



# COPEL INFORMAÇÕES

ANO XXVIII - Nº 227 JUNHO DE 1998

VERA LUCIA WARMINSKI KMIECIK 022335

DAD/SAD/SADSBA

R JOSE IZIDORO BIAZETTO 158

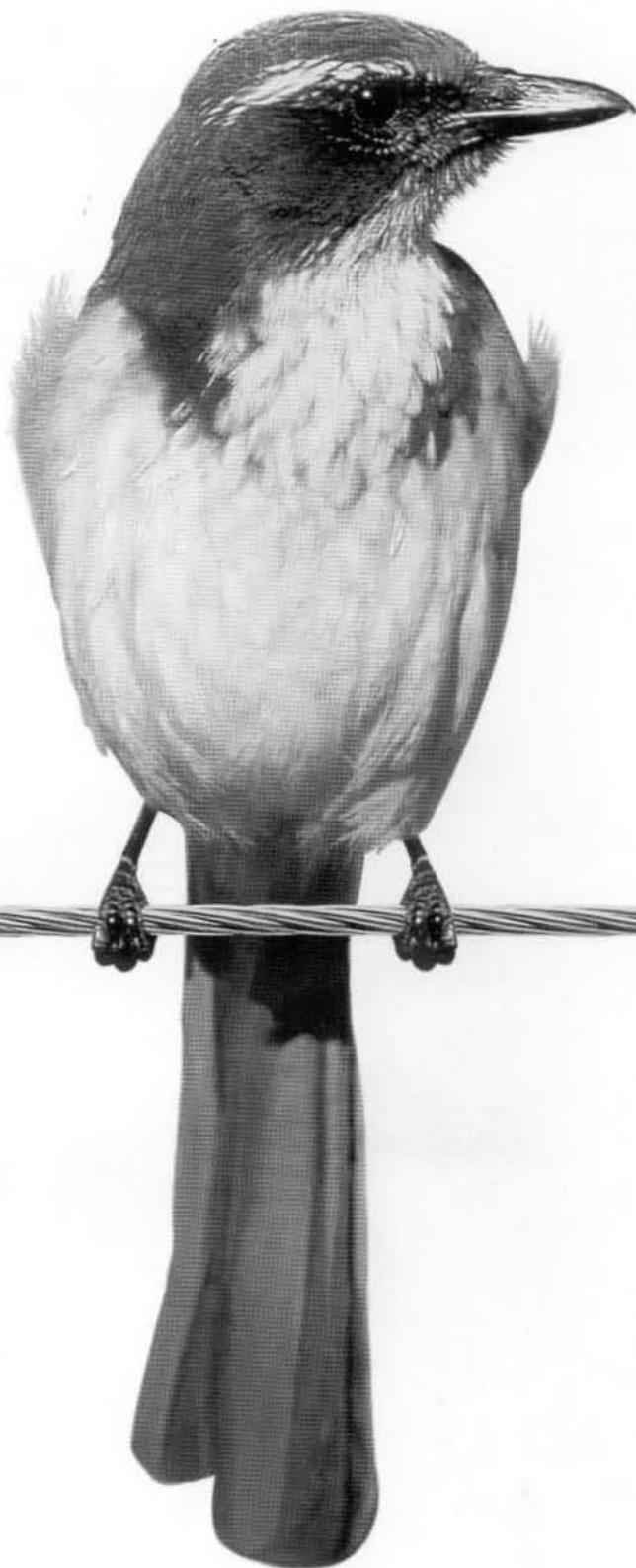
CURITIBA - PR

LUNA

## Ilhas do Litoral

O caminho submarino da energia

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.



**COPEL**

Preservando a energia da natureza.



Mercado: tendências para o futuro.....Pág.16

<b>EDITORIAL</b> .....	<b>03</b>
O futuro que nos espera	
<b>MATÉRIA DE CAPA</b> .....	<b>04</b>
Ilhas do litoral terão fornecimento contínuo de energia	
<b>QUALIDADE DE VIDA</b> .....	<b>06</b>
Programa de Dependências Químicas completa 11 anos	
<b>INTERNACIONAL</b> .....	<b>08</b>
Novas possibilidades de trabalho na China	
<b>MEMÓRIA</b> .....	<b>09</b>
Museu da Energia - voltando ao passado	
<b>ESPORTE</b> .....	<b>10</b>
Copel é sócia-fundadora da Universidade do Esporte	
<b>SALTO CAXIAS</b> .....	<b>11</b>
PM recebe homenagem pelos serviços prestados	
<b>NEGÓCIOS</b> .....	<b>12</b>
Empresa compra 8,2% das ações da Sanepar	
<b>VISITAS</b> .....	<b>13</b>
Personalidades conhecem centros de pesquisa	
<b>GÁS</b> .....	<b>14</b>
Empresas discutem novo gasoduto	
<b>CULTURA</b> .....	<b>17</b>
Copel incentiva produções locais	
<b>TESE</b> .....	<b>18</b>
Modelo matemático valoriza operação de reservatórios	
<b>INFORMÁTICA</b> .....	<b>19</b>
O acesso fácil aos dados	
<b>REGISTROS</b> .....	<b>20</b>
O que acontece na Copel	

## O futuro que nos espera

O Paraná está mudando. O acelerado processo de industrialização por que passa o Estado altera com rapidez o perfil tradicional de economia agrícola que lhe valeu o epíteto de "Celeiro do Brasil". Esse processo fatalmente haveria de mexer também com a Copel, a quem cabe prover a energia necessária à frutificação das mudanças que estão sendo semeadas. Como avaliar o impacto que toda essa movimentação causará no mercado consumidor de energia? A que ritmo crescerá a demanda nos próximos anos e quanta potência nova terá de ser disponibilizada para satisfazê-la? Quanto de investimento terá a Copel de fazer para sustentar a espiral de prosperidade? Formular respostas ou fixar parâmetros para tais questões, ainda que não possua bola de cristal, é a missão da Coordenação de Planejamento da empresa, que promoveu um seminário para discutir as Tendências Econômicas no mundo, no país e no Estado. O intuito foi buscar no ambiente externo, na visão, experiência e expectativa de analistas, professores, consultores e de consumidores de eletrecidade matéria-prima adicional para esse trabalho. A conclusão a que chegaram os técnicos (veja página 16) é de que há 80% de chance da economia estadual crescer num ritmo superior à média nacional nos próximos 10 anos. Junto cresce também a movimentação de riquezas no Estado e o tamanho do mercado da Copel, evidenciando que a empresa terá muito trabalho pela frente. Ótima notícia essa, não?

**Boa Leitura.**

### 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 Schönemann

**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

**Responsável:** Wilson Antunes

**Editor:** Sergio Sato

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

**Foto da Capa:** Arquivo CDC

**Colaboradores:** Simone Camargo Dutra, Valéria Prochmann, Júlio A. Malhadas Junior. e Maria de Fátima Silva Lobo

**Regionais:** Justiniano A. do Nascimento

(Curitiba), Dorival Ignácio (Ponta Grossa), Dante Conselvan (Maringá), Éder Dudczak (Cascavel) e Paulo Ribeiro (Salto Caxias)

**CDC - Coordenação de Promoções e**

**Defesa do Consumidor:**

Rua Coronel Dulcídio, 800 - 7º andar  
CEP 80420-170 - Fone (041) 322-3535

ramal 4714 - e-mail:

imprensa@mail.copel.br.

**Produção Editorial e Gráfica:**

Editora Ecocidade (041) 242-1759

**Fotolito:** Gráfica Capital

**Impressão:** Clichepar



# A energia vem pelo mar

Ilha do Mel: moradores e veranistas receberão energia elétrica contínua através de cabos submarinos

## Cabo submarino vai levar energia às ilhas do Mel, das Peças e Superagüi, no litoral do estado

Um sonho acalentado durante décadas pelas comunidades insulares do litoral paranaense será realizado ainda este ano: o suprimento com energia firme vai chegar por cabo submarino às ilhas do Mel e das Peças, aposentando as atuais usinas a diesel, e para a Vila do Superagüi, na ilha de mesmo nome e que ainda não dispõe de luz elétrica.

O contrato para compra e instalação dos 6,2 km de cabos submarinos necessários ao projeto foi assinado em 19 de maio com a Pirelli. Esses cabos incorporam tecnologias especiais em sua fabricação, tornan-

do-os resistentes à salinidade e aos efeitos da corrosão. Além disso, carregará em seu interior 24 pares de fibras ópticas, que no futuro serão usados na operação, proteção e controle à distância do sistema de energia.

A implantação da rede elétrica do continente até as ilhas vai custar R\$ 3,2 milhões e

resolverá de vez problemas como a limitação do consumo na temporada, a paralisação dos serviços pelo desligamento das usinas durante a madrugada, e o risco ambiental decorrente

do transporte de combustível e das operações de reabastecimento dos tanques: com a nova fonte de suprimento, a Copel poderá desativar os geradores a diesel instalados nas ilhas do Mel e das Peças, cujo custo de operação é bastante elevado.

O empreendimento vai



O gerente regional da Pirelli, Antônio Carlos Moreira e o gerente da Copel/SDL, Humberto Sanches Neto, firmam contrato no valor de R\$ 2,6 milhões para fornecimento, colocação e fixação dos cabos submarinos que em setembro estarão agregando três ilhas do litoral ao sistema elétrico interligado.

beneficiar também 198 famílias da ponta sul da Ilha do Superagüi que não têm eletricidade. As ligações (incluindo entradas de serviço e fiação interna) serão feitas pelo programa social Lig Luz.

#### **Características especiais**

-O projeto está sendo implementado pela SDL - Superintendência Regional de Distribuição Leste - em parceria com a área de operação da companhia, e deve estar concluído até setembro. O lançamento dos cabos está programado para as duas primeiras semanas de agosto e a fixação (enterramento e concretagem no fundo do mar) deverá consumir cerca de um mês.

Além dos trechos de travessia submarina, a Copel vai instalar nas ilhas 17,5 quilômetros de redes aéreas com características especiais: assentadas em postes de madeira, elas não usarão cruzetas (as travessas que sustentam os cabos). Em seu lugar, dois isoladores: um na ponta do poste e outro na lateral, a 80 cm do topo. Os condutores serão do tipo protegido, semelhantes aos das redes urbanas compactas, capazes de tolerar o contato com galhos de árvores sem desligar. Conforme recomendação das autoridades ambientais, as redes ficarão localizadas exclusivamente em áreas de restinga, de vegetação baixa, entre a praia e a mata, minimizando sua interferência no ecossistema.

**Linha pioneira** - O sistema planejado pela Copel prevê a construção de uma linha alimentadora submarina (a primeira da empresa no gênero) partindo da subestação Pontal do Sul. Dimensionados para carregar eletricidade numa tensão de até 34.500 Volts, os cabos operarão inicialmente em

13.800 Volts para atender à demanda atual de 1.300 kVA (quilovolts-ampères). Pelo projeto, o sistema tem condições de suprir satisfatoriamente até 4.000 kVA de demanda.

Do barramento da subestação Pontal do Sul, os cabos correrão 3,5 quilômetros sobre postes até a primeira conexão com o cabo submarino. A travessia para a Ilha do Mel, com 3,3 km, cortará o Canal da Galheta chegando à Praia das Encantadas. Após cruzar a ilha apoiada em postes, a linha volta a atravessar 1,9 quilômetro de mar, da Praia do Cassual até a pedra da Galiça, na Ilha das Peças. Novamente como rede aérea, segue por 11 quilômetros até a Praia do Indaiazeiro e dali, sob as águas da Barra do Superagüi, até o extremo sul da ilha, 1 km adiante. Na Vila do Superagüi, a Copel construirá 3,1 km de redes para atendimento às quase 200 famílias da comunidade local.

A Copel desenvolve o projeto em total sintonia com as autoridades regionais, marítimas e ambientais, que têm participado com orientações e sugestões: Capitania dos Portos de Paranaguá, Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, Ibama, Centro de Estudos do



Aquecedores solares de água foram introduzidos na Ilha do Mel como forma de conter a ponta do consumo de eletricidade na alta temporada. Campanhas para evitar blecautes durante o verão na ilha por causa das limitações de capacidade da usina a diesel vão virar coisa do passado.

Mar, Instituto Ambiental do Paraná, Delegacia Regional do Patrimônio da União e prefeituras dos municípios de Pontal do Paraná, Guaraqueçaba e Paranaguá. ■



A usina a diesel da Ilha das Peças, inaugurada em dezembro de 94, vai ser desativada em setembro com a chegada da energia firme. Os blecautes diários decorrentes da restrição ao funcionamento dos geradores no período noturno estão com os dias contados ali e também na Ilha do Mel.



Lóbo ajuda Everton a demonstrar os "venenos" do cigarro

## Evento realizado no Pólo do Km 3 marca o aniversário do Programa de Dependências Químicas da Copel

**A**brindo o evento, Mauro Castelano, superintendente do SRH parabenizou a todos os participantes do programa, ressaltando o trabalho da equipe multidisciplinar que toca o projeto, integrado por médicos, assistentes sociais, psicólogos, psiquiatras e grupos de ajuda mútua, da ativa e aposentados. Utilizando o método da abordagem individual ou em grupo, a equipe tem conseguido desenvolver um tratamento eficaz, recuperando a maioria dos indivíduos para o trabalho, aumentando a

produtividade da empresa, e também para sua família e sociedade, o que melhora sua qualidade de vida.

Castelano destacou o caráter voluntário do programa, que não impõe a adesão aos empregados indicados para o tratamento, e sua dimensão humana, traduzida no resgate da dignidade do empregado junto a si mesmo, sua família, seus amigos e a sociedade. Ele citou também o aspecto abrangente do programa, que atinge todos os níveis hierárquicos e a assistência total dada ao empregado que deseja se tratar, que tem as despesas de tratamento custeadas durante seis meses.

Quando começou, em novembro de 1986, o programa chamava-se PCAE – Programa de Prevenção, Controle e Tratamento do Alcoolismo na Empresa. Mais tarde, em 1993, ele

foi ampliado, passando a atender também funcionários com outros tipos de dependências químicas.

A indicação do dependente para o programa é feito pelo serviço médico, serviço social, gerência, familiares, colegas de trabalho ou pelo próprio (auto-indicação). Após exames médicos e psicológicos o empregado que aceita o tratamento é encaminhado, conforme o grau de dependência, para hospitais ou clínicas especializadas, onde realiza sessões de terapia com psicólogos ou psiquiatras, reuniões com outros dependentes e grupos de ajuda mútua. Durante todo o período de tratamento, de 6 a 9 meses, o empregado é acompanhado pela equipe do programa. O resultado positivo só é aceito quando passa a haver controle da dependência.

No período de 1986 a

1997, foram indicados 2.048 empregados para o Programa de Dependências Químicas da Copel. Desses, foram submetidos a exames médicos 1.686 e liberados 795 por não apresentarem indícios de dependência e 362 empregados não se apresentaram para os exames.

Dos 891 dependentes detectados pelos exames, 217 não aceitaram participar do tratamento, mas 652 foram tratados. Desses, 545 empregados geraram respostas positivas, 107 não conseguiram superar a dependência (resposta negativa) e 22 empregados continuam em tratamento.

**Balanço** - Nestes 11 anos de experiência a equipe do DPSM constatou que: a dependência química, como doença, interfere no trabalho gerando sérios prejuízos financeiros à empresa; o local de trabalho é o lugar mais adequado para incentivar o tratamento do empregado dependente químico; excelentes resultados podem ser obtidos desde que se estabeleçam normas, recursos, equipe coesa, objetivos claros, treinamento, divulgação, confidencialidade, tempo para o tratamento, avaliação formal e acompanhamento.

A conclusão foi de que o programa só trouxe benefícios à Copel e ao empregado, possibilitando atenuar desgastes físicos e emocionais causados pela doença, o que refletiu diretamente na receita da empresa que ganhou em produtividade, redução do absenteísmo, sua segurança e de terceiros, bem como melhoria da qualidade de vida junto a família e a sociedade. Ficou evidente que a dependência química pode e deve ser tratada na empresa e que os resultados alcançados são bastante positivos para todos. Em termos de custos do programa, a avalia-

ção é de que o investimento feito nos três primeiros anos é recuperado já no quinto ano.

**Show de saúde** - Os 11 anos do programa foram comemorados com uma série de atividades no Pólo do Km 3. Durante toda a manhã foram desenvolvidas atividades voltadas para a qualidade de vida. O comunicador Everton Negrão, de São Paulo, apresentou o super show "Projeto Saúde Brasil", no qual destacou a fantástica máquina que é o corpo humano e os cuidados que devemos ter para preservá-lo em boas condições, mantendo-o em condições de proporcionar qualidade à vida.

Para dramatizar a ação danosa do álcool sobre o organismo, Everton misturou a uma célula viva (ovo de galinha) a quantidade de álcool equivalente a de duas latinhas de cerveja. Para surpresa do auditório, o álcool cozinhou a célula, transformando o ovo em omelete.

**Depoimento** - O ponto alto do Celebrando a Vida foi o depoimento de Paulo Dumont, ex-dependente do álcool que exerce a atividade de supervisor na usina de



Paulo Dumont, supervisor em Segredo: ex-dependente do álcool

Segredo. Seu relato mostrou a trajetória de uma vida de sofrimento pessoal e familiar, descrito como "um inferno" que culminou na tentativa de acabar com a própria vida e que renasceu através do Programa de Dependência Química da Copel.

**Homenagem** - Pela dedicação ao Programa de Dependências Químicas como voluntário do grupo de ajuda, foi homenageado com uma placa de agradecimento da SRH/DPSM, José Antônio Santa'Ana Lôbo. A peça teatral "Tô fora meu, que droga é essa" encerrou o evento. ■



## Show no Atuba

Everton Negrão também foi convidado a participar do evento Viva a Vida da CIPA do

Atuba, realizado nos dias 4 e 5 de junho, onde apresentou o seu show de informações enfatizando os malefícios do álcool, fumo, stress e da importância de se cuidar da

saúde, da sexualidade e da qualidade de vida. Participaram do evento mais de 400 pessoas do Pólo do Atuba e também de outros prédios da Empresa.

# Mais um passo rumo a China



Delegação chinesa em visita às instalações do Cehpar, em Curitiba

## Visita da delegação de Yunnan abre possibilidades de desenvolvimento de novas frentes de trabalho na China

**A**mpliando os contatos já iniciados com a República Popular da China, a CCS - Coordenação de Comercialização de Consultoria e Sistemas da Copel - recebeu, no último dia 27 de maio, visita de delegação chinesa da Província de Yunnan. O principal objetivo desta visita foi a consolidação das bases de cooperação entre as partes, o que abrirá novas frentes de trabalho para a Copel naquele país, principalmente no que diz

respeito a assistência técnica a projetos hidrelétricos de grande porte a serem desenvolvidos no Rio Langchang (porção chinesa do Mekong).

**Hubei** - Quanto ao Projeto Hidrelétrico de Shui Bu Ya, na Província de Hubei, para o qual a companhia já prestou assessoria técnica na fase de pré-viabilidade, está praticamente decidido que a empresa será também a responsável pela gestão da construção da barragem de enrocamento com face de concreto - a mais alta do mundo no seu gênero. A obra começa em 99 e o horizonte de trabalho conjunto com a chinesa HQDC é de cerca de 7 anos.

Também é possível, segundo o superintendente da CCS, Carlos J. Zimmermann, a participação em investimentos de geração em parceria com a CWRC - Changjiang Water

Resources Commission, empresa subordinada ao Ministro de Recursos Hídricos da China, projetista da Hidrelétrica de Três Gargantas e responsável pelo desenvolvimento e aproveitamento hidrológico de todo o Vale do Rio Yangtze. A Copel e a CWRC formariam "Project Ventures" para atuação conjunta na China, ficando responsáveis pelo projeto e gestão dos empreendimentos. "Dois empreendimentos já foram formalmente submetidos a nossa análise, e se aprovados consolidariam uma estratégica posição da Copel na China", resume Zimmermann.

**Troca** - A Copel, por sua vez, também ofereceu participações em eventuais serviços de consultoria na América Latina e Sudeste Asiático. "A CWRC vai ampliar sua atuação em toda região asiática e investir em projetos de gera-

ção dentro de seu país”, explica Zimmermann.

Ainda no campo dos negócios com altos potenciais, está o estudo de transposição do Rio Amarelo pelo Canal Sul-Norte, que transportará água do sul do país, com enorme potencial hídrico, para o norte, onde existe grande escassez de água, ao longo de um canal de cerca de 1.300km. Hoje o maior canal deste tipo encontra-se nos Estados Unidos e sua extensão é de 700 km.

Também a auditoria em estudos de análise de dados hidrológicos já realizados por dois institutos chineses, que não possuem dados convergentes, deverá ser submetida à Copel pela CWRC. Outro projeto é o treinamento de engenheiros chineses no curso de pós-graduação em hidráulica e estágios supervisionados no Cehpar, em convênio com a UFPR, além da consultoria em organização e gestão de empresas de distribuição, em parceria com Universidade de Tsinghua, a segunda mais conceituada na China.

**Ministérios** - Zimmermann enfatiza que a Copel possui fortes contatos com os ministérios responsáveis pelos recursos hídricos e desenvolvimento energético da China. “Ambos os ministros conhecem a Copel muito bem. Já tivemos contatos pessoais com o ministro da Energia e vários com suas equipes, e já temos um acordo de cooperação assinado. Quanto ao ministro de Recursos Hídricos, Mr. Niu Maosheng, ele estará em visita oficial ao Brasil no início do segundo semestre e solicitou a inclusão da Copel em seu roteiro. A Copel será a única entidade fora do âmbito federal a ser visitada pelo Ministro, por recomendação direta do vice ministro e presidente da CWRC, Mr. Li Antian”, finaliza o superintendente da CCS. ■

## Museu da energia – voltando ao passado

**1925** - Com o passar dos anos notamos o aumento sensível da iluminação pública em Curitiba, agora com 1726 lâmpadas e com um intensidade de 135.564 velas e 151 transformadores, num total de 1720 kW. Para o período, despendeu-se a importância de 209:497\$700 para a iluminação particular de Curitiba. Também contava-se à época 4.453 relógios contadores instalados que determinavam e discriminavam os gastos de consumo de energia elétrica domiciliar.

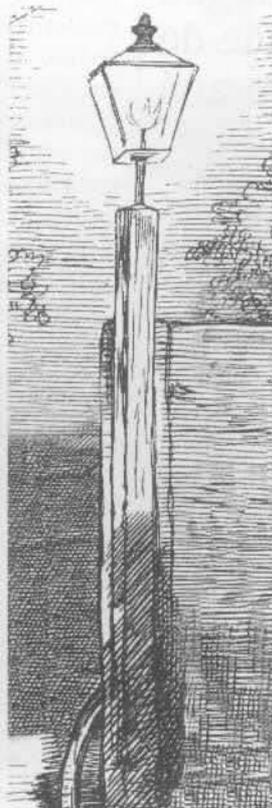
**1926** – Foi instalada a Usina Henry Borden, primeira usina moderna do Brasil, com 28.050 kW. Neste ano as autoridades municipais, juntamente com a população em geral, estavam em alerta diante da falta de energia. Muitas coisas eram cogitadas, inclusive uma nova revisão dos contratos com a *The South Brazilian Railways Company Limited*, na busca de soluções concretas. As terras e os direitos necessários para o aproveitamento do Salto Grande foram então adquiridos pela Prefeitura Municipal de Curitiba pelo preço de 500 contos pagos em apólices, conforme consta em escritura pública de 09 de dezembro de 1926.

“Quedas d’água do Capivari” – um grupo de quedas de água situadas no rio Capivari, nos municípios de Campina Grande e Bocaíuva,

foram incorporadas aos bens patrimoniais do município, de acordo com o Decreto nº 13 de 09 de dezembro de 1926, data em que foi registrada a escritura pública de aquisição, lavradas nas notas do tabelião interino Demerval Saldanha, sendo vendedores Luiz Buegel Ferraz e filhos menores, Dr. Marins Alves de Camargo e sua mulher, Dr. João Ribeiro de Macedo Filho e sua mulher, e Hilário Alves Cordeiro e sua mulher.

O referido grupo de quedas de água foi adquirido com respectivos terrenos adjacentes de um e outro lado do rio Capivari necessários à exploração industrial dos ditos bens e direito de construção de estradas, pela importância de 500:000\$000 (quinhentos contos de réis), em apólices da dívida pública municipal.

Destinava-se esse conjunto de quedas d’água a produzir força e luz para a cidade de Curitiba e seria vendida a uma companhia em organização que receberia o nome de Companhia Curitibana. Embora as dificuldades do seu aproveitamento na época fossem grandes, aqui estava para as autoridades municipais uma solução que poderia permitir a exploração de um significativo potencial hidráulico. ■



# Incentivo ao esporte



Lerner: "A Universidade do Esporte vai colocar o Paraná no alto do pódio"

## Como sócia-fundadora, a Copel participou da abertura da Universidade do Esporte do Paraná

**R**epresentando o presidente Ingo Hübert, o diretor administrativo Miguel Schünemann esteve ao lado do governador Jaime Lerner na inauguração da Universidade do Esporte, ocorrida no dia 02 de junho, no bairro do Tarumã, em Curitiba.

Ocupando uma área de 71 mil metros quadrados, a Universidade do Esporte é mais uma iniciativa pioneira do Governo do Paraná que está servindo de exemplo ao Brasil, por unir num projeto voltado ao esporte os governos estadual e municipal, universidades, empresas estatais e a iniciativa privada.

Tendo a Copel entre seus 12 sócios fundadores, a Universidade do Esporte terá investimentos de R\$ 5,5 milhões, o que fará com que esse centro esportivo conte com os mais modernos equipamentos para análise, desenvolvimento e treinamento de atletas. Nos seus 71 mil metros quadrados, terá um edifício sede onde estará o complexo administrativo com escritórios, salas de aula, alojamentos, museu, laboratórios e os centros de medicina, pesquisa e documentação. Terá também duas piscinas, sendo uma olímpica coberta e outra semi olímpica, e dois ginásios poliesportivos.

A Universidade do Esporte vai revolucionar a prática do esporte no Paraná, constituindo-se no espaço integrado que vai atender principalmente alunos da rede estadual de educação, professores, atletas, técnicos esportivos e dirigentes do esporte, objetivando dar todo o suporte e contribuir na formação de uma nova geração de

atletas no Paraná, com potencial para competir nos maiores torneios nacionais e internacionais.

"Com esta iniciativa pioneira vamos formar os novos dirigentes para o nosso esporte e trabalhar com a base que são as crianças da rede pública de ensino, detectando potenciais e preparando aqueles que irão conduzir o esporte do Paraná. Vamos criar uma nova geração esportiva com base nas crianças e nos adolescentes que serão transformados em atletas e profissionais especializados em esporte, abrindo assim um novo campo de trabalho", disse Segismundo Morgenstern, presidente da Fundepar e da Universidade do Esporte.

"A Universidade do Esporte vai nos dar muita alegria, pódios e aumentar nossa auto estima. Os esportistas e atletas saídos daqui irão conquistar o Brasil e o mundo, tenho certeza", afirmou Jaime Lerner.

Idealizada pelo governador e implementada pela Fundepar em parceria com os demais sócios-fundadores a Universidade do Esporte terá nos Centros de Atividades a sua espinha dorsal. Através delas, os estudantes que alcançarem marcas de destaque nas competições oficiais como Jogos Estudantis ou Jogos da Juventude serão convidados a aprimorar suas qualidades nesses centros e ter assim seu desempenho potencializado através do acompanhamento técnico e científico. Eles terão à disposição os mais modernos equipamentos para desenvolver seus trabalhos. Os resultados deverão surgir, com certeza. O trabalho de vôlei feminino que está sendo feito com a equipe Rexona/Paraná, atual campeã da super liga nacional, é um prenúncio do que está por vir.

# Homenagem à PM

**Trabalho da PM na manutenção da ordem e preservação do patrimônio é reconhecido**

Uma parceira desenvolvida entre a Polícia Militar e a Companhia Paranaense de Energia – Copel, em prol da preservação do patrimônio e garantia na continuidade de seus empreendimentos, no caso da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, localizada no rio Iguçu, resultou no ato de

agradecimento formal realizado no dia 22 de maio, no qual a Copel prestou homenagem à Polícia Militar.

Segundo o presidente da empresa, Ingo Hübert, após entregar uma placa simbolizando o agradecimento ao coronel Luiz Fernando de Lara, comandante geral da PM do Paraná, “esta é uma pequena mas justa homenagem que se faz à PM, pois seu trabalho preveniu os distúrbios, atrasos na continuidade do empreendimento e inclusive evitou repercussões violentas de determinadas manifestações”.

O presidente da Copel caracterizou a ação da PM como dotada de “proficiência,

qualidade e serenidade, o que é reflexo de muito treinamento”. Salto Caxias gerará com sua primeira unidade já em dezembro deste ano, 4 anos após o início da obra, um recorde para empreendimento destas proporções. De acordo com ele, “devemos este desempenho em parte à atuação da Polícia Militar”.

Durante a solenidade foram exibidos dois vídeos feitos por cinegrafistas da Copel, os quais retratam de maneira resumida os fatos ocorridos durante o movimento, a conduta dos policiais e a negociação com os manifestantes.

Após a exibição dos vídeos e do pronunciamento do presidente da Copel e do comandante geral da Polícia Militar do Paraná, o mesmo fez o plantio de uma árvore, simbolizando a passagem daquele dia.

Participaram da solenidade o coronel Valdemar Krestchmer, comandante do policiamento do Interior; o coronel Abelmídio Sá Ribas, comandante do Batalhão da Polícia Florestal; o tenente-coronel Pedro Augusto Foltran, comandante do 6º Batalhão de Polícia Militar; o capitão José Carlos Augusto Pinto, comandante da 3ª Cia do Batalhão de Polícia Rodoviária; o juiz Lineu Stein Jr. e o promotor Haroldo Nogiri, ambos da Comarca da cidade de Capitão Leônidas Marques. ■



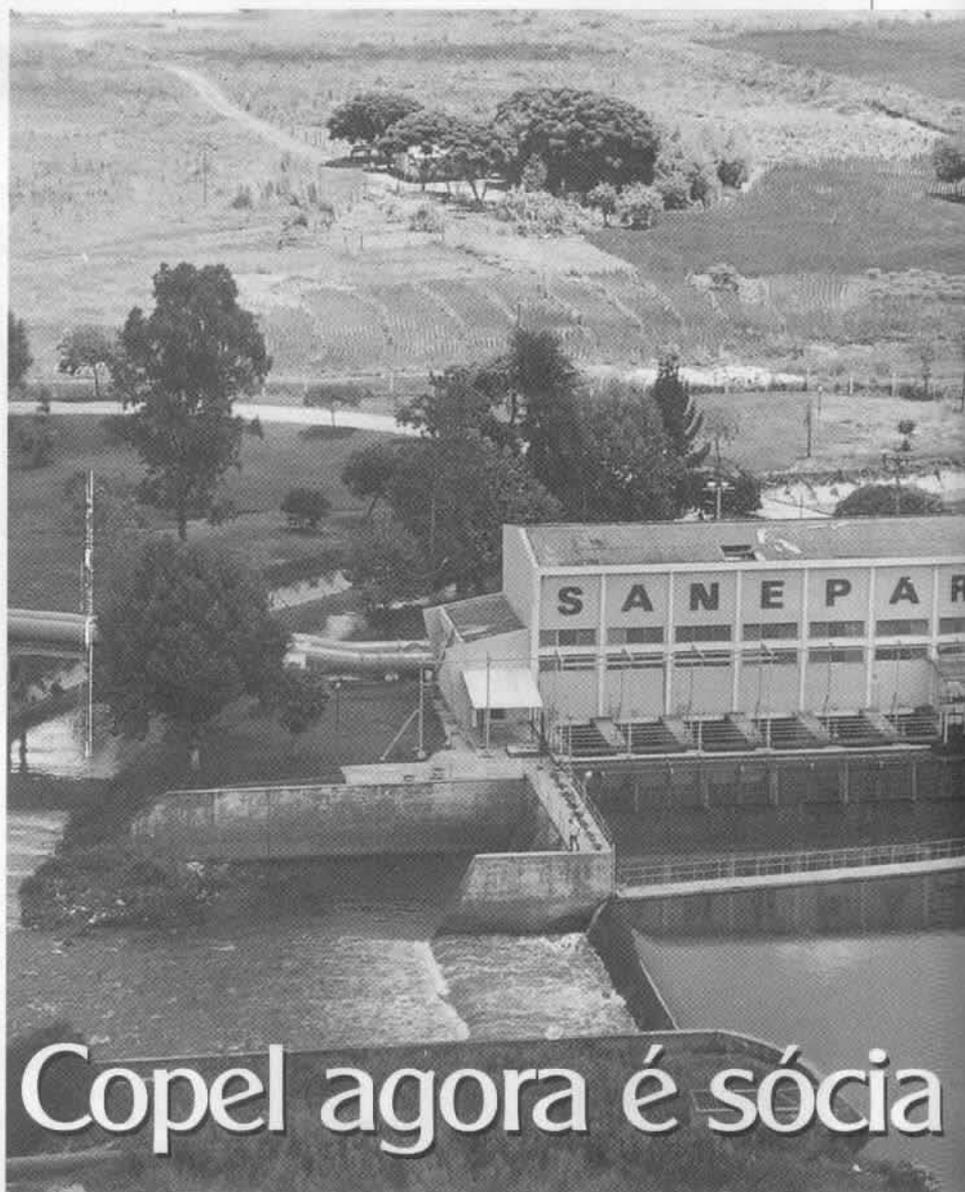
O comandante Lara planta uma árvore no jardim dos visitantes em Salto Caxias

## Participação no consórcio formado com outras duas empresas garante à Copel 8,2% das ações da Sanepar

**A**ssociada a um consórcio formado pelo grupo francês Vivendi (ex-Compagnie Générale des Eaux, da França) e pela Construtora Andrade Gutierrez, a Copel adquiriu em 8 de junho parte das ações da Sanepar colocadas à venda pelo Estado do Paraná, que permanecerá como seu acionista majoritário. A operação foi efetivada num leilão público realizado na Bolsa de Valores do Paraná, em Curitiba: por R\$ 249,8 milhões, foram negociadas em bloco 115,1 milhões de ações ordinárias da Sanepar, o equivalente a 39,71% do seu capital votante e 35,16% do capital total.

A participação da Copel no consórcio é de 20,69%, o que vale dizer que a companhia passou a deter 8,2% das ações da Sanepar com direito a voto. Os demais parceiros integram o consórcio com cotas de 41,38% (o Grupo Vivendi) e 37,93% (a Andrade Gutierrez). O investimento da Copel na operação foi de R\$ 51,7 milhões.

**Agregar valor** - O interesse da Copel pela atividade de água e saneamento faz parte da sua estratégia empresarial de crescimento, que busca agregar valor em novos negócios numa base geográfica conhecida mas sem abrir mão da oportunidade de levar o seu negócio principal (a energia) a novas bases geográficas.



Estação de captação da Sanepar no rio Iguaçu

Com esse objetivo, a empresa já agrega à sua estrutura de negócios a exploração dos serviços de distribuição de gás canalizado, telecomunicações e – agora – água e saneamento.

Em meados de maio, a Copel tornou-se sócia estratégica do Sercomtel, empresa de telecomunicações com sede em Londrina, adquirindo 45% de suas ações.

Os negócios nessas áreas permitirão aproveitar a grande

sinergia existente entre as atividades. No caso da Sanepar, seus clientes são os mesmos já atendidos pela Copel. Assim, processos e rotinas como leitura de consumo, faturamento, arrecadação e atendimento ao público, similares nas duas empresas, poderão ganhar em qualidade, eficácia e eficiência. Da mesma forma há semelhança na área de engenharia de obras hidráulicas, como projeto e construção de barragens e

# Copel agora é sócia

## Personalidades na Copel

Com o objetivo de apresentar seus centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, o presidente Ingo Hübert recebeu no Centro Politécnico personalidades políticas, entre elas o Secretário de Estado de Indústria e Comércio, Eduardo Sciarra; o Cônsul e a Consulesa Geral da Alemanha, Heinrich Seitz e Rose Dorothea Lässig, o presidente do Sercomtel, Rubens Pavan e o deputado estadual Irineu Colombo.

O presidente Ingo fez uma breve apresentação geral do LAC, do CPE – Coordenação de Pesquisa e do Simepar aos convidados, e na seqüência o superintendente do LAC Henrique José Ternes Neto e seu assistente Roberto Gregório da Silva Jr fizeram uma apresentação sobre as atividades de pesquisa e desenvolvimento do LAC e sua filosofia de atuação em benefício da Copel, da Uni-

versidade Federal, das indústrias e outras instituições que usufruem dos resultados de suas atividades.

Clóvis Ávila, do CPE apresentou as atividades daquele centro de excelência em hidráulica e hidrologia, demonstrando a importância dos estudos lá desenvolvidos e sua contribuição nos estudos em modelos reduzidos das principais hidrelétricas do Brasil.

**Simepar** – O coordenador do Sistema Meteorológico do Paraná (Simepar), Eduardo Alvim Leite mostrou as atividades de pesquisa, estudos, monitoramento e elaboração de previsão de clima que, com uso de moderna estação de radar meteorológico e potentes computadores, permitem antecipar com grande precisão os fenômenos climáticos, contribuindo assim para atenuar os riscos de enchentes e prejuízos para as lavouras do Paraná. ■

# da Sanepar

reservatórios.

Essa sinergia, somada à experiência tecnológica e de gestão aportada pelos parceiros privados nacional e internacional, possibilitará a otimização dos recursos existentes e conseqüente redução dos custos operacionais da Copel e da Sanepar, resultando em ganhos empresariais, maior competitividade e melhor serviço aos clientes das duas empresas. ■



Simões, do LAC apresenta os laboratórios aos visitantes Pavan, Colombo, Sciarra e Lässig, ciceroneados pelo presidente Hübert.



Na assinatura do memorando, Emilia Belinatti, Jaime Lerner, Andrea Matarazzo e Ingo Hübert.

## Mais gás para o Sul e Sudeste

### Distribuidoras nacionais e produtoras da Argentina podem viabilizar novo gasoduto

**A**s empresas distribuidoras de gás canalizado dos estados do Sul e Sudeste do país estão atrás de novas fontes do energético. De olho no suprimento a um mercado potencial que de 34 milhões de m<sup>3</sup>/dia em 2002 deverá saltar para 57 milhões de m<sup>3</sup>/dia em 2006, oito concessionárias de sete estados firmaram em 19 de maio no Palácio Iguazu, na presença do governador Jaime

Lerner e da vice Emilia Belinatti, um memorando de entendimento com seis empresas produtoras argentinas de gás natural. Juntas, elas respondem por mais de 80% da oferta de gás natural daquele país.

O objetivo do acordo é estudar em conjunto a viabilidade comercial e econômica de um gasoduto ligando os campos do noroeste da Argentina (Salta, Misiones, Corrientes, Entre Rios e El Chaco) ao Brasil, com tamanho e capacidade de transporte semelhantes ao do GasBol (o gasoduto boliviano): cerca de 3 mil km de extensão e 36 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural.

Esses estudos deverão estar concluídos em um ano: nos seis primeiros meses será pesquisada a viabilidade do

projeto sob os aspectos econômico, comercial, técnico e legal. Se o relatório concluir pela viabilidade da obra, a outra metade do tempo será dedicada a costurar os acordos necessários à sua efetivação.

**Competição e modernidade** - Falando na ocasião, o governador paranaense qualificou o acontecimento como "um marco histórico" nas relações entre Brasil e Argentina, e afirmou que "para ter estratégia, é preciso ter alternativas", referindo-se de forma mais específica ao processo de desenvolvimento do Paraná. "Nós nos preparamos para este momento e estamos nos preparando para o futuro", disse Lerner. "Seremos um Estado cada vez mais competitivo e moderno, e para atingirmos

## Modelo bem sucedido

O Centro de Desenvolvimento de Talentos Humanos (CDTH) está comemorando o sucesso do modelo estrutural baseado em equipes auto-gerenciadas, implantado há três anos. Todos os indicadores e itens de controle apontam ganhos de produtividade: no período o quadro de pessoal foi reduzido em 40% e o número de participações em treinamentos aumentou 130%, com redução de 36% nos custos por participante.

Entre os principais projetos e programas estão o Desafio da Mudança, Motivação para a Qualidade, Educação Avançada, Qualidade de Vida, Desenvolvimento Gerencial, Centro de Interesse, Fronteira do Conhecimento, Atualidades Copel, Formação de Instrutores, Quem é Treinado Treina, Diagnóstico das Necessidades de Treinamento, Cadastro de Instrutores, Desenvolvimento de Currículos, Avaliação de Efetividade e Consultoria em Desempenho, além dos cursos de língua estrangeira, supletivos de 1º e 2º graus, eletrotécnico, tecnólogo e gestão técnica de concessionárias de energia elétrica, entre outros.

O CDTH também evoluiu no treinamento a distância, com a produção de audiovisuais e aplicativos multimídia. Foram criados ainda novos produtos de comunicação como a *homepage* na Intranet e o jornal Didata, dirigido a instrutores. "O CDTH atua na melhoria da performance da organização, aperfeiçoando o desempenho de seus colaboradores", diz Marcos A. Zandoná. ■

esse objetivo, consolidar a presença do gás natural em nossa matriz energética é essencial".

O entusiasmo do governador, que fez questão de fazer do Paraná a sede dessa solenidade, foi compartilhado por todas as empresas envolvidas – produtoras e consumidoras – e também pelo secretário de Energia de São Paulo, Andrea Matarazzo, que representou o governador Mário Covas. Ele mencionou que para ter o gás boliviano passaram-se 50 anos em conversas e negociações, mas que torce para não ter de esperar tanto para receber o gás argentino. Ingo Hübert, presidente da Copel e do Conselho de Administração da Compagás, também está otimista: "O gás da Argentina vai estar disponível no final de 2001".

**Combustível nobre** - A perspectiva de poder oferecer o gás natural principalmente às indústrias, que com ele terão acesso a uma fonte de energia limpa, eficiente e ambientalmente correta tem levado os estados do Sul e Sudeste a procurar alternativas capazes de complementar o suprimen-

to já assegurado de gás boliviano, prometido para o ano que vem. O empenho pelo gás se explica pela possibilidade de acesso a tecnologias modernas, capazes de elevar o poder de competição das indústrias tanto em razão da redução de custos quanto da melhoria na qualidade, o que faz dele um combustível nobre. De resto, existe o propósito de intensificar o uso do gás na geração de eletricidade, ampliando a participação de termelétricas na base do sistema interligado. "Apenas o atendimento a essa finalidade já serviria para tornar viável a construção do gasoduto argentino", observou Luiz Roberto Bruel, presidente da Compagás – uma das signatárias do memorando.

Além dela, também integram o acordo as distribuidoras Sulgás (Rio Grande do Sul), SC-Gás (Santa Catarina), Comgás (São Paulo), RioGás e CEG (Rio de Janeiro) e Gasmig (Minas Gerais). As produtoras de gás são a Astra, CGC – Cia. General de Combustibles, PanAmerican Energy, Pluspetrol, Tecpetrol e YPF.

## Visita ao canteiro de obras



subsidiária da Copel atenderá com gás de refinaria fornecido pela unidade da Petrobrás em Araucária indústrias estabelecidas em Curitiba, Araucária e Campo Largo.

O canteiro de obras foi inspecio-

Antecipando-se à chegada do gás da Bolívia, a Compagás já está construindo a sua rede pioneira de distribuição. Ao longo de 73 km, a

nado na metade de maio pelos presidentes da Compagás, Luiz Roberto Bruel (à esquerda) e da Copel, Ingo Hübert. ■

# Antecipando o futuro



Fábio Scatolin, Antonio Geraldo Mendes, Miguel Schünemann, Luiz Antonio Fayet e Romar Nogueira abrem o seminário

## Encontro discute tendências da economia paranaense para projetar seu consumo de energia

**P**lanejar o atendimento ao mercado consumidor de eletricidade é tarefa da maior importância para a sociedade, e certamente uma das mais difíceis por envolver previsões de longo prazo. A execução de obras como usinas geradoras e linhas de transmissão demandam muito tempo (e também capital), e antecipar o futuro com boa margem de acerto é vital: exagerar na previsão de crescimento do mercado pode levar o setor a priorizar desnecessariamente novos investimentos na expansão da capacidade; e apostar em índices baixos, a uma insuficiência futura de eletricidade.

Na busca de elementos capazes de balizar a construção de cenários para o período

1998-2008 e identificar as oportunidades para transformá-las em bons negócios, a Coordenação de Planejamento (CPL) da Diretoria de Engenharia e Construção promoveu em abril, no auditório do CDTH em Curitiba, um seminário para discutir as principais tendências sociais e econômicas no Estado e no país. Desse evento participaram profissionais da Copel e de empresas e instituições que subsidiam, realizam ou utilizam as previsões do mercado de energia elétrica, além de representantes dos segmentos industriais de maior consumo.

### Interferência global -

Reuniões para discutir cenários e projetar o mercado consumidor são comuns na CPL. Neste caso a novidade foi convidar representantes de outras áreas e de segmentos consumidores a participar e contribuir nesse processo. "Nunca as mudanças em escala mundial afetaram tanto o planejamento das empresas", sublinhou na abertura do evento o diretor administrativo Miguel Schünemann. "Quem perma-

necer estático estará condenado, pois o futuro não é a repetição estatística do passado". No mesmo tom falou o gerente da CPL, Antonio Geraldo Mendes: "O comportamento do mercado está sujeito a tantas variáveis que é preciso ir além da simples visão doméstica para compor os cenários".

Participaram do encontro Fábio Scatolin (do Departamento de Economia da UFPR), Armando Castelar Ribeiro (do BNDES), Sérgio Nilo Farias (da Eletrobrás) e Gilmar Mendes Lourenço (do Iparades). Cada um deles traçou um panorama das principais mudanças no contexto mundial, nacional e regional, oferecendo elementos para a formulação de cenários. O aspecto político da questão foi comentado por Abraham Weintraub, do Banco Votorantim. Os grandes consumidores também puderam expor suas expectativas: Luiz Alberto Duarte, diretor do Grupo Votorantim, representou o setor de minerais não metálicos, papel, papelão e celulose; Roberto Petrauskas, superintendente comercial da Coamo, falou pela agroindústria; e Luiz Antonio Fayet, consultor de empresas, pela indústria metal mecânica.

**Três cenários** - Das conclusões do seminário e dos estudos conduzidos no âmbito interno, a Coordenação de Planejamento formulou três cenários com horizonte de 10 anos para a economia paranaense. O primeiro, com 30% de possibilidade estatística de se confirmar, adota como premissa um ambiente de instabilidade econômica para o país e projeta crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) estadual de 3,9%

ao ano entre 1998 e 2003, e de 4,0% de 2003 até 2008. Nesse cenário, a participação relativa do Paraná no PIB nacional tenderia a cair de 6,4% (no ano passado) para 6,0% em 2003 – quer dizer, a economia estadual crescerá a um ritmo menor que a média da nação.

O segundo cenário, tomado como “de referência”, prevê que a economia paranaense crescerá de maneira sustentada, alicerçada num quadro de estabilidade e de frutificação dos recentes investimentos em novas indústrias. A possibilidade estatística de tudo isso se confirmar é de 80%, e projeta médias de crescimento do PIB estadual de 5,3% entre 1998 e 2003, e de 6,5% de 2003 a 2008. No caso, o Paraná chegará a responder por 7,2% do PIB brasileiro em 10 anos. Já o terceiro e último cenário, o mais otimista, supõe altas taxas de crescimento econômico e sua chance estatística de concretização é de 40%. O quadro estima elevação média de 6,7% ao ano para o PIB paranaense entre 1998 e 2003, e de 8,0% entre 2003 e 2008. Ao final do período, o Estado estaria representando 7,6% de toda a riqueza nacional.

A relação entre as taxas de crescimento do PIB e o consumo de energia elétrica é o chamado “coeficiente de elasticidade”. No caso dos países industrializados, para cada unidade de variação no PIB corresponderá igual variação no consumo de energia (relação de 1 por 1). No Brasil, o coeficiente de elasticidade tem sido de 1:1,5 nos últimos anos – ou seja, mantido o ritmo, a tendência é de que a curva do consumo cresça a índices 50% maiores que os números do PIB. ■

## Investimento em cultura

### Lei de Incentivo à Cultura é utilizada para promover espetáculos produzidos no Paraná

**P**restigiar as tradições, os costumes e a cultura paranaense sempre foi ação constante na Copel – Companhia

Paranaense de Energia -, em consonância com a Lei Federal de Incentivo à Cultura, nº 8.313/91, que vem possibilitando a participação da empresa em diversos espetáculos teatrais, musicais e audiovisuais produzidos por profissionais paranaenses.

A regra adotada pela Copel é bastante simples: o tema tem que ser paranaense, com atores e diretores do Paraná. “Não se trata de nenhum tipo de bairrismo. O que queremos é apenas criar oportunidades para os profissionais daqui poderem mostrar seus trabalhos, contribuindo assim para o desenvolvimento da cultura paranaense”, explica Wilson Antunes, superintendente da área de Comunicação Social da empresa. Segundo ele foram encaminhados à Copel alguns projetos, que estão sendo analisados ainda para este ano. “Fizemos uma parceria com a Secretaria de Estado da Cultura para podermos, juntos, dar todo o apoio e incentivo às nossas tradições estaduais”, enfatiza Antunes.

No ano passado projetos da área de música, teatro, cinema e vídeo foram patrocinados pela Copel, como o 2º Festival de Música Antiga e Tradição Oral de Curitiba; a Ópera Orfeu e Eurídice; o filme Borderline; o projeto Desenvolvimento Harmônico pela Expressão Dança e

Movimento; a 16ª

Oficina de Música, entre outros. Neste ano de 1998, a Copel já apoiou o Festival de Teatro de Curitiba, o

Festival de Cinema e Vídeo de Curitiba, o Festival Internacional de Teatro de Londrina e a peça teatral paranaense “O Sofá”.

“Nossas atenções estão voltadas para as artes paranaenses, não só o que acontece em nossa capital mas também o que nossos atores, produtores e diretores estão fazendo nas cidades do Interior do Estado. Como a peça londrinense “Alice através do espelho”, que está em cartaz e integra o Festival Internacional de Teatro de Londrina”, ressalta Wilson Antunes.

Assinado pelo Ministro da Cultura, Francisco C. Weffort como prova de seu interesse e investimento não só nas artes paranaenses como no circuito nacional, a Copel recebeu no dia 30 de março, o título de Patrono da Cultura Brasileira por seu incentivo e apoio dado, na forma de patrocínio, a projetos aprovados no âmbito da Lei Federal de Incentivo à Cultura, Lei 8.313/91. ■



# A empresa tem nova doutora

**Tese mostra modelo matemático que valoriza operação do reservatório em hidrelétricas na Região Sul**

**O** Paraná, Estado que mais gera eletricidade no Brasil e, até como decorrência disso, principal centro de estudos e pesquisas nas áreas de hidráulica, hidrologia e aproveitamentos hidrelétricos, está dando ao país mais uma valiosa contribuição: um modelo matemático aperfeiçoado para previsão de cheias, que concilia e maximiza os aspectos energéticos das usinas com a segurança das populações vizinhas aos reservatórios de hidrelétricas.

O trabalho é de autoria da pesquisadora Miriam Moro Mine, e foi apresentado e aprovado com grau máximo pela banca examinadora do seu doutorado, em 26 de maio, no Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre. No dia seguinte a mesma exposição foi feita a técnicos da CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica.

Miriam é professora da Universidade Federal do Paraná, tem mestrado em Recursos Hídricos pela Universidade de São Paulo e atua no Cehpar - Centro de Hidráulica e Hidrologia Prof. Parigot de Souza (convênio Copel-UFPR), instituição internacionalmente reconhecida nas áreas de



Miriam Moro Mine é professora da UFPR e atua no Cehpar

hidráulica, hidrologia e meio ambiente.

**Validação no rio Iguaçu** - Sob o título "Método determinístico para minimizar o conflito entre gerar energia e controlar cheias", o trabalho da nova doutora propõe a adoção de um modelo matemático sofisticado capaz de prever, com razoável margem de acerto, o crescimento ou o declínio das vazões num reservatório, facilitando aos responsáveis pela sua operação a tomada de decisões. O modelo foi validado por observações e medições na bacia do rio Iguaçu, onde até o final do ano – com a entrada em operação de Salto Caxias – estarão operando 5 usinas, somando 6,5 mil megawatts de potência instalada.

Segundo Miriam, o modelo é aplicável principalmente nas usinas da Região Sul: "Elas podem se valorizar imensamente do ponto de vista energético, já que o regime hidrológico na nossa região é totalmente incerto", sublinha.

**Aproveitar vazões** - O resultado prático esperado é que as usinas passem a aproveitar de forma produtiva, gerando energia, a água represada que é dispensada pelo vertedouro quando o crescimento da vazão exige que o nível do lago seja rebaixado. A água que é liberada pelo vertedouro de uma hidrelétrica, embora proporcione um belo espetáculo, significa na verdade uma renúncia energética: é o combustível da hidrelétrica que se joga fora.

Ao mesmo tempo, o modelo matemático aperfeiçoado pela professora Miriam é capaz de fortalecer o papel de auxílio ao controle de cheias e regularização de vazões que uma hidrelétrica desempenha. A antecedência com que as grandes vazões poderão ser previstas irá sinalizar as melhores providências a serem tomadas para garantir a segurança da população e reduzir eventuais prejuízos para as cidades localizadas às margens dos lagos. ■

# Acesso fácil aos dados

Um grande desafio da Tecnologia da Informação nas grandes organizações tem sido a incorporação de novas tecnologias e a modernização dos sistemas, principalmente da camada de apresentação, sem perder o esforço de décadas dedicados à construção de bases de dados consistentes e integradas.

Na Copel, está sendo construído, desde o início da década de 80, uma grande base de dados que integra todas as principais funções e sistemas da empresa. A maioria destes dados reside hoje em ambiente mainframe (Servidor Central de grande porte) e somam aproximadamente 1.500 entidades que, na base física são compostas de 33 mil campos e 90 milhões de registros, ocupando cerca de 42 GB (Giga Bytes) de espaço em disco (após aplicados os algoritmos de compressão do Sistema Gerenciador de Banco de Dados) e acessados em média 1,8 bilhão de vezes/mês.

Ferramentas de última geração, que produzem sistemas utilizando os melhores conceitos disponíveis hoje na construção de interfaces gráficas, não se adaptam necessariamente às condições onde residem os dados e, freqüentemente, nem à plataforma onde eles estão armazenados. A questão era: modernizar interfaces deve implicar necessariamente em reconstruir as bases de dados consolidadas?

Ainda na primeira metade da década de 90 a STI buscou no mercado e testou alguns produtos com o propósito de

promover a integração dos dados entre plataformas. Entretanto, nenhuma das ferramentas ajustou-se adequadamente ao ambiente, arquitetura e expectativas da Copel. A STI decidiu então, em 1996, construir em parceria com um fornecedor (R&R Software e Consultoria) uma solução própria. No final de 1997 o produto ficou pronto e foi batizado com o nome de **ezWay - Easy Data Connection** e atualmente já atende algumas aplicações da Copel em produção. Foi através dele que a empresa



Easy Data Connection

implementou serviços como a Agência Virtual na Internet e o Teleponto.

**A proposta ezWay** - A preservação dos investimentos em Bases de Dados legadas a manutenção dos dados em um ambiente centralizado, seguro, confiável e sem redundâncias: interoperabilidade. Esta é a principal proposta do **ezWay**. Desenvolvido originalmente para permitir acesso a bases de dados Adabas em ambiente de grande porte (mainframe), com aplicações rodando em ambiente Windows ou Unix, seja em arquitetura cliente/servidor tradicional ou Web (Internet/Intranet), o **ezWay** possibilita o acesso também a arquivos seqüenciais, VSAM, etc. e a serviços de outras plataformas

## Um produto "made in" Copel está resolvendo o desafio de integrar dados das diversas plataformas de desenvolvimento

até então inalcançáveis, como a impressão de relatórios em grande escala.

Utilizando o consagrado protocolo de comunicação TCP/IP, permite o acesso tanto assíncrono, através de RPC - Remote Procedure Call - quanto síncrono, via APPC - Application Program to Program Communication, o que possibilita tanto consulta quanto atualizações em bases de dados.

Possui independência de ferramentas de desenvolvimento e não depende também de Monitores de TP (CICS, Complete etc.). E, mesmo com todas estas características, trata-se de um produto de concepção, instalação e utilização extremamente simples.

A robustez e originalidade do produto colocam-no hoje diante da perspectiva de atender às necessidades de outras empresas sendo que algumas já demonstram interesse. E o desafio não termina aqui: já existe um plano de trabalho para o desenvolvimento de uma nova versão que incorpore um conjunto de características para torná-lo ainda mais integrado às tecnologias mais recentes de desenvolvimento de aplicativos. ■

## Visita a Caxias



O canteiro de Salto Caxias recebeu no mês de maio dois importantes grupos de visitantes. O primeiro, formado por 26 analistas e investidores de São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre (foto), esteve na obra nos dias 14 e 15. O diretor

econômico-financeiro Ferdinando Schauenburg recepcionou-os com uma palestra onde o desempenho empresarial da Copel foi o principal assunto. Uma semana depois, foi a vez de 13 analistas e investidores do exterior conhecerem a usina. Eles, que incluíram no roteiro passagem por Foz do Areia e Itaipu, conheceram em detalhes as atividades da Copel numa palestra proferida em conjunto pelo presidente Ingo Hübner e pelo diretor econômico-financeiro.

## Dia dos namorados



No dia 12 de junho, o Centro de Interesse do Pólo do Km 3 homenageou os pares de

casados e namorados que se formaram na empresa. Ao som de canções românticas tocadas em violino e teclado, os casais receberam um diploma de congratulações pelo Dia dos Namorados, com os votos de que as uniões sejam felizes e duradouras. Também dançaram a valsa *Damúbio Azul*, encerrando a comemoração.

## Alemão no LAC

Já está virando rotina a presença de estudantes estrangeiros no Laboratório Central de Pesquisa e Desenvolvimento (LAC) com o objetivo de desenvolver trabalhos de final de curso. Isso é motivo de grande orgulho para a Copel e para o LAC, pois são os próprios jovens que escolhem – espontaneamente – o local e a instituição onde querem estagiar. O mais recente visitante é Jan Keydel, diplomando da Universidade de Kassel, na Alemanha, que veio ao Paraná conhecer detalhes do sistema de eletrificação rural a partir de fontes alternativas de energia,

como o das ilhas do litoral. Jan deve permanecer no LAC até o mês de agosto. A institucionalização dos intercâmbios acadêmicos é bastante interessante para o LAC, possibilitando o fortalecimento de parcerias com universidades e centros de formação técnica de renome do exterior.



## Artes no CDHT

O Centro de Desenvolvimento de Talentos Humanos está abrindo espaço para quem deseja realizar exposições de artes plásticas em suas áreas de circulação. As propostas devem ser enviadas à equipe de Comunicação e Divulgação do CDHT com as seguintes informações: título da exposição, autoria e breve currículo do autor ou da instituição, relação das obras e respectivas técnicas e modalidades, datas de preferência, endereço e fones para contato. O interessado também deve informar se a exposição é inédita e, se tiver fins lucrativos, uma obra artística deverá ser doada à Copel. Cada dura entre 15 e 30 dias, e é divulgada pelo CDHT em sua *homepage* na Intranet. O regulamento completo está nos murais da Copel e pode ser pedido pelo fone 331-2371.

## Erramos

A foto de capa da edição de maio (CI 226) é de Ennio Vianna (CDC), e retrata queda d'água no interior do reservatório da Derivação do Rio Jordão. Na página 11 o flagrante da ação do HIV é sobre um glóbulo branco e não vermelho. Na página 15 a foto mostra a abertura do seminário que discutiu a reestruturação mundial da indústria de energia elétrica, tendo ao centro o Diretor de Engenharia e Construção da Copel Mário Roberto Bertoni. Na página 17 a legenda errou ao identificar Maurício Dziedzic, do Cehpar, como colaborador do LAC.

## Mala com alça

Ensinar a comunidade a evitar acidentes com eletricidade é uma tarefa das mais importantes e também das mais nobres. A ela muitas pessoas na empresa têm se dedicado, mas nem sempre o local da aula oferece ao instrutor as facilidades para a projeção das ilustrações que tornam a exposição mais clara e agradável. Pensando nisso, a Divisão de Engenharia de Segurança do DPSM bolou uma maleta em madeira que – quando aberta e montada – transforma-se num útil e conveniente *flip chart*. Todas as ilustrações da palestra "Prevenção de riscos com eletricidade" estão ali contidas, impressas em papel lâmina brilhante de grande durabilidade. As áreas interessadas no material devem contatar diretamente o DPSM/VEST em Curitiba pelos ramais 5322 e 5337.



## Energia para Volvo

A Volvo está ampliando suas instalações e agregando à planta atual também a fabricação das carrocerias dos caminhões. Para garantir o suporte necessário aos planos de expansão, assinou com a Copel um novo contrato de fornecimento que quintuplica a disponibilidade de energia. A partir de outubro, o atendimento passará a ser feito por um ramal da linha Campo Comprido-Barigüi na tensão de 69 kV.

## Sorteio Fratello

A empresa de tíquetes de alimentação e refeição Fratello sorteou em 29 de maio cinco prêmios entre os copelianos. O primeiro prêmio (TV 29") ficou com Albino Mateus Neto (DOP/DPLI - Curitiba). O segundo (TV 20") com Anderson Luis de Moraes (DDI/SDL/CRCB/ASTB - Curitiba). Wagner Galeazzi (DDI/SDL/CRLI/AGBA - Guara-



tuba) ganhou o terceiro prêmio (microsystem). O quarto prêmio (videocassete) foi para João Batista dos Santos (DDI/SDL/CRAP/VTAP - Apucarana). E o quinto (forno de microondas) para Jurandir Antônio de Paula (DOP/STS/MNC - Paranaguá). O sorteio (foto) foi realizado no Pólo do Km 3, com a presença de Amadeu Virolli Netto, diretor executivo da Fratello, Sônia Fátima Gonçalves, representante da empresa no Paraná, Arnaldo Rigon, assistente da Superintendência de Recursos Humanos, Antônio Fedalto, gerente do Departamento de Recursos Humanos e de Adriana Antonioli, da Auditoria da Copel.

## Ação Global 98

A Copel participou ativamente da última edição do projeto Ação Global, iniciativa do Sesi (Serviço Social da Indústria) e Rede Globo, realizada dia 16 de maio. No estande montado pela empresa, técnicos da Divisão de Engenharia de Segurança da SRH/DPSM divulgaram noções de segurança com eletricidade e primeiros socorros, e dicas de conservação de energia. Mais de 3 mil pessoas foram

atendidas e 5 mil jogos de folhetos explicativos distribuídos. A Ação Global concentra e põe à disposição da comunidade durante um dia todo e num só local serviços de cunho social e de promoção da cidadania, visando facilitar a vida das pessoas. Desta vez, o projeto – que é de âmbito nacional – beirou a marca de 3,5 milhões de atendimentos em todo o país.

## Dia da Indústria

Como tradicionalmente faz marcando a passagem do Dia da Indústria (25 de maio), o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná homenageou empresas e profissionais com atuação no Estado, e que durante o ano se destacaram em atividades envolvendo aquela instituição. Vera Lúcia Farinhaki, da Coordenação de Promoções e de Defesa do

Consumidor (à esquerda), foi homenageada por seu trabalho na área da Comunicação Social.



# Segurança no trânsito

Relação de premiados por segurança no trânsito em julho, agosto e setembro de 1997.

## JULHO

50.000 km: AVELINO PETKOWICZ (DOP/STS/STSOMT/OMTAD); HAMILTON LOPES FERREIRA FILHO (DDI/SDL/CRLI/VTLI/SCPO); JOSMIL MARCIO CORREA (DDI/SDC/CRPG/VPPG/SCPJ); MARIO ANTONIO GRALA P ALVES (DOP/STN/STNMN/MNMPRM); MARIO GUIMARAES PINTO FILHO (PRE/CDC); JOSE CIRO DE ALMEIDA (DOP/STE/STPTL); ILTONAR LETTNIN SLAS (DOP/STN/STNMN/MNMAUT); SEBASTIAO ELIAS DE MATTOS (DDI/SDO/CRFI/VCFI/SCMD); GENESIO APARECIDO DAS NEVES (DDI/SDT/CRAP/AFAX/SCTC); VALDEMIR ROSA GONCALVES (DOP/STN/STNTLM/TLMVEN); JOAO BATTISTA DOS S GOULART (DDI/SDL/CRCB/ACEN/SCTC); LUIS ANTONIO KIEUTICA (DDI/SDL/CRSJ/VTSJ/SCCA); LUIZ FERREIRA DOS SANTOS (DDI/SDL/CRCB/ASTD/SCTC); CLAUDIO GONCALVES PORTO (DDI/SDL/CRCB/ACEN/SCTC); ANTONIO DE SOUZA HAHN (DDI/SDO/CRCV/VATV/SCOP); MARTIM ROMANCINI (DOP/STS/STSEEP/EEPAPM); OSMAR MARQUES RIBEIRO (DDI/SDN/CRUM/AUMU/SCTC); MOISES MARQUES CALDEIRA (DAD/SSU/DPAA/VOAM); PAULO RENATO VIDAL SILVA (DDI/SDO/CRFB/AFBAL/SCTC); MAURICIO ROSA (DDI/SDL/CRCN/APQR/SCTC); PEDRO PAULO BARBOZA (DDI/SDT/CRN/ACES/AGFO); VALDEMIR MELADO ROMERO (DDI/SDT/CRCP/AASA/AGCNA); LAZARO MARENGONI (DDI/SDN/CRMG/VMMG/SCMA); CARLOS AUGUSTO ZERBINATE (DDI/SDL/CRCN/APNS/SCTC); JOSE ELOIR NEGRELE (DDI/SDL/CRSJ/AFRG); JOAO PEREIRA DOS SANTOS (DDI/SDC/CRIR/APRU); NILSON JOSE DE LIMA (DDI/SDT/CRCP/VACO/SCTG); MARCO JORGE (DDI/SDN/CRUM/AICA/AGIVE); 100.000 km: FRANCISCO ALVES DE ANDRADE (DDI/SDO/CRCV/ACEL/SCTC); HILARIO RODRIGUES MARCANTE (DDI/SDO/CRCV/ACLM); CIRINEU FACCHI (DOP/STN/STNOAV/OAVDM); ALAIR BERBERT (DOP/SGM/SGMGMA/MAMUSGD); EDMUNDO VERBANEK (DEC/SEE/DPIM/VOCV); ANGELO MARIANI (DOP/STN/STNMN/MNVSEV); ADAIR SCHONS (DDI/SDO/CRTO/AMCR/AGERI); PEDRO GRECCO (DDI/SDN/CRCM/VCCM/SCMD); ELIFAS SOARES TEIXEIRA (DDI/SDO/CRTO/AAND/

AGBNA); ARISTIDES BARCOS (DDI/SDN/CRUM/VAUM); ABEL ZEFERINO BERTO (DDI/SDT/CRCP/ACPO/SCTC); IVO FRANCISCO DA SILVA (DDI/SDN/CRPV/ANVE/AGFLI); TARCISIO FACHINELLO (DDI/SDO/CRPB/ACZI/AGSJO); MAURICIO FERRAZ SOBRINHO (DOP/SGE/SGELIT/GPSAA); ADELSON TONIAL (DDI/SDO/CRPB/APTO/AGHSA); RUY ANTONIO ROSA (DDI/SDO/CRFB/VTFB/SCOP); CESAR ELIAS REINBOLD (DOP/SGE/SGEPCH/PCHGVA); MARCELINO LUIZ MARCZAK (DDI/SDO/CRFB/ARZA/AGSIO); LAZARO GOMES (DDI/SDT/CRCP/ABAD/AGCBA); VALMIR CUNHA RAMOS (DEC/SEE/DPIM/VTCA); MARIO SERGIO FERNANDES (DDI/SDC/CRIR/AIRT/SCTC); IRINEU WOLFART (DDI/SDO/CRTO/AMCR/SCTC); JOSE ROBERTO FURLAN (DDI/SDT/CRAP/AIVP/AGJLE); 150.000 km: LEUTERIO ANDRETTA (DDI/SDO/CRFB/ARZA/SCTC); FREDERICO JOSE HANSEN (DDI/SDC/CRPG/ACTO/AGSOV); JOSE APARECIDO DA ROSA (DDI/SDN/CRPV/ANLO/AGDIN); OSVALDO DA CUNHA (DDI/SDT/CRN/ALNA/AGIRR); JURANDIR ANTONIO BIEDACHA (DDI/SDO/CRPB/APTO/AGMAP); GERALDO GROSSKO (DDI/SDC/CRIR/AGVA/SCTC); JOEL ARRIOLA (DDI/SDO/CRCV/VTCV/SCMA); JOSE CARLOS ERTHAL (DAD/SSU/DPAA/VPAM); 200.000 km: CARLOS MAGNO DE OLIVEIRA (DDI/SDN/CRPV/VTPV/SCPO); RENATO CEZAR AMESTRONG (DDI/SDL/CRCN/ARBS); ORACILDES DE ANDRADE (DDI/SDL/CRCN/APQR/AGCGS); JOAO LIMA DE SOUZA (DDI/SDT/CRAP/AFAX/AGGRI); LAURINDO DO NASCIMENTO EBERT (DAD/SAD/SADSTP/STPOOL); EDMILSON ZANDER (DDI/SDC/CRUV/ASMS/AGATO); NIVALDO NEGRELO (DDI/SDL/CRSJ/AMIB/AGLAV); 250.000 km: JAIRO ROBERTO FURLAN (DDI/SDO/CRPB/APTO/AGCEI); 300.000 km: MARIO ZUBRESKI (DOP/SGM/SGMOMX)

## AGOSTO

50.000 km: RUBENS TARCISIO MOTTA (DDI/SDN/CNGN); JOSE LEOCADIO FERREIRA (DOP/STS/STSEEP/EEPAPM); NILSON BRIBTT ALVES (DDI/SDN/CRCM/VTCM/SCMT); IRENO GERALDO LETTNIN SCHIAVON (DOP/SGE/SGEPCH/PCHPST); CARLOS CAMILO BERSI (DDI/SDN/CRMG/VMMG/SCMA); JOAO RICARDO SALDANHA MUNIZ (PRE/CMA); JOSE ROBERTO TESSARO (DOP/STS/STSMNC/MNCAT); EDSON SCHMIDLIN JUNIOR (DDI/SDL/CRCB/ACEN/SCTC);

VANDO GARCIA GONCALVES (DDI/SDN/CNDN); PAULO DOS REIS (DDI/SDT/CRAP/VACR/SCAD); NELSON PONSECA (DDI/SDO/CRFB/ARZA/SCTC); DAVI CELI JOLY (DDI/SDC/CRUV/VTVU/SCMT); CARLOS RENATO DA SILVA (DDI/SDC/CRPG/ACTO/SCTC); DENEZIO LOPES GALVAO (DDI/SDO/CRCV/ACEL/AGCAB); NELSON DE OLIVEIRA ENES (DDI/SDL/CRCB/ABCH/SCCO); LUIZ VANDERLEY C. BONDEZAN (DDI/SDO/CRUM/AALT/SCTC); VALMIR DE SOUZA PENTEADO (DDI/SDO/CRCV/ACBL/SCTC); ELOI TREVISAN (DDI/SDO/CRFB/ACMA/SCTC); WALTER TAVARES GONCALVES (DDI/SDC/CRPG/AJGI/SCTC); NEY APARECIDO QUINTILIANO (DDI/SDL/CRCB/VTCB/SCRS); CLORIVAN ARTUR DE OLIVEIRA (DDI/SDO/CRFB/ACMA/AGPIO); JORGE MURAD POSSEBON MUSSI (DEC/SEE/DPIM/VOCV); CELSO TONETE (DDI/SDN/CRCM/AEBL/AGBAF); GENESIO APARECIDO CAMARGO (DDI/SDC/CRPG/ATEL/AGORT); 100.000 km: DURVAL T. DO NASCIMENTO JUNIOR (DOP/SGM/SGMIV); OSVALDO PACHECO PRATES (DDI/SDN/CRMG/VAMG/SCST); ARISTEU ALVES DA COSTA (DDI/SDO); DARLI MIRANDA TOLENTINO (DOP/STN/STNOAL/OALPCO); JOSE DE SOUZA (DDI/SDT/CRCP/ABAD/SCTC); CARLOS AUGUSTO DO CARMO (DDI/SDN/CRUM/AALT/AGPEL); DANIEL GALDINO DA ROCHA FILHO (DDI/SDL/CRCB/APAO/SCTC); JORGE ALFREDO F. DA ROSA (DEC/SEE/DPIM/VDAR); NATAL USSUELI (DDI/SDN/CRPV/VTPV/SCMT); OSVALDO MARTINS (DOP/STN/STNMN/MNMLTR); PEDRO BOTELHO (DDI/SDO/CRFB/ACMA/SCTC); JOEL APARECIDO BARBOSA (DDI/SDL/CRAL/VOPE/SCOP); GENELDE MENDES FILHO (DDI/SDN/CRCM/ACMO/SCTC); JOSE RAIMUNDO DE MENDONÇA (DDI/SDN/CRUM/ACIT/AGSTE); CARLOS ALBERTO O DE CARVALHO (DDI/SDL/CRCB/ASFD/SCTC); MILTON LUIZ ANTONIO (DDI/SDN/CRCM/AGOE/AGBOE); PEDRO VALENTIN MARQUINI (DDI/SDT/CRAP/AJDA/AGSPI); LUIZ CARLOS DOS SANTOS (DDI/SDC/CRPG/AJGI/SCTC); IZAQUE CUBINES (DDI/SDC/CRPG/ATEL/AGORT); 150.000 km: MARCELIO DEODORO (DDI/SDC/CRPG/VOPG/SCOP); DEVAIR AMERICO (DDI/SDN/CRCM/AGOE/AGQTC); MANOEL MARCOS GOMES (DDI/SDL/CRSJ/ASJP/AGTIS); ANTONIO KRASSUSKI VIEIRA (DOP/SGE/SGELIT/GPSAA); 200.000 km: RAMON ESPINDULA (DDI/SDL/CRSJ/ASJP/AGCMP); VICENTE RAVANELLO (DOP/SGE/SGEMIG/AASGD); ANICETO HAMMERSCHMIDT (DDI/SDO/CRPB/APAS/SCTC); 250.000 km: DARILDO HOFFMANN (DAD/SSU/

**DPAA/VOAL**); ANTONIO BODAO (**DDI/SDI/CRSJ/AMIB/AGQUI**); 350.000 km; JAIR AFONSO MARANGONI (**DEC/SEE/DPIM/VOCV**); LENOIR AMARO GOMES (**DEC/SOT/DPSE/VPME**); VITORIO MIKUSKA (**DDI/SDI/CRSJ/ASJP/AGCIA**).

## SETEMBRO

50.000 km; JOAO RIBEIRO DA SILVA (**DEC/SEE/DPIM/VTCA**); EMERSON LUIZ BLUN LIMA (**DOP/STS/STSMNC/MNCSEO**); JAIR CECILIO REINA CARNEIRO (**DDI/SDO/CRFB/VAFB**); AMAURI JOSE CARRARO (**DOP/STS/STSOAP/OAPADP**); VALDIR KRAUSE (**DDI/SDO/CRCV/VATV/SCOP**); NORIVAL BATISTA DE OLIVEIRA JR. (**DDI/SDT/CRLN/VPLN/SCOB**); JOAO GRASSI (**DDI/SDT/CRLN/VPLN/SCOB**); WOLNEI OLIVO (**DDI/SDO/CRTO/VCTO/SCMD**); SEBASTIAO JOSELITO DA SILVA (**DOP/STS/STSM/MSSE**); ILSON MUMERATTO (**DDI/SDN/CRUM/ACIT/SCTC**); LUIZ ALBERTO DA SILVA (**DDI/SDO/CRFI/AMED/AGCEU**); JOSE CLOVIS DO VALE (**DEC/SEE/DPIM/VOCV**); SIDNEY GARSZKA (**DDI/SDI**

**CRCB/APAO/SCTC**); EDSON DONATO LEANDRO (**DDI/SDC/CRIR/AIRT/AGREB**); EVERSON FRANCISCO ARRABAR (**DOP/SGE/SGEPCH/PCHAA**); CLAITON BASTIAN (**DOP/SGM/SGMGMA/MAQSGD**); ROBERTO WERNECK SEARA (**DEC/SEE/DPIM/VOCV**); 100.000 km; WILMAR ANTONIO SASS (**DDI/SDC/CRPG/VPPG/SCOB**); LUIZ MACEDO MELLO (**DAD/SAD/SADSTP/STPMK3**); MARIVALDO JOSE MARTINS (**DOP/SGE/SGEMIG/AAGBM**); NILTON SILVA (**DDI/SDT/CRLN/VACL/SCCE**); NEWTON LUIZ DE ARAUJO AVILA (**DDI/SDC/CRPG/VCPG/SCMD**); MARIO VIUDES LOPES (**DDI/SDN/CRCM/AUBA/SCTC**); ISOEL HAMUD (**DDI/SDO/CRCV/VATV/SCOP**); REINALDO MAZURCHEN (**DEC/SEE/DPIM/VOCV**); PAULO SERGIO BRANDT (**DEC/SOT/DPLT/VPLT**); SERGIO CAMPOS GONCALVES (**DDI/SDI/CRLI/AANT**); NILTON MUNIZ FERREIRA (**DDI/SDN/CRPV/VTPV/SCOP**); MARCOS WECKERLIN SANTOS (**DOP/SGE/SGEMIG/AAGBM**); DAITON OLIVEIRA HAMON (**DDI/SDC/CRPG/VPPG/SCOB**); GILBERTO JUNIOR CARDOSO GASPAR (**DDI/SDT/CRLN/VACL/SCCE**); VALDIR PAULINE (**DDI/SDN/CRCM/AIRE/AGRON**); JOSE

CARLOS JUVENCIO (**DDI/SDN/CRMG/APDU/AGFLA**); EDILSON MOLETA COLODEL (**DEC/SEE/DPIM/VDAR**); SELVINO LIEBMAM (**DDI/SDO/CRPB/AIJS/SCTC**); EMILIO DE JESUS BRANDT (**DDI/SDC/CRPG/ATEL/AGVEN**); ADELINO SANTOS ALMEIDA (**DDI/SDC/CRPG/ATEL/AGTGI**); MANOEL CLAUDIO S. DE OLIVEIRA (**DDI/SDC/CRPG/ATEL/SCTC**); 150.000 km; VALMOR EGGERT (**DEC/SEE/DPIM**); JULDIMAR VALENTIM PEREIRA (**DDI/SDO/CRCV/VATV/SCOB**); JAIR GOMES (**DDI/SDT/CRAP/AIJP/SCTC**); PAULO ALFREDO BEREZA (**DDI/SDC/CRUV/VTUV/SCOP**); FELIX PERES FERNANDES (**DDI/SDN/CRUM/ACRO/SCTC**); JOAO CARLOS ALVES VELLOZO (**DDI/SDO/CRTO/AGUA/SCTC**); 200.000 km; ADEMIR GONCALVES (**DDI/SDN/CRUM/VTUM/SCAD**); EDMUR RAMOS TAKASAKI (**DOP/SGE/SGEPCH/PCHAA**); MAURO ROBERTO DE ALMEIDA (**DOP/STS/STSMNP/MNPLT**); CLEODISON ZANTORENZA ANCIUTTI (**DDI/SDC/CRIR/AGVA/AGPIN**); RONALDO MENDES (**DOP/SGE/SGEMIG/AAGBM**); 300.000 km; GERALDO EVANGELISTA DOS REIS (**DAD/SSU/DPAA/VOAV**); JANDIR CONSTANTINO (**DEC/SEE/CNIA**).

## NOVA SUBESTAÇÃO



O governador e parte da equipe da Copel na região

# Mais energia a Faxinal

**Governador inaugura subestação de 138 mil Volts no Norte do Estado**

A cidade de Faxinal – localizada a 70 km de Londrina – ganhou oficialmente em 29 de maio sua nova subestação em 138 mil Volts, inaugurada pelo governador Jaime Lerner. A obra de 2,5 milhões de reais beneficia diretamente mais de 11 mil consumidores de Faxinal, Mauá da Serra, Tamarana, Rio

Bom, Sete de Maio e Itacolomi. A entrada em operação da unidade amplia a oferta de energia na região, melhorando a qualidade e a confiabilidade dos serviços.

A subestação é alimentada por um seccionamento da linha Apucarana-Ivaiporã. Tem potência de 30 MVA e 7 circuitos (4 de 34,5 kV e 3 de 13,8 kV, estes para atender a demanda da própria cidade). As linhas em 34,5 kV formam uma rede que flexibiliza a operação do sistema na região, servindo de alternativa ao suprimento de municípios próximos nas ocasiões em que suas fontes de alimentação não estiverem disponíveis.

Construída segundo os mais modernos conceitos da engenharia de operação e de segurança, a subestação ocupa área de 25 mil m<sup>2</sup> e incorpora tecnologia de última geração em proteção e controle: a unidade é totalmente automatizada e será comandada à distância pelo Centro de Operação de Estações da Copel em Londrina.

**IMAGEM**

Vista noturna da Usina  
Hidrelétrica de Segredo

