

PARADOLIMPIADA

# COPELIANO É TÉCNICO EM ATLANTA



MARINA CORDEIRO LOPES 013203  
DAD/SAD/DPDM/VBIB  
R JOSE IZIDORO BIAZETTO 158  
CURITIBA - PR LUNA

## UM SALTO PARA O FUTURO

A COPEL SE TRANSFORMA  
PARA ENFRENTAR NOVOS  
DESAFIOS NO SETOR ELÉTRICO

Na foto, flagrante de treinamento gerencial

# MEDIDOR DE CONSUMO



# MEDIDOR DE DESEMPENHO



A Copel foi eleita pela revista Exame como a melhor empresa de energia elétrica do Brasil. E continua trabalhando para que os resultados sejam cada vez maiores e melhores.

## SUMÁRIO

EDITORIAL .....	3
<b>NOVA COPEL</b>	
Maior e melhor .....	4
A Copel sem fronteiras .....	6
Machadinho marca novos tempos .....	7
Uma empresa dentro da empresa .....	9
Um salto para o futuro .....	13
Cardápio variado .....	15
<b>SOS ÁRVORE</b>	
Maringá, 100% de linha verde	
<b>MEIO AMBIENTE</b>	
Pesquisa tenta salvar o surubim .....	18
Risco de extinção .....	19
<b>PARAOLIMPIADA</b>	
Em busca do ouro em Atlanta .....	21
<b>NOTAS</b> .....	23 A 26
<b>CARTAS</b> .....	26
<b>TODO MUNDO</b>	
<b>LIGADINHO</b> .....	27
<b>IMAGEM</b> .....	28

## GENTE QUE REALIZA

COPEL

02 AGO 1996

**É** interessante o verbo realizar. Pode ser entendido como tornar real, pôr em prática, efetuar, transformar em valor, fazer, constituir, criar, acumular ou ainda alcançar seu objetivo ou ideal. Em qualquer um desses significados, variados com sutis diferenças, é possível encaixar a Copel, uma nova Copel que aos poucos vai se concretizando graças à decisão de se passar das palavras às ações, ou seja, graças à decisão de realizar.

**E**sta edição de nosso CI traz em suas páginas algumas amostras dessa transformação que se processa no dia a dia da empresa. Mostramos, nas reportagens publicadas, que as ações de marketing que estão sendo viabilizadas podem — e certamente irão — contribuir para criar uma Copel diferente, muito maior e muito melhor. Mostramos, também, que já há uma área da companhia específica para desbravar novas fronteiras, fazendo com que o nome Copel seja pronunciado com respeito e admiração até mesmo em chinês.

**S**e a nova Copel não tem fronteiras, lá está nossa companhia participando do consórcio que vai não só construir, mas também explorar a hidrelétrica de Machadinho, que até o mais tardar em 2003 estará gerando energia no rio Pelotas, entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul. E se a nova Copel está se realizando, muito se deve aos nossos laboratórios. Neste número, abrimos espaço para mostrar o que o LAC anda fazendo, mas também são fundamentais as contribuições do Lame e do Cehpar.

**O** mais importante de tudo isso: quem realiza são as pessoas. Por isso, programas como o Desenvolvimento Gerencial e o Fronteira do Conhecimento são de extrema relevância no contexto da nova Copel, como mostram as duas reportagens sobre esses assuntos. Na seqüência, informamos a ampliação do programa estadual SOS Árvore e suas "linhas verdes", realização de uma empresa que se preocupa não só em aumentar a qualidade de seu produto, no caso o fornecimento de energia sem interrupções, como também quer preservar o meio ambiente (tema, aliás, de outra reportagem).

**P**or fim, mostramos que há um copeliano diretamente envolvido na busca do ouro em Atlanta. E por falar em Estados Unidos, o "Todo mundo ligadinho" fala dos intercâmbios de estudantes, filhos de copelianos que também buscam a realização.

**D**o discurso de adaptação à nova realidade do setor elétrico, aberto e competitivo, a Copel já passou para a ação e, da ação, para a realização. Interessante, sem dúvida, o verbo realizar.

A REDAÇÃO

**COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL** (Criada em 26 de outubro de 1954) • **Presidente e Dir. Engenharia e Construção:** Ingo Henrique Hübert • **Assistente da Presidência:** Arturo Andreoli • **Dir. Econômico-Financeiro:** Ferdinando Schauenburg • **Dir. Administrativo:** Miguel Augusto Queiroz Schünemann • **Dir. de Distribuição:** Mário Roberto Bertoni • **Dir. de Operação:** Lindolfo Zimmer • **Copel Informações** - Revista de distribuição dirigida editada pelo Núcleo de Jornalismo da Copel • **Conselho Editorial:** Lauro Fental - Romeu Franzen • **Editor:** Fernando Gerlach • **Fotos:** Irineu Nievola, Ennio Vianna, Carlos Borba, Mônica Rocha Mello, Jairo Resende Jr. • **Foto da Capa:** Irineu Nievola • **Colaboradores:** Júlio A. Malhadas Júnior, Christian Schwartz e Jairo Resende Jr. • **Regionais:** Justiniano A. do Nascimento (Curitiba), Dorival Ignácio (Ponta Grossa), Salvador Francisco (Londrina), Dante Conselvan (Maringá) Eder Dudeczak (Cascavel) e Paulo Ribeiro (Saltos Coxias) • **Redação:** Rua Coronel Dulcídio, 800 - Fone (041) 322-3535 - ramal 4329 - CEP 80420-170 - Curitiba - Paraná • **Produção Gráfica e Editoração Eletrônica:** Fátoria de Arte, Criação e Comunicação - Fone/Fax: (041) 233-3856 • **Fotolito:** Opta Originais Gráficos e Editora Ltda • **Impressão:** Clichépar Editora & Indústria Gráfica Ltda.

# MAIOR E MELHOR

PLANEJAMENTO DE MARKETING MOSTRA VERDADEIRA REVOLUÇÃO NA COPEL

**A** segunda reunião do Comitê de Planejamento de Marketing (CPM), numa manhã do final de junho último, certamente representará um dos marcos mais importantes na história da Copel. Realizada nas dependências do Centro de Desenvolvimento de Talentos Humanos-CDTH, no pólo do km 3, em Curitiba, com representantes de praticamente todos os setores da Copel, à primeira vista poderia parecer apenas mais uma reunião ou seminário de rotina, dentro dos esforços normais de aperfeiçoamento e treinamento da empresa.

Aos poucos porém uma

sinergia, que veio num crescendo, tomou conta dos participantes: ali ficou evidenciado que a Copel e os copelianos estavam gerando uma nova Copel, ao que tudo indica ainda maior que a empresa mãe. Em outras palavras, após o necessário período inicial de planejamento, a Copel começava de fato a agir no sentido de ampliar seu leque de atividades, negócios, produtos e serviços, para agregar novos clientes e atender no máximo possível seus consumidores atuais, hoje restritos quase apenas ao fornecimento de energia elétrica.

Passaram então a ter sentido concreto, e não apenas teórico,

expressões introduzidas pela atual gestão da empresa, como o tripé acionista consumidor empregado (se o tripé é bem atendido, a Copel vai bem), gerenciamento por diretrizes (objetivos e metas em consonância com a metodologia da qualidade total) e matriz produto mercado (ampliação ao extremo, onde quer que a Copel possa atuar, do atendimento às necessidades do mercado consumidor, em seus diferentes extratos, em suas diferentes nuances).

Isso tudo significa gerar boa rentabilidade aos acionistas, o maior dos quais é (e continuará sen-



Ricardo José Dória, da Coordenação de Comercialização de Energia (CCD), apresenta um dos temas da reunião.

do) o governo do Estado e, portanto, o povo paranaense; atender bem aos clientes, com qualidade e preço justo, ampliando ainda a oferta de serviços e produtos; e proporcionar satisfação, segurança e realização profissional aos empregados, responsáveis pelo que a Copel é hoje e pela nova Copel que aí vem.

### **LOCALIZANDO BONS NEGÓCIOS**

A segunda reunião do CPM deixou claro que o mercado potencial de novos negócios para a Copel é imenso, no Paraná, em todo o País e no exterior. Com a experiência acumulada pela empresa em seus 42 anos de existência, explorar esse mercado é uma consequência natural.

Evidentemente, não se vai descuidar da ampliação da oferta e venda de energia elétrica. Esse aliás foi o primeiro tema apresentado na reunião. Mas os negócios podem ser ampliados no próprio âmbito do fornecimento de energia elétrica. Foram apresentados, por exemplo, trabalhos para a Copel competir no mercado com serviços de manutenção e assistência técnica e instalação de entradas de serviço em alta e baixa tensão, negócios que serão sem dúvida alavancados pela marca de qualidade da empresa, a griffe Copel.

Ampliação do aluguel de redes e estruturas e arrendamento de áreas para exploração turística e agropecuária foram temas de dois outros trabalhos e serão também importantes fontes de receita. Há de fato grande potencial turístico nos parques e reservatórios das usinas.

Participar de obras de geração de energia em outros estados e no exterior será outra fonte ampla e substancial de receita (e também



O diretor de Distribuição, Mário Bertoni, é o coordenador do CPM.

de energia), em função da larga experiência e know how da empresa nessa área. Esse processo, por sinal, já começou, com a participação da Copel na construção e futura operação da usina de Machadinho, em Santa Catarina (leia matéria sobre o assunto nesta edição).

**F**oi ainda abordado o tema "transmissão de dados e voz", setor importantíssimo nos novos negócios da Copel, cujo volume, aproveitando a rede de distribuição da empresa, com a utilização de fibras óticas nos cabos neutros, por si só já representaria uma outra Copel. Esse processo ainda vai gerar no futuro a leitura informatizada e automática de consumo, como já ocorre nos países do chamado primeiro mundo. E será fundamental também para o projeto Tarifa Amarela, outro trabalho apresentado na reunião, que prevê tarifas reduzidas para um uso mais racional da energia.

### **A PARTE DE CADA UM**

O Comitê de Planejamento de Marketing é presidido por Ingo Hübert, presidente da empresa, e coordenado por Mário Bertoni, diretor de Distribuição, à qual estão

ligadas aliás as áreas responsáveis pelo desenvolvimento de novos negócios para a Copel (leia a matéria sobre a CCS, também nesta edição). Toda a diretoria da empresa esteve presente à reunião, bem como à anterior, quando foram designados os temas e os grupos de trabalho.

Ingo Hübert, presidente da Copel, interveio e incentivou os debates em todos os temas abordados e encerrou a segunda reunião do CPM declarando-se agradavelmente surpreso com o avanço tão rápido dos trabalhos e com os resultados já alcançados. "Em breve - afirmou - muitos dos produtos e serviços idealizados na matriz produto mercado, há pouco mais de um ano, já estarão sendo plenamente comercializados pela empresa."

"É importante a essa altura - concluiu - que os copelianos tenham a noção exata da importância de cada um nessa nova fase da vida da empresa. Sua participação consciente é fundamental. Estou certo porém de que cada empregado cumprirá a sua parte, como tem feito até aqui, para que tenhamos uma Copel ainda maior e mais eficiente, com novas frentes de trabalho, com cada vez mais negócios." ●

# A COPEL SEM FRONTEIRAS

ÁREA DA EMPRESA PROSPECTA NOVOS CLIENTES ATÉ NA CHINA



O estande da Copel no Enerlac/96: da esquerda para a direita, Francisco J. Gutierrez, secretário executivo da Olade; ministro Raimundo Mendes de Brito; senador Amilkar Acosta, presidente do parlamento colombiano; e José Loureiro, Nelson Gomez e José Cardoso, da CCS.

**A** fronteira da Copel é o mundo. O que antes não era sequer imaginado já está se transformando em realidade: a Copel oferecer seus produtos e serviços para clientes de fora do Paraná. Pois há três anos que a Coordenação de Comercialização de Consultoria e Sistemas - CCS, área ligada à Diretoria de Distribuição, vem prospectando novos negócios para a empresa, tendo encontrado clientes até do outro lado do planeta, na China. A área está preparada para a nova Copel que está surgin-

do, mas alerta que esse é um processo que exige o comprometimento de todos.

"As possibilidades de sucesso da Copel são enormes, apesar da grande concorrência que a empresa vai enfrentar num regime altamente competitivo. Por isso, a empresa precisa apresentar produtos bem desenvolvidos, e essa postura depende de cada um", afirma Carlos Jorge Zimmermann, superintendente da CCS. Segundo ele, cada uma das soluções internas desenvolvidas pelos copelianos po-

dem vir a ser produtos comercializáveis, sejam eles serviços ou processos, mas "o sucesso está diretamente relacionado com a qualidade do produto". Em função disso, "é imprescindível o constante aperfeiçoamento técnico, com todos se preparando para os novos tempos".

### EVENTOS

Como parte da estratégia de apresentação dos produtos da Copel, a CCS vem participando de uma série de eventos do setor elétrico, como o seminário sobre a reforma do setor, no final de maio, em Foz do Iguaçu, e a III Conferência sobre Energia da América Latina e Caribe - Enerlac/96, no final de junho no Rio de Janeiro, organizado pela Organização Latino Americana para o Desenvolvimento Energético - Olade. Nesse último encontro o estande da empresa foi visitado por autoridades de vários países e pelo ministro de Minas e Energia, Raimundo Mendes de Brito, que declarou ter visto o material promocional (em CD e disquete) da Copel e elogiou a postura de buscar novos mercados.

**A**gora em agosto a Copel estará presente na mostra industrial e comercial paralela à reunião da Comissão de Integração Elétrica Regional - CIER, em Cartagena de Índias, na Colômbia. No evento serão apresentados quatro trabalhos, classificados para representar o Brasil: Locação Interativa de Estruturas - LIE (1º lugar), contratação de obras de redes de distribuição elétrica pela modalida-

de "turn key" (2º lugar), custo médio de redes de distribuição (5º lugar) e controle remoto móvel para subestações (12º lugar). "Por congregarem representantes de empresas do setor energético da América Latina e Europa, este evento representa uma oportunidade ímpar para atingir esses mercados", avalia Zimmermann.

## PRODUTOS

A Copel se apresenta a seus potenciais clientes como fonte de excelência em termos de consultoria no desenvolvimento de projetos relacionados ao setor energético. Mas também tem para oferecer produtos de reconhecida utilidade para as empresas de energia, como o GCO, para a gestão de consumidores, o LIE, que facilita a locação de postes e torres em projetos de redes, e o SIS, sistema de informações de suprimentos. O suporte dos laboratórios da empresa (LAC, Lame e Cehpar) garante a credibilidade dos produtos.

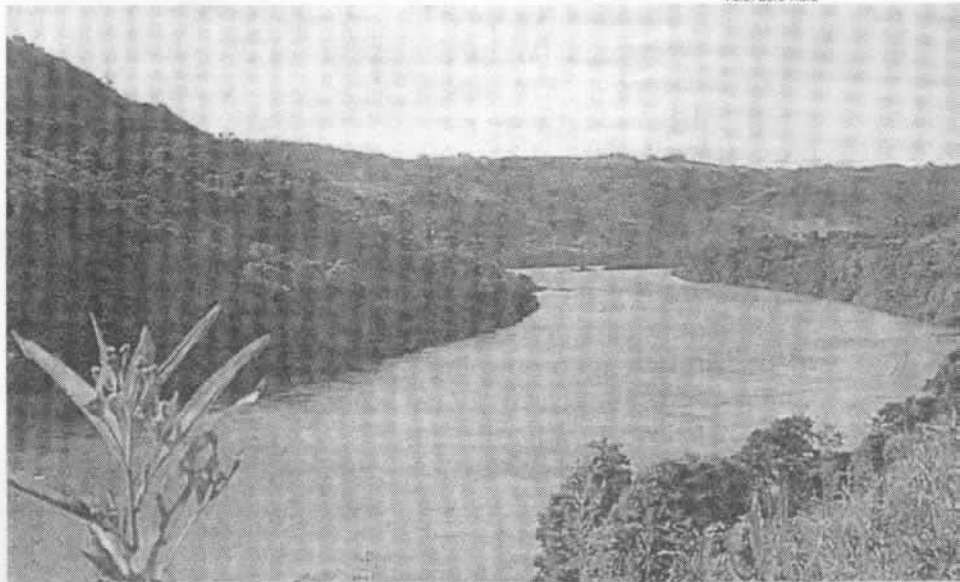
Como resultado, apesar do relativo pouco tempo de existência, a CCS já emplacou contratos com empresas como a Energipe, concessionária sergipana, e a Eskom, da África do Sul, a quinta empresa do mundo em capacidade instalada de geração de energia elétrica. A mais recente conquista foram os acordos firmados na China.

Um deles com a Hubei Qingjiang Hydroelectric Development Limited Liability Corporation of China, para cooperação técnica nos estudos preliminares para o projeto hidrelétrico de Shi Bu Ya (barragem de enrocamento com face de concreto com 230 m de altura e potência instalada de 2.000 MW). O outro acordo foi fechado com o Ministério de Energia Elétrica da China, para cooperação tecnológica

# MACHADINHO MARCA NOVOS TEMPOS

## COPEL INTEGRA CONSÓRCIO QUE VAI CONSTRUIR USINA NO RIO PELOTAS

Foto: Zero Hora



Entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul, o rio Pelotas é tributário do Rio Uruguai.

**P**ela primeira vez em sua história, a Copel vai participar da implantação e da exploração de uma usina hidrelétrica fora do Estado do Paraná. A empresa é uma das integrantes do consórcio que vai construir a usina hidrelétrica de Machadinho, localizada no rio Pelotas, na divisa entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A participação da companhia será de cerca de 5% da usina, que terá potência total instalada de 1.200 MW e custo estimado em US\$ 500 milhões. "A participação nesse empreendimento demonstra que a Copel está preparada para enfrentar a nova realidade do setor elétrico brasileiro, marcada principalmente pelo livre acesso e pela competitividade", avalia o presidente Ingo Hübert.

Machadinho será construída em

regime de parceria entre a Eletrosul, que detém a concessão da usina, e o consórcio que, além da Copel, é integrado por outras três concessionárias de energia (Celesc, CEEE-RS e Municipal de Eletricidade de Poços de Caldas) e por sete empresas privadas (Alcoa Alumínio, Camargo Corrêa Industrial, Companhia Brasileira de Alumínio, Companhia de Cimento Rio Branco, Industrial Votorantim, Inepar e Valesul Alumínio). As obras de infra-estrutura devem ter início no primeiro semestre de 1997 e a entrada em operação da usina está prevista para 2002.

## INVESTIMENTO REDUZIDO

"O convite para participarmos do consórcio partiu do reconhecimento de nossa longa e muito bem

sedimentada experiência na construção de hidrelétricas”, informa Ingo. A empresa vai utilizar como parte do investimento em Machadinho a tecnologia acumulada durante a construção de suas usinas, como Foz do Areia, Segredo e Salto Caxias. Nesse contexto se inclui o conhecimento da Copel em termos de engenharia (projetos, planejamento e coordenação de obras), de meio ambiente e tudo o mais relacionado a uma obra desse porte.

Em função disso, o investimento necessário será bastante reduzido. A estimativa de participação em Machadinho está em torno de US\$ 25 milhões, dos quais muito pouco será efetivamente desembolsado. De acordo com o presidente,

“a empresa vai aproveitar sua estrutura para diluir cerca de 20% de seus custos durante o tempo de construção da usina. O restante será financiado com a venda da parte que caberá à Copel da energia gerada por Machadinho”.

O mais importante, porém, segundo Ingo, é que “a energia destinada à Copel equivale quase à de uma usina do porte da Júlio de Mesquita Filho, conhecida como Foz do Chopim. Para obtermos essa mesma quantidade de energia precisaríamos não menos do que 40 milhões de dólares de investimento direto.”

#### NOVA COPEL

O fato de a Copel participar de um empreendimento fora do

Paraná revela parte da transformação pela qual a empresa está passando para enfrentar o novo modelo do setor elétrico nacional. O presidente entende que “já estamos vivendo num ambiente em que a competitividade é fundamental. Felizmente contamos com armas poderosas, como os nossos laboratórios, por exemplo, que nos credenciam a participar do mercado em qualquer parte do país e até mesmo fora dele, se for necessário.”

“Machadinho é um marco dessa nova Copel, que se antecipa às tendências de seu setor de atuação e vai buscar fora do Estado parte da energia necessária para o desenvolvimento do Paraná”, afirma Ingo Hübert. ●

## HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ NÃO CONSULTA NOSSA BIBLIOTECA?

Você precisa de informações sobre  
qualidade, motivação, usinas, eletricidade,  
custos, normas técnicas e muito mais?

Acesse o RIB (Recuperação de Informações  
Bibliográficas), que está no menu inicial do  
seu Complete ou dentro da opção SIG.

Ou entre em contato com a Biblioteca

Central, no pólo do km 3

(041-331-2494/2364).



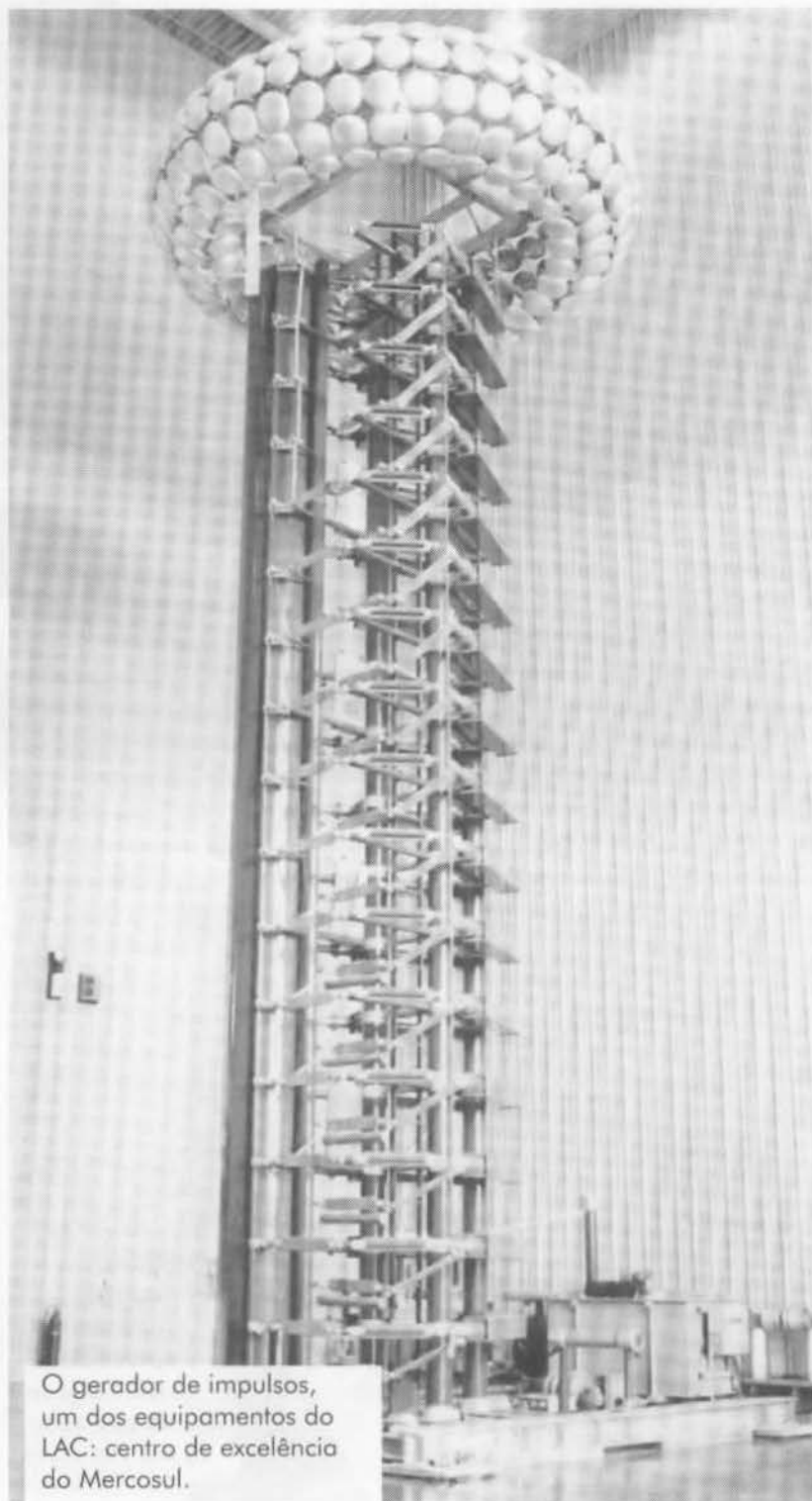
# UMA EMPRESA DENTRO DA EMPRESA

O LAC, QUE JÁ ERA CENTRO DE EXCELÊNCIA, MUDA PARA MELHOR

**O** LAC mudou de nome, e não foi só. Deixou de ser o Laboratório Central de Eletrotécnica e Eletrônica para se transformar no Laboratório Central de Pesquisa e Desenvolvimento. Essa talvez seja a face mais visível do grande processo de transformação empreendido pelo seu Conselho de Administração, integrado por representantes da Copel e da Universidade Federal do Paraná, os parceiros que mantêm a instituição.

Os que se acostumaram a ver o LAC nesses quase 15 anos de atividade unicamente como centro de apoio aos interesses da Copel e de estágio para acadêmicos da UFPR, haverão de se impressionar com a nova fisionomia. Integrado à filosofia empresarial da Copel de abrir-se ao mercado estabelecendo associações e parcerias, gerando produtos e explorando serviços, o LAC já é uma empresa dentro da empresa, uma unidade de negócios que só em maio passado recebeu por serviços prestados a terceiros o equivalente a todo o faturamento de 1994. E que tem pela frente perspectivas ainda mais promissoras de desempenho, seja pelo desenvolvimento de novos produtos (de 95 para cá o LAC conseguiu patentear quatro produtos e tem outros cinco que serão oportunamente encaminhados) ou pelo programa de modernização que está prestes a ser iniciado, que vai dotá-lo de equipamentos de última geração, capacitando-o a atuar em novas áreas de interesse das indústrias.

Aliás, patentear os novos produtos é uma iniciativa inédita na



O gerador de impulsos, um dos equipamentos do LAC: centro de excelência do Mercosul.

história da Copel, e representa um potencial de ganhos comerciais bastante apreciável: só com o localizador de faltas a empresa pode faturar a título de "royalties" algo como 4 milhões de reais. O LAC aposta no sucesso do equipamento, que por sinais de rádio monitora permanentemente os condutores de linhas de 13,8 ou 34,5 kV. No caso da linha desligar, ele imediatamente aponta o local exato do defeito, abreviando a duração do desligamento e deixando o cliente menos tempo sem eletricidade. Ninguém tem nada parecido no Brasil, e sua aplicação é geral: não haverá concessionária que não queira ter localizadores de falta instalados em seu sistema.

"Queremos ser o centro de excelência do Mercosul na nossa área de atuação", afirma o presidente do Conselho de Administração do LAC e diretor de Operação da Copel, Lindolfo Zimmer. Na disputa pelo mercado ele aposta suas fichas no gabarito do quadro de técnicos e pesquisadores (60% deles com titulação acadêmica de especialização, mestrado ou doutorado), e no conceito de seriedade e eficiência conquistado pelo Labo-

ratório dentro e fora do Brasil, avalizado pelas empresas e pelos centros de pesquisa reconhecidamente de ponta que com ele mantêm intercâmbio técnico e científico.

### INTERIORIZAÇÃO

Este novo LAC tem uma postura assumidamente empresarial. Sua coordenação está comprometida com resultados e todo o quadro (cerca de 100 pessoas) tem fôlego e disposição para competir. Sua maior ênfase vai residir no binômio pesquisa e desenvolvimento - vocação de resto consagrada na nova denominação, e que vai ser exercida em profunda integração com a Copel e a comunidade. Aliás o LAC busca intensificar suas relações com a comunidade empresarial, principalmente no Paraná, e para tanto vem desenvolvendo um projeto de divulgação institucional pelo interior do



Estado. São reuniões e palestras organizadas com o apoio da Diretoria de Distribuição e de associações e sindicatos da indústria, do comércio e de profissionais da área tecnológica, onde o LAC apresenta suas múltiplas potencialidades e coloca-se à disposição de prováveis futuros clientes. Em dois meses, maio e junho, foram 20 as cidades visitadas.

"Observamos que é enorme o interesse desse pessoal em investir em ciência e tecnologia, em capacitação de recursos humanos e no desenvolvimento de projetos específicos", diz o coordenador do Laboratório, Henrique Ternes Neto, que em dupla com seu assistente Roberto Gregório da Silva Jr. tem participado das apresentações. "Mas tão grande quanto o interesse é a falta de informação de como fazer, a quem procurar e como encaminhar tais projetos."

Em 1995, o LAC prestou aten-



Henry Taube, Nobel de química de 83, assina o livro de visitantes ilustres do LAC, ao lado do coordenador Henrique Ternes Neto.



Os franceses da Renault em visita ao laboratório: parceria à vista.

dimento a mais de 100 diferentes empresas e instituições, número que deve aumentar em consequência do trabalho de divulgação que está sendo feito. Embora seja cedo para estimar quantidades, a coordenação do LAC está otimista e espera ter em breve uma grande demanda por novos trabalhos, desenvolvendo e aprimorando soluções para problemas específicos, práticos e de grande impacto local. "Já identificamos a necessidade dessas pessoas para pesquisas dessa ordem", completa o coordenador, que dá como exemplo a consulta feita pelo participante de uma dessas reuniões: "Ele queria saber se o LAC poderia eventualmente ajudar no encaminhamento de uma solução para o problema do descarte da embalagem de agrotóxicos, que para eles é preocupante."

## A CHAVE DO SUCESSO

### INVESTIR EM C&T CREDENCIA PARA O FUTURO

**T**riste do país que não investe em ciência e tecnologia, pois está se condenando à eterna dependência num contexto onde a capacidade de modernização, de inovação e de redução de custos dos produtos e serviços tem relação direta com sua possibilidade de conquistar novos mercados e alavancar negócios. O Brasil investe muito pouco em ciência e tecnologia: apenas 0,7% do seu PIB (Produto Interno Bruto). E o empresariado menos ainda, pois quase tudo (90%) é investimento público. Na realidade, a empresa brasileira parece ainda não ter descoberto como é importante investir nesse campo.

É nesse cenário que assume ainda maior envergadura o esforço da Copel, que historicamente tem dedicado algo como 2% do seu faturamento às atividades de pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologia. Essa vocação, que de mais a mais está inserida no enunciado da missão da empresa, justifica sua tradição de formar na vanguarda tecnológica dentro do setor elétrico brasileiro.

**M**as exemplos como o da Copel ainda são raros em termos nacionais. Apenas para comparar, os Estados Unidos gastam quase 3% do seu PIB em C&T, (uma pilha de dinheiro 50 vezes maior que a do Brasil em números absolutos). Metade dos recursos vem do governo e metade das empresas. Os japoneses também investem perto de 3% do seu PIB, mas pouco vem do governo: de cada 10 dólares aplicados, ape-

nas 3 saem dos cofres públicos. Trilhando caminho inverso ao do Brasil, o governo japonês decidiu que é hora de investir mais e vai tentar melhorar essa relação, assumindo nos gastos uma proporção comparável à de governos como o americano ou de países da Comunidade Européia que entram com algo entre 1 e 2% do PIB. Resultado: o Japão vai destinar às atividades de C&T nos próximos cinco anos 155 bilhões de dólares. Esse dinheiro equivale a aproximadamente um quarto do PIB brasileiro.

**O** governo brasileiro está evidentemente preocupado com a situação e instituiu mecanismos para incentivar e dinamizar os investimentos em C&T. Exemplo disso é a política de incentivos fiscais via PDTI - Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial e sua versão rural, o PDTA para tecnologia agropecuária. Eles permitem às empresas abater do imposto de renda devido um percentual calculado sobre o montante aplicado em pesquisas, entre outros benefícios. A Copel foi a primeira empresa do sul do país a se valer do benefício: o PDTI destinado a consolidar o LAC como um centro de pesquisa e desenvolvimento para o setor elétrico brasileiro está proporcionando uma redução anual superior a 1 milhão de dólares do imposto de renda devido pela Copel. Esse pioneirismo habilitou o LAC a auxiliar e prestar consultoria a outras empresas. Interessadas em montar programas do gênero.



Lindolfo: base tecnológica para novos empreendimentos.

### NOVAS ESPECIALIDADES

Além de buscar novos clientes, o LAC busca modernizar-se para fazer frente às exigências de um mercado que tem hoje necessidades que não existiam há alguns anos, fruto da evolução tecnológica. Para isso foi concebido um ambicioso programa de investimentos - por sinal o mais significativo na área nos últimos dez anos no Estado - que vai modernizar os laboratórios já existentes e permitir a abertura de outros, ampliando suas especialidades e competências. Está prevista a capacitação do LAC em compatibilidade eletromagnética, computação científica, caracterização de materiais, dinâmica de sistemas, mecânica computacional e comportamento mecânico.

Os investimentos serão feitos em três anos, e ao final terão sido aplicados no Laboratório 20,6 milhões de reais, dinheiro suficiente para construir e equipar dois LACs como o atual. A Finep - Financiadora de Estudos e Projetos, entidade vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, vai financiar 16,6 milhões de reais, cabendo o restante à Copel. "A um só tempo esse programa vai con-

solidar a empresa e o LAC como pólos de especialização, com efeitos positivos inclusive na capacidade do Paraná de atrair novos empreendimentos de base tecnológica", avalia Lindolfo Zimmer.

### BUSCANDO PARCEIROS

Obediente aos modernos conceitos gerenciais de buscar no mercado o apoio e os recursos necessários aos novos projetos sob a forma de parcerias, o LAC tomou a iniciativa de procurar associações, divulgando suas atividades e oferecendo-se para dar apoio e suporte técnico na pesquisa e desenvolvimento de produtos e serviços. Exemplo recente foi a visita ao Laboratório, no dia 4 de junho, do diretor industrial da Renault, Jean Pierre Daniel, e da responsável pela qualidade, Christine Bocherou. Foi um primeiro contato, que poderá desencadear diversos trabalhos em cooperação entre o LAC e a indústria francesa, notadamente nas áreas de treinamento de pessoal, ensaios e análises qualificados, transferência de tecnologia e desenvolvimento de fornecedores. "Estamos aparelhados com o que há de mais moderno no Brasil no campo de

materiais, onde investimos perto de 3 milhões de reais nos últimos dois anos", detalha Henrique Ternes Neto.

### PRESTÍGIO REAFIRMADO

O LAC também tem sido pródigo em colecionar demonstrações de prestígio com as comunidades técnica e científica mundiais. No final de maio foram duas as oportunidades: no dia 24, com a visita do professor e pesquisador Henry Taube, da Universidade de Stanford (EUA), ganhador do Prêmio Nobel de Química em 1983 por seus estudos sobre os mecanismos de transferência de elétrons em complexos metálicos. Ele veio ao Brasil para participar em Belo Horizonte da reunião anual da Sociedade Brasileira de Química. De passagem por Curitiba foi conhecer o LAC, onde assinou o livro-ouro de visitantes ilustres. Em sua mensagem, o premiado pesquisador agradeceu a acolhida e deixou consignada a boa impressão deixada pela excelência do corpo técnico e pela qualidade das instalações do Laboratório.

A segunda, no dia 30, foi a visita da alta direção da Ontario Hydro Technologie, empresa canadense internacionalmente reconhecida com quem a Copel e o LAC já mantêm relacionamento de cooperação e estudos há muitos anos. A missão da Ontario Hydro foi encabeçada por seu presidente, Derek Cornthwaite, e integrada por Frank Y. Chu, vice-presidente internacional de Desenvolvimento de Negócios; Charles Dawson, administrador de projetos para o aproveitamento energético de fontes fósseis e hidroelétricas; e Paul Dinner, que cuida de fontes como o vento, microhidráulica e bioenergia. ●

# UM SALTO PARA O FUTURO

### DESENVOLVIMENTO DE GERENTES UTILIZA NOVOS CONCEITOS DE TREINAMENTO

**E** scalar uma árvore até a altura de 7 metros. Lá em cima, andar numa corda bamba para alcançar determinado objetivo e, em seguida, jogar-se — de costas — de volta ao chão, contando só com dois apoios: um físico, o de uma corda, e um moral, o da equipe. Uma atividade como essa envolve a avaliação do cenário e dos riscos (reais ou presumidos), a necessidade de tomar decisões, a superação do medo e do desafio, o planejamento e o trabalho em equipe. Não por coincidência, uma atividade como essa envolve alguns dos fatores e situações que normalmente fazem parte da rotina de um gerente. E foi o que os gerentes da Copel experimentaram no curso

“Desenvolvimento Gerencial - DG”, iniciado em 22 de abril como parte do programa de treinamento do Centro de Desenvolvimento de Talentos Humanos - CDTH da Copel.

Até o começo de julho, o curso reuniu grupos de mais ou menos 40 gerentes para, durante dois dias de recolhimento na Estância Betânia, a poucos quilômetros de Curitiba, passar por um treinamento dividido em duas partes: “Pensar” e “Viver”. A primeira, teórica, foi ministrada pelo consultor José Monir Nasser, da AVIA Internacional, que procurou fazer os participantes olharem com outros olhos para a competitividade. A segunda parte, a cargo de instrutores do

Instituto Superior de Administração de Empresas do Paraná - ISAD, ligado à Pontifícia Universidade Católica do Paraná, consistiu no treinamento e desenvolvimento de equipes por “meios experienciais”: a aplicação de exercícios físicos para, na seqüência, generalizar e buscar a possível utilização, no dia a dia da empresa, das sensações experimentadas.

Segundo o presidente Ingo Hübert, “os gerentes reaprenderam o que já sabiam, despertaram o empresário que existe em cada um, para tirar o melhor proveito possível das oportunidades”. O que a Copel quer, segundo Ingo, é “estimular o surgimento de empresários dentro da empresa, pessoas dis-

postas e habilitadas a lidar com pessoas, diagnosticar problemas, tomar decisões e correr riscos, pois o risco é o estímulo para o sucesso”.

### MUNDO DO MENOS, MUNDO DO MAIS

Na parte teórica do programa, José Monir Nasser lecionou que “competitividade é a capacidade de agregar valor” e que “valor agregado” é a diferença entre a “realização do valor percebido” (isto é, tudo aquilo que a empresa realiza e produz) e o custo dessa realização (despesas com pes-



O gerente Bertage na corda bamba: tudo a ver com a empresa.



Uma das lições do DG: em qualquer atividade, o apoio da equipe é essencial.

soas, com coisas, com capital). Assim, quanto maior for a diferença entre o valor produzido e o seu custo, maior será o valor agregado e, conseqüentemente, maior a competitividade. Entendida essa definição, é necessário tomar cuidado com a armadilha do que o consultor chama de "mundo do menos".

Ocorre que é possível aumentar o valor agregado e a competitividade de duas formas diferentes. A primeira, encarando o problema do ponto de vista dos custos, a forma mais lógica e que costuma ser adotada pela maioria dos administradores. Basta cortar, cortar e cortar. Ou seja, reduzir os custos, sem necessariamente produzir mais, com o objetivo de aumentar o valor agregado. Esse é o "mundo do menos" e a armadilha é que não existem só custos desnecessários. A partir do momento em que se cortam os custos necessários, o valor produzido é afetado e "adeus competitividade". Um exemplo: uma escola reduz seu quadro de professores para cortar custos. Com

o tempo, o ensino começa a piorar, pois os professores que permaneceram passaram a ter mais aulas, não têm tempo para preparar adequadamente o que vão ensinar, os alunos "cansam" do mesmo professor e assim por diante.

**A** outra forma de resolver o problema é, a partir de outro ponto de vista, aumentar o valor realizado pela empresa. Sim, é necessário cortar os custos, mas somente aqueles que forem identificados como realmente desnecessários. O essencial no "mundo do mais" é a busca de melhores resultados em termos do que a empresa produz e realiza. No mesmo exemplo da escola, mais professores podem representar mais custos, porém a qualidade do ensino — que é o valor percebido — também tende a aumentar, elevando o valor agregado e, claro, a competitividade. "Até por uma questão cultural, no Brasil vivemos muito o mundo do menos. É preciso mudar isso", afirma José Monir Nasser. Segundo ele, nenhum país deixou de ser subde-

envolvido sem abandonar o "mundo do menos".

## NA CORDA BAMBA

"Viver a experiência ajuda a deflagrar a mudança", explica Jorge Antônio Jorge, um dos instrutores do Projeto Viver, do ISAD. A partir dessa premissa simples, os participantes realizam uma série de tarefas, como a descrita nas primeiras linhas desta reportagem ou outra similar: subir na árvore e, a partir de uma plataforma nas alturas, saltar para o vazio com o objetivo de bater, com um pedaço de madeira, numa

panela pendurada a uma certa distância (Veja a foto na capa desta edição). Por mais simples que pareça, o apoio do grupo é indispensável e a confiança em quem segura a corda de apoio é fundamental.

Outra tarefa, desta vez com os pés no chão, é transformar num quadrado o círculo formado por uma corda que está sendo segura pelos componentes da equipe. O detalhe: todos estão de olhos vendados. A brincadeira mostra perfeitamente a dificuldade que existe para se realizar qualquer trabalho em equipe. Ao final dos dois dias, a sensação da grande maioria dos participantes é a mesma do gerente da Divisão de Suprimentos da Superintendência de Obras de Geração (SOG/DPAS/VSUP), Valdenir José Bertage, que avaliou, ainda trêmulo depois de descer da corda bamba: "Isto é de grande valia para os gerentes. Traz na prática o que se faz no dia a dia: tomada de decisão, análise de problemas, trabalho em equipe, novos desafios. Tem tudo a ver com a empresa."

# CARDÁPIO VARIADO

SEMINÁRIO DE GERENTES AGRADOU PELA DIVERSIDADE DE TEMAS

O programa *Fronteira do Conhecimento* reuniu a maior parte do quadro gerencial para um novo, variado e estimulante exercício de reflexão, encerrado com apresentação ao vivo de uma orquestra que executou peças clássicas. Os participantes aplaudiram de pé e avaliaram de maneira bastante positiva essa iniciativa do Centro de Desenvolvimento de Talentos Humanos. Acompanhe a seguir um resumo das palestras.

## MENOS REGRAS

Recém saído de uma reunião com o governador, o presidente Ingo Hübert repetiu ao corpo gerencial o que ouviu de Jaime Lerner: "Quem mandou ser eficiente? A Copel não será privatizada." Mas, para a empresa ser ainda mais eficiente, precisará estar atenta às mudanças no mundo. "Passamos recentemente por uma espécie de revolução interna, com a aposentadoria de quase mil companheiros. A ocasião é a ideal para introduzir idéias novas", disse o presidente. Ele quer ver uma empresa mais criativa, com menos normas e regulamentos que só servem para contrariar e negar serviços aos clientes, envenenar e enrijecer estruturas. E colaboradores que saibam diferenciar o cavalo encilhado da mula encilhada, a boa da má oportunidade.

## ALÉM DA IMAGINAÇÃO

Se você ficou espantado com a velocidade dos progressos tecnológicos nos últimos dez anos, saiba que ainda não viu nada. Es-



Ingo: a ocasião é ideal para novas idéias.

pere só pelo que vem aí nos próximos dez. O conselho é de Jean Paul Jacob, brasileiro de 59 anos que comanda o laboratório de pesquisas da IBM americana. Convi-



Coelho: quem não tem problema não tem solução.

gado a falar sobre o futuro na área da informática, Jean Paul disse estar completamente convencido de que não há limites para o uso dos computadores.

Foi a golpes de verdades como o advento e rápida popularização do compact disc e do sistema laser (em 95 a indústria mundial do disco movimentou US\$ 16 bilhões vendendo CDs e só US\$ 180 milhões com discos de vinil) que Jean Paul abriu sua palestra, sugestivamente denominada "Informática: o futuro já não é o que era". Olhando para dez anos atrás, sem CD, telefone celular ou computadores de uso pessoal, e usando esse intervalo como medida para projetar o futuro, ele tem certeza de que o fenômeno se repetirá: em 2006 estaremos dando risada do arcaísmo de toda essa "moderníssima" tecnologia de hoje.

Cada vez menores, capazes e acessíveis, os computadores vão moldar novos tipos de comportamento, novos estilos de vida. Mais ainda com a popularização da Internet e a definitiva constatação de que os mundos virtuais são viáveis. O escritório virtual, por exemplo, há muito deixou de ser novidade na própria IBM. A empresa vendeu seu edifício-sede no centro de Nova York porque metade das 3 mil pessoas que lá trabalhavam "foram literalmente postas na rua". Com um micro ligado em rede e um telefone celular, a pessoa tem condição de trabalhar onde melhor lhe convier: em casa, na beira da piscina, na praia ou junto ao cliente.

## QUALIDADE PARA O TAO

Os ocidentais sempre admiraram o aspecto místico, contemplativo e carregado de filosofia da "milênar cultura oriental". Com efeito, os orientais têm uma maneira toda própria de encarar a vida. Para tudo e em tudo há uma explicação, um sentido, uma consequência de antemão já aguardada. Os ocidentais raciocinam seguindo um método combinado que separa, decompõe e analisa um caso, uma situação, um problema. Os orientais, ao contrário, juntam, compõem e sintetizam. Os primeiros usam mais o hemisfério cerebral esquerdo, lado do racional, da dedução, do individualismo e do profissionalismo. Os orientais usam mais o hemisfério direito, o da intuição, da percepção, da experiência, da sabedoria e da emoção. Quem usa os dois de maneira equilibrada é um elemento capaz operacionalmente: vai analisar, sintetizar e agir.

Foi seguindo esse raciocínio que o sociólogo e administrador Fábio Pontes Coelho, criador do método de desenvolvimento pessoal holístico, desenvolveu o tema Gerência Plena e Qualidade To Tao. O "tao", dentro da filosofia oriental, é o ponto de equilíbrio da pessoa num todo, em todos os planos (físico, mental, espiritual e material), e é para ele que todos os esforços devem convergir: o "tao" de uma empresa só será atingido depois que se conseguir o "tao" dos seus empregados.

A relação controlador-controlado não tem mais eficácia, a era é de convergência e de relação participativa. Nesse aspecto entra a "gerência holocentrada", fundamentada na mútua ação e cuja prática reclama, muito mais que a téc-



Marinuzzi: gerente ou regente?

nica, cultura e caráter. "A um gerente do tipo feitor funciona melhor o líder do tipo professor, o sujeito humilde, solidário e altruísta que consegue dos comandados cooperação, lealdade e coesguismo", ensinou.

"Quem não tem problemas não tem solução". A partir dessa sentença, Coelho recomendou exercícios de meditação seguindo uma linha positivista: "Creio efetivamente que o negativismo ou a apatia atraem desgraças, malefícios e infortúnios, por isso aconselho as pessoas a serem animadas." Entre suas recomendações e sugestões, pensar com cabeça de rico e não de pobre, se comportar como astro em vez de ostra, se ver como sujeito e não objeto. Mas, importante, ter sempre em mente que o mundo é muito grande. "Ele não começa nem termina em você."

## GERENCIAR POR MÚSICA

Diz-se que uma equipe bem azeitada, onde todos remam para o mesmo lado e o trabalho flui com naturalidade, qualidade e eficácia é um time que joga por música. Mas, e o maestro? Por isso, mais que um simples trocadilho, Gerência e Regência, título dado por Raul Alberto Marinuzzi (por 28 anos superintendente de recursos huma-

nos da Cemig) à sua palestra foi um convite à reflexão: o regente de uma orquestra não seria também um gerente, da mesma maneira que o gerente de uma empresa seria um regente do seu pessoal?

Formado em administração de empresas, maestro e ex-diretor da Orquestra Sinfônica Mineira, Marinuzzi misturou música e preceitos de administração, comparou as duas figuras e provou que ambas se equivalem. Uma orquestra é uma organização, e como tal precisa de alguém que comande, coordene e acompanhe as ações de seus componentes. E numa empresa, tal como na música, gerenciar também é uma arte, dificultada pelo fato de que nem todos os seus colaboradores buscam na sua atividade o crescimento interior.

É preciso não só motivar a equipe como também reconhecer — e fazer com que a equipe reconheça — que todas as funções são importantes. Mesmo aquele que toca prato e fica lá no fundo, às vezes é chamado a intervir numa única oportunidade em uma peça de dez minutos. "Se ele não der a contribuição que dele se espera no momento oportuno, o resultado final do trabalho do grupo perde qualidade", frisou. ●



# MARINGÁ, 100% DE LINHA VERDE

### E CURITIBA TERÁ MAIS 32 QUILOMETROS DE REDE COMPACTA

**M**aringá, a primeira cidade atendida pela Copel — que nela ligou seu consumidor número 1, em agosto de 1956 — será também a primeira cidade no Paraná e no Brasil a ter toda a sua rede elétrica primária de alta tensão formada por linhas compactas protegidas, as chamadas “linhas verdes”, dentro do programa SOS Árvore, do governo estadual. Em Curitiba, a capital ecológica do Paraná, começa a ser ampliada a utilização dessa tecnologia que reduz a poda de árvores e praticamente elimina os desligamentos acidentais na rede elétrica em função de contato dos galhos com os condutores de energia.

Foz do Iguaçu, Cascavel e Londrina também já possuem linhas alimentadoras do tipo compacta semi-isolada, que melhoram substancialmente a qualidade do fornecimento de energia elétrica ao consumidor. Medições recentes realizadas pela Copel num dos alimentadores já convertidos no centro de Maringá apontam para uma redução de 97,5% no núme-

ro e na duração dos desligamentos acidentais provocados pelo contato com as árvores.

Os cabos, dispostos em “V” e sustentados por um cabo mensageiro em aço, são protegidos por um material plástico semi-isolante. Essa proteção evita desligamentos e reduz as dimensões físicas da linha, permitindo que os condutores operem mais próximos uns dos outros. Comparativamente, a rede compacta exige área de poda equivalente a apenas 20% da necessária à passagem de uma linha do tipo convencional.

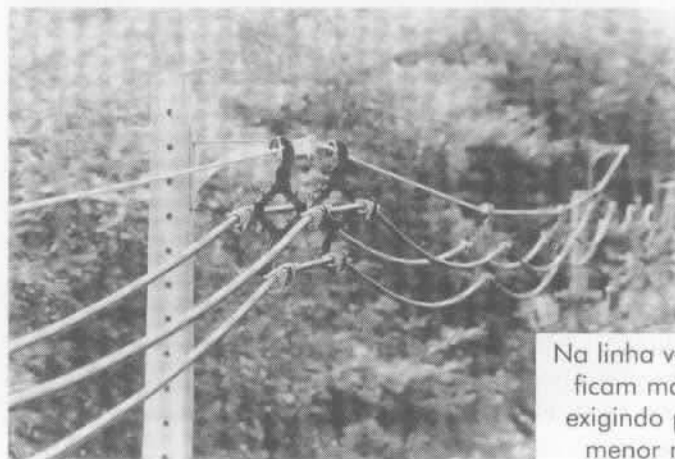
#### PARCERIAS

As redes compactas são implantadas em parceria com as prefeituras municipais, que assumem metade do investimento necessário. Os acordos com Maringá e Curitiba foram assinados em meados de junho e início de julho, respectivamente. Na capital, que já conta com a linha compacta em parte da Av. Getúlio Vargas, serão implan-

tados 50 novos trechos, totalizando 31,2 km e investimento de mais de R\$ 1 milhão.

Em Maringá, a parceria vai permitir que a novidade seja estendida às três últimas linhas alimentadoras da cidade que ainda operam no padrão convencional. As obras, que demandam investimentos de R\$ 3,6 milhões, devem estar concluídas no primeiro semestre de 97.

O sistema elétrico que atende às quase 150 mil unidades consumidoras na área urbana de Maringá é formado por doze linhas alimentadoras de alta tensão (13,8 kV), com 353 km de extensão. Até o momento foram executados 214,4 km de linhas compactas protegidas, alcançando oito dos alimentadores; há um trecho de 41,5 km em execução e, com o convênio, os restantes 124 km também serão substituídos. ●



Na linha verde, os cabos ficam mais próximos, exigindo poda de área menor nas árvores.



# PESQUISA TENTA SALVAR O SURUBIM

A COPEL ESTUDA O MAIOR PEIXE DA BACIA DO RIO IGUAÇU.

A Copel, que acumula 20 anos de experiência em atividades de aquicultura experimental, está empenhada em salvar da extinção o peixe de maior porte da bacia do rio Iguaçu, o surubim, (*Steindachneridion* sp.). A espécie, um parente menor do surubim encontrado no rio Paraná e no Pantanal, é rara e de difícil captura, integrando a lista do Ibama das espécies ameaçadas de desaparecimento.

Para estudá-la melhor a Copel conseguiu capturar 59 exemplares, sendo 15 fêmeas, nas corredeiras da região de Salto Caxias. Os peixes estão em fase de aclimatação em tanques de metros quadrados, e tendo seus hábitos e ciclo biológico pesquisados desde dezembro

na Estação de Estudos Ictiológicos da empresa na Usina de Segredo. O maior dos surubims em observação tem cerca de 4 quilos e mede 80 centímetros, mas ao atingir a idade adulta poderá chegar a pesar entre 10 e 15 quilos, com mais de

1 metro de comprimento.

Esse surubim é típico do rio Iguaçu e sua identificação é relativamente recente: a espécie foi registrada e descrita pela primeira vez em 1991. O Relatório de Impacto Ambiental de Salto Caxias também indicou a ocorrência da espécie nas áreas próximas à futura hidrelétrica.

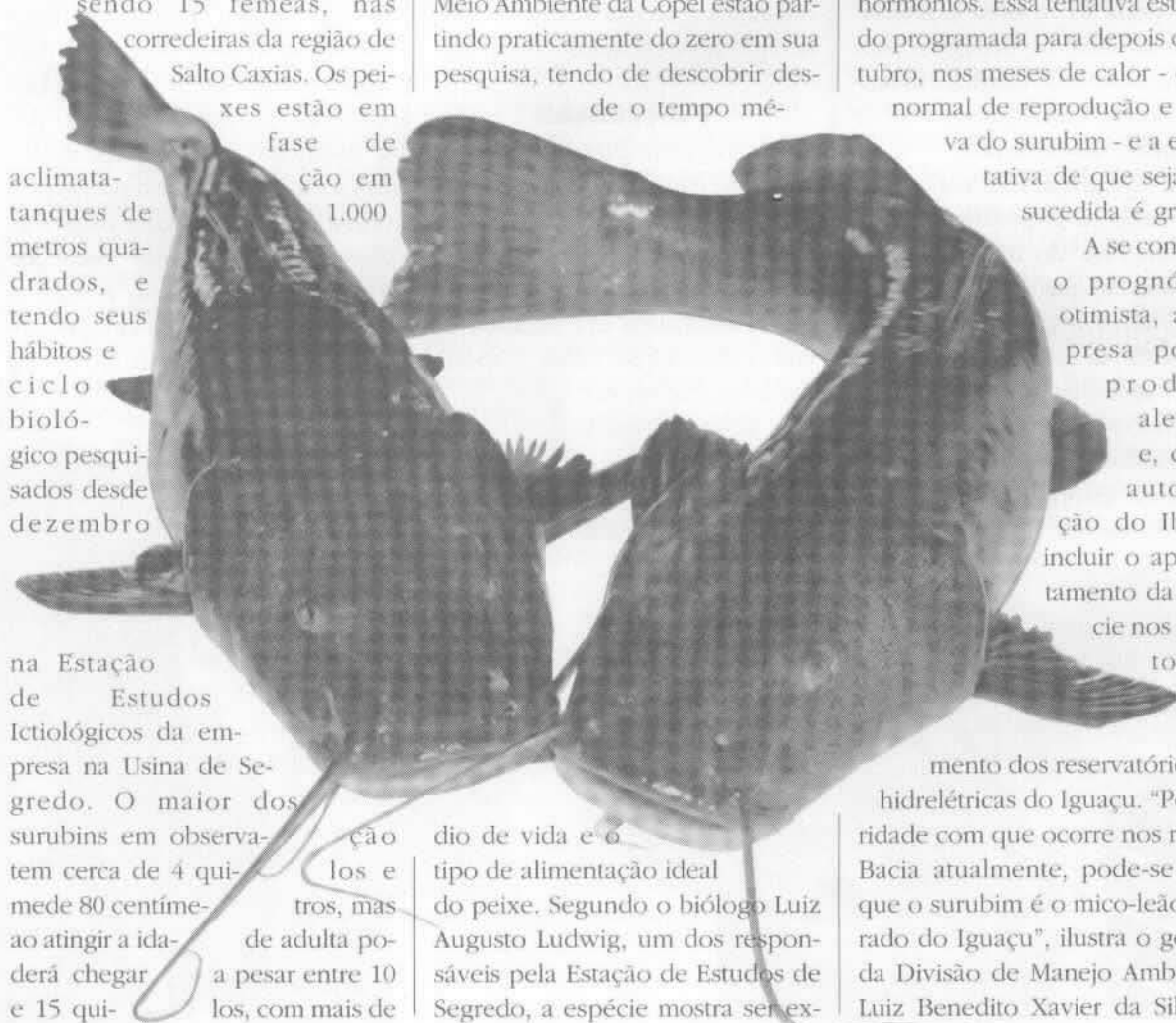
### PARTINDO DO ZERO

Os técnicos em aquicultura experimental e da Coordenadoria de Meio Ambiente da Copel estão partindo praticamente do zero em sua pesquisa, tendo de descobrir desde o tempo mé-

tremamente dócil, chegando a comer na mão dos tratadores. "Os peixes em estudo estão se aclimatando muito bem, são saudáveis e ganham peso com rapidez". Todos os 59 exemplares do lote são medidos, pesados e examinados periodicamente.

Depois que tiverem levantado e detalhado o ciclo biológico e demais características do surubim, os técnicos vão tentar induzir sua reprodução e desova em cativeiro usando a técnica da aplicação de hormônios. Essa tentativa está sendo programada para depois de outubro, nos meses de calor - época normal de reprodução e desova do surubim - e a expectativa de que seja bem sucedida é grande.

A se confirmar o prognóstico otimista, a empresa poderá produzir alevinos e, com a autorização do Ibama, incluir o aproveitamento da espécie nos projetos de repovoamento dos reservatórios das hidrelétricas do Iguaçu. "Pela raridade com que ocorre nos rios da Bacia atualmente, pode-se dizer que o surubim é o mico-leão dourado do Iguaçu", ilustra o gerente da Divisão de Manejo Ambiental, Luiz Benedito Xavier da Silva. ●



dió de vida e o tipo de alimentação ideal do peixe. Segundo o biólogo Luiz Augusto Ludwig, um dos responsáveis pela Estação de Estudos de Segredo, a espécie mostra ser ex-

# RISCO DE EXTINÇÃO

**R**esponda rápido: o que o tamanduá-bandeira, o lobo-guará, a onça-pintada e a jaguatirica têm em comum com o papagaio-chauá, o guará, o gavião-real e a pomba-carijó?

- a) são animais
- b) encontram-se no Paraná
- c) são espécies ameaçadas de extinção
- d) todas as opções anteriores

Acertar a resposta d não é motivo para ficar contente. Segundo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), aproximadamente 206 espécies animais estão ameaçadas de extinção no Brasil. Estima-se que cerca de 50% dessas espécies animais são encontradas no Paraná. O tráfico de animais sil-

vestres (veja a próxima matéria) movimenta no Brasil cerca de R\$ 700 milhões, sendo R\$ 50 milhões no Paraná. Traficantes retiram cerca de 12 milhões de animais por ano dos ambientes naturais. Além do comércio ilegal, há outras causas que contribuem para a diminuição populacional de espécies nativas.

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), por exemplo, necessita um grande território para completar seu ciclo de vida. Seu desaparecimento é ocasionado pela devastação de campos e cerrados, além de ser morto a tiros por fazendeiros, após atacar pequenos animais em suas propriedades. Pelo mesmo motivo, encontra-se ameaçado o gavião-real (*Harpia harpyja*), ave

que figura no brasão de armas do Estado do Paraná.

## DESTRUIÇÃO E CAÇA

Alguns mamíferos são perseguidos para obtenção da pele, que é comercializada no mercado internacional. É o caso de felinos como a onça-parda (*Felis concolor*), a jaguatirica (*Felis pardalis*) e a onça-pintada (*Panthera onca*), ameaçados de extinção também pela



Onça-Pintada.

destruição do habitat natural. Grandes áreas de cerrados, matas e florestas são devastadas e queimadas diariamente. As queimadas nas florestas matam outros bichos, como o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e o gato-do-mato-maracajá (*Felis wiedii*), que não conseguem escapar do fogo.

Outro exemplo do descaso do homem com animais é o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*), encontrado nas áreas de mangue



Gavião-real.

## COMO DENUNCIAR

O Ibama conta com dois telefones para atender denúncias de agressão à fauna. Um é o 200-1919 (Disk-Fauna) que atende a todo o Paraná e o outro é o (0800) 21-8080 (Linha Verde) que recebe denúncias de todas as localidades do Brasil e as encaminha para os Ibamas estaduais.



Gato-do-mato-maracajá.

## TRÁFICO É A SEGUNDA MAIOR CAUSA DA EXTINÇÃO

**O** Ibama lançou no final de março uma campanha nacional contra o tráfico de animais silvestres, com a finalidade de integrar os diversos órgãos executivos estaduais e municipais, as superintendências estaduais, as organizações não-governamentais (ONGs) e o empresariado público e privado. O objetivo da integração é promover educação ambiental, além de fiscalizar e reprimir o tráfico de animais silvestres.

Segundo o Fundo Mundial para a Vida Selvagem (Wildlife World Fund - WWF), o tráfico de animais movimentou US\$ 10 bilhões por ano no mundo, só perdendo em valor para o tráfico de armas e de drogas. Cerca de 12 milhões de animais desaparecem por ano das matas e florestas brasileiras. Em torno de 30% desses animais são enviados para o exterior e o restante é absorvido pelo mercado interno.

Pensando nisso, e por entender que sem receptadores não há

tráfico, o Ibama pretende sensibilizar os "futuros compradores" de animais. Além da campanha publicitária (com o slogan "Animais Silvestres. Quem ama não compra") foram realizadas atividades recreativas, palestras, cursos e blitzes educativas nas cidades e estradas. Ao mesmo tempo, a fiscalização foi intensificada nas estradas e os motoristas informados sobre a ilegalidade do comércio e o transporte de animais sem autorização. As péssimas condições matam cerca de 90% dos animais transportados: para cada animal que chega ao consumidor, nove morrem durante o transporte, de acordo com o WWF.

Para Luís Antônio Larocca, coordenador regional da campanha encerrada em 5 de junho, dia mundial do meio ambiente, "a integração é um trabalho de parceria com um caráter pedagógico num primeiro momento e de fiscalização num segundo". Desde essa data, a prioridade é a fiscalização.

do litoral e nas partes baixas dos rios Paraná, Ivaí e Iguçu. Este réptil encontra-se em perigo de extinção graças à ação de pescadores que se reúnem nos fins-de-semana para caçá-lo com fins "esportivos" e também de apreciadores de sua carne. Sérgio Augusto Morato, biólogo da Coordenadoria de Engenharia Ambiental da Copel (SOG/CNEA), cita um caso que ocorreu em 1990 nas proximidades de Pontal do Sul.

**N**a época, Morato fazia pesquisas sobre os jacarés nos manguezais. Descobriu, na casa de um rapaz, um freezer contendo vários pedaços de carne de jacaré. Verificou que se tratava de um jacaré-de-papo-amarelo fêmea. Segundo o pesquisador, a fêmea protegia seu ninho quando foi morta. "Junto com a carne havia 28 ovos de jacaré que se transformaram em uma grande omelete", lamenta Morato.



Lobo-guará.

# EM BUSCA DO OURO EM ATLANTA

COPELIANO COMANDA A SELEÇÃO BRASILEIRA DE TÊNIS DE MESA DE DEFICIENTES

**L**uiz tinha 15 anos quando caiu de uma árvore e ficou paraplégico. Luíza teve complicações na gravidez que a levaram a também se tornar desabilitada, ou deficiente. Luíza tinha 23 anos — exatamente a idade de Luiz hoje — quando ocorreu o problema com sua gestação, em 1975. Ela é paraplégica e, como ele, mora em Curitiba.

Luiz Algacir V. da Silva e Maria Luíza Pereira Passos, 44 anos, têm em comum algo mais importante que essas coincidências. Os dois, mais o cearense Francisco Eugênio Sales, tetraplégico, são os representantes do tênis de mesa do Brasil na Paraolimpíada de Atlanta/96, que acontece entre 15 e 27 de agosto, logo após o término dos Jogos Olímpicos nos Estados Unidos. A mesma estrutura montada para a olimpíada convencional é utilizada para a competição entre os desabilitados. Participam 197 países e mais de sete mil atletas — a delegação brasileira soma 78, nas diversas modalidades disputadas, que vão do futebol ao halterofilismo, do basquete à natação. A paraolimpíada acontece desde 1960 e também é disputada de quatro em quatro anos. O Brasil participa desde 1972.

### SONHO OLÍMPICO

Benedito Rodrigues de Oliveira, 54, técnico administrativo na Superintendência de Suprimento da Copel (SSU/DPTM/VTRM) e técnico da seleção brasileira de tênis de mesa de deficientes, embarca com seus três atletas para os Estados Unidos atrás de um sonho. "Se fi-



Apesar da superioridade de russos e chineses, Luiz acha que "é na hora do jogo que se decide".

caros entre os dez primeiros já será maravilhoso", diz. "A medalha olímpica é um sonho", completa Rodrigues, que começou no esporte meio por acaso, quando ainda trabalhava numa indústria de São Paulo. No horário de almoço, ele e os colegas costumavam jogar ping-pong para descontrair, começaram a achar que levavam jeito para a coisa e acabaram montando a equipe que por algum tempo faturaria todos os torneios de tênis de mesa da região. Tornaram-se profissionais: "Existe a diferença: ping-pong é lazer, tênis de mesa é uma coisa mais profissional", afirma Rodrigues, que, diga-se, não é deficiente. E adverte: "Aliás, o mesa-tenista não gosta de ser chamado de ping-pongueiro".

**D**epois de passar de ping-pongueiro a mesa-tenista, Rodrigues começou a colecionar títulos: na categoria principal do esporte, adulto, foi campeão paulista por equipe

e no individual. Venceu também diversos torneios no interior de São Paulo. E compete até hoje — como veterano, o técnico da seleção brasileira de deficientes é hexacampeão paranaense e vice-campeão brasileiro. Durante nove anos, no período entre 87 e janeiro deste ano, foi professor na Sociedade Thalia, em Curitiba. Atualmente, é o diretor responsável pelo tênis de mesa no clube. Desde 93, por indicação do próprio Thalia, vem trabalhando com deficientes. Os resultados já começam a aparecer.

As classificações de Luiz, Luíza e Francisco para a olimpíada foram obtidas nos Jogos Panamericanos de Buenos Aires, em novembro do ano passado. Os três terminaram o torneio como vice-campeões das suas categorias e, além da medalha de prata, trouxeram na bagagem a vaga nos jogos de Atlanta. Também no ano passado, em julho, Rodrigues comandou sua seleção no campeonato mun-



O copeliano Rodrigues e seus atletas, Luiz e Luíza, que em agosto representam o Brasil em Atlanta.

dial, na Inglaterra. Só que lá as coisas foram um pouco mais difíceis. "Não fomos bem na Inglaterra", diz Rodrigues, que destaca a imensa superioridade de europeus e asiáticos, particularmente russos e chineses, nas competições internacionais de tênis de mesa. São países em que o esporte é muito popular, daí tamanha superioridade: a China, por exemplo, tem mais de dez milhões de praticantes. Na Rússia, são mais de três milhões. Mas os problemas para os profissionais do tênis de mesa brasileiros, especialmente para os nossos atletas desabilitados na modalidade, não se limitam apenas à pouca popularidade do esporte no país.

### DIFICULDADES

"Nosso grande problema é a falta de patrocínio", afirma Luíza, pentacampeã brasileira em sua categoria. Ela trabalha como secretária durante o dia e treina à noite e nos finais de semana. Falta de patrocínio significa falta de tempo para os treinamentos: Rodrigues, como Luíza, também tem que ganhar a vida durante o dia, na Copel. "Lá fora os caras treinam muito mais, até dez horas por dia", conta Luiz, tricampeão brasileiro e o único dos três a se dedicar exclusivamente ao esporte. Ainda assim, a equipe consegue se reunir todos os dias à noite, durante quatro horas em média, e também aos

sábados. Às terças-feiras, Luiz e Luíza enfrentam atletas não-deficientes em jogos-treino.

**F**alta de patrocínio significa falta de recursos também, obviamente. Francisco Eugênio Sales, do Ceará, o outro atleta da seleção, bicampeão brasileiro, até o final de maio ainda não pudera vir a Curitiba para iniciar os treinamentos com a equipe porque não havia dinheiro para trazê-lo, por exemplo. Há outros problemas:

"Nossos atletas sofrem muito com a pouca experiência em competições internacionais", diz Rodrigues. "Só agora estamos começando a sair do Brasil para competir".

O treinador, no entanto, acredita que só treinar muito não adianta, e isso pode até pesar a favor dos brasileiros: "É aquela história: treino é treino, jogo é jogo. É na mesa, na hora do jogo, que se vai decidir." Trabalhar o lado psicológico do atleta torna-se, portanto, fundamental. Luiz e Luíza são realistas quanto às chances do Brasil na olimpíada. "Pegar medalha lá não vai ser fácil", diz Luiz. Luíza responde: "Para mim, poder participar já é uma maravilha." Mas Luiz não se contenta com tão pouco: "Também nem tanto. Não tem essa de 'o importante é competir', não". Apesar das dificuldades, o time brasileiro quer fazer bonito em Atlanta.

## MAIS VAGAS PARA DEFICIENTES

A Copel assinou no começo de julho contrato com a Associação dos Deficientes Físicos do Paraná para criar mais seis vagas de atendentes do serviço telefônico 196, a serem preenchidas por portadores de deficiência física. Com isso, serão 18 os deficientes ligados à entidade que estarão trabalhando na empresa em Curitiba, ampliando o alcance de uma parceria bastante produtiva e de cunho social estabelecida há um ano. O atendimento telefônico da capital opera 24 horas por dia, inclusive nos

finais de semana e feriados. Em média são recebidas 65 mil ligações por mês de Curitiba e outros 33 municípios da região metropolitana, litoral e regiões nordeste e sul do Estado. Os deficientes vão se revezar com os outros 24 atendentes que operam o serviço.



## SALTO CAXIAS EM DIA

*Prosseguem de acordo com o cronograma as obras da usina hidrelétrica de Salto Caxias, no rio Iguaçu, como mostra a foto. Além de levar adiante as obras da barragem, a Copel está empenhada em cumprir os acordos firmados com os municípios da região. Em junho foram assinados no Palácio Iguaçu, em Curitiba, vários convênios com as prefeituras. E em 09 de julho a empresa confirmou o asfaltamento de 15 km da rodovia que liga Nova Prata do Iguaçu à usina. A Copel vai investir nessa obra R\$ 3,75 milhões. O trecho asfaltado vai encurtar em 50 km a ligação entre Curitiba e a hidrelétrica e em 75 km a distância entre a hidrelétrica e Nova Prata do Iguaçu.*



### 24 HORAS

A Copel inaugurou em 05 de julho seu primeiro posto de atendimento 24 horas, para consulta de débitos pendentes e emissão autocomandada de segunda via da conta de luz. Os serviços são automatizados, operados em terminal de computador pelo próprio consumidor. O posto fica na recém-inaugurada Rua da Cidadania da Fazendinha, em Curitiba.

### SIMEPAR

O Sistema Meteorológico do Paraná - Simepar, assinou no final de junho contrato de R\$ 1,32 milhão para a aquisição de 91 estações meteorológicas, que deverão estar instaladas até o final do ano em todo o Paraná e parte de Santa Catarina.

Uma vez em funcionamento, os aparelhos vão integrar uma rede de telemetria que possibilitará previsões climáticas altamente confiáveis.

### BACIA DO IGUAÇU (1)

A influência das mudanças climáticas globais na bacia do rio Iguaçu sob os aspectos hidrológico, ecológico e agrícola foi o tema de um workshop promovido pelo Sistema Meteorológico do Paraná - Simepar e pela Universidade Federal do Paraná em 10 e 11 de junho. O evento contou com a participação de pesquisadores norte-americanos e teve por finalidade elaborar um projeto a ser apresentado à National Science Foundation, agência americana de fomento à pesquisa.

### BACIA DO IGUAÇU (2)

Segundo Nelson Dias, pesquisador da Copel, "os participantes definiram como prioridade o estudo dos efeitos da variabilidade climática natural sobre a hidrologia e o meio ambiente, por ser mais importante e urgente".

O projeto será concentrado na influência do fenômeno climático conhecido por el Niño — aquecimento anormal das águas do Oceano Pacífico — sobre os recursos hídricos e a geração de energia na bacia do rio Iguaçu. Os primeiros resultados devem ser apresentados em fevereiro do próximo ano, quando o segundo workshop será realizado em San Diego, nos Estados Unidos.

### ADR NÍVEL 3



A empresa de consultoria Arthur Andersen está auditando os demonstrativos financeiros e contábeis da Copel dos últimos 3 anos, com a finalidade de adaptá-los aos padrões contábeis dos Estados Unidos. O objetivo, segundo o diretor econômico-financeiro Ferdinando Schauenburg



## COMÉRCIO

*A Copel vai colaborar com a Associação Comercial do Paraná - ACP na obtenção de novos indicadores do desempenho das empresas de Curitiba. As duas entidades assinaram convênio que prevê o acompanhamento em conjunto das atividades do comércio através da utilização de informações do banco de dados da Copel, com a finalidade de identificar e analisar o perfil empresarial da capital. "Com esse acordo teremos indicadores mais consistentes", afirma o presidente da Associação Comercial, Eduardo Guy de Manuel, que assinou o convênio com o presidente da Copel, Ingo Hübert. Segundo Ingo, a ACP terá condições de medir com maior precisão as atividades empresariais porque "a Copel é a única empresa paranaense a atingir 94% da população, o que gera dados excepcionais". Na foto, da esquerda para a direita: Ardisson Naim Akel e Eduardo Guy de Manuel, da ACP, e Ingo Henrique Hübert e Mário Roberto Bertoni, da Copel.*

(foto), é pedir a inscrição da empresa no Securities Exchange Commission, órgão que regula o mercado acionário norte-americano. Uma vez conquistado o registro, a Copel estará apta a realizar uma oferta global de novo lote de ações, com a finalidade de obter recursos para seu programa de investimentos.

## FUNDAÇÃO COPEL

A Fundação Copel foi o terceiro fundo mais rentável entre os 45 maiores do país em 1995. De outubro de 91 a outubro de 95, o patrimônio da Fundação cresceu, em dólares, 337%, o maior entre as maiores fundações do país. Com isso, a FC passou da 32ª posição para a 26ª, apesar de ser a 47ª em número de participantes. Os resultados foram apresentados pelo pre-

sidente da Fundação, Luís César Miara, ao presidente Ingo Hübert, que elogiou o desempenho da FC.

## CURSOS DE ENGENHARIA

O professor Marcos José Tozzi, coordenador do Centro de Hidráulica e Hidrologia Prof. Parigot de Souza — instituição de ensino e pesquisa mantido pela Copel em convênio com a Universidade Federal do Paraná — foi designado pelo ministro Paulo Renato de Souza, por indicação da Associação Brasileira de Ensino de Engenharia - Abenge, para integrar a comissão que vai definir a abrangência, conteúdo e outras questões específicas das provas de avaliação da qualidade do ensino superior de engenharia civil. A partir deste ano, os formandos na

área serão submetidos a um exame obrigatório de âmbito nacional. O objetivo, verificar o nível dos cursos e não o desempenho individual dos acadêmicos, é uma tentativa de aprimorar e melhorar a qualidade do ensino técnico da especialidade no país.

## 5º SEMEL

As principais inovações e tecnologias na área de materiais estarão sendo apresentadas em Curitiba entre 18 e 21 de agosto, com a realização do 5º. Semel - Seminário de Materiais no Setor Elétrico. O evento é o mais importante no gênero, e é promovido em conjunto pela Copel e Universidade Federal do Paraná através do LAC - Laboratório Central de Pesquisa e Desenvolvimento, mantido pelas duas instituições. O Seminário deverá reunir no Centro de Convenções de Curitiba cerca de 600 pesquisadores e especialistas do Brasil e do exterior, representando os principais centros de estudo e laboratórios das concessionárias de energia, universidades e indústrias dos diversos segmentos da área elétrica.

Informações sobre o 5º Semel podem ser obtidas com a Coordenadoria de Pesquisa e Desenvolvimento em Materiais do LAC, pelo telefone (041) 366-2020, com os engenheiros Mário José Dallavalli (e:mail mario@lac.copel.br) e Eduardo Trindade (e:mail trindade@lac.copel.br).

## DOCTORADO

Vóldi Costa Zambenedetti, do LAC, defendeu em fevereiro a dissertação de Doutorado em Engenharia no Departamento de Ciência da Computação do Instituto de Tecnologia de Kyushu, Japão. O tema da tese foi "The Design of a



Fuzzy Logic Controller using Phase Plane and it's Aplications" (Projeto de controlador fuzzy usando plano de fase e suas aplicações). Trata-se de novo método para aquisição de dados de controle de entrada e saída a partir de um modelo de sistemas ou plantas, com o objetivo de otimizar a trajetória para a estabilização, através de um controlador em Lógica Fuzzy.

## MESTRADO

Mauro César Klinguefufus, também do LAC, defendeu em abril sua dissertação de mestrado em Engenharia Elétrica na Universidade Federal de Santa Catarina. Mauro estudou a "Implementação de um Ambiente Integrado para Síntese de Controladores Neurais Adaptativos." O trabalho descreve um ambiente de desenvolvimento para microcomputadores baseado em redes neurais para realização de controladores de processos independentemente da complexidade deste. Durante a pesquisa, foram

desenvolvidos métodos de controle para aplicações voltadas ao setor elétrico.

## AUTOMAÇÃO

"Sistema de Automação de Ensaios de Impulso" é o título da dissertação de mestrado de Marcelo Antônio Ravaglio. A dissertação discorre sobre a automação de ensaios de impulso proposta para o Laboratório de Alta Tensão do LAC, apresentando a filosofia básica definida para sua operação e os aspectos considerados para garantir a sua compatibilidade eletromagnética. O sistema resultante integra, digitalmente, o controle remoto de um gerador de impulso e a medição digital de impulsos elétricos de extra-alta tensão. O novo sistema adapta e atualiza um equipamento antigo sem a necessidade de maiores investimentos.

## RECONHECIMENTO

Está de parabéns a agência da Copel em Capitão Leônidas Mar-

ques, no Sudoeste do Estado. Pesquisa realizada no período de 01.08.95 a 30.05.96 por um órgão da imprensa local apontou aquela unidade da empresa como a melhor da cidade na categoria "prestação de serviços à comunidade", na opinião da população. Com o resultado, a agência foi agraciada com o troféu "Profissional 99", recebido em 29.06.96, em nome dos colegas, pelo gerente Leosvaldir Bazzanella, para quem o prêmio "nos compromete ainda a buscar uma maior satisfação de nossos clientes".

## QUALIDADE (1)

O TQC da Copel brilhou em Belo Horizonte. Organizado pela Cemig, foi realizado na capital mineira, em 4 e 5 de junho, o 1º. Seminário da Gestão da Qualidade Total do Setor Elétrico. A Copel marcou presença com dois trabalhos, apresentados por Jorge Luiz Canezin (do Centro Regional de Distribuição de Paranaíba), "Elevado número de desligamentos na região de Querência do Norte", e Vlademir Santo Dalefe (gerente da Coordenação de Gestão da Distribuição), "Gerenciamento pelas diretrizes na Diretoria de Distribuição". O gerente do Escritório da Qualidade e Produtividade, Eduardo Manoel Araújo, participou de painel onde empresas como Celesc, CEB, Cemig, CFLCL, Coelba, Eletronorte, Furnas, Cesp e Copel relataram suas experiências na implantação de modelos de gestão da Qualidade, e como moderador na apresentação do trabalho "Metodologia de sensibilização para o processo de gestão da Qualidade Total", pela Nuclen. O 2º. Seminário do TQC no setor elétrico já está marcado para o ano que vem, e será realizado em Curitiba com a organização da Copel.

## COMENDA

O engenheiro cartográfico Ary Luiz Marques (foto), da Coordenação de Engenharia de Distribuição (DDI/CED/CNPO), recebeu em 05 de maio a Ordem do Mérito Cartográfico, comenda dada a pessoas que se destacaram na profissão ou por serviços prestados à cartografia e ao país. Como coordenador de projetos, Marques trabalha com convênios de cooperação técnica na área de cartografia, geodésia e fotogrametria. A Copel mantém convênios com o Exército, o IBGE, a Universidade Federal do Paraná, a Secretaria do Meio Ambiente e o Instituto de Planejamento de Pesquisa Urbana de Curitiba (IPPUC).





## QUALIDADE (2)

A Superintendência de Manutenção Oeste (DOP/SMO) realizou seu I Encontro de Qualidade Total de 1996 no auditório da Universidade do Professor, em Faxinal do Céu (foto). A divulgação de experiências bem sucedidas também motivou encontros de Qualidade nos centros regionais de Toledo e de Francisco Beltrão.

## DIREÇÃO SEGURA

Confira a seguir a relação dos empregados que se destacaram na condução com segurança de veículos da empresa no período de janeiro a fevereiro de 1996, de acordo com informações do Departamento de Transportes (DAD/SAD/DPTP):

**100 mil km** - Adailton Luiz da Costa Neves, Ador Riva, Aicor César Krieger, Aldo Bonin, Amauri Graeff, Antônio Carlos Martins, Antônio Darci Barbosa, Antônio Lauro Scherer, Antônio Valdir B. do Prado, Benedito Argeu Zbonik, Carlitos Nunes Marinho, Carlos Braz Batista, Carlos Edson Peres, Carlos Roberto de Souza, Edjalmo Rodrigues Pereira, Edmar Souza dos Santos, Erondi Lima de Souza, Gilberto Antônio Bonardi, Gilberto Artuzo, Jacques de França e Castro, João Luiz Vicente, Jorge Luiz Kmita, José Afonso Cardoso Araújo, José Carlos Erthal, José Luz Saling, José Nei Neves, José

Roberto Crivoi, José Valdeci Grigoletto, José Valdir Cimek Backes, Lairson Alves de Oliveira, Luis Carlos dos Santos Martins, Luiz Carlos Biazzi, Luiz Ribeiro, Manoel

Gil Simão, Mário Lopez Jung, Mauro Lopes, Neivo Pothin, Norberto Rodrigues da Costa, Pedro Antonio Vieira, Rafael Francisco de Oliveira, Renato Graebin, Sebastião Ribeiro, Sílvio de Lima e Ulrico Tadeu Ulrich.

**150 mil km** - Ademir Josias Chagas, Aparecido Arruda, Arnaldo da Cruz Adão, Benigno Dias, Ciro Luiz Corbari, Claudemir Alves da Costa, Edecir João Pauleski Bruning, Elifas Alves de Oliveira, Hélio Matsui, José Antônio Lara, Maurício Rigolon, Nivaldo Negrelo, Oraclides de Andrade, Osni Pereira, Paulo Roberto Juvinski Rocha, Ricardo Nissen, Rubens Aparecido Ferreira, Sérgio Nivaldo Theodorovicz, Valdomiro Luiz Savi e Vicente Ravello.

**200 mil km** - Geraldo Evangelista dos Reis, José Carlos do Lago, Luiz Carlos Pupia, Nivaldo Machado e Uzier Franco do Paraíso.

**250 mil km** - Cleuce de Oliveira Cham e Léo Kosik.

## CARTAS

*Ao ler nosso último Copel Informações de junho/96, página 29 - reportagem: "Mais de 10 milhões de km em segurança", em que são destacados nossos valerosos profissionais na condução de veículos da empresa em segurança, informo que nosso colaborador ALFREDO GELAK, lotado na DAD/SSU/DPAA/VOAP - Almoxarifado de Ponta Grossa, em dezembro/95, já havia alcançado a marca de 438 MIL km rodados em segurança.*

*Na reportagem são destacados (com todos os méritos) 3 profissionais que haviam atingido a marca de 300 mil km e o nosso Gelak, com 438 MIL km, sequer foi citado.*

*Aproveito para informar que em maio/96 (último dado disponível no sistema) nosso valeroso profissional atingiu a expressiva marca de exatos 454.141 MIL KM rodados com absoluta segurança. Espero ter contribuído. Abraços. Wilson J. Lipski - VOAP*

Sua opinião é importante. Mande seus comentários, críticas e sugestões para Copel Informações (CDC/NUJN), rua Coronel Dulcídio 800 - 7º andar, Curitiba, fone (041) 322-3535, ramal 4329. Pelo connect, máquina C024869.

# TODO MUNDO *Ligadinho*

## VIAJANDO E APRENDENDO

INTERCÂMBIOS CULTURAIS DIVERTEM E ENSINAM A SE VIRAR SOZINHO

**"D**ear Dad,  
O tempo tá passando rápido (...) e eu só tenho é que agradecer porque eu tô aprendendo um monte e também tô me divertindo, e tudo isso porque o senhor botou fé em nós quando todo mundo achou que era loucura gastar tanto dinheiro pra ter os filhos morando longe de casa. Bom eu digo que foi a coisa mais certa que o senhor fez e é por estas coisas certas é que vale a vida. (...) Valeu pai!"

O que você acabou de ler é um pequeno trecho da carta que Juarez Michelotti, 17 anos, mandou em fevereiro deste ano dos Estados Unidos para o pai, o analista de sistemas Aristeu Michelotti, que trabalha na Superintendência de Tecnologia da Informação (STI/DPSG/VSCD). Juarez tinha 16 anos



Aline sempre quis ir e em dezembro embarca para a Califórnia.

quando, em agosto do ano passado, partiu para uma experiência que cada vez mais atrai os adolescentes: foi morar e estudar em outro país. Agora em julho, depois de quase um ano na casa de uma família americana na cidade de Portsmouth, Estado da Virgínia, costa leste dos EUA, Juarez volta ao Brasil. E certamente cheio de histórias para contar.

**"O** mais importante é a troca de experiências, é conhecer outra cultura. Você passa a ver as coisas de forma diferente", diz Fernando Michelotti, 18 anos, irmão de Juarez. Fernando passou um ano em Pocatello, uma cidade de 50 mil habitantes que fica no Estado de Idaho, também nos Estados Unidos. "É uma experiência extremamente válida. O jovem, ao mesmo tempo, conhece outro país, divulga o Brasil e, mais importante, aprende a se virar sozinho", acha o pai dos meninos. Aristeu diz ter enfrentado com naturalidade a idéia de ter os filhos longe por tanto tempo, pois sabia que o que estava fazendo seria muito importante para eles no futuro.

"Consegui meu emprego graças ao inglês", conta Fernando, que estuda desenho industrial no CEFET-PR e já trabalha na área. Ele diz que, embora não seja o objetivo principal, o fato de aprender uma outra língua é mais uma vantagem nesse tipo de experiência.



Fernando foi, voltou e achou importante a troca de experiência.

Fernando lembra bem das dificuldades que enfrentou. Para começar, perdeu o avião e, perdido num aeroporto americano e sem saber falar direito o inglês, teve que dar um jeito de chegar à sua cidade sozinho. Depois, trocou duas vezes de família. Acabou numa muito religiosa, com a qual se deu bem "até certo ponto", conta. "Eu era muito independente para o tipo de vida deles".

Aline Mayra Viani Fávaro, 16 anos, mal pode esperar sua vez. "Eu sempre quis fazer um intercâmbio", conta Aline, que pretende pegar o avião para São Francisco, na Califórnia, Estados Unidos, em dezembro. Ela optou por um período menor de tempo — vai ficar só três meses —, e conta que, apesar de um pouquinho preocupados, o que é normal, os pais têm dado a maior força para que ela vá. "Acho que vai ser legal para aperfeiçoar o meu inglês, mas principalmente porque vou conhecer muita gente nova", diz Aline. ●



**IMAGEM**

Carlos Borba fotografou a barragem construída para desviar parte das águas do rio Jordão para o reservatório de Segredo.