de óleos vegetais em caminhões, máquinas e até aviões, mas os estudos não atingiram a escala industrial, ou ainda não geraram produção em massa de motores especiais ou o fornecimento do óleo para abastecê-los. Mas isso é uma questão de tempo. Palha de cana, casca de arroz, capim, casca de café, serragem, enfim, são a matéria-prima do novo combustível que pode se tornar alternativa ao petróleo.

Energias biológicas

As fontes de energias biológicas são resultantes de microorganismos aperfeiçoados ou da biomassa. Biomassa é o conjunto de organismos passíveis de aproveitamento como fontes de energia: a cana-de-açúcar e o

eucalipto (dos quais se extrai o álcool), diversos tipos de árvores (lenha e carvão vegetal), o plâncton (minúsculos animais e algas que vivem em suspensão nas águas dos rios e mares), alguns óleos vegetais (mamona, amendoim, soja, dendê), etc. Provavelmente as principais fontes de energia do século XXI serão de origem biológica, produzidas a partir da biotecnologia. A Agência Internacional de Energia (AIE) calcula que dentro de mais ou menos 10 anos cerca de 30% do total de energia consumida pela humanidade será proveniente da biomassa. Em geral, salvo exceções, elas são “energias limpas”, isto é, não poluem nem se esgotam.

Biodigestores

Biodigestor é o equipamento que utiliza resíduos para produzir gás. Esse é liberado pela decomposição feita pelas bactérias no esterco, palha, bagaço de vegetais e lixo, depois da separação dos elementos inutilizáveis como vidro e plástico, que podem ser reciclados. O gás assim produzido é usado como combustível em fogões, motores ou mesmo em turbinas que produzem eletricidade. Os biodigestores não se apropriam à construção em unidades gigantescas, mas em pequenas unidades espalhadas nas cidades e no meio

rural. Na Índia e China existem milhares de biodigestores no campo e nas cidades. No Brasil, os biodigestores são restritos às áreas rurais. Há projetos de construção de biodigestores em grandes cidades, mas eles não conseguem reciclar todo o lixo de uma metrópole. Para tal são necessárias centenas ou até milhares de usinas de biogás. Tais equipamentos podem vir a constituir excelente alternativa para as fontes principais de energia da atualidade todas mais ou menos poluidoras. Em vez de aumentarem a poluição, ajudam a resolver o problema ocasionado pelo volume de lixo. E por suas pequenas dimensões (em comparação ao gigantismo das usinas nucleares, hidrelétricas ou termoelétricas), as usinas de biogás causam menor impacto ambiental, isto é, não alteram radicalmente o meio ambiente onde são construídas e não oferecem grandes riscos em caso de acidentes. Tanto o biogás como a energia solar são fontes de energia limpa.

Biomassa

Bagaço de cana, resíduos agrícolas e farpas de madeira são fontes de energia que causam mínimo impacto sobre o meio ambiente. No mínimo, ocorre um efeito térmico por causa do calor liberado na atmosfera, contribuindo para o aquecimento do planeta. O Brasil produz cerca de 300 milhões de toneladas de bagaço de cana por safra. Grande parte desse bagaço é queimada ao ar livre, lançando partículas de carbono na atmosfera, enquanto poderia produzir energia através de equipamentos dotados de filtros para bloquear as emissões. ●

Os bons negócios estão na rede

Por Luciano Patzsch

C3 Paraná reduz capacidade ociosa e cria possibilidade de financiamentos a juro zero

Um poderoso instrumento de alavancagem comercial está tomando forma no Paraná. É o Circuito de Capital e Consumo - C3 Paraná, método de comercialização originalmente desenvolvido na Holanda. Aqui está sendo implantado em parceria pelo Instituto Paraná Desenvolvimento (IPD) e Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep). Funciona como cooperativa em que um grupo de empresas se associa e passa a transacionar em rede, sem necessidade do uso convencional do dinheiro.

É quase uma volta ao escambo. A diferença é que as permutas são feitas com uma espécie de moeda virtual, ou meio circulante interno, na forma de créditos. Na venda de produtos ou serviços, a empresa adquire créditos que pode trocar por produtos ou serviços de outro participante da rede. Pode até pagar os empregados, que por sua vez podem trocar o valor por bens e serviços ofertados na rede.



Pabito Pereira

Esse poder aquisitivo interno é administrado por um software, o Cyclos, que pertence à fundação holandesa Strohalm, financiada pelo governo e mais de 3,5 mil entidades privadas. O programa controla os saldos de meio circulante interno de cada integrante. A cada transação realizada tem direito à taxa de administração de 1%.

Quem compra dentro do ambiente da rede consegue preços em média 5% menores que no mercado convencional. O sistema aceita empresas de qualquer porte, ramo ou setor e até serviços de profissionais liberais, autônomos ou pessoas físicas.

As empresas também podem vender parte de sua produção fora da rede, de forma a receber dinheiro para

saldar obrigações, como impostos e outras despesas ou pagar por mercadorias e serviços indisponíveis na rede. É possível também resgatar créditos dessa liquidez interna por dinheiro com a administração da rede, que funciona como agente fiduciário.

Eliminando juros - Entre outras peculiaridades, as redes de transações dinamizam a ocupação da capacidade ociosa das empresas, potencializando a capacidade de consumo dos parceiros. Ao eliminar o dinheiro, também afastam um dos piores riscos: os juros cobrados pelo mercado financeiro por dinheiro raro e excessivamente caro. Recursos necessários para expandir instalações ou apenas para giro do negó-

cio chegam ao empresário de forma mais ágil, pois nem sempre é necessário empregar capital, mas sim ter créditos para comprar na rede.

O sistema é especialmente interessante para montantes de maior volume, por exemplo na expansão de atividades e instalações. A empresa requisita crédito junto à administração do C3. O pedido é analisado por uma seguradora que, mediante algumas garantias, outorga o crédito para o associado transacionar com fornecedores da rede. O C3 Paraná fica como beneficiário. Em caso de não pagamento, a seguradora restitui os créditos à rede.

As redes de transações existem na Europa desde 1920. O mecanismo foi criado durante períodos de grande inflação, quando o dinheiro perdeu por completo o valor, passando-se a emitir créditos em vez de moeda para transações entre empresas.

Algumas redes têm mais de vinte anos e a metodologia está amplamente disseminada no mundo. Nos Estados Unidos, as redes Barter movi-

mentam por ano mais de 75 mil empresas. Na Suíça, as redes WIR atingem 150 mil empresas. Há relatos da Turquia, Holanda, Argentina, Uruguai e Indonésia. No Brasil, existe outra rede do gênero em funcionamento no Rio Grande do Sul. Chama-se Associação CompRas e foi criada em abril de 2005 pelo Instituto Strohalm de Desenvolvimento Integral - Instrodi.

Ausência de governo - A rede C3 Paraná já tem mais de 30 empresas cadastradas. As de engenharia e construção civil foram as primeiras a aderir. Mais de 250 construtoras mostraram interesse. O setor mobiliza grandes contingentes de mão-de-obra e amplo espectro empresarial. É ávido por mecanismos capazes de fomentar a atividade e soluções alternativas à ausência da ação governamental num país onde a taxa de juros é proibitiva e a renda média muito baixa.

“Esperamos que até 40% do custo de construção possa circular dentro da rede, ou seja, cerca de R\$ 400 de cada

R\$ 1 mil do custo de uma obra”, assinala o empresário Roberto Valente, vice-presidente do Sindicato da Indústria da Construção Civil (Sinduscon) e da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep), adepto de primeira hora do C3 Paraná. “São mercadorias como esquadrias, concreto e instalações que vão circular neste valor sem precisar de capital”, justifica.

Há vantagens também para o consumidor final, pois o sistema valoriza o capital de fora conferindo-lhe poder de compra adicional em créditos internos da rede, na condição de bônus de até 10%. O dinheiro que entra vai para o agente fiduciário da rede garantir créditos internos. Qualquer pessoa poderá se associar à rede ou apenas comprar dentro dela. Cobra-se uma anuidade e taxa de transação de 1% para a manutenção do software (10%), da consultoria operacional (30%) e o restante para constituir um fundo destinado a investir em projetos comunitários.

“A pretensão é ampliar a rede de forma a chegar a todo tipo de empresa, de construtoras a supermercados e até prestadores de serviços, de advogados a alfaiates, pois até salários podem ser pagos por meio da liquidez interna”, explica Nelson Leão Bryzynski, consultor da área de Projetos Especiais do IPD e um dos responsáveis por estruturar o C3 Paraná. As redes ainda podem interagir entre si ou com mecanismos semelhantes de outros países. ●

Vantagens do sistema C3

- Alavancagem e maximização do desenvolvimento econômico e comercial com uso da capacidade produtiva das empresas e da comunidade que se relaciona com elas.
- Aumento da liquidez e capital de giro.
- Obtenção de créditos comerciais isentos de custos financeiros para transacionar.
- Ativação da capacidade ociosa das empresas.
- Aumento da geração de empregos na comunidade.
- Aumento do poder aquisitivo por meio de bônus.
- Um programa de fidelização do cliente permite à cadeia produtiva amortizar vantagens oferecidas aos consumidores.
- Redução da necessidade de estoques e de capital de giro.
- Vantagem competitiva de crédito para fomentar negócios frente ao sistema financeiro convencional.
- Possibilidade de anunciar e procurar bens e serviços por meio do software de administração da rede, o Cyclos, que é de fácil utilização.
- Transações seguras e negociações em rede.

SERVIÇO

Para saber mais sobre o C3 Paraná acesse www.c3parana.com.br e faça um cadastro ou ligue (41) 3362-0200. Quem aderir em 2005 não pagará anuidade em 2006 e quem indicar novos associados será isento de taxas internas por um trimestre.



POLÍTICA
e muitas outras
notícias.



Sanepar é Valor 1000

Mais uma vez a Sanepar recebe prêmio de destaque nacional. Este é o segundo ano que a companhia é escolhida como Empresa Campeã Nacional do Setor, concedido pelo Valor 1000. A escolha obedeceu à pontuação em oito critérios: crescimento sustentável, receita líquida, rentabilidade, margem da atividade, liquidez corrente, geração de valor, cobertura de dívidas e giro do ativo.

Os balanços são coletados pela Serasa e Valor Data e processados pela Serasa. Os critérios para os vários indicadores utilizados são da Fundação Getúlio Vargas.

As mil maiores empresas são divididas em 27 setores. Para cada um deles é escolhida uma campeã. O Valor 1000 publica também, a partir do ranking geral, as maiores e as melhores de quatro macro-regiões do país: Norte/Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul. Este prêmio é o reconhecimento à excelência em gestão.

O prêmio Valor 1000 é uma parceria entre o Jornal Valor Econômico e a Fundação Getúlio Vargas. Das mil maiores empresas analisadas, a partir da publicação dos balanços e de dados fornecidos pelas próprias companhias, 27 são escolhidas pelos seto-



*Stênio Jacob, presidente da
Sanepar*

*Companhia é
reconhecida
como a maior
empresa de
serviços
públicos da
Região Sul do
Brasil*

res nos quais atuam.

Maior da Região Sul - A Sanepar, também neste semestre, recebeu o prêmio de maior empresa de serviços públicos da Região Sul, segundo o ranking Grandes & Líderes, da Revista Amanhã. Esta premiação identifica as 500 maiores empresas do Sul e as 100 empresas líderes do Paraná, Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. As maiores e mais eficientes estão distribuídas em 25 setores.

Auditado pela PricewaterhouseCoopers, o prêmio Grandes & Líderes é concedido às empresas que apresentam os melhores resultados, considerando como critérios de julgamento o patrimônio líquido, receita bruta e resultado líquido. Nesta edição, o desempenho analisado se refere ao ano de 2004.

Para o presidente da Sanepar, Stênio Jacob, "estas duas premiações confirmam que o desempenho global da empresa é positivo. A Sanepar está cumprindo com a missão social proposta e, ao mesmo tempo, atendendo aos parâmetros utilizados para a concessão de prêmios de abrangência regional e nacional".

Postos de combustíveis: passivo ambiental sob nossos pés

Por Sandra Solda

Empreendimentos procuram se adequar às exigências legais para evitar danos ao meio ambiente

A agressão ao meio ambiente, resultado da lógica econômica que estimula o consumo mas não leva em consideração os custos ambientais decorrentes, resulta nos conhecidos passivos ambientais, conceito emprestado das ciências econômicas que, basicamente, expressa o valor monetário necessário para reparar o dano causado. Custos que necessariamente devem ser estimados nas avaliações da viabilidade econômica de qualquer empreendimento.

O passivo ambiental de uma empresa deve ser entendido como a "dívida" que ela contrai em relação às questões ambientais. Essa dívida pode ser, por exemplo, decorrente da contaminação do solo e/ou do len-

Pabito Pereira





çol freático e/ou, ainda, do não cumprimento de eventuais compromissos firmados com órgãos oficiais de controle ambiental ou de ações do Ministério Público decorrentes de reclamações da comunidade.

São vários os tipos de passivos ambientais, como os processos industriais, a exploração mineral e a disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos. A contaminação dos solos e reservas aquíferas por hidrocarbonetos é também um dos mais freqüentes exemplos de passivos ambientais.

Em particular, tendo em vista os postos de combustíveis, os passivos ambientais podem estar associados às contaminações do lençol freático por combustíveis derivados do petróleo. Segundo o diretor de Meio Ambiente da Prefeitura de Ponta Grossa, engenheiro Paulo Barros, os principais passivos de um posto de abastecimento são devidos aos vazamentos no Sistema de

Os mais de 29 mil postos existentes no País geram diariamente toneladas de resíduos perigosos

Abastecimento de Combustíveis SASC e também da geração de resíduos sólidos oriundos dos serviços prestados pela empresa.

“Os mais de 29 mil postos existentes no País geram diariamente toneladas de resíduos perigosos e não inertes como óleo usado, filtros, serragem, panos e estopas contaminadas com hidrocarbonetos, entre outros, exigindo conhecimento sobre suas características, gerenciamento e destinação final adequada”, adverte.

Ameaça à saúde humana - Por

sua vez, a geóloga Kátia Siedlecki, do quadro técnico da Mineropar, conta que o vazamento desses produtos representa séria ameaça ao equilíbrio ambiental e à saúde humana, embora a percepção da dimensão do problema seja bastante restrita: “A cultura da banalização de procedimentos operacionais em instalações e equipamentos de pontos de distribuição de combustíveis ainda resiste”.

A regulamentação das atividades de postos de revenda ou de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis sob a ótica de proteção ambiental, foi concretizada em 2000 com a Resolução 273 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). A instalação, operação, modificações e ampliações em empreendimentos, devem contar com a anuência do órgão ambiental responsável pela concessão das licenças ambientais. Em dezembro de 2001, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) editou a Instrução Normativa 105.008, mediante a qual foram estabelecidos critérios, procedimentos, trâmites administrativos, níveis de competência e premissas para a obtenção do licenciamento ambiental para o funcionamento de postos ou sistemas retalhistas de combustíveis.

De acordo com Elma Romanó, gerente do IAP em Ponta Grossa, as empresas vêm requerendo o licenciamento ambiental naquele órgão seguindo o procedimento determinado pela própria Agência Nacional de Petróleo (ANP) quanto à localização dos postos de abastecimento de combustíveis. Segundo ela “a fis-

calização é efetuada em nível estadual pelo IAP e em nível municipal pelas Secretarias Municipais do Meio Ambiente. Os donos de postos estão procurando regularizar a situação de seus estabelecimentos na área ambiental tentando remediar ou evitar passivos ambientais”.

Em face da complexidade das questões relacionadas com a contaminação por hidrocarbonetos e visando a padronização da abordagem e condução de estudos em áreas contaminadas, o IAP e a Mineropar firmaram uma cooperação técnica para treinamento da equipe e implantação da metodologia denominada Ações Corretivas Baseadas no Risco no Estado do Paraná, elaborada com base na norma difundida pela American Society for Testing and Materials (E 1739-95 Standard Guid of Risk Based Corrective Action).

De acordo com Kátia, trata-se de metodologia flexível para avaliação do risco toxicológico em áreas contaminadas, baseada na integração de métodos de avaliação de exposição e risco, modelos temáticos de transporte de contaminantes fornecendo subsídios ao processo de tomada de decisão relacionado à alocação de recursos, à urgência de ações corretivas, à necessidade de remediação e às alternativas tecnológicas aplicáveis.

“O objetivo final é disponibilizar ferramentas necessárias para o equacionamento da questão de passivos ambientais gerados pela atividade. A indústria petrolífera realiza algumas gestões para que o meio ambiente não seja contaminado, exigindo dos concessionários de postos o licencia-

Não se trata do simples cumprimento de exigências. Trata-se da assimilação da idéia de trabalhar com a prevenção



mento, procurando também proceder a substituição dos tanques de combustíveis que se encontram enterrados”, lembra Elma Romanó.

Gestão ambiental do empreendimento - Paulo Barros, diretor de Meio Ambiente da Prefeitura de Ponta Grossa, reconhece que atualmente as distribuidoras estão trocando os equipamentos do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis, porém não fazem nada em relação ao esclarecimento do proprietário do posto quanto à gestão ambiental do empreendimento: “As vantagens ainda são poucas, dada a dificuldade de detectar um vazamento, por exemplo, ou dar destinação correta aos resíduos sólidos perigosos”.

O técnico constata, ainda, que no município poucos postos se

subordinam à resolução do Conama e de modo geral a falta de informação é muito grande, pois as pessoas continuam sem saber o que realmente estão comprando nos postos de abastecimento, com um enorme passivo debaixo dos pés.

Como resultado da fiscalização do IAP já existem alguns dados e contaminações determinadas. A cobrança da adequação de quase três mil empreendimentos no Paraná, feita pelo IAP, gerou uma profusão documental inédita no setor. “Diante da indisponibilidade numérica de profissionais habilitados para a avaliação da consistência dos relatórios encaminhados, montou-se uma equipe formada por técnicos da instituição e da Mineropar”, depõe Kátia.

A técnica está convencida que “a situação de inconformidade apresentada por inúmeros empreendimentos permite antever custos elevados na adequação das instalações e nas intervenções físicas no terreno. Certamente o enquadramento previsto terá repercussões importantes alterando, inclusive, o perfil do próprio empreendedor”.

A geóloga diz que, ao analisar a consistência técnica dos relatórios de passivos ambientais, pôde constatar que há muita discrepância entre os trabalhos encaminhados. Portanto, nota-se o interesse por parte dos prestadores de serviços em se adequar às normas técnicas vigentes. Segundo ela, é uma questão de tempo. “Não se trata do simples cumprimento de exigências. Trata-se da assimilação da idéia de trabalhar com a prevenção, muitíssimo mais barata que remediar um passivo ambiental instalado”, conclui. ●

CREA-PR intensifica fiscalização

O trabalho intensificado há seis meses está mais concentrado em Curitiba e Região Metropolitana, que comportam o maior número de estabelecimentos no Estado. Graças ao programa de Fiscalização de Empreendimentos em Funcionamento - FEF, a forma como a fiscalização está sendo feita ganhou, além do enfoque orientativo e educativo, um planejamento específico, bem como maior controle de dados, com periodicidade anual.

Nas vistorias, os fiscais são orientados a praticar a filosofia de informar antes de punir. Ao proprietário do posto é comunicada a importância de se contratar profissional habilitado para realizar qualquer serviço que exija conhecimento especializado. Ao mesmo tempo, a finalidade também é evitar que leigos continuem a prestar serviços que caberiam a engenheiros civis, químicos, elétricos, mecânicos e outros vinculados ao sistema CREA.

"O CREA por meio da FEF, verifica profissionais e empresas que exercem projetos, fabricação (no caso dos postos, de bombas e tanques, por exemplo), instalação, manutenção e inspeção", descreve a fiscal engenheira civil Cláudia Squaris, sobre as atribuições gerais da FEF.

Mesmo recente, o trabalho nos postos já constatou que os proprietários desses locais não sabem da obrigatoriedade em contratar profissionais especializados. "Por isso que nossa aborda-

gem precisa ser educativa e não punitiva", afirma a fiscal engenheira civil Carolina Ferreira Enomoto. "Ao conversar com os comerciantes, explicamos que a responsabilidade sobre a manutenção do posto deve ser de um profissional habilitado e não de um leigo. Sem a presença do profissional, a responsabilidade por tudo o que acontecer no posto vai recair sobre o proprietário. Por isso, eles reconhecem a importância em ter os serviços de um profissional", complementa Carolina.

Pelo programa são verificados pelo menos 25 itens num posto de combustíveis. Entre eles, está a constatação de quem é o responsável pelo teste de estanqueidade do tanque de armazenamento de combustíveis, quem faz a manutenção das bombas ou as análises químicas dos produtos manipulados no estabelecimento, dos sistemas de prevenção a incêndios e da destinação de resíduos sólidos. Neste período foram fiscalizados 112 estabelecimentos de postos de combustíveis, nos quais 63% das empresas terceirizadas que realizam atividades técnicas estão regulares junto ao Conselho.

Como se vê, não se trata apenas de uma defesa corporativista. Os reflexos do trabalho do programa acabam sendo sentidos por toda sociedade, que na hora em que solicitar os serviços de um posto, vai ser beneficiada se o estabelecimento estiver dentro da lei. "Trabalhando com profissionais habilitados,

o proprietário garante qualidade ao serviço que presta, em segurança, dele e das pessoas que circulam próximo ao posto, além de contribuir para a proteção do meio ambiente", afirma o fiscal engenheiro eletricista Mario Guelbert Filho.

Para Maurício Luiz Dassani, engenheiro eletricista e fiscal, o trabalho contribui com outros órgãos fiscalizatórios, como as secretarias municipais e estadual do Meio-Ambiente e a Agência Nacional do Petróleo (ANP). O engenheiro civil Léo Renato Canalli, da SL Instalações de Equipamentos para Postos e Serviços Ltda, foi convidado pela Regional Curitiba para proferir uma palestra aos agentes de fiscalização com o objetivo de aprimorar conhecimentos técnicos, bem como facilitar a identificação de atividades de engenharia e arquitetura nesta modalidade de fiscalização. Canalli diz que a presença cada vez mais expressiva de profissionais habilitados nos postos é uma demanda do atual momento pelo qual passa a indústria petrolífera. "Hoje existem muitas companhias pequenas atuando no ramo de postos de combustíveis. Estes comerciantes ficaram sem ninguém para defendê-los e o trabalho da FEF é importante para evitar que os proprietários contratem profissionais sem registro no Conselho ou leigos", diz Canalli, que tem uma empresa de instalação e manutenção de tanques e bombas. ●

O SOCIAL A TODOS OS PROFISSIONAIS REGISTRADOS NO CREA-PR

Confira o que temos em nosso site:
www.caixapr.org.br



MÚTUA DE ASSISTÊNCIA

BENEFÍCIOS SOCIAIS

- AUXÍLIO PECUNIÁRIO
- PECÚLIO POR MORTE
- AUXÍLIO FUNERÁRIO

BENEFÍCIOS REEMBOLSÁVEIS

- AUXÍLIO FINANCEIRO POR DESEMPREGO OU INVALIDEZ
- ASSISTÊNCIA MÉDICA, HOSPITALAR E ODONTOLÓGICA
- ASSISTÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS
- AUXÍLIO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E LIVROS
- PLANO DE FÉRIAS NO PAÍS

CONVÊNIOS VANTAJOSOS

- PLANOS DE SAÚDE
- HOSPITAIS
- CLÍNICAS MÉDICAS, MÉDICOS E DENTISTAS
- LABORATÓRIOS E EXAMES COMPLEMENTARES
- SEGUROS CONTRA TERCEIROS, ETC.
- HOTÉIS
- PREVIDÊNCIA PRIVADA
- CRÉDITOS ESPECIAIS - BANCO DO BRASIL
- DATACAD BRASIL

CAIXA/PR

Rua Dr. Zamenhof, 35 - Alto da Glória - 80030-320 - Curitiba - PR

Fone: 0800-6420003

Fax: (41) 3353-1554

E-mail: caixapr@crea-pr.org.br

ITAIPU BINACIONAL. ENERGIA MÁXIMA NA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE.



Preservar, investir e melhorar. É com este lema que a Itaipu Binacional realiza todas as ações ambientais. Na faixa de proteção que abraça seu reservatório, já foram plantadas mais de 20 milhões de mudas de árvores nativas, totalizando 108.866 hectares em 1.400 quilômetros de extensão. Essa área, com largura média de 217 metros, permitirá a formação do **Corredor da Biodiversidade**, integrando o Parque Nacional do Iguaçu à Ilha Grande e ao Pantanal do Mato Grosso do Sul. Além disso, construiu - em parceria com o Governo do Estado do Paraná - o **Canal da Piracema**, um rio artificial de 8 quilômetros que liga o rio Paraná ao seu imenso lago. Autêntico elo da vida, o Canal da Piracema ajudará os peixes a vencerem um desnível de 120 metros entre o rio e a superfície do lago, garantindo condições de reprodução a inúmeras espécies. E tudo isso porque, para a Itaipu Binacional, dispor da máxima energia na preservação ambiental é a ação mais natural.