



# COPEL INFORMAÇÕES

ANO XXVIII - Nº 218 - SETEMBRO DE 97

I CIESE-CONFERENCIA INTERNACIONAL  
PARA EXECUTIVOS DO SETOR ELÉTRICO



## Simepar instala primeiro radar meteorológico

A partir de Irati, o equipamento vai monitorar o  
clima do Paraná num raio de 480 quilômetros



**PARA CHEGAR  
ATÉ AQUI,  
A COPEL PERCORREU  
120.000 KM.**

A Copel não mede esforços para levar o desenvolvimento e o conforto da energia elétrica a todo o povo do Paraná. Esteja ele onde estiver. Ao todo, são 120.000 km de linhas de distribuição e 6.000 km de linhas de transmissão, que percorrem o estado de ponta a ponta, passando por todos os nossos municípios. Atualmente, o Paraná conta com 2,4 milhões de ligações de ener-



gia elétrica da Copel. E a energia que chega até os povoados mais humildes, através do Programa Lig Luz Rural, é a mesma energia que movimenta milhares de indústrias, gerando progresso e riquezas para os paranaenses. Hoje, a Copel é considerada a melhor companhia de energia elétrica do Brasil. Mas para chegar lá, teve que percorrer muito chão.

GOVERNO DO ESTADO  
**PARANÁ**  
A transformação que a gente vê.

 **COPEL**



## Auxílio aos reassentados.....Pág.08

EDITORIAL.....	03
Compromisso com a vida	
CAPA.....	04
Simepar instala radar meteorológico	
SALTO CAXIAS.....	06
Tecnóloga colocada à prova	
ESPAÇO VERDE.....	09
Princípios da preservação ambiental	
LAZER.....	10
Reservatórios podem virar parques	
MEMÓRIA.....	11
A iluminação pública no século passado	
GENTE.....	12
Filho de copeliano faz intercâmbio na Turquia	
PALESTRA.....	13
Qualidade de vida no trabalho em discussão	
CIESE.....	14
Copel organiza encontro internacional do setor	
TREINAMENTO.....	15
Como fazer a manutenção de hidrogeradores	
INVESTIMENTO.....	16
Clube Iguazu investe em ações da Copel	
REGISTROS.....	17
O que acontece na empresa	

# Compromisso com a vida

**H**á muito que a Copel expressa seu compromisso social, levando a todos os cantos do Paraná a energia elétrica, suprimento básico para uma vida de melhor qualidade. A vida, aliás, é tratada com muito respeito pela empresa. Da consciência dos riscos proporcionados pela eletricidade, nasceram ações não só para melhorar a qualidade, mas também para preservar a vida.

Internamente, realizam-se atividades centradas na segurança, cursos e treinamentos específicos, como tem registrado esta revista. O resultado é que os índices de acidentes com os copelianos estão entre os menores do setor elétrico brasileiro - embora, quando se trata de vidas, sempre é necessário, e possível, melhorar.

Ainda assim, não é o suficiente: lamentavelmente, os acidentes continuam a ocorrer. Por isso, uma nova frente de batalha será aberta, com ações específicas para o público externo, envolvendo donas de casa, escolas, eletricitistas, trabalhadores da construção civil, empreiteiros, agricultores e entidades de classe. Desde o final do ano passado, um comitê estuda as principais causas, locais e frequência desses acidentes e elabora ações para reduzir sua ocorrência.

Em breve, essas ações estarão presentes em toda a Copel e o resultado que se espera é a preservação de inúmeras vidas. Trata-se de um desafio, talvez o mais importante de todos. Certamente os copelianos irão fazer sua parte.

**A Redação**

## EXPEDIENTE

Companhia Paranaense de Energia  
COPEL (Criada em 26 de outubro de 1954)

Presidente: Ingo Henrique Hübert

Dir. de Projetos Estratégicos: Deni Lineu Schwartz

Dir. Administrativo: Miguel Augusto Queiroz Schünemann

Dir. Econômico-Financeiro (e relações com o mercado): Ferdinando Schauenburg

Dir. de Distribuição: José Maria A. Ruiz

Dir. de Engenharia e Construção: Mário Roberto Bertoni

Dir. de Operação: Lindolfo Zimmer

Copel Informações  
Revista de distribuição dirigida

Supervisão Editorial: Lauro Feital

Editor: Fernando Gerlach

Fotos: Irineu Nievola, Ennio Vianna, Carlos Borba (Salto Caxias), Monica Rocha Mello

Foto da Capa: Emandes Aparecido Saraiva

Colaboradores: Sérgio Sato, Simone Camargo Dutra, Valéria Prochmann, Júlio A. Malhadas Júnior e Denise Adriano Drechsel

Regionais: Justiniano A. do Nascimento (Curitiba), Dorival Ignácio (Ponta Grossa), Dante Conselvan (Maringá), Éder Dudzak (Cascavel) e Paulo Ribeiro (Salto Caxias)

Núcleo de Jornalismo (PRE/CDC/NUJN): Rua Coronel Dulcídio, 800, CEP 80420-170. Fone (041) 322-3535, ramal 4329 - e-mail: imprensa@mail.copel.br.

Produção Editorial e Gráfica:

Tempo Comunicação & Marketing

Fotolito: Opta

Impressão: Clichepar



# De olho no tempo



A montagem do radar começou com a construção de uma torre de 25 metros em Irati.

**Primeiro radar meteorológico do Paraná, instalado pelo Simepar, é o mais moderno da América Latina e deve entrar em operação até o final de setembro**

O Simepar - Sistema Meteorológico do Paraná começa a operar, em setembro, o seu primeiro radar meteorológico. O radar Doppler, adquirido por US\$ 3 milhões de dólares - sendo US\$ 2 milhões em equipamentos e US\$ 1 milhão em infra-estrutura -, é o mais moderno já instalado no Hemisfério Sul e o primeiro de uma rede de radares meteorológicos com que o Simepar pretende cobrir todo o Paraná e regiões vizinhas.

Composto de antena, transmissor e receptor o radar está instalado em uma torre de concreto de 25 metros de altura, situada nas proximidades da cidade de Irati, a 150 km de Curitiba. Seu raio de cobertura é de cerca de 480 km, com diferentes graus de resolução de dados. Escolhida estrategicamente, a localização vai permitir a cobertura do Centro-Leste do Estado, abrangendo a Região Metropolitana de Curitiba, os reservatórios das usinas de Foz do Areia, Segredo e Salto Santiago, no rio Iguaçu, e também União da Vitória, região atingida por enchentes.

Adquirido do consórcio Elebra Sistemas de Defesa e Controles e Enterprise Electronics Co., com recursos provenientes da FINEP, o radar chegou ao porto de Paranaguá, em julho passado. Depois de inspecionado seguiu desmontado em quatro carretas até Irati. Após sua montagem, tanto da parte mecânica quanto das partes de *hardware* e de *software*, foram iniciados os testes finais. A previsão é de que no final de setembro o radar comece a gerar informações e produtos que serão transmitidos ao Centro Operacional do Simepar, em Curitiba, de onde será operado remotamente.

**Funcionamento** - O radar meteorológico do Simepar é do tipo Doppler e opera na banda-S (faixa de 2.700 a 2.900 MHz). No Brasil já existem três radares deste tipo em operação: em Bauru e Presidente Prudente, São Paulo, operados pelo Instituto de Pesquisas Meteorológicas (IPMet), da Universidade Estadual Paulista, e em Pelotas, no Rio Grande do Sul, operado pela Universidade Federal de Pelotas.

Os radares meteorológicos têm o mesmo princípio de funcionamento dos utilizados para controle de tráfego aéreo e é capaz de interceptar qualquer corpo, dentro do seu alcance. Pela medição da energia retornada, o equipamento estima a localização e velocidade destes corpos, chamados alvos meteorológicos. O diferencial do equipamento do Simepar em relação aos demais está em dois pontos: o primeiro é que possui antena com feixe mais estreito e potência de transmissão mais elevada, o que aumenta sua capacidade de detecção; o segundo é que este é um radar de polarização diversificada, que melhora substancialmente a eficiência na detecção de granizo.

Os radares meteorológicos têm uma primeira classificação definida em função da frequência da onda eletromagnética que emitem - dependendo da frequência, os radares têm aplicações distintas na meteorologia. Além disso, há uma segunda classificação em função do tipo de informação medida: o radar meteorológico convencional mede apenas a intensidade do sinal refletido. No caso do radar Doppler, além da intensidade, ele mede a diferença de fase entre os sinais transmitidos e refletidos. Outra vantagem do Doppler é o fato de permitir medir a velocidade do vento.

**Aplicação do radar** - Com os dados coletados pelo radar meteorológico, será possível gerar informações como quantidade de água precipitável, chuva acumulada em uma determinada área num intervalo de tempo, além de monitorar o deslocamento de tempestades. Todas as informações e produtos gerados serão de grande importância para o Paraná, particularmente para os setores elétrico, o agrícola, a aviação, o turismo e Defesa Civil.

No caso da Copel, o radar contribuirá na melhoria dos resultados das previsões de vazão e, na medida em que alertar para eventos severos nas regionais de operação e distribuição, permitirá agilidade nas manutenções corretivas. Na agricultura, possibilitará o acompanhamento da chuva acumulada em áreas limitadas de colheita, favorecendo a medição da quan-



...que recebeu equipamentos transportados por quatro carretas desde Paranaquá.



O radar meteorológico é formado por um transmissor, um receptor e a antena.



...que envia e recebe dados sobre o clima no estado num raio de 480 km

tidade de água disponibilizada às plantas e indicando os momentos apropriados de adubação, aplicação de defensivos e fertilizantes e colheita. Na Defesa Civil, o radar favorecerá o monitoramento e previsão de eventos severos e a emissão de alertas sobre sua ocorrência.

**Novo perfil** - Com a instalação deste radar meteorológico em conjunto com os demais sistemas já instalados, o Simepar, segundo seu diretor, Eduardo Alvim Leite, se configura como um dos centros regionais de meteorologia mais modernos do mundo. "A estratégia é intercambiar dados e informações com outras instituições nacionais e internacionais, expandindo a nossa área de abrangência, obtendo dados e informações de regiões vizinhas e variáveis de qualquer lugar do mundo que possam afetar o tempo e clima do Paraná."

"A nível nacional o Simepar buscará a integração com radares já instalados no país, de forma a acompanhar os eventos atmosféricos que se formam fora da área de cobertura de seu próprio radar", informa Alvim. "É o que acontece nos Estados Unidos, onde todo o país está coberto por uma rede de mais de 80 radares meteorológicos funcionando integradamente, o que agrega precisão e qualidade às previsões de tempo."

Segundo o diretor do Sistema, "outro aspecto é o potencial de pesquisa que se abre de forma cooperativa e que o Simepar pretende desenvolver. Pesquisas serão realizadas quanto ao uso de dados do radar na alimentação de modelos hidrológicos distribuídos, na aplicação de dados de radar em modelos de previsão de tempo regionais e até o desenvolvimento de modelos para estimativa do crescimento/decaimento de tempestades e outros eventos severos." ■



## Tecnologia aprovada

A vazão oito vezes maior que o normal colocou à prova a tecnologia aplicada na construção da Hidrelétrica de Salto Caxias

### Apesar das cheias do Rio Iguaçu, a tecnologia aplicada na construção da usina evitou maiores danos à comunidade e à obra

O rio Iguaçu registrou vazão quase oito vezes maior que a normal no último dia 05 de agosto, na altura da usina hidrelétrica de Salto Caxias. Durante a madrugada, devido às fortes chuvas registradas em boa parte da bacia hidrográfica do Iguaçu, a vazão superou os 9.900 metros cúbicos por segundo, provo-

cando o espetáculo interessante: as águas sobrepuseram as ensecadeiras - pequenas represas que permitem a execução das obras no leito seco - e ultrapassaram a própria barragem em construção, constituindo o que tecnicamente é denominado *over topping*.

O espetáculo, plasticamente bonito, pôs à prova o preparo das equipes da Copel em Salto Caxias e a tecnologia aplicada na construção, na qual foi antecipada a hipótese de cheias e *over topping*. O resultado foi a constatação de que nenhuma das estruturas - barragem e ensecadeiras - sofreu danos, e a recuperação das condições para os trabalhos foi muito rápida.

**Antecipação** - As medidas anteriormente tomadas pelas equipes da Copel em Salto Caxias evitaram problemas

maiores. Uma delas foi a construção do chamado "dique fusível", uma estrutura que, em caso de vazões altas, possibilita o preenchimento da área entre a ensecadeira e a barragem, formando um pequeno reservatório e evitando o rompimento da primeira. Além disso, o trabalho rápido permitiu a retomada de condições para o lançamento de Concreto Compactado a Rolo (CCR) na barragem em um período de dois dias.

Segundo o engenheiro Ademar Cury da Silva, superintendente de Empreendimentos Especiais da Copel e responsável pela implantação de todos os projetos relacionados a Salto Caxias, a rapidez na recuperação das condições operacionais "foi uma prova da versatilidade do corpo técnico da empresa na obra".

## Uma das maiores preocupações dos técnicos é prevenir impactos negativos das obras da empresa junto a comunidade influenciada

A metodologia construtiva de Salto Caxias, além de em condições normais não provocar elevação sensível no nível do rio, também foi importante na prevenção de alagamentos. Ao invés de trabalhar na elevação sistemática da barragem em todo o seu prolongamento, as obras foram concentradas junto a margem direita e na parte final a esquerda, fora do leito do rio. Em uma extensão com 300 metros de comprimento, a barragem permanece com elevação menor, permitindo a escalada das águas e evitando danos às populações que residem no trecho anterior do rio.

O engenheiro Mário Roberto Bertoni, diretor de Engenharia e Construção, diz que uma das maiores preocupações da Copel é prevenir impactos negativos de seus empreendimentos junto à comunidade. "Por isso adequamos tecnicamente nossos projetos para que sua influência no contexto regional seja a menos aguda possível", comenta, lembrando que toda a estrutura da empresa disponível em Salto Caxias foi colocada a campo para auxiliar as 133 famílias que eventualmente poderiam estar sob risco. Durante a semana, foram mobilizados um barco, cinco veículos fora de estrada e doze pessoas para acompanhamento da situação nas propriedades das faixas mais ribeirinhas. ■

## Copel é destaque entre as empresas do sul

**E**stá nas bancas de sul e sudeste do Brasil a edição número 122 da revista Amanhã - Economia e Negócios, publicação editada em Santa Catarina. A revista traz como reportagem de capa uma matéria sobre as maiores empresas dos setores privado e público dos estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Trata-se do ranking **Grandes**. A boa notícia para os copelianos é a posição de destaque da Copel entre as empresas estatais do Paraná: primeiro lugar disparado.

Na classificação geral das empresas públicas do estado a Copel figura em primeiro lugar pelo critério de Valor Ponderado de Grandeza (VPG), um indicador exclusivo que leva em conta o patrimônio líquido, receita bruta e lucro líquido. Em 1996, a Copel alcançou um Valor Ponderado de Grandeza de R\$ 2,64 bilhões. Seu patrimônio líquido, de R\$ 4 bilhões, é também o maior entre as empresas estatais. E, melhor do que tudo, nenhuma outra empresa teve lucro maior que os R\$ 193,9 milhões obtidos pela estatal de energia do Paraná no ano passado.

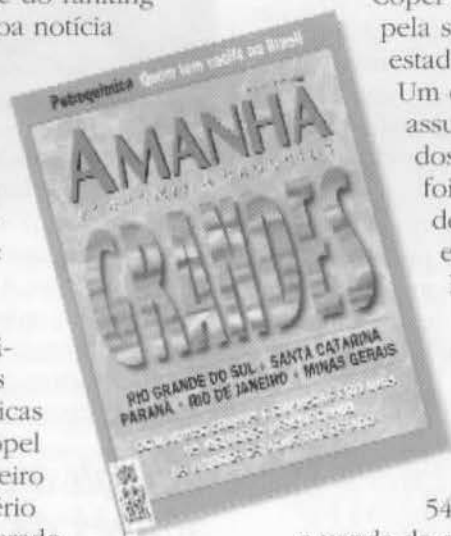
**História** - O ranking **Grandes** é publicado há nove anos pela revista Amanhã e

conta com o suporte técnico de uma das maiores empresas de auditoria do mundo, a Coopers & Librand Biedermann, Bordsch. Seu objetivo é apontar as 100 maiores e as mais eficientes empresas estatais e grupos privados dos cinco estados brasileiros que respondem por cerca de 40% do PIB do país.

Chamada de "Jóia da Coroa" pela reportagem, a Copel é destacada pela sua atuação no estado e fora dele. Um dos principais assuntos explorados pela revista foi o lançamento de ações da empresa na Bolsa de Valores de Nova Iorque (CI 217 de agosto de 97), que renderam US\$

541 milhões com a venda de ações preferenciais, sem direito a voto. A publicação fala ainda a capacidade de geração de energia instalada e da ampliação que virá com a entrada em operação da hidrelétrica de Salto Caxias. O programa de investimentos da empresa também mereceu atenção, assim como os projetos de atuação em outras áreas, como a transmissão de dados.

Fundada em 1986, a revista Amanhã é uma das mais importantes publicações brasileira na área econômica fora de São Paulo, garantindo credibilidade à posição de destaque em que encontra-se a Copel. ■





# Auxílio aos reassentados

Pastoral da Criança e Copel firmam parceria para melhorar a qualidade de vida dos reassentados de Segredo

A Pastoral da Criança e a Copel estão desenvolvendo em conjunto um programa de acompanhamento e educação das gestantes e crianças residentes nos três projetos de reassentamento da hidrelétrica de Segredo, nos municípios de Pinhão, Mangueirinha e Honório Serpa. No final de agosto a presidente nacional da Pastoral, Zilda Arns, visitou os reassentamentos para conhecer de perto o programa.

Além de Zilda Arns, estiveram presentes o bispo diocesano de Palmas e Francisco Beltrão, Dom Agostinho José Sartorio, as representantes da Pastoral da Região, Terezinha Tortelli e Marilde Fávero, e Regina Alegro, que representou a secretaria da Educação. O grupo foi recebido pelo presidente Ingo Hübert e pelo diretor de engenharia e construção, Mário Roberto Bertoni, que oficializaram a entrega de dois veículos para uso das comunidades.

"Atingir a criança através da mãe e atingir a mãe através dos corações", foi a mensagem deixada por Zilda Arns às líderes comunitárias. Ela lembrou que os bons resultados colhidos pela entidade em todo país



Zilda Arns, presidente da Pastoral da Criança, conversou com as líderes comunitárias

se deve em grande parte à dedicação destas líderes. O presidente Hübert, por sua vez, destacou a importância do trabalho da Pastoral da Criança, elogiando os métodos simples e a forma prática de atuação, que é capacitar pessoas da própria comunidade para atua-

***"Atingir a criança através da mãe e a mãe através do coração", foi a mensagem deixada por Zilda Arns***

rem como líderes e multiplicadores de conhecimentos de saúde, nutrição, higiene e medicina natural.

**Projeto complementar** - De acordo com o presidente, a empresa está trabalhando para oferecer às comunidades uma boa escola, boa saúde, uma economia auto sustentada, baseada na agricultura, e a

possibilidade de comercialização do excedente produzido. "Por isso convidamos a Pastoral para este programa inédito de acompanhamento da saúde materno infantil", afirmou. A Copel também vai desenvolver, junto com a Secretaria de Estado da Educação, um projeto complementar de ensino para crianças de 7 até 15 anos, deixando-as preparadas para ingressar nos cursos normais de 2º grau.

Segundo o presidente da Associação dos Produtores Rurais de Segredo, Benedito J. S. Alves, que lidera as 55 famílias da comunidade de Mangueirinha "a qualidade de vida melhorou para todos. Além da infra-estrutura física, como centro social, escola, casas, galpões, igrejas, água, luz e estradas, a Copel tem propiciado a todos novas oportunidades com o ensino de técnicas agrícolas, orientação comercial e educação básica de adultos. Hoje há satisfação entre os reassentados." ■



# Princípios de atuação

**Projetos ambientais desenvolvidos pela Copel são referência para diversas instituições de ensino e outras empresas do setor elétrico**

**N**ão é mais novidade para ninguém que a demanda do Brasil por energia elétrica continua crescendo. Também é de domínio público que a Copel é uma das mais capacitadas empresas do setor na construção de usinas. Mas esta não é a única referência da empresa em relação as demais. Outro importante aspecto é levado em consideração sempre que se fala dos empreendimentos da companhia paranaense. Trata-se do trabalho desenvolvido para preservação do meio ambiente nas áreas de influência das instalações da empresa.

E não é um trabalho que começou agora, quando a questão ambiental ganhou importância. Há mais de 25 anos a Copel desenvolve programas de meio ambiente. Primeiramente com projetos específicos de preservação de espécies florestais, recomendadas para a recomposição de matas ciliares. Depois com programas de povoamento de

peixes em reservatórios, seguindo portaria da antiga Sudepe.

Estes foram os embriões de um amplo planejamento realizado em benefício do meio ambiente. Hoje a Copel é respeitada nacionalmente pelo banco de dados de espécies florestais pouco estudadas que possui e que, muitas vezes, servem de referência para instituições de ensino. Apesar disso, pouca gente conhece este trabalho, dentro e fora da empresa. São poucos também os funcionários que sabem da existência de princípios que regem a atuação da empresa nas questões que envolvem o meio ambiente.

Confira a seguir quais são as premissas básicas da política ambiental da Copel:

1 - A Copel considera o meio ambiente fator fundamental de equilíbrio no desenvolvimento da populações, comprometendo-se a manter este fator em harmonia com suas atividades, através de atuação

*Nos últimos 25 anos a Copel vem desenvolvendo programas para adequar suas atividades à proteção ao meio ambiente*

integrada nas dimensões física, biológica, sócio-econômica e cultural;

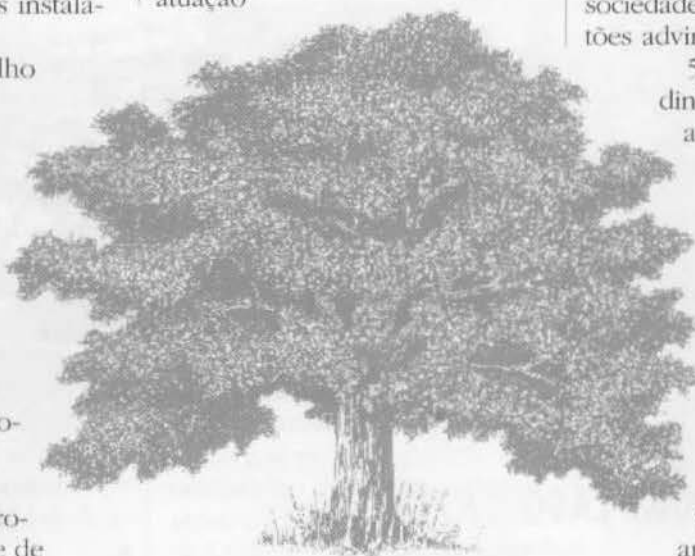
2 - A Copel valoriza, preserva e defende o meio ambiente e considera as implicações ambientais no desenvolvimento de suas atividades, mitigando os impactos negativos e maximizando os positivos;

3 - A Copel cumpre as exigências legais e regulamentares relativas ao meio ambiente, bem como estabelece normatização complementar pertinente, no âmbito de sua atuação;

4 - A Copel considera indispensável a participação da sociedade na solução de questões advindas de suas atividades;

5 - A Copel reconhece a dinâmica dos requisitos ambientais inerentes às suas atividades, mantendo-se permanentemente atualizada e contribuindo para o seu rápido equacionamento;

6 - A Copel considera de responsabilidade de seus empregados e colaboradores o respeito e valorização do meio ambiente. ■



# Reservatórios viram parques

**Projeto pioneiro permite a criação de novos parques e centros de educação ecológica nas margens dos reservatório das usinas**

**A** Copel, através do Departamento de Alienação e Legalização Imobiliária Extrajudicial (DOP/DPLI) está concretizando mais um projeto pioneiro do setor elétrico brasileiro. Trata-se da concessão de direito real de uso dos imóveis de abrangência da microbacia hidrográfica e do reservatório de usinas hidrelétricas para a implantação de parques, centros de educação ecológica e outros usos múltiplos permissíveis.

Dessa forma, as áreas de reservatórios, antes de uso restrito, mantêm sua característica de unidade de conservação e preservação dos elementos físicos, biológicos e ambientais e, ao mesmo tempo, beneficiam a comunidade da região com áreas de lazer e educação.

O projeto pioneiro, é mais uma parceria bem sucedida entre a Copel, o Governo Jaime Lerner e prefeituras municipais, e já está sendo implantado em Campo Mourão e Luiziana. São os primeiros municípios do Paraná e do Brasil a serem beneficiados com um projeto desta natureza.

Em 26 de junho, foi assinado o convênio entre a Copel, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA), o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e as administrações dos dois municípios para criação do Parque Estadual Lago Azul nas áreas de abrangência da microbacia

hidrográfica e do reservatório da usina de Mourão I. A população de Campo Mourão e Luiziana, que se ressentiam da falta de uma área ampla para o lazer, passarão a contar agora com os 1.827 hectares que farão parte do Parque Estadual Lago Azul.

**Linhão** - O convênio contempla também a construção do Linhão da Avenida das Torres, em Campo Mourão. Serão oito quilômetros de avenidas ao longo das linhas de alta tensão da Copel que passam pela cidade. O Linhão vai interligar a BR 317 (saída para Maringá) à PR 579 (saída para Corumbataí do Sul) e à PR 487 (saída para Guarapuava), melhorando a qualidade do sistema viário da cidade. Esta obra é fruto de outro projeto pioneiro da Copel, em parceria com o governo e prefeituras, lançado em Curitiba com o projeto denominado Linhão do Emprego.

O DPLI está providenciando junto ao DNAEE a



**PARQUE ESTADUAL LAGO AZUL**

VISTA ÁREA DE LAZER

CAMPO MOURÃO - PARANÁ

## As populações de Campo Mourão e Luiziana serão as primeiras a se beneficiar do novo projeto, ganhando uma área de lazer de 1.827 hectares

preservação da garantia da exploração do potencial energético da usina de Mourão I, condicionando a transferência e o uso dos imóveis que compõem o projeto do Parque Estadual Lago Azul a cláusulas restritivas, suspensivas, resolutivas e reversíveis e à homologação da desvinculação desses imóveis daquele departamento, nos termos do artigo 21 da Constituição Federal. Providência similar também está sendo tomada para as faixas de linha de transmissão que serão utilizadas para a implantação dos projetos Linhão do Emprego, de Curitiba, e Linhão da Avenida das Torres, de Campo Mourão.

Para o gerente do DPLI, Albino Mateus Neto, que coordena as ações da Copel na implantação desses projetos, fica comprovado que com criatividade e parceria é possível conciliar a preservação e o equilíbrio ecológico de margens de reservatório e faixas de segurança com o uso múltiplo dessas áreas para benefício da sociedade, seja na forma de parques, tão necessários ao lazer e bem estar da população, ou na forma de avenidas e projetos complementares, geradores de progresso e empregos. Os resultados práticos dessas parcerias são benefícios para todas as partes envolvidas: concessionária, poder público, meio ambiente e sociedade. ■

## Os problemas da iluminação pública em 1876 em Curitiba

O jornal *Dezenove de Dezembro*, em sua edição de 19 de fevereiro de 1876, denunciava problemas com a iluminação pública: "Prevenimos ao Senhor contratante da Iluminação Pública que os seus empregados acendem os combustores já tarde da noite, ou quando não o fazem desde as 5 horas da tarde".

Naquele ano, autoridades da Província emitiram convites para a formalização de contratos que envolvessem iluminação à gás, pois era angustiante a falta freqüente de luz na cidade e se procuravam alternativas para solucioná-la.

A seguir alguns pontos curiosos da legislação da época, que acabou por regulamentar o contrato para iluminação a gás nas cidades de Curitiba e Paranaguá:

"Art. 2º - Fazer todas as despesas de construção, assentamento dos gasômetros e mais aparelhos, necessários para a produção de gás, construção dos edificios em que tiver de montar aqueles aparelhos de canalização do gás para os pontos que tiver de estender os combustores.

Se o governo Provincial julgar conveniente estender a iluminação além dos limites prescritos no contrato que celebrarem os proponentes, serão também à custa deste ou da Companhia que organiza-

rem, todas as despesas para aquele fim.

Art. 3º - Os tubos para a canalização geral e os parciais para os combustores serão de ferro perfeitamente ligados, podendo porém os parciais para os edificios públicos e casas particulares, que quiserem iluminar-se a gás, serem de chumbo ou metal, cuja conveniência for reconhecida.

Art. 5º - Os lampeões serão colocados em colunas e arandelas de ferro fundido, semelhante aos que usa a empresa de gás do Rio de Janeiro. Nas praças os largos, serão maiores os lampeões ou candelabros, se o Governo Provincial determinar.

Art. 8º - O gás para iluminação será extraído do carvão de pedra, ou qualquer outra substância que possa produzir uma brilhante, serena e a inofensiva intensidade de sua força luminosa que nunca será inferior ao gás atualmente fabricado no Rio de Janeiro. ■



*Se você tem algum documento, foto ou equipamento que ajude a preservar a memória da eletricidade no Paraná e queira doá-lo ao Museu da Energia, entre em contato com Daniel. Tel.: (041) 356-2002, ramal 6545.*



# Um roteiro nada tradicional

Diferentemente da maioria dos jovens e adolescentes que viajam para fora do país, filho de copeliano faz intercâmbio na Turquia

**F**azer intercâmbio é uma grande oportunidade para conhecer o mundo.

Com essa idéia na cabeça e mochila nas costas vários jovens brasileiros partem para viver fora do país, em pensiónatos ou casas de família. Na volta eles trazem experiências inesquecíveis. Foi o que aconteceu com Ludinei Picelli Filho, filho do gerente da Divisão Comercial de Londrina.

A diferença entre a experiência de Ludinei Filho e da grande maioria que participa de intercâmbios foi o local escolhido para viver: a Turquia. "Foi emocionante viver num país de costumes tão pitorescos", lembra ele. Fugindo das escolhas tradicionais que são os Estados Unidos, Alemanha, Inglaterra e França, o rapaz de 17 anos embarcou para a Turquia no início de 1996, onde ficou onze meses.

Já na chegada ele identificou as primeiras diferenças culturais com que iria conviver. "Lá eles tiram os sapatos antes de entrar em casa e as mulheres usam lenços no rosto devido a religião muçulmana", recorda Ludinei. Nos dois primeiros meses, para amenizar a sauda-



Ludinei Picelli Filho visitou uma estação de esqui: diversão no norte da Turquia

de da família, ele dedicou-se ao estudo da língua - muito semelhante ao árabe. "Em seis meses já falava turco fluentemente".

O casal com quem morou na Turquia o levou para conhecer todo o território do país e outros nove países europeus. Além disso, os "país intercâmbios"

*O estudante conheceu outros nove países europeus acompanhado do casal que o hospedou*

ofereciam a ele diariamente uma quantia equivalente a R\$ 35,00 para gastos pessoais. "Engordei dez quilos durante o intercâmbio", comenta Ludinei, lembrando que a comida do país é rica em condimentos e bastante apimentada.

Para Ludinei a visão do Brasil que alguns turcos tem não é muito adequada. "Me perguntavam como poderia ser brasileiro se não era negro. Para eles o país é sinônimo de futebol, lembrando Pelé e Romário, e de violência. Aquelas imagens da violência policial me obrigaram a dar muitas explicações", diz.

**Estudos** - Ludinei lembra que o estudo na Turquia é muito rígido e os alunos usam ternos e gravata para ir à escola. Além disso, os jovens turcos, se comparados aos brasileiros, são bastante conservadores. "Poucos saem à noite e a maioria estuda bastante", diz.

"Valeu a pena ir para a Turquia", declara Ludinei. Para ele, um intercâmbio amadurece muito a pessoa e muda a visão do mundo. O rapaz aconselha os jovens interessados em fazer a experiência a não irem para as opções tradicionais. "Conhecer culturas tão diferentes é muito mais valioso", diz ele. ■

# Aposta na qualidade de vida

**Empresas que investem na qualidade de vida de seus funcionários produzem mais e melhor**

**P**ense como investidor: você colocaria dinheiro numa empresa onde as pessoas trabalham insatisfeitas? Agora pense como consumidor: você não preferiria comprar do fabricante onde você sabe que trabalham pessoas satisfeitas, saudáveis e felizes? Cada vez mais os empresários estão raciocinando neste sentido e chegando a conclusão de que produtos e serviços oferecidos por quem está de bem com a vida são melhores, valem mais, quebram menos, dão mais satisfação ao cliente e mais lucro.

É nesse campo promissor que atuam os programas de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), iniciativas que acabam indo além do seu objetivo de zelar pelo bem-estar físico, mental e emocional da pessoa, melhorando-a nas dimensões pessoal, social e profissional.

No Brasil, onde o assunto ainda tem ares de novidade. Mas em empresas do exterior a relação custo-benefício já começa a ser mostrada na ponta do lápis. A Shell, por exemplo, estima que para cada dólar investido em QVT obtém 4 de retorno; a Johnson & Johnson conseguiu reduzir em 18% o número de faltas ao trabalho por doença, e a DuPont, 14%; a



Ricardo De Marchi (em pé), presidente da Associação Brasileira de Qualidade de Vida

General Electric reduziu em quase 40% seus custos com assistência médica, e a NASA elevou a produtividade do seu pessoal em 12,5%. Trata-se da comprovação numérica de uma verdade empírica, a de que empregados felizes e saudáveis produzem mais e melhor.

***A Shell estima que para cada dólar investido na qualidade de vida no trabalho obtém quatro de retorno***

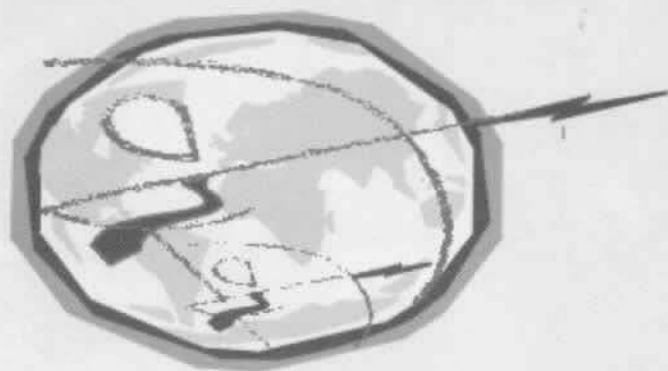
Quem conhece bem a medida desse interesse é o médico e consultor de empresas Ricardo De Marchi, presidente da Associação Brasileira de Qualidade de Vida (ABQV). Ele esteve palestrando sobre o assunto, no início de agosto, a convite da Superintendência de Recursos Humanos, que através do DPSM/VSAR está formulando as bases de um programa de

QVT para a empresa.

De Marchi é co-autor do livro "Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho", que tenta com argumentos e números despertar os empresários para o assunto, passando-lhes noções básicas para a estruturação de um programa. "Qualquer empresa pode formular um programa de QVT, pouco importando o número de empregados ou o tamanho da verba disponível", ensina o médico. "É tudo questão de vontade e de interesse, mas de interesse mútuo, é bom dizer: não há nada mais desalentador que uma empresa motivada e bem intencionada programando ações para trabalhadores desinteressados ou omissos".

Em sua palestra, De Marchi afirmou que os investidores estrangeiros prezam muito a questão da Qualidade de Vida. "Mas nossas empresas ainda não estão suficientemente humanizadas. Sua preocupação é tornar-se competitiva, melhorando a produtividade, com os olhos somente no lucro". ■

## I CIESE-CONFERÊNCIA INTERNACIONAL PARA EXECUTIVOS DO SETOR ELÉTRICO



### O setor elétrico em discussão

#### Conferência internacional sobre o novo panorama do setor elétrico vai reunir executivos em Foz do Iguaçu

A competitividade e o futuro das organizações serão os temas centrais da I Conferência Internacional para Executivos do Setor Elétrico (CIESE) que vai acontecer entre 19 e 21 de outubro no Mabu Foz Hotel, em Foz do Iguaçu.

O evento, que está sendo organizado pela Companhia Paranaense de Energia, deverá reunir cerca de 300 dirigentes, entre presidentes e diretores de empresas do Brasil e do exterior, que debaterão o novo panorama do setor elétrico nacional e a importância de preparar os executivos das concessionárias de energia do Brasil e do Mercosul para as exigências de um mercado em transformação.

Na abertura da Conferência, o ministro das Minas e Energia, Raimundo Mendes de Brito, fará uma exposição sobre "Perspectivas do setor elétrico nacional". O governador Jaime Lerner, fará uma palestra sobre "Energia e desenvolvimento". Na pauta do encontro estão previstos ainda debates sobre "O estado da arte do setor elétrico mundial"; "A competitividade e seus impactos nas organizações"; "As organizações do futuro"; "Capacitação de pessoal para ambiente competitivo"; e "Impactos do mercado regulatório".

A Conferência é patrocinada por Andersen Consulting, Abradee, Eletrobrás/Procel, Teco Energy e IBM. Informações sobre a I CIESE podem ser acessadas pela Internet, no endereço <http://www.copel.br/ciese>. Informações adicionais poderão ser obtidas pelos telefones (041) 322-3535, ramal 4219, ou fax (041) 331-4145, Com Carlos Zanetti ([zanetti@mail.copel.br](mailto:zanetti@mail.copel.br)) ou Luiz Kaimoto ([kaimoto@mail.copel.br](mailto:kaimoto@mail.copel.br)). ■

### Pólo em estudo

A terceira reunião do grupo de trabalho que estuda a implantação de um pólo eletro-eletrônico na região sudoeste do Paraná aconteceu em meados de agosto. A intenção é transformar a cidade de Pato Branco o centro do empreendimento. O grupo é formado por lideranças políticas da região sudoeste, tendo a frente o prefeito de Pato Branco, Alcení Guerra, secretários de estado, empresários, dirigentes do LAC e da Copel.

Sob a liderança do governador Jaime Lerner e apoio da Copel, LAC e Cefet, o grupo está empenhado em viabilizar economicamente a região sudoeste do estado, criando soluções e mecanismos para torná-la competitiva em relação, por exemplo, à zona franca de Manaus.

O grupo tem desenvolvido soluções capazes de superar os problemas apresentados pelos empresários e colocar o sudoeste do Paraná em posição de vantagem frente a Manaus. A região conta com mão-de-obra qualificada, muita energia elétrica, acesso rodoviário e hidroviário e aeroporto. Está em estudos a implantação de um porto seco, a integração intermodal, convênio com uma zona franca argentina para importação de componentes eletrônicos, gasoduto, benefícios fiscais e base de desenvolvimento tecnológico em conjunto com o LAC e o Cefet.

A boa vontade entre os integrantes do grupo está possibilitando importantes progressos a cada reunião realizada, sinalizando um cenário bastante promissor para aquela região dentro de pouco tempo. ■





Os engenheiros canadenses Greg Stone e John Lyles, autoridades mundiais em hidrogeradores, orientaram técnicos da empresa

## Treinamento internacional

**Especialistas canadenses estiveram em Curitiba para orientar técnicos da empresa sobre a manutenção de hidrogeradores**

Um curso de manutenção de hidrogeradores foi promovido pela Divisão de Manutenção Elétrica de Usinas (DOP/SGM/DPGR/VGME) e pelo Centro de Desenvolvimento de Talentos Humanos, área da SRH responsável pela política de Treinamento & Desenvolvimento da empresa. O evento - realizado no período de 18 a 20 de agosto deste ano - trouxe à

Copel as duas maiores autoridades internacionais no assunto, os engenheiros canadenses Greg Stone, da empresa Iris Power Engineering, e John Lyles, da empresa G.E. Armstrong.

O curso ministrado pelos especialistas canadenses integra o "Fronteira do Conhecimento", programama de capacitação de recursos humanos da Copel.

**Vanguarda** - Oferecido nos Estados Unidos pelo Electrical Power Research Institute (EPRI) - entidade situada em Palo Alto, na Califórnia, que executa pesquisas e lança normas técnicas de energia elétrica - o curso já foi realizado em oito países. "A iniciativa deste curso coloca a Copel na vanguarda no assunto em nível nacional, já que a empresa coordena o Grupo de Trabalho de Manutenção de

Usinas (GTMU) do Grupo Coordenador de Operações Interligadas (GCOD)", explica o gerente da VGME, Takao Paulo Hara. Para ele, a abertura do mercado do setor elétrico brasileiro requer novos conhecimentos para melhorar a qualidade dos serviços e ter competitividade.

*Hidrogeradores* são geradores movidos a água nas usinas hidrelétricas. O uso de novas técnicas de manutenção desses equipamentos aumenta a vida útil deles e possibilita maior eficiência da empresa. O curso teve 36 participantes, entre pessoal de engenharia de manutenção, manutenção local de usinas e comissionamento de usinas, sendo 15 colaboradores da Copel e os demais de outras empresas do setor, como Furnas, Chesf, Itaipu, Celesc, Eletronorte, Cesp, Eletropaulo, Cemig e CEEE. ■



O ex-governador Ney Braga esteve presente a posse do novo diretor de Projetos Estratégicos, Deni Lineu Schwartz, juntamente com o presidente Ingo Hübert

## Posse de Deni

A foto registra momento da cerimônia de posse de Deni Schwartz na Diretoria de Projetos Estratégicos, em 12 de agosto. Entre o novo diretor e o presidente Ingo Hübert, o presidente do Conselho de Administração da empresa, Ney Braga, fez um pronunciamento emocionado, destacando que não só o Paraná passa por transformação mas o país, "e o

Paraná é uma das locomotivas do país". Deni Schwartz afirmou que vem para a Copel "somar com a instituição que orgulha a todos os paranaenses". Segundo o novo diretor, "a responsabilidade da Copel e do Governo no momento é muito grande, comparável à de Ney Braga em 1961". Ingo Hübert também comparou o atual momento de industrialização do Estado com a "primeira grande revolução de Ney Braga"

## Sucesso total

Os membros da comissão organizadora composta por João Bosco Maciel (coordenador), Luciano Weber Rodrigues, Douglas Port, Renato Barbosa, Marlene Zollet, Marlene de Sá Bernardi, comprovaram, através de pesquisa, o sucesso da II Sipat do DPTO, com 92% de satisfação e aprovação das inovações apresentadas. Com este índice a responsabilidade da equipe aumentou muito para as próximas Sipat's, segundo João Bosco Maciel.

## Rompendo preconceitos

Desde o início de julho a agência de Araucária conta com um novo colaborador. Trata-se de Aparecido Machado Primo, que é deficiente físico. Residente em Curitiba, Aparecido é casado e tem duas filhas, e acorda todos os dias às 6 da manhã, pega dois ônibus e percorre mais de 800 metros em sua cadeira de rodas até chegar ao trabalho. Apesar da maratona, ele não perde o pique e só aceita auxílio para subir e descer a acentuada rampa de acesso a agência. Com a contratação do novo membro a agência precisou passar por adaptações e hoje apresenta um novo visual.



Aparecido Machado Primo é o mais novo funcionário da agência de Araucária

## Corrigenda

Indicamos algumas incorreções localizadas na última edição:

1. No último parágrafo do Editorial, pág. 3, leia-se "ao longo de 43 anos".

2. Na entrevista sobre a termelétrica, pág. 6, o correto é que os estudos sobre impactos ambientais estão sendo realizados pela Fundação da Universidade Federal do Paraná.

3. No Espaço Verde, pág.

10, o correto é que os trabalhos ambientais na Copel começaram na hidrelétrica de Foz do Chopim. Na mesma matéria, leia-se Coordenação de Meio Ambiente (PRE/CMA).

4. Na seção de Registros, a nota "Segurança no trânsito" indica duas vezes o nome de Osmar Zanette. O correto é o que está entre os premiados por 200 mil quilômetros em segurança.

## Audiência pública

Cumprindo mais uma etapa do seu processo de ampliação de parcerias, para potencializar sua capacidade de investimento e proporcionar maiores benefícios a todos os paranaenses, a Copel realizou na manhã do dia 18 de agosto, no auditório do seu Centro de Treinamento, no pólo km 3, a audiência pública sobre a licitação para a formação do consórcio de Salto Caxias.

Entre as principais modifi-

cações apresentadas pelo diretor de engenharia e construção da Copel, Mário Roberto Bertoni, aos investidores presentes está a fixação do custo final da obra em R\$ 1.038.392.120,00 (um bilhão, trinta e oito milhões, trezentos e noventa e dois mil, cento e vinte reais), o compromisso da Copel de gerenciar e concluir a construção da usina e a fixação da data de início da operação de Salto Caxias, em 01 de janeiro de 99.

## Novas instalações

O Departamento de Transmissão de Ponta Grossa inaugurou em agosto suas novas instalações. Com a construção de uma área de 193 m<sup>2</sup> e reforma da oficina eletromecânica, vestiário, depósito de materiais, manutenção de baterias e escritório administrativo o DPMP, passou a ocupar um moderno e funcional complexo operacional, melhorando a qualidade de vida de seus colaboradores.

## Cartas

*Senhor Presidente,*

*Tenho a grata satisfação de externar meus efusivos cumprimentos, traduzindo o sentimento da comunidade empresarial catarinense, pelo posicionamento dessa empresa entre as "Maiores e Melhores Empresas do Sul do País", segundo análise de balanço e ranking da Fundação Getúlio Vargas, em edição especial da Revista Expressão. Ratificando a importância dessa conquista para a iniciativa privada e para o desenvolvimento de nosso Estado, colbo da oportunidade para renovar minha elevada estima e consideração, extensiva aos demais colaboradores. Atenciosamente,*

Oswaldo Moreira Douat,  
**presidente do Sistema FIESC (Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina).**

*Gostaríamos de parabenizar V.Sas. pelo destaque obtido por esta empresa no ranking das 300 Maiores Empresas da Região Sul, a ser publicado na Revista Expressão de setembro de 1997 a partir de dados fornecidos pelo Centro de Estudos de*

*Empresas do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas. Esperamos que a classificação obtida em seu setor de atuação sirva de incentivo para o continuado crescimento da empresa.*

Sérgio Gustavo S. Costa

**Chefe do Centro de Estudos de Empresas da Fundação Getúlio Vargas**

*Enviamos nossos cumprimentos por essa empresa ter sido destacada nacionalmente no setor produtivo, merecendo o título "Excelência Empresarial".*

Paulo Afonso E. Vieira

**Governador do Estado de Santa Catarina**

*Nossos parabéns por sua empresa ter mostrado o melhor desempenho em seu setor, no sul do país, segundo o ranking da Fundação Getúlio Vargas, o único que engloba os três estados do sul.*

*Nossos cumprimentos ao Corpo Diretivo e Funcionários*

Amaldo Schmitt Júnior  
**Diretor Presidente**

*15 anos do LAC - Foi com grande orgulho e satisfação que recebemos a edição de julho da revista Copel Informações, com destaque para o LAC. Sensibilizados, gostaríamos de agradecer não só por esta lembrança, mas também por todo apoio que temos recebido desta Coordenadoria, em especial do núcleo de jornalismo, em todas as ocasiões em que necessitamos. Pois o espírito de equipe tem proporcionado as oportunidades de expormos nosso trabalho.*

Henrique José Temes Neto  
**Coordenador Geral do**

**LAC**

**Registro:**

*O presidente Ingo Hübert também recebeu carta do diretor executivo da Bolsa de Valores de Nova Iorque, Richard A. Grasso, transmitindo à Copel as boas-vindas à família de empresas registradas naquela Bolsa de Valores e expressando a expectativa de um longo e frutífero relacionamento entre ambas as organizações.*





## Modelo de Gestão

Já estão em andamento os estudos para a definição do modelo de gestão da Copel para 1998 e os anos seguintes. Em reunião realizada no dia 15 de agosto (foto acima), o presidente Ingo Hübert destacou que se trata de um momento crucial no processo de gestão, pois todas as empresas

do setor elétrico estão mudando de rumo, e estão cada vez mais fortes as pressões para a privatização, o que exige todo o cuidado por parte da Copel. "Por enquanto", disse Ingo, "nenhuma empresa privada tem condições de provar que tem modelo de gestão melhor. Para saber se estamos indo bem, basta ver a aceitação do mercado, que conhece muito bem a Copel."

## Segurança no trânsito

Confira a lista dos empregados que se destacaram na condução com segurança de veículos da empresa no mês de maio/97

**100.000 km** - Jurandir Pimentel Barboza; David Arcanjo; Areni Secco; Aparecido Donizeti Brauco; Julio Wesselovicz; José Maria Calixto; Erivelto D'Almeida Fernandes; Wilson Roberto da Silva Viencz; Pedro Domingos Andrade; Ivo Alves da Silva; Volnei Dirksen; Wilson Ferreira da Silva; Maurício da Conha Borst; Carlos Alberto Vianna; Edney Elomar Migliorini; Jorge

Pedrozo; Amauri Adair Gubert; Edson Luiz Barbiero; Cesar Augusto Pires Cordeiro.

**150.000 km** - Jandir Gonçalves Lins; Edivaldo Curti Muniz; Armando Aparecido Scorpioni; Antônio Sanches Garcia; Darcy Gonçalves dos Santos; Lourival Rutte Ramos; Lauro Madalena Leffel; Sérgio Luiz Sant'anna.

**200.000 km** - Sebastião Martins Vieira Neto; Vitorlan Medeiros Galvão; Fernando Carlos Fadel; Antônio Carlos F. dos Santos.

**250.000 km** - Carlos José Schviderski; Valdecir Lyssenko.

## Fontes de energia

A alemã Johanne Schulz, de 24 anos, está realizando um estudo comparado de diferentes fontes de energia em sítios isolados do Brasil. O trabalho, desenvolvido através de um convênio entre a UFPR e a *Universität Gesamthochschule* de Kassel, da Alemanha, é orientado por doutores da universidade paranaense e por profissionais do LAC e, além de analisar o mercado de energia elétrica no Brasil, aborda a situação das comunidades isoladas como o caso da Ilha do Mel, onde o trabalho está sendo centrado.



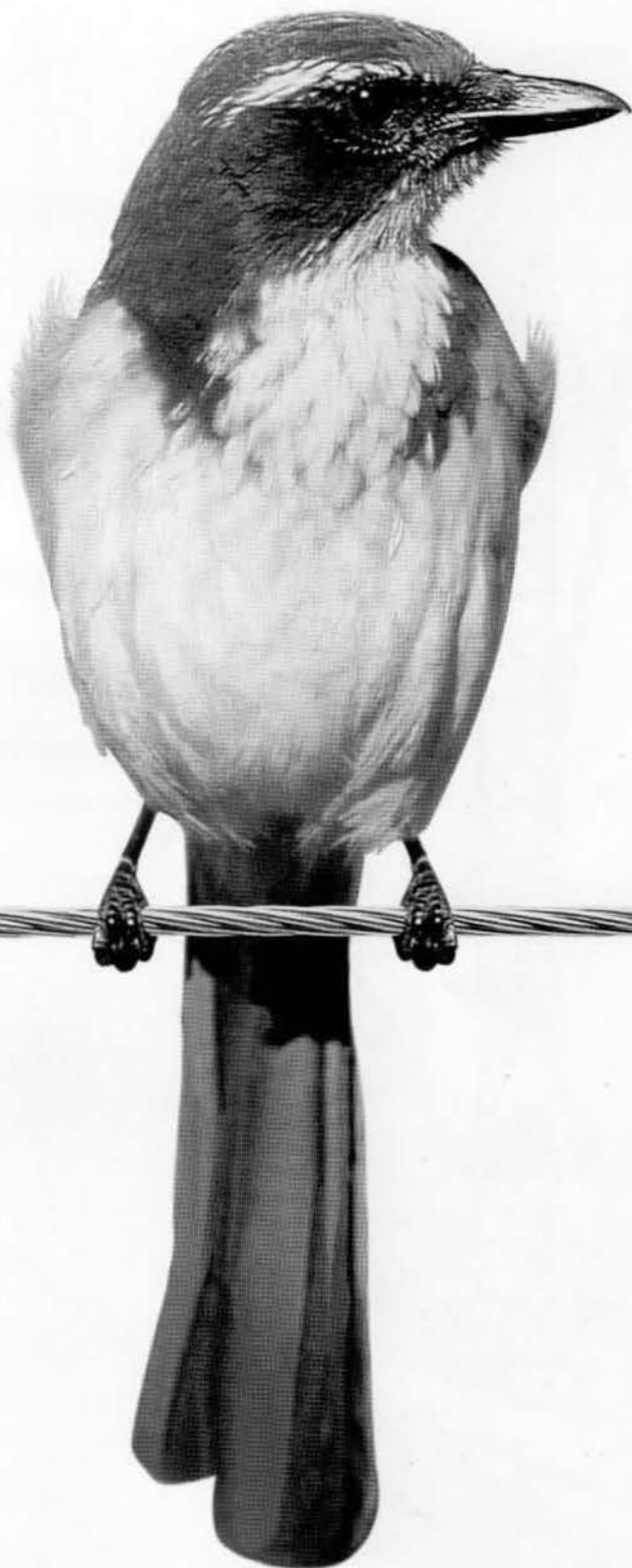
Johanne Schulz estudos na Ilha do Mel

## Rodada de Negócios

A Copel foi uma das 12 empresas âncoras da Rodada de Negócios que aconteceu paralelamente ao Fórum do Empreendedor, promovido pelo Sebrae. A companhia esteve representada pelo DPAQ/VCAD (foto abaixo) que manteve diversos contatos que deverão resultar em novos negócios.



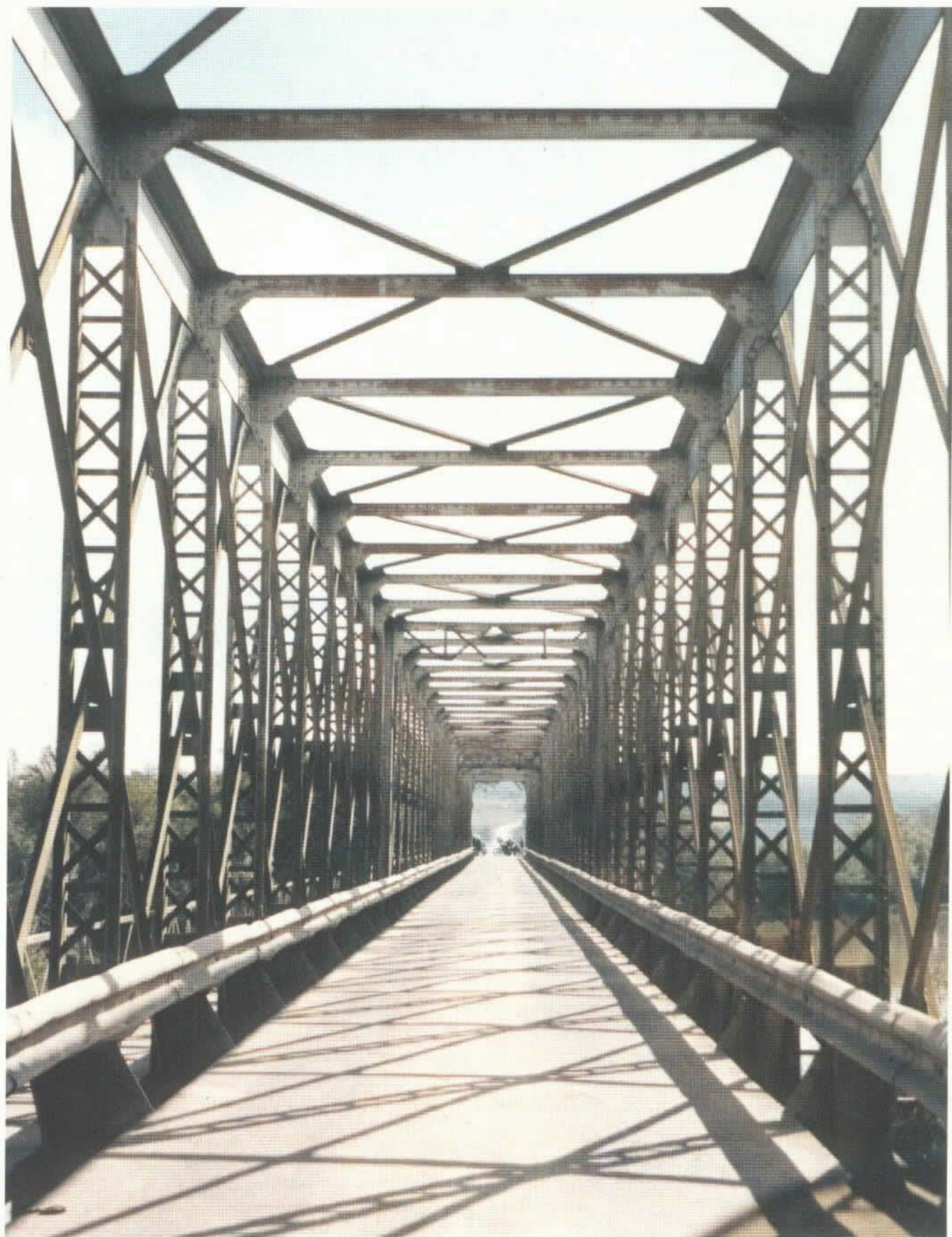
A Copel  
também trabalha  
para quem  
não precisa de  
energia elétrica.



A Copel sempre se preocupou em levar mais do que energia elétrica para os paranaenses. Porque em todas as suas ações, ela também transmite respeito ao meio ambiente. É assim que ela pensa na hora de construir suas usinas, repovoando a região com a fauna nativa e preservando a mata. E foi assim que ela pensou ao desenvolver o SOS Árvore, um programa que usa uma rede elétrica compacta para reduzir a poda das árvores. Diminuindo o impacto ambiental, a Copel encontrou mais uma maneira de desenvolver o Paraná: trabalhar em harmonia com a natureza.



Preservando a energia da natureza.



IMAGEM

Revilto Sposito, da SCC/DPCT/VPAT, fotografou a ponte entre Areia Branca e a Lapa sobre o Rio da Várzea