

# copel informações

ANO 38 EDIÇÃO 289 JULHO/AGOSTO 2008



**GOVERNADOR  
AUTORIZA  
INÍCIO DA USINA MAUÁ** PAG. 08





## **VOLUNTÁRIOS**

Participaram das gravações das novas mensagens de rádio da Copel copellanos e familiares de várias regiões do Estado.

# **A emoção está no ar**

## **Novas mensagens de rádio Copel**

A Copel dá voz a seus empregados para levar ao ar, através das ondas do rádio, mensagens mais humanas e emocionadas sobre uso seguro e eficiente da energia elétrica. São eles, os copelianos, que emprestam sua voz e talento para falar com os paranaenses.

**Confira a Voz da Copel na sua rádio preferida**



- 4 EDITORIAL** CONSTRUINDO A SUSTENTABILIDADE
- 5 QUALIDADE** MELHOR DISTRIBUIDORA
- 6 GOVERNANÇA CORPORATIVA** ESTRÉIA NO NÍVEL 1
- 8 EXPANSÃO SUSTENTÁVEL** GOVERNADOR AUTORIZA INÍCIO DA USINA MAUÁ
- 10 EXCELÊNCIA OPERACIONAL** APUCARANA É AUTOMATIZADA
- 11 SOLIDARIEDADE** DOAÇÃO DE VIDA
- 12 EXCELÊNCIA EM GESTÃO** CONSTRUINDO A EXCELÊNCIA
- 14 SEGURANÇA** MULHERES NAS ALTURAS
- 16 EXCELÊNCIA OPERACIONAL** SEGURA PEÃO!
- 18 INOVAÇÃO** CENTELHADORES: EXPERIÊNCIA QUE GERA LUCROS
- 20 INOVAÇÃO** A FAVOR DO MEIO AMBIENTE
- 21 SUSTENTABILIDADE** EDUCANDO, CHEGAMOS LÁ
- 22 HOMENAGEM** IMIN 100
- 24 EXCELÊNCIA OPERACIONAL** REVISÃO TARIFÁRIA
- 26 QUALIDADE DE VIDA** CURITIBANOS PEREGRINOS
- 28 GENTE** MULHERES NO COMANDO
- 29 EXCELÊNCIA DA GESTÃO** ENGENHARIA EM FOCO
- 30 EXCELÊNCIA OPERACIONAL** INVESTIMENTO EM TRANSMISSÃO
- 31 GENTE** RECONHECIMENTO INTERNACIONAL
- 32 RESPONSABILIDADE SOCIAL** SEGREDO DA FELICIDADE
- 33 EXCELÊNCIA OPERACIONAL** GBM GANHA NOVO ALMOXARIFADO
- 34 SEGURANÇA** SEGURANÇA NA DGT
- 35 GENTE&TREINAMENTO** NOTAS
- 36 INOVAÇÃO** SUGANDO ATÉ A ÚLTIMA GOTA
- 37 EXCELÊNCIA OPERACIONAL** ENGENHARIA OBTÉM CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2000
- 38 QUALIDADE DE VIDA** BRASILIANOS

# CONSTRUINDO A SUSTENTABILIDADE

A tão propalada sustentabilidade, tema atual e onipresente em quase todos os meios empresariais, acadêmicos e políticos, no Brasil e no mundo, parece ser à primeira vista algo focado somente nos aspectos ambientais do planeta Terra e na escassez de recursos naturais, como petróleo, gás, água potável, fauna e flora, além dos efeitos nocivos que o progresso produz ao explorar esses recursos.

É tudo isso, sim, mas, com certeza, não é só. Principalmente se a sustentabilidade é abordada do ponto de vista empresarial. Sob esta ótica, a construção da sustentabilidade implica organizar, estruturar e dotar a empresa de um sistema de gestão de excelência, integrado por pessoas preparadas e capacitadas a movimentar a organização na busca de seus objetivos, missão e visão - o que obrigatoriamente envolve as dimensões econômico-financeira, ambiental e social - e tornar a sobrevivência e perenização da empresa desejada por todos.

Sustentabilidade empresarial é isso: capacidade de, com respeito e adaptação ao meio ambiente e parceria com os fornecedores e acionistas, atuar com eficácia e alta produtividade na produção de produtos e serviços demandados pelos clientes e sociedade em geral. É dotar a organização de um sistema de gestão de excelência e preparar e motivar os trabalhadores a desenvolver um alto nível de produtividade e eficácia nos negócios, capaz de garantir aos acionistas resultados econômico-financeiros satisfatórios, com respeito às boas práticas de governança corporativa, e proporcionar à sociedade e ao planeta um atuar com responsabilidade social e respeito ao meio ambiente.

Já não basta, pois, apenas obter lucros para ser sustentável. É preciso fazer isso respeitando todas as partes envolvidas e gerar benefícios à sociedade e ao meio ambiente, como desenvolvimento de tecnologias ecológicas de produção de

energia, de mitigação de impactos ambientais, de recuperação e preservação de fauna, flora, qualidade da água, do ar e da vida na terra, favorecendo a biodiversidade, a multiplicidade cultural, a inclusão social e o combate à discriminação, de qualquer espécie.

Esse é o trabalho que a atual gestão está realizando na Copel, junto com a participação de todos os copelianos, dotando-a de uma cultura de sustentabilidade capaz de garantir a perenização da Companhia. Esse esforço conjunto, que ocorre em várias frentes de trabalho, está retratado nas páginas seguintes desta edição. Aproveite e perceba como a construção da sustentabilidade é uma tarefa coletiva, da qual você também faz parte.

## Boa Leitura!



### EXPEDIENTE

Companhia Paranaense de Energia Copel, criada em 26 de outubro de 1954  
 Governo do Estado do Paraná

**Diretor Presidente** Rubens Ghilardi **Diretor de Distribuição** Ronald Thadeu Ravedutti  
**Diretor de Geração e Transmissão de Energia e de Telecomunicações** Raul Munhoz Neto **Diretor de Finanças e de Relações com Investidores** Paulo Roberto Trompczynski **Diretor de Engenharia** Luiz Antonio Rossafa **Diretor de Administração** Antonio Rycheta **Arten Diretor Jurídico** Zuudi Sakakihara

Copel Informações: Revista bimensal de distribuição dirigida da Companhia Paranaense de Energia - Copel  
 Rua Coronel Dulcídio, 800 - Curitiba - Paraná - CEP 80420-170

**Ano 38 - Edição no. 289 - Julho/Agosto 2008** Tiragem: 15.000 exemplares

**Responsável** Moacir Mansur Boscardin - superintendente da Coordenação de Marketing - CMK **Editor** Sergio Sato Mtb 950/PR **Conselho Editorial** Júlio A. Malhadas Jr, Afra Maria Miceli, Ana Sílvia Laurindo da Cruz, Ronnie Keity Oyama, Robson Luiz Schiefler, Regina M. B. ueno Bacelar, João Silva dos Santos, Marcelo Sanchotene, Mylene Feres Staniscia, Jones de Castro Julin e Maristela Purkot **Profissionais de Comunicação** Cláudia Hyppolito C. de Oliveira, Éder Dudczak, Júlio A. Malhadas Jr, Justiniano Antão do Nascimento, Marcelo de Paiva Rothen, Rakelly Calliari Schacht, Ronnie Keity Oyama e Ana Sílvia Laurindo da Cruz **Fotografia** Antônio Carlos da Silva Borba **Revisão** Maristela Purkot **Colaboração** Anelize Miyuki Kanda e Rodolfo Michelis Abilhoa **Criação e arte final anúncios 2ª e 4ª capa** Comunicação Copel  
**Projeto Gráfico, Diagramação e Arte-final do miolo:** Ideorama Design e Comunicação # www.ideorama.com.br  
**Fotolito e Impressão** Via Laser Artes Gráficas Ltda. - Rua João de Oliveira Franco, 250 - Curitiba - Fone (41) 3248-6701

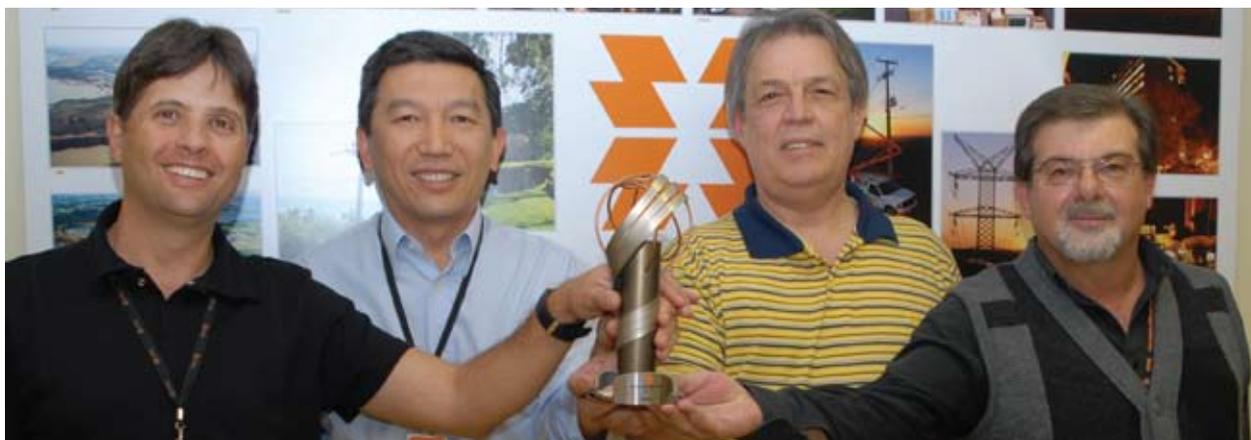


CAPA : COMUNICAÇÃO COPEL

# MELHOR DISTRIBUIDORA

EM DEZ ANOS DE PRÊMIO ABRADÉE, EMPRESA COLECIONA VITÓRIAS E CONQUISTAS

Por *Julio Malhadas Jr.*



MARCELO, ACÁCIO, RONALD E SGOBERO DEDICAM O TROFÉU A TODOS OS COPELIANOS

**A** Copel foi apontada como a melhor empresa distribuidora de energia elétrica do Sul do Brasil com mais de 500 mil consumidores pela Abradee, associação que reúne a quase totalidade das 64 concessionárias do setor no país. A premiação, recebida pelo diretor de distribuição da estatal, Ronald Ravedutti, foi saudada como “um justo reconhecimento ao esforço que vem sendo empreendido por toda a coletividade paranaense na reconstrução da Companhia e na recuperação dos seus padrões de excelência no atendimento”.

O Prêmio Abradee é concedido desde 1999 e tem por objetivo estimular o aprimoramento das empresas e a melhoria dos serviços prestados à população através da comparação de indicadores de desempenho e também de pesquisas de opinião pública. A avaliação e premiação das empresas que se destacam é feita em categorias como melhor avaliação pelo cliente, ações e programas de responsabilidade social, gestão econômico-financeira e gestão operacional.

“Ao longo das dez edições do Prêmio Abradee, a Copel construiu um respeitável histórico de vitórias e conquistas”, avalia Ravedutti. “Nele, estão incluídas três premiações como a melhor empresa distribuidora do Brasil e outras três como a melhor da Região Sul, fatos que demonstram a capacidade de liderança, inovação e pioneirismo da empresa”.

## DEDICAÇÃO

Segundo o diretor, a conquista do prêmio “é fruto da dedicação dos empregados da Copel e, fundamentalmente, consequência da orientação do governador Roberto Requião, que em 2003 decidiu reerguer e reconstruir uma empresa economicamente comprometida, praticamente insolvente e operacionalmente deteriorada”. Para Ravedutti, os excelentes resultados que a Copel voltou a apresentar comprovam o acerto das decisões tomadas por Requião e atestam o comprometimento dos copelianos com o sucesso da empresa.

“O acerto do alinhamento estratégico adotado pela Companhia com base nos princípios da sustentabilidade, somado à qualidade de gestão que tem como premissas a ética e a transparência, resultam numa empresa cada vez melhor, mais forte e mais humana”.

Na categoria das concessionárias com mercado formado por mais de 500 mil ligações no Sul do país, concorreram à premiação – junto com a Copel – a catarinense Celesc e as gaúchas CEEE, AES-Sul e RGE.



# ESTRÉIA NO NÍVEL 1

PRESIDENTE RUBENS GHILARDI DIZ NA BOVESPA QUE TRANSPARÊNCIA PROTEGE A COPEL CONTRA RISCOS DE MÁ GESTÃO

Por Julio Malhadas Jr.

**A**s ações da Copel já estão sendo negociadas num segmento especial da Bolsa de São Paulo - Bovespa, o Nível 1 de Governança Corporativa, do qual têm direito a participar apenas as companhias formalmente comprometidas com boas práticas de gestão como a ética e a absoluta transparência nas informações prestadas ao mercado.

A estréia dos papéis nesse nicho diferenciado do mercado de capitais foi marcada por uma solenidade no Espaço Bovespa, na capital paulista, presidida pelo diretor geral da Bolsa, Gilberto Mifano e com a participação do presidente da Copel, Rubens Ghilardi e diretores da empresa.

## Ações da empresa estréiam no Nível 1 de Governança Corporativa da Bolsa de São Paulo

Ao receber oficialmente de Mifano a certificação de comprometimento com os requisitos exigidos pela Bolsa para o Nível 1 de Governança Corporativa, o presidente da Copel afirmou que a empresa "sente-se inteiramente à vontade para abraçar os encargos desta adesão, porque são práticas e valores que ela adota há muito tempo na gestão dos seus negócios". Entre elas, o presidente mencionou práticas como a transparência, ética, respeito, responsabilidade socioambiental e a segurança. "Ser uma empresa séria e correta é uma vocação de berço da Copel", resumiu.

## PROTEÇÃO

Ghilardi destacou a importância que a migração das ações para o segmento diferenciado de empresas comprometidas com os preceitos das boas práticas tem para a Copel. "Essa adesão consolida mais um passo na intenção e no desejo do representante do nosso acionista controlador, o governador Roberto Requião, de conferir à gestão da Companhia mecanismos de controle e de vigilância que assegurem plena transparência às suas atividades", disse, lembrando que há poucos meses a Copel formalizou sua adesão ao Código de Boas Práticas, instituído pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.

Para o presidente da Copel, "a transparência e a permanente vigilância da sociedade e do mercado são os únicos fatores capazes de proteger a empresa dos riscos de uma gestão ruínoza como a do início desta década, cujos efeitos colocaram a Companhia numa situação de extrema dificuldade". A referência tem relação com os contratos lesivos de compra de energia – cara e desnecessária – firmados até 2002 por antigos dirigentes da Copel e que inviabilizariam definitivamente a empresa, mas foram repactuados e renegociados em tempo por ordem do governador Requião.



OS DIRETORES ANTONIO RYCHETA ARTEN E PAULO TROMPCZYNSKI JUNTO COM O PRESIDENTE RUBENS GHILARDI, AO CENTRO, APERTAM A CAMPAINHA QUE ABRE O PREGÃO DA BOVESPA E EXIBEM O CERTIFICADO NÍVEL UM





## ABERTURA

Para saudar o ingresso da Copel no seleto grupo das outras 43 empresas que já integram o Nível 1 de Governança Corporativa da Bovespa, Ghilardi acionou a campanha que abriu oficialmente o pregão do dia 7 de maio, acompanhado do diretor geral da Bolsa e dos diretores da Copel, Paulo Roberto Trompczynski – financeiro – e Antonio Rycheta Arten – administrativo.

Presidindo o ato de certificação da Copel, o diretor Gilberto Mifano lembrou que a estatal paranaense foi a sexta companhia a migrar em 2008 para esse nicho diferenciado do mercado de valores. “A Copel emite ao mercado um sinal de comprometimento com a transparência e a prestação de contas, que são dois importantes pilares da governança”, ressaltou. “A governança é a contrapartida exigida pelos acionistas para transformar o mercado de capitais num agente de financiamento eficiente, contínuo e consistente, e quanto mais uma empresa se aproxima dos princípios da boa gestão, mais ela aprimora seu relacionamento com os acionistas minoritários”, completou.

Em sinal de concordância, o presidente da Copel declarou ter certeza de que “elevaremos o potencial de valorização dos nossos ativos, pois estaremos não só facilitando o acesso dos investidores às nossas informações mas, principalmente, avaliando sua exatidão e sua fidelidade, o que é vital para a credibilidade deste mercado”.

## NOVO ÍNDICE

A partir da sessão de negócios desta quarta-feira, as ações da Companhia passaram a integrar também o Índice de Ações com Governança Corporativa – IGC da Bolsa de São Paulo: desde sua estréia nos pregões da casa, em abril de 1994, as ações da Copel já fazem parte do Índice Bovespa (o Ibovespa, que reúne ações das empresas mais negociadas e de maior liquidez), do Índice de Empresas de Energia Elétrica – IEEE, do IBX-50 e, desde sua criação em 2005, do Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE.

Além de ter suas ações negociadas há 14 anos na Bolsa de São Paulo, a Copel também está presente na Bolsa de Nova York e na Comunidade Econômica Européia. Em Wall Street, a Companhia estreou em julho de 1997, tendo sido a primeira empresa do setor elétrico brasileiro a ter ações listadas no principal centro econômico-financeiro do mundo. Na oportunidade, a operação de lançamento de ações da Copel no mercado norte-americano resultou na captação de 575 milhões de dólares – a maior feita até então por uma empresa da América Latina. Em junho de 2002, os papéis da Copel passaram a ser negociados também no Latibex, o braço latino-americano da Bolsa de Valores de Madri.

Durante 2007, as ações da Copel tiveram expressiva valorização em todos esses mercados. Na Bovespa, as ações ordinárias variaram 37,2% e as preferenciais, 7,2%. Em Nova York, onde as ações preferenciais são negociadas sob a forma de ADSs de Nível 3, a variação no ano chegou a 29,5%. E no Latibex da Bolsa de Madri, em 2007 a valorização das ações preferenciais da Copel totalizou 18,3%.

# GOVERNADOR AUTORIZA

## INÍCIO DA USINA MAUÁ

COM INVESTIMENTOS DE R\$ 1 BILHÃO, A HIDRELÉTRICA COMEÇARÁ A GERAR EM 2011

Por Julio Malhadas Jr.

**O** Paraná e o Brasil estão começando a ganhar um importante e inadiável reforço às disponibilidades de energia elétrica para sustentar seu crescimento. Ao lado de dirigentes da Copel e da Eletrosul – que formam o Consórcio Cruzeiro do Sul, responsável pelo empreendimento – o governador Roberto Requião assinou durante a Escola de Governo do dia 29 de julho, em Curitiba, a ordem de serviço determinando o início das obras de construção da Usina Hidrelétrica Mauá, no rio Tibagi, nos municípios de Telêmaco Borba e Ortigueira, região central do Estado.

A usina, que terá 361 megawatts de potência e capacidade para atender ao consumo de uma população de 1 milhão de habitantes, começa a produzir eletricidade em 2011 e é um dos principais empreendimentos em curso no Sul do Brasil, devendo absorver cerca de R\$ 1 bilhão em investimentos nos próximos anos. Desse total, R\$ 120 milhões servirão para custear a implementação dos 34 programas previstos no Projeto Básico Ambiental da obra, destinados a atenuar e compensar os impactos negativos e a potencializar e otimizar os impactos positivos decorrentes da construção de Mauá.

### USINA PÚBLICA

Ao assinar o documento autorizando a mobilização dos empreiteiros, Requião destacou que Mauá “será uma usina pública”, pois vai ser construída em parceria por duas empresas estatais, Copel e Eletrosul. Nessa condição, sustenta o governador que não só os compromissos sociais mas também os ambientais terão prioridade, resultando no tratamento justo e digno à população atingida. “Lembro que determinamos o rebaixamento na altura da barragem projetada para a Usina Mauá até um limite que não inviabilizasse o aproveitamento, para que a área alagada pelo reservatório acabasse sendo a menor possível”, observou Requião. “Assim, tomando os devidos cuidados, é perfeitamente possível continuar a explorar o potencial hidrelétrico paranaense, que ainda não está esgotado.”

A propósito, o governador anunciou para breve o lançamento de uma chamada pública para identificar e selecionar parceiros interessados em se associar à Copel na construção de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) em território paranaense. “Vamos licitar os futuros aproveitamentos que terão o controle acionário da Copel, conforme dispõe a legislação, que diz que novas hidrelétricas no Paraná serão sempre majoritariamente propriedade do povo paranaense.”

Conforme a regulamentação do setor elétrico, enquadram-se na condição de PCHs os aproveitamentos hidrelétricos com potência instalada total inferior a 30 megawatts.

### IMPRESCINDÍVEL

O presidente da Copel, Rubens Ghilardi, enfatizou que a construção da Usina Mauá é tida como “imprescindível” pelo setor elétrico brasileiro, tendo em vista a necessidade de ter eletricidade disponível para sustentar a continuidade do crescimento social e econômico do país. “Esta obra que estamos começando será fundamental para todos em 2011, pois se faltar energia, todos padecerão”, disse Ghilardi. “Os mais recentes leilões de energia da Aneel só comercializaram eletricidade obtida de fontes térmicas, a óleo ou a carvão, cujos preços são de 5 a 9 vezes mais altos e ainda geram impactos ambientais muito maiores que os de uma usina hidráulica”, observou.

Em razão dessa necessidade inadiável, a Usina Mauá está incluída no Plano de Aceleração do Crescimento do Governo Federal e já tem assegurados recursos de financiamento do BNDES que correspondem a 70% do valor total dos investimentos.



GOVERNADOR REQUIÃO E RUBENS GHILARDI



EURIDES MESCOLOTTO E RUBENS GHILARDI



## OPORTUNIDADES

Rubens Ghilardi também fez referência ao fato de a construção da hidrelétrica significar a aplicação de vultosos investimentos numa das regiões socialmente mais deprimidas do Paraná, movimentando sua economia e abrindo um grande leque de oportunidades para alavancar a melhoria da qualidade de vida da população. “Além dos investimentos estimados em mais de R\$ 1 bilhão nas obras, a Usina Mauá vai gerar 1.530 empregos diretos e 720 indiretos durante a construção e, durante esse tempo, recolher R\$ 5 milhões em impostos aos municípios”, afirmou. “Depois de pronta, Mauá vai continuar gerando receitas estimadas em R\$ 3,5 milhões ao ano em ICMS e recolhendo R\$ 6 milhões ao ano a título de compensação financeira”.

Já o presidente da Eletrosul, Eurides Mescolotto, destacou a satisfação da empresa em ver iniciadas as obras da hidrelétrica e saudou como “estratégica” a parceria estabelecida com a Copel nesse empreendimento. “A Eletrosul se sente integralmente parceira da Copel e do Estado do Paraná na construção da Usina Mauá e, certamente, venceremos juntos outros leilões para novas obras no futuro”.

## A USINA

A hidrelétrica Mauá terá cinco unidades geradoras — três na casa de força principal e duas na pequena central hidrelétrica (PCH) anexa à barragem — que, juntas, vão somar 361 MW de potência instalada. O projeto inclui uma subestação operando em 230 mil volts e duas linhas de transmissão, que irão conectar a usina às subestações Figueira e Jaguariaíva, ambas da Copel, integrando-a ao sistema elétrico nacional.

A barragem será erguida na região do Salto Mauá, no trecho médio do curso do Tibagi, 600 metros rio acima da já existente Usina Presidente Vargas, pertencente à indústria Klabin, e terá dois segmentos principais: um maciço de concreto compactado a rolo, com 496 metros de comprimento e 85 de altura máxima que inclui o vertedouro, e outro de enrocamento com núcleo de argila, com 249 metros de comprimento e 45 de altura máxima. Essas estruturas vão permitir a formação de um lago com quase 84 km<sup>2</sup> de superfície. Do reservatório, a água será levada até a casa de força principal por um circuito de adução composto por tomada d’água, túnel adutor escavado em rocha (com 1.900 metros de comprimento), câmara de carga e túneis forçados no trecho final.

De início, o consórcio construtor encarregado das obras pelo Consórcio Cruzeiro do Sul estará empenhado em organizar toda a infra-estrutura do canteiro de obras, situado na margem direita do Rio Tibagi, em Telêmaco Borba. Dentro de aproximadamente três meses, deverá ser dado início à primeira grande etapa da obra propriamente dita: a escavação do túnel por onde o Tibagi será temporariamente desviado enquanto são erguidos no seu leito natural os dois maciços da barragem.



## APUCARANINHA É AUTOMATIZADA

ÀS VÉSPERAS DE COMPLETAR 60 ANOS, A USINA PIONEIRA PASSA POR REFORMAS E GANHA NOVOS EQUIPAMENTOS

Por Julio Malhadas Jr.

**A**o ser inaugurada em 1949, a Usina Apucarantina atendeu às necessidades de geração de energia para a região de Londrina. Passados 59 anos, a central geradora de 10MW e a subestação, ambas localizadas no município de Tamarana, foram automatizadas e reformadas pelo Departamento de Engenharia e Manutenção da Geração - DEMG e Unidade de Produção de Curitiba - UPCTA. A obra começou em agosto de 2007 e foi entregue para operação em 12 de junho deste ano.

Com a meta de automação de todas as suas usinas hidrelétricas, a Copel concluiu a penúltima etapa com a usina Apucarantina e deve finalizar o processo de ligação das centrais geradoras ao Centro de Operação da Geração, localizado em Curitiba, com a automatização da quase centenária usina Pitangui, em Ponta Grossa.

Em menos de um ano, a usina que está localizada dentro de uma reserva indígena (kaingang) foi liberada para geração após os ensaios eletromecânicos dos geradores e da instalação do terceiro transformador de 5 MVA que vai contribuir para a maior confiabilidade na geração de energia, flexibilidade e segurança para os operadores. “Embora o projeto ainda não esteja definitivamente concluído, agradeço o apoio das gerências dos departamentos - DEMG e UPCTA, suas respectivas divisões, à superintendência e especial e destacadamente a todos os profissionais que participaram da execução do projeto, compartilhando experiência e conhecimento e comprovando reiteradas vezes a capacidade dos técnicos e engenheiros da SOM”, comenta Ricardo Almeida, coordenado do projeto. Em Apucarantina, falta apenas a finalização das obras de acesso à usina, pintura e acabamento das instalações civis da casa de força.

Com a automação os operadores terão ganhos de qualidade de vida, não sendo mais necessário o cumprimento da escala de 24 horas, passando a trabalhar em horário comercial e utilizando os sistemas de controle padrões já instalados nas demais PCHs. A usina será tele-operada pelo Centro de Operação da Geração - COG em Curitiba em conjunto com a Unidade de Produção de Curitiba, através de seu Operador Local. No período em que a usina ficar desassistida, isto é, sem a presença do Operador, o COG assume a operação tendo as informações de controle e supervisão operacionais remotas.



EM 1979, ANTES DA REFORMA



MONTAGEM DAS UNIDADES



HELIO E SUA ESPOSA ADILÚCIA

## FAMILIARES DE COPELIANOS PRATICAM GENEROSIDADE E SOLIDARIEDADE HUMANA

SOLIDARIEDADE

# DOAÇÃO DE VIDA

Por Rakelly Calliari Schacht

**O** mês de setembro de 2007 deixou marcas de tristeza, mas também uma lição de vida a nunca ser esquecida, para duas famílias copelianas. Em setembro do ano passado, o empregado Helio Holz, que trabalhava no Departamento de Operação e Manutenção em Londrina, faleceu vítima de um derrame, deixando esposa e duas filhas. Cinco meses depois, o eletricitista da agência de Paiçandu José Laércio Ghirardi Fusco perderia a esposa, Maria Nilce Caliani Fusco, em decorrência de um aneurisma cerebral, também ocorrido em setembro. Além da data, essas duas histórias têm em comum a atitude generosa dos familiares, que optaram pela doação de órgãos, possibilitando a continuidade da vida em muitos outros lares.

Maria Nilce faleceu em fevereiro deste ano, aos 43 anos de idade, após uma piora repentina no quadro de saúde, que estava em recuperação. Ela não havia declarado rejeição à doação na carteira de habilitação, mas a decisão de José Laércio entre permitir ou não a doação dos órgãos veio só após conversar com o padre e com a família. Tiradas todas as dúvidas, ele autorizou a doação e foi possível, através da Central Estadual de Transplantes, encaminhar a pacientes de Maringá e de outras cidades do Estado córneas, artérias, coronárias, rins e pâncreas. Apesar da perda familiar, José Laércio acredita que, com a doação, ele e os dois filhos também ganharam algo: "de alguma forma, uma parte dela continua a viver", afirma. Perguntado sobre a vontade de conhecer as pessoas que receberam a doação, ele diz que não faz questão: "a Bíblia diz que devemos fazer o bem sem olhar a quem, não é?"

Em Londrina, Helio Holz permaneceu em coma por alguns dias após sofrer o derrame, período em que os familiares ainda alimentavam a esperança de uma reversão no seu quadro de saúde. Após constatarem que não haveria possibilidade de melhora, aprovaram a doação das córneas e das válvulas do coração.

O bem que os familiares de Maria Nilce e Helio Holz proporcionaram a outras famílias é esperado hoje por quase 3 mil pessoas, aptas a receber a doação de um órgão no Paraná. Dessas, a maior parte necessita de rins (1.634) e córneas (870). Os dados são da Central Estadual de Transplantes, que aponta também um crescimento no número de transplantes realizados no Estado. Em 1996 foram 696; em 2007, 1.314. A Central possui sedes regionais que fazem o acompanhamento do trabalho nos hospitais em Maringá, Londrina, Curitiba e Cascavel.

No caso de José Laércio, foi a central de Maringá que supervisionou o processo. A despeito do medo que muitas pessoas têm a respeito do processo de doação, ele diz que considerou o tratamento à família adequado e o processo muito confiável "eles realizam testes a cada 12 horas, para confirmar a morte cerebral. Também não houve burocracia, é feito apenas um questionário rápido."



MARIA NILCE E JOSÉ LAÉRCIO

### Que tipo de doadores existem?

**\*Doador vivo** Qualquer pessoa saudável que concorde com a doação. O doador vivo pode doar um dos rins, parte do fígado e parte da medula óssea. Pela lei, parentes até o quarto grau e cônjuges podem ser doadores; não parentes somente com autorização judicial.

**\*Doador Cadáver** São pacientes em UTI (Unidade de Terapia Intensiva) com morte encefálica, geralmente vítimas de traumatismo craniano ou AVC (Derrame Cerebral). A retirada é realizada em centro cirúrgico como qualquer outra cirurgia.

### Quais órgãos e tecidos podem ser obtidos de um doador cadáver?

Coração, pulmão, fígado, pâncreas, intestino, rim, córnea, veia, pele, ossos e tendão.

### Quais órgãos e tecidos podem ser obtidos de um doador vivo?

Fígado, rim e medula óssea.

### Como os órgãos podem ser doados?

Em casos de órgãos como coração, fígado e rins, os mesmos são doados após solicitação quando uma pessoa internada em alguma Unidade de Terapia Intensiva é declarada em estado de morte encefálica e notificada (notificação obrigatória) à Central de Transplante do Paraná.

Os Tecidos que não necessitem perfusão até o momento da retirada podem ser doados diretamente pela família como: córneas, valvas e tecidos músculo-esqueléticos.

### Quanto tempo tem a família para entrar em contato com a Central de Transplantes?

Em caso de doação de córneas, cartilagens, ossos e pele, até seis horas após a parada cardíaca. Em caso de doação de rins, fígado, coração, pulmão e pâncreas, que apenas é realizada quando o paciente encontra-se em morte encefálica, diagnosticada no hospital, a família será procurada para se manifestar sobre a doação.

### Existe limite de idade para doação?

Não existe limite de idade, porém todos os casos de doação são avaliados pela equipe de transplantes quanto à viabilidade dos órgãos.

### Como posso demonstrar meu interesse em doar meus órgãos?

Comunicando à sua família ou responsável legal que você deseja doar seus órgãos após a morte.

### A doação de órgãos deforma o corpo?

Não, a retirada de órgãos é uma cirurgia cuidadosa em que são observados todos os rigores de um procedimento cirúrgico rotineiro.

### Quem assina o termo de doação de órgãos e tecidos?

O termo de doação é assinado pelo cônjuge ou, se não houver, por ascendente ou descendente, autorizando a retirada de órgãos e tecidos, para fins de transplantes.

# CONSTRUINDO A EXCELÊNCIA

PROGRAMA INICIADO EM OUTUBRO DE 2007 DÁ IMPORTANTES PASSOS RUMO À CONQUISTA DA EXCELÊNCIA NA GESTÃO.

Por Sergio Sato

**A** O Programa Excelência da Gestão Copel - PEG, cuja implantação começou em outubro de 2007 com a realização de um workshop, tem como alicerce os Fundamentos da Excelência, que são o pensamento sistêmico, o aprendizado organizacional, a cultura da inovação, liderança e constância de propósitos, orientação por processos e informações, visão de futuro, geração de valor, valorização das pessoas, conhecimentos sobre o cliente e o mercado, desenvolvimento de parcerias e responsabilidade social.

Sobre essa base ampla dos fundamentos da excelência, três pilares sustentam a melhoria contínua da organização: capacitação, mobilização e reconhecimento. A capacitação prove aos empregados todo o conhecimento e entendi-

mento sobre o PEG e seus objetivos. A mobilização é a força de trabalho energizada que, em movimento coordenado e sinérgico, tira a organização da situação atual e a conduz para a situação desejada, estabelecida na Visão. O reconhecimento é o coroamento do programa, com a valorização das pessoas pelas suas iniciativas de melhorias na Copel.

No workshop inicial, que teve a participação dos diretores, assistentes, assessores e superintendentes; foram identificadas, através do uso do Modelo de Excelência de Gestão – MEG, as oportunidades de melhoria diretamente relacionadas aos principais problemas da Gestão da Copel. Elas deram origem aos projetos do Programa de Excelência da Gestão Copel para o primeiro semestre de 2008 e também a outros projetos específicos que foram encaminhados para as demais áreas responsáveis, para serem incluídos em seu planejamento de 2008.



PAULO AFONSO RITTER, EM NOME DO GRUPO DE TRABALHO, ENTREGA À DIRETORIA O RELATÓRIO DE GESTÃO DA COPEL PARA PARTICIPAR DO PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE.

Em 18 de junho, foram apresentados os projetos resultantes das oportunidades de melhorias detectadas, com relatos das providências adotadas. Os projetos definidos para a primeira fase de reformulação do PEG foram:

- 1.** Diagnóstico de Gestão, coordenado por Marcos A. R. Massaro, para diagnosticar as melhorias necessárias à adequação das práticas da Copel aos Fundamentos de Excelência.
- 2.** Metodologia de Processos, coordenado por William Lopez de Oliveira, para consolidar a metodologia de Gestão de Processos da Copel, com base nos fundamentos do Modelo de Excelência de Gestão, nos conceitos de Sustentabilidade e nas iniciativas existentes na Companhia.
- 3.** Participação no Prêmio Nacional da Qualidade – 2008, coordenado por Paulo Afonso Ritter Gomes, para elaborar o Relatório de Gestão da Copel e gerenciar a participação da Empresa no Prêmio Nacional da Qualidade – 2008, visando obter uma avaliação das práticas de gestão da Copel por uma banca de examinadores externos, que apontarão os principais pontos de melhoria a serem ajustados até 2010.
- 4.** Estruturação dos Processos de Negócio, coordenado por William Lopez de Oliveira para caracterizar, estruturar e diagnosticar os processos principais de negócio e os processos de apoio existentes, criando as condições para a prática da gestão orientada por processos, na Copel.
- 5.** Processos relacionados com a Gestão Estratégica, coordenado por Celso Teixeira de Souza, para consolidar o Modelo de Gestão Empresarial para a Sustentabilidade, desdobrando-o em processos e formalizando suas etapas, atividades, produtos e respectivos padrões.
- 6.** Processo de Comunicação do Programa, coordenado por Ronnie K. Oyama, para divulgar as ações de reformulação e consolidação do Programa de Excelência da Gestão Copel, mantendo os empregados informados sobre o andamento do programa.
- 7.** Processo de Capacitação e Desenvolvimento das Pessoas, coordenado por Siumara Fátima Fadel Souto e Jennifer Reid Arcain, para preparar o ambiente organizacional e disseminação os conhecimentos sobre os Fundamentos da Excelência, fomentar o conhecimento gerencial e dos empregados, difundir uma cultura organizacional baseada na Excelência de Gestão. Ao longo do primeiro semestre foram realizados eventos como: cursos, workshops de auto-avaliação, seminários, palestras sobre o Modelo de Excelência de Gestão – MEG, visitas, oficinas, Webcasting e DGs.

Outros três projetos foram incorporados e serão desenvolvidos nos próximos meses:

- 1.** Gerenciamento de Portfólio de Projetos, coordenador Ledo Henrique Maciel, para implantar o Gerenciamento de Projetos na Copel, com base nos conceitos preconizados pelo PMI (Project Management Institute®), e assim aperfeiçoar o planejamento, execução e acompanhamento da carteira de Projetos da Empresa.
- 2.** Benchmarking, para realizar o diagnóstico e estabelecer o processo de Gestão de Informações Comparativas e Benchmarking. Nas avaliações já realizadas, constatou-se que esse tema é um grande gargalo da gestão, pois não permite a verificação do nível de desempenho em relação aos referenciais comparativos.
- 3.** Auto-avaliação, para implantar um processo de auto-avaliação do Sistema de Gestão na Copel, fazendo disso uma prática de promoção do aprendizado gerencial, baseada na avaliação e melhoria contínua do sistema de gestão.

Os principais eventos realizados no primeiro semestre deste ano foram: definição da cadeia de valor e dos macro-processos; definição da metodologia para gerenciamento de processo, única para toda a Copel; mapeamento dos processos relacionados com a gestão empresarial; treinamentos para o Modelo de Excelência da Gestão - MEG, preparação de examinadores do PNQ, DG, Benchmarking, Gestão de Ativos Intangíveis e realização de workshops.



# MULHERES NAS ALTURAS

EM BUSCA DE OBJETIVOS, ELAS VENCEM O DESAFIO DE PASSAR PELO TREINAMENTO PARA TRABALHO EM ALTURAS

Por Marcelo Rothen

## A voz é do instrutor: “Vai, vai mais! Solta mais um pouco a corda! Isso!”

A quinze metros de altura, vendo o mundo de ponta-cabeça, presa apenas pela corda de vida, a engenheira Júlia Ferreira se põe a refletir sobre as decisões que a trouxeram a este momento. Se seu objetivo era conhecer as dificuldades encontradas na manutenção de linhas de transmissão e subestações da Copel, estava certa, naquele momento, de tê-lo cumprido. Dali instantes, já a meio caminho do solo, um sorriso traduz o pleno domínio da situação – firmeza no controle da velocidade e equilíbrio dos membros, regidos por muita adrenalina. “Dá um frio na barriga, mas é emocionante, a melhor parte do curso”, diria pouco depois da descida.

Sua colega Priscila, estudante de engenharia e técnica de manutenção, repete o procedimento. Após oito horas de curso teórico e outras 24 horas práticas, ela diz que já pegou gosto pelas alturas, requisito para sua meta de gerenciar atividades de manutenção e para aperfeiçoar o trabalho em subestações com mais de 230 kV. “O curso é pesadinho, mas como minha intenção é fazer uma pós-graduação na área de manutenção, acho interessante passar pela parte técnica e conhecer todos os equipamentos”.

Realizado há pouco mais de uma década, o formato atual do Treinamento para Trabalho em Altura se impõe a todos os empregados que vivem boa parte do dia-a-dia a mais de dois metros do solo. Passaram pelo curso no período mais de 150 pessoas, com presença quase exclusiva de ho-

mens. Ao concluir a formação, Júlia e Priscila passam a fazer companhia a Cíntia Toledo e Sue Mara Tanaka na seleta galeria de mulheres capacitadas a atividades de alto risco em ambientes verticais. Na ativa, em Maringá e Curitiba, respectivamente, Cíntia e Sue Mara realizaram o curso há mais de quatro anos.

Para ajudar a vencer o receio de enfrentar a altura em meio à alta tensão, os treinandos contam com um amplo arsenal de equipamentos de ponta, similares aos utilizados por montanhistas. Garantir a segurança significa, como em outras atividades de risco na Copel, contar com o máximo de recursos para prevenir a queda. “Ancoragens duplas garantem a segurança”, explica Priscila. “O mais complicado é realmente subir, o que exige um pouco de força”.

O instrutor Celso Louzada Lemos aprovou o desempenho das garotas, elogiadas pela força física e vontade. Na fase prática, o treinamento ensina, além das técnicas de subida e descida, os procedimentos para deslocamento horizontal em altura, sempre preso a algum ponto, seja pela corda de vida, seja pelo talabarte.



PRISCILA E JÚLIA



# FINANCIAMENTO INÉDITO

A COORDENAÇÃO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO, DA DEN, OBTÉM FINANCIAMENTO INÉDITO, DE LONGO PRAZO, DO PROGRAMA PRÓ-INOVAÇÃO - DA FINEP, PARA PROJETOS DE P&D DA COPEL

Por Sérgio Sato



ALBINO MATEUS, EDUARDO DRONGEK E PÉRICLES BOND, DA CPQ

**O** São ao todo 21 projetos englobados, para fins de simplificação do pedido junto ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, da Finep, em 2 programas abrangentes, sendo um da Geração (com 12 projetos) e outro da Transmissão (com 9 projetos). Esse modo agrupado de apresentar os projetos foi uma inovação dentro da Finep, desenvolvida para atender a forma inovadora e criativa do pedido da Copel.

O processo de obtenção do financiamento começou em janeiro de 2006, com a ida de representantes da Coordenação de Pesquisa e Desenvolvimento- CPQ à Finep para conversar sobre a possibilidade do financiamento. Em abril do mesmo ano foram dados os primeiros passos das negociações que resultou num ofício do fundo à Copel, comunicando a viabilidade do negócio e orientando sobre os procedimentos a serem tomados no sentido de cadastrar cada um dos projetos e adequar o pedido de financiamento para a Finep, trabalho esse concluído em novembro de 2006.

Em 18 janeiro de 2007, após a aprovação técnica de todos os 21 projetos, a Finep, através das Cartas/AICE 25 e 26/2007, formalizou o enquadramento da consulta prévia da Copel Geração e Copel Transmissão e definiu aquela data como marco para início de reconhecimento dos gastos realizados pela Copel para os projetos, fato que concluiu a primeira fase, de aprovação técnica, e deu início à segunda fase, a de obtenção do financiamento e aprovação financeira, coordenada pela Superintendência de Mercado de Capitais, através do Departamento de Captação de Recursos.

A terceira fase do processo teve início com a formalização, em 28 de novembro de 2007, do contrato de financiamento entre Finep e Copel, através do Ofício 3381, de 4 de abril de 2008, em que a Finep comunicou à Copel o cronograma geral de desembolso do contrato. A liberação da 1ª parcela já foi realizada, podendo ocorrer a antecipação das demais, desde que sejam atendidos determinados requisitos e aja disponibilidade de caixa na Finep. Considerando que o andamento dos projetos está transcorrendo normalmente - com recursos próprios - isso permite à Copel solicitar uma antecipação.

Finalmente, cabe ressaltar que o início do pagamento das parcelas de financiamento só se dará após o vencimento da carência contratual, que é de 36 meses.

Segundo avaliação da CPQ, que coordenou o processo, "todo esse trabalho foi de extrema importância, uma vez que resultou na abertura de uma nova fonte de financiamento de baixo custo para os projetos P&D da Copel; nas áreas de geração, transmissão, distribuição, telecomunicações e energias renováveis; obtido junto à Finep, no Programa Pró-Inovação, o que é um ótimo negócio para a Companhia, tendo em vista as condições de carência, amortização e taxa de juro reduzida".

"Com a conquista desse primeiro financiamento e, principalmente pela forma simplificada com que ela foi feita, teremos no futuro uma porta aberta para obter novos financiamentos e implementar muitos outros projetos, sem onerar o caixa da Empresa", concluíram otimistas os representantes da Coordenação de Pesquisa e Desenvolvimento.

# SEGUUURA PEÃO!

EQUIPES DO OESTE TÊM ATUAÇÃO IMPECÁVEL E LEVAM OS PRIMEIROS LUGARES DO RODEIO

Entre as cinco melhores equipes do III Rodeio de Eletricistas, três são de Cascavel sendo que a Região Oeste repetiu o resultado de 2006 levando o primeiro e segundo lugares na classificação geral do torneio. O evento aconteceu entre os dias 28 e 29 e teve a participação de cerca de 450 pessoas em Faxinal do Céu. Também premiados os melhores eletricitistas por regional, os três melhores por prova e os 12 participantes que garantiram lugares no rodeio nacional que acontece em outubro em Pernambuco. O eletricitista Sandro Adão Ruhnke conquistou o primeiro lugar geral individual do Rodeio.

A arena mais parecia uma pista de rali, chapéus e lenços ganharam ainda as capas de chuva como complemento. Da arquibancada, as torcidas incentivavam os 75 eletricitistas que se revezavam nas 15 provas, algumas delas surpresa que só foram reveladas quando as equipes já estavam em seus postes. Entre as novidades apresentadas este ano, os competidores entravam na arena com o tempo pré-determinado por eles mesmos, ou seja, o planejamento das atividades foi levado em conta para ver se as equipes estavam agindo em sintonia e executando as atividades conforme o planejamento. Segundo o coordenador geral do rodeio, José Marcos Kloster, o evento ficou mais técnico. “Tempo e habilidade são sempre os principais quesitos mas o planejamento é uma etapa importante que também estamos considerando”.

## INTEGRAÇÃO

A cada edição, o Rodeio de Eletricistas demonstra que é um evento de integração, treinamento e valorização dos empregados. Todos são unânimes em reconhecer esses valores. Aliás, os valores da Copel foram tema da palestra de Aparecido Izabel Massi, empregado de carreira da Copel e que levou o tema até a platéia na noite anterior às atividades na arena. Em alguns minutos o palestrante conseguiu mostrar que Respeito, Transparência, Responsabilidade Social e Ambiental, Segurança e Ética já são atitudes e posturas adotadas pelos empregados. O diretor de distribuição, Ronald Ravedutti, disse o porquê de ser fã dos rodeios. “As provas são atividades do dia-a-dia e a Copel prepara esses empregados para atuarem de forma segura e padronizada portanto, veteranos e calouros podem competir nas mesmas condições e ainda melhorar suas técnicas”, conta Ravedutti.

Para quem foi torcer, uma oportunidade de ver de perto o trabalho dos eletricitistas. “Em mais de 20 anos de Copel, não tinha idéia de que o trabalho fosse tão difícil”, conta um espectador que, com o calçado cheio de lama e molhado, lembrou das intempéries enfrentadas pela ‘tropa de elite’ da Copel. “Eu sei que eles enfrentam chuva bem mais forte do que essa no dia a dia...”



Por Ronnie Oyama

## BIENAL

A partir deste ano, o Rodeio de Eletricista ocorrerá de dois em dois anos e nos intervalos vão acontecer eventos regionais. Assim, mais eletricitistas podem participar e cria-se uma expectativa ainda maior para o grande encontro das equipes. Também importante são os lançamentos de novos produtos e exposição de fornecedores de materiais elétricos que levam novidades para perto do seu público alvo.

A organização do Rodeio inaugurou este ano o local que passará a ser o endereço definitivo das próximas disputas. Uma estrutura fixa com 25 postes onde também foram montados banheiros químicos, salas para expositores e espaço para a ordenação.

## O MELHOR ELETRICISTA DO RODEIO

Ele não é, aparentemente, nem o mais alto nem o mais forte mas levou o troféu de melhor eletricitista do III Rodeio. Sandro Adão Ruhnke, de Londrina, tem 14 anos de trabalhos prestados à Copel e é um veterano dos rodeios.

Participou da primeira edição que aconteceu em Maringá, da segunda em 2006 e foi consagrado na noite do dia 29 como o eletricitista com melhor desempenho nas tarefas do III Rodeio. “No último rodeio não alcancei meus objetivos e busquei a superação”, conta o vencedor. Também importante para ele é o entendimento de que só com o trabalho em equipe é possível melhorar as metas pessoais e as da equipe. “É uma realização pessoal mas também o reconhecimento de que termos uma equipe em sintonia faz diferença, esse resultado não é só meu”.

Com lugar garantido no rodeio nacional, Sandro teve duas oportunidades emocionantes durante o evento. Primeiro falando aos novatos durante a abertura quando destacou a importância de um encontro como o Rodeio em que a experiência e o companheirismo podem conviver em harmonia com as diferenças. Ontem, ao receber o prêmio, era só alegria e mais emoção. Agora com o troféu em mãos era sim o mais alto e o mais reverenciado da noite.



CANDIDATAS A RAINHA DO RODEIO



## CLASSIFICAÇÃO POR REGIONAL

### 1° Cascavel Iguaçu

Anderson Marcos Witkovski (Pato Branco)  
Edésio João Crestani (Medianeira)  
Grasiani Roberto Rocha Prandes (Toledo)  
Mauro Aparecido de Souza (Cascavel)  
Vilson Postronieri (Foz do Iguaçu)

### 2° Cascavel Erva-Mate

Adriano Soloboda (Mangueirinha)  
Fernando Rodrigo Roso (Toledo)  
Luiz Geiss (Cascavel)  
Roberto Carlos Fenner (Toledo)  
Tarcísio Fachinello (Chopinzinho)

### 3° Londrina Café

Altair Roberto (Wenceslau Braz)  
Aparecido Donizete Carniato (Ivaiporã)  
Luiz Gustavo Moreira (Londrina)  
Marcos Antonio Cecílio das Chagas (Cornélio Procópio)  
Ricardo Augusto Trindade (Porecatu)

### 4° Cascavel Cataratas

Leodir Dutra (Pato Branco)  
Marcos Luccas (Medianeira)  
Mariel Stedile Torres (Cascavel)  
Nilmar Luiz Guarda (Realeza)  
Obaldo Boherer (Foz do Iguaçu)

### 5° Ponta Grossa Furnas

Jeovane Pissaia (Castro)  
Jeverson Geovani Tullio (Ipiranga)  
João Carlos Caldas (Prudentópolis)  
Paulo Roberto Taques (Ponta Grossa)  
Rodrigo Stelle (Palmeira)



## OS 5 MELHORES ELETRICISTAS DO RODEIO

- 1° SDT - Sandro Adão Ruhnke - Londrina
- 2° SDC - Rodrigo Stelle - Palmeira
- 3° SDN - Paulo Bortolucci - Araruna
- 4° SDT - Dimas Alencar Sargentim - Ivaiporã
- 5° SDO - Edésio João Crestani - Medianeira

## OS MELHORES ELETRICISTAS POR REGIONAL

- SDN - Oseias Mendonça - Cianorte
- SDO - Marcos Lucas - Medianeira
- SDL - Fabiano Augusto Garcia - Curitiba
- SDC - Jeovane Pissaia - Castro
- SDT - Thafner José Paulo Badaró - Ribeirão do Pinhal

## ELETRICISTAS CLASSIFICADOS PARA O RODEIO NACIONAL EM OLINDA

- Sandro Adão Ruhnke - Londrina
- Rodrigo Stelle - Ponta Grossa
- Paulo Bortolucci - Maringá
- Edésio João Crestani - Cascavel
- Jeovane Pissaia - Ponta Grossa
- Fabiano Augusto Garcia - Curitiba
- Jeverson Geovani Tullio - Ponta Grossa
- Marcos Luccas - Cascavel
- Marcelo Dalgallo - Curitiba
- Thafner José Paulo Badaró - Londrina
- Sidnei Garcia - Maringá



# CENTELHADORES

## EXPERIÊNCIA QUE GERA LUCROS

COPEL APOSTA NA SUA EXPERTISE E CONQUISTA EXPRESSIVA  
VITÓRIA EM PROL DA MODICIDADE TARIFÁRIA



**E**m 07.07.2008, a Aneel aprovou as novas versões revisadas dos Procedimentos de Rede, que agora incluem os centelhadores como dispositivos adequados de proteção das subestações da rede básica contra descargas atmosféricas. Tal fato constitui-se em valiosa contribuição da Copel para todo o setor elétrico nacional em prol da modicidade tarifária e, em última análise, do consumidor.

Desde 1993, a Copel emprega em suas linhas de transmissão em 69/138/230 kV, os centelhadores de transmissão em substituição aos pára-raios de linha. Entretanto, até agora os centelhadores não constavam na relação dos Procedimentos de Rede – documentos elaborados pelo ONS e aprovados pela Aneel que regem todas as instalações da rede básica (acima de 230 kV) no que diz respeito a equipamentos e operação. Isso se deve ao fato de, no Brasil, o uso de tais dispositivos no nível de tensão de 230 kV ser relativamente recente.

A Copel reivindicou então junto ao ONS para que esses dispositivos fossem incluídos como dispositivos de proteção contra sobretensões nas linhas de 230 kV na nova versão revisada dos procedimentos de rede e, mediante a apresentação de argumentos técnicos irrefutáveis, obteve o êxito esperado. A nova versão do submódulo 2.3 - Requisitos mínimos para instalações da rede básica – aprovada pela Aneel e em vigor desde 07.07.2008 – contempla a utilização dos centelhadores nas entradas de linha de 230 kV, constituindo em mais uma valiosa contribuição da Copel para todo o setor elétrico nacional.

O engenheiro David Rezende, responsável pelo desenvolvimento dos centelhadores no Lactec e pela sua implantação no sistema de transmissão da Copel, explica detalhes desse processo.

### O que são centelhadores?

Um centelhador é um conjunto de dois eletrodos separados pelo ar. Um dos eletrodos é ligado à fase e o outro, normalmente é aterrado. Existem nas mais diversas formas geométricas e configurações tais como esfera-esfera, esfera-plano aterrado, haste-haste, haste-plano aterrado, placa-placa, condutor-condutor, condutor-plano aterrado, entre outros.

### Para que servem esses centelhadores?

Uma das mais importantes aplicações é no estudo do mecanismo das descargas no ar. Esse estudo serve para dimensionar os espaçamentos aéreos entre fases e fase-terra nos sistemas elétricos, subestações e linhas de transmissão. O centelhador esfera-esfera, pelo seu campo elétrico homogêneo, é utilizado em laboratórios como padrão de tensão,

para aferição de voltímetros. Os centelhadores condutor-condutor e condutor-plano aterrado servem para o dimensionamento dos espaçamentos entre fases e fase-terra de barramentos e linhas de transmissão. Os centelhadores também são utilizados como dispositivos de proteção contra sobretensões.

### Quais as suas vantagens sobre os pára-raios?

Do ponto de vista econômico, representa uma redução de custo fantástica, já que o custo do centelhador é cerca de 10% do custo do pára-raios, além de dispensar manutenção e reposição ao longo de sua vida útil. Do ponto de vista técnico eles são extremamente simples, confiáveis e nunca apresentam defeitos. Já o pára-raios é o equipamento do sistema elétrico com maior índice de falha; possui vida útil menor do que a dos equipamentos que ele protege e freqüentemente explode tirando linhas e circuitos normais de operação.

### Os centelhadores não possuem nenhuma desvantagem sobre os pára-raios?

Sim, possuem. Seus níveis de corte não são tão precisos quanto os do pára-raios e eles são um pouco afetados pelos fatores climáticos como temperatura e umidade do ar. Também quando operam provocam um curto-circuito fase-terra, exigindo a abertura do circuito pela proteção.

### Não são desvantagens consideráveis?

Depende da sua utilização. O centelhador não pode ser utilizado, por exemplo, para a proteção do transformador da subestação que, obrigatoriamente, deve ser protegido por um pára-raios muito próximo de seus enrolamentos. Já o dispositivo de proteção da entrada de linha na subestação destina-se à proteção do disjuntor de linha e outros equipamentos da subestação, tais como seccionadoras, transformadores de corrente e outros. Neste caso a utilização do centelhador é perfeitamente adequada.

Quanto ao curto-circuito provocado pelo centelhador, vale frisar que tanto o centelhador como o pára-raios de linha ao raramente operam durante a sua vida útil e que é mais provável a falha de um pára-raios de linha durante a sua vida útil do que a operação de um centelhador colocado em seu lugar. Devido a isso, o índice de desempenho das linhas tende a melhorar com o uso dos centelhadores.

### Por que então os centelhadores não foram sempre utilizados nas entradas de linhas?

Porque os centelhadores mais utilizados, do tipo haste-haste, não oferecem boa curva de proteção, sua configuração geométrica produz um campo elétrico fortemente disforme, apresenta grande dispersão nos valores de corte e possui característica de corte muito escarpada, o que torna mais difícil o seu ajuste de forma a conciliar a proteção para descargas atmosféricas e para os surtos de manobra. Também não haviam antigamente ferramentas computacionais eficientes para simulação dos transitórios e nem ensaios de laboratórios consistentes sobre

este e outros tipos de centelhadores. Daí a razão do abandono dos centelhadores em favor do pára-raios. Algumas empresas, no entanto, nunca os abandonaram. A Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL, fundada em 1912, sempre utilizou os centelhadores e os utiliza até hoje, nas suas linhas de 69 e 138 kV. Também são utilizados até hoje nas linhas de alta tensão (345/440 kV) dos sistemas de transmissão da Inglaterra, Itália e França, entre outros.

### Como essa história começou na Copel?

Na realidade, começou no setor elétrico brasileiro na década de 80. As empresas de energia estavam descapitalizadas e com dificuldades para expandir e manter seus sistemas elétricos de forma adequada. Foram obrigadas, então, a rever seus conceitos, repensar soluções e buscar alternativas tecnicamente viáveis e de menor custo para seus sistemas.

A Cesp e a Cemig, já no início da década de 80, começaram a utilizar experimentalmente centelhadores anel-haste em suas linhas de 69 e 138 kV e Furnas decidiu fazer o mesmo. Embora a experiência dos primeiros anos tenha sido muito boa, faltou o desenvolvimento de um estudo sério envolvendo simulações digitais de transitórios em computador e ensaios consistentes em laboratórios de alta tensão que propiciasse respaldo técnico à iniciativa. Em 1990, Furnas nos convidou para participar num projeto, em nível nacional, que envolvia três empresas: Furnas, Copel-Lactec e Copel. “Sem dúvida, aceitamos de pronto”.

### Qual era exatamente o projeto da proposta?

O projeto era para desenvolver um centelhador de linha partindo de três protótipos (haste-haste, anel-olhal e anel-haste), através de ensaios completos em laboratórios e simulações digitais em computadores, sendo escolhido o que apresentasse melhores características técnicas.

### Como ficou a divisão de tarefas no grupo?

Furnas ficou com a parte de simulação de transitórios em computador utilizando o programa EMTP. O Copel, com seu laboratório de alta potência, ficou com a parte dos ensaios de curto-circuito, arco de potência, nível de ruído, bem como dos efeitos térmicos do arco elétrico do centelhador sobre o corpo humano. Ou seja, responsável pelo dimensionamento físico do centelhador e pelos efeitos da sua operação sobre uma pessoa a 1,5 m de distância. A Copel-Lactec ficou responsável pelos ensaios de alta tensão, tais como impulso atmosférico, impulso de manobra e frequência industrial a seco e sob chuva. Em resumo, a Copel fez o levantamento das curvas de descarga, tratamento estatístico, desvio padrão, etc.

### Quanto tempo levaram os trabalhos?

O projeto foi desenvolvido entre 1990 e 1993 e, nesse período, inúmeras seções de ensaios, tratamentos e análises dos resultados foram realizadas. Só no Lactec foram feitas mais de 10 mil aplicações de tensão. O protótipo escolhido foi o anel-haste. Por sua abrangência, extensão e profundidade, esse trabalho se constituiu no mais completo do gênero em todo o mundo. Devido ao sucesso da experiência nas linhas de 69/138 kV, o projeto foi posteriormente estendido para o nível de 230 kV.

### Foram apresentados trabalhos em seminários sobre o assunto?

Sim, em vários seminários nacionais e internacionais, tais como Internacional Symposium on High Voltage Engineering – China, várias edições do SNPTEE e do Cigré-Erlac, IEEE Latin America Symposium – São Paulo, além de outros eventos.

O estudo também teve o aval do Dr. Gianguido Carrara, a maior autoridade mundial em coordenação de isolamento e, durante décadas, Chairmain do Working Group 33 do Cigré (WG33).

### Como e quando foi a implantação na Copel?

Assim que foi concluído o estudo, em 1993, fiz um trabalho

de esclarecimento técnico para a área de transmissão da Copel, através de cursos sobre coordenação de isolamento de subestações com pára-raios e com centelhadores, mostrando tecnicamente a viabilidade da proposta. Iniciamos a implantação do projeto na Companhia em 1993 com 10 linhas de transmissão de 69/138 kV e, paulatinamente, à medida que ganhávamos experiência e confiança, fomos instalando mais centelhadores. Hoje, com 15 anos de experiência, já contamos com 924 unidades instaladas, cobrindo a totalidade das linhas de 69/138 kV e em boa parte das linhas de 230 kV.

É importante registrar que sem o decisivo apoio do engº Sérgio Luiz Lamy, à época Superintendente da Gerência da Manutenção, essa implantação não teria sido realizada.

### E o balanço final hoje, qual é?

Altamente positivo. A Copel possui hoje experiência vitoriosa que a coloca como referência e na vanguarda do setor elétrico na utilização de centelhadores de transmissão. Nesses 15 anos, os índices de desempenho das linhas de transmissão têm sido excelentes e temos certeza que evitamos inúmeras saídas intempestivas de linhas por falhas de pára-raios.

### É possível quantificar os benefícios financeiros da utilização dos centelhadores?

A redução dos custos iniciais obtida com a substituição dos pára-raios foi de aproximadamente R\$ 6 milhões, considerando os preços de hoje para os pára-raios (veja tabela). Na realidade, no total a economia foi bem maior se considerarmos que nos últimos 15 anos os preços dos pára-raios caíram drasticamente.

Os custos correntes (running costs) compreendem as manutenções preventivas e corretivas dos pára-raios e inclui os custos de veículos, de equipamentos de ensaios, homens-hora etc. No caso dos centelhadores esses custos são inexistentes.

Outro aspecto que reduziu custos foi que parte dos pára-raios de linha retirados – tanto novos como de óxido de zinco – foram utilizados em substituição aos pára-raios dos transformadores de potência, que eram de carbureto de silício, inferiores tecnicamente e já antigos e com confiabilidade bastante reduzida. Parte deles foi incorporada ao estoque como peças de reposição, deixando portanto de entrar no orçamento da empresa para aquisição. ■

### QUADRO COMPARATIVO

kV	NÚMERO	CUSTO PÁRA-RAIOS	CUSTO CENTELHADORES
69	156	258.800,00	62.400,00
138	618	3.460.800,00	247.800,00
230	150	2.512.500,00	225.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>924</b>	<b>6.332.100,00</b>	<b>534.600,00</b>

BENEFÍCIO FINANCEIRO = R\$ 5.797.500,00

“Por sua abrangência, extensão e profundidade, esse trabalho se constitui no mais completo do gênero em todo o mundo. Devido ao sucesso da experiência nas linhas de 69/138 kV, o projeto foi posteriormente estendido para o nível de 230 kV.”



Eng. David Rezende.

# A FAVOR DO MEIO AMBIENTE

CRIATIVIDADE NA ÁREA DE SUPRIMENTO AJUDA A MINIMIZAR RISCOS DE DANO À NATUREZA

Por Sergio Sato

**A** preocupação com o meio ambiente e o desenvolvimento de ações que reduzam impacto e agressão aos recursos naturais são temas que estão em voga no mundo todo, inclusive no Brasil. Há tempos, campanhas de conscientização são feitas em nosso país, voltadas às empresas e consumidores, com apelos de preservação do meio ambiente.

Uma empresa de porte e compromisso ético como a Copel não poderia se afastar dessa discussão e nem deixar de promover ações que minimizem possíveis danos ao meio ambiente. Nesse sentido, merece registro a situação que enfrenta diariamente a Superintendência de Suprimento - SLS, através do Departamento de Armazenagem e Distribuição de Materiais - DADM: a preocupação de como destinar de maneira ambientalmente correta os resíduos dos materiais e equipamentos substituídos da rede elétrica, recolhidos em suas instalações.

O desafio é receber, triar e destinar adequadamente os materiais de redes e linhas de distribuição ou de subestações que, por defeito, fatores climáticos, vandalismo ou melhorias, precisaram ser substituídos. Muitos desses equipamentos contêm óleo isolante e são devolvidos aos almoxarifados do DADM com vazamentos, o que poderia causar impacto negativo ao meio ambiente caso não fossem adotadas ações mitigatórias adequadas. Assim, aliado ao Programa Ambiental da Copel e implementando medidas preventivas e corretivas, o DADM procura alternativas que não só minimizam, mas também neutralizam as situações danosas ao meio ambiente, em seus 18 almoxarifados distribuídos no Paraná.

Um exemplo dessas ações foi implementado na Divisão de Armazenagem de Cascavel - VARV, pelo técnico de inspeção de materiais, Silvério Davi Mischaut. Ele adaptou uma eletrobomba em um carrinho. Isso agilizou sua locomoção nas áreas de estocagem e recebimento de transformadores e equipamentos, facilitando seu trabalho na rotina de transferência de óleo para um recipiente adequado. Isso proporcionou maior segurança à operação e bem estar ergonômico ao técnico que executa a atividade.

Com apoio da gerência do DADM, Silvério providenciou a adaptação de outras eletrobombas para as demais Divisões de Armazenagem, estendendo esse benefício para todos os Almoxarifados da SLS. Atualmente, essa rotina está planejada de forma que o equipamento opere nos demais Almoxarifados Auxiliares de abrangência do DADM, todos contemplados com uma bandeja onde os equipamentos com vazamento são armazenados temporariamente, aguardando a chegada do técnico do setor regional, que se desloca com frequência àqueles almoxarifados para fazer ensaios e triagem de transformadores. É esse técnico que usa a ele-



SILVÉRIO, O INVENTOR DO EQUIPAMENTO

trobomba e transporta o óleo, com toda segurança, minimizando riscos ao meio ambiente. Isso é responsabilidade ambiental, um compromisso dos empregados da Copel.

Essa inovação contou com a colaboração de técnicos de segurança da Superintendência de Distribuição Oeste - SDO e participação de profissional da Coordenação de Segurança do Trabalho - CST.

# EDUCANDO, CHEGAMOS LÁ

## EVENTO MULTISSETORIAL EM FAXINAL DO CÉU DISCUTE MODOS INTEGRADOS DE RECUPERAR E PRESERVAR A QUALIDADE DA ÁGUA

Por Sergio Sato, com colaboração de Paulo Henrique Rathunde

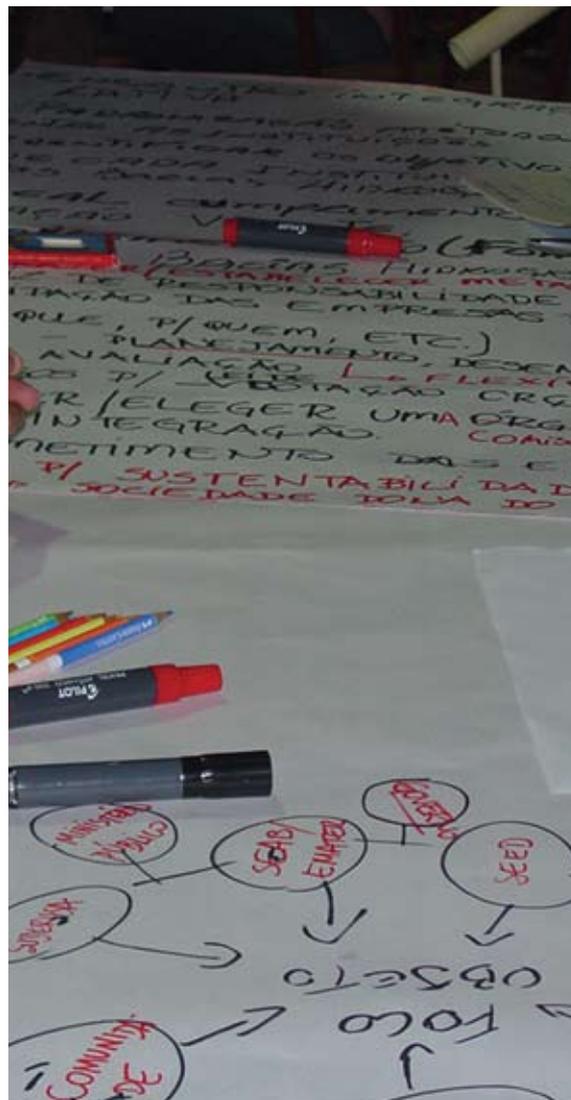
**A** Copel participou do I Encontro Inter-Institucional de Educação Ambiental, realizado entre 2 e 4 de julho, em Faxinal do Céu, junto com outros importantes parceiros do Governo do Paraná que transversalmente desenvolvem ações de educação ambiental no Estado: Sanepar, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e Emater. O evento promoveu o estreitamento das parcerias para realizar ações integradas nas microbacias do Estado, visando melhorar a qualidade e a disponibilidade da água dos rios do Paraná. Segundo Rasca Rodrigues, Secretário do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná, "o Governo do Estado está reorganizando suas ações de educação ambiental, idealizando todas as suas atividades de acordo com a bacia hidrográfica em que serão realizadas, despertando a aproximando a comunidade para os cuidados com este importante recurso natural que é a água".

A Copel contribui com esse esforço conjunto através de dois programas: Tributo às Águas e Educação Socioambiental para a Sustentabilidade. Preocupada com a qualidade e a disponibilidade da água de seus reservatórios, a Copel ajuda a levantar esta bandeira para mostrar seu compromisso com a sustentabilidade e com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, do qual fazem parte o Pacto Global, os Objetivos do Milênio e a Agenda 21.

A existência de floração de algas no reservatório da usina GBM (Foz do Areia), por exemplo, chama a atenção para a complexidade da questão ambiental. As causas não têm relação linear com o problema nem tampouco são de fácil identificação. Estão vinculadas ao atual modelo de desenvolvimento e à falta de cuidado com o descarte de lixo, esgoto doméstico, resíduos industriais, agrotóxicos e fertilizantes, entre outras, em todas as bacias de contribuição do reservatório. Tendo consciência de que se trata de uma questão complexa e que as soluções não se encontram no âmbito de alguma organização isolada, a Copel procura articulações para criar sinergia e multiplicar resultados por meio de ações colaborativas com outras organizações. Alinha-se, assim, à política nacional de recursos hídricos e à política estadual de gestão ambiental por bacias hidrográficas, o que significa passos importantes em sua caminhada na direção de sua visão de sustentabilidade.

Após cada integrante colocar em discussão as necessidades e problemas ambientais da sua bacia hidrográfica, foram desenvolvidos trabalhos para definição de estratégias regionalizadas de conscientização da comunidade, cujos resultados foram bastante produtivos. Com muitas idéias e motivação para colocar essa nova realidade em prática, além de auxiliar no planejamento das ações, os técnicos das instituições envolvidas serão responsáveis por replicar os conceitos desta nova educação ambiental em suas regiões. Assim, será formado um grupo de educadores que poderá atuar num processo de educação diferente, voltado às peculiaridades de cada local. Apesar de serem regionalizadas, essas ações terão uma única

mensagem: o meio ambiente não é meu, nem seu. É nosso. Ninguém tem o direito de poluí-lo. Quando isso acontece, todos sucumbem. Então, lutar pela preservação da boa qualidade da água será garantir a sobrevivência de todas as espécies que dependem dela para viver. Educando, chegaremos lá!



# IMIN 100

MAIS DE 70 MIL PESSOAS APLAUDEM O PRÍNCIPE NARUHITO NO IMIN 100 PARANÁ

Por Ronnie Oyama

**N**em mesmo os breves chuviscos tiraram a empolgação do público que compareceu no domingo, 22 de junho, às comemorações dos cem anos de imigração japonesa, cuja solenidade oficial no Paraná ocorreu, no Imin Center, em Rolândia. Os números, divulgados pelas polícias Militar e Federal, atestam o sucesso do evento: 75 mil pessoas, dois mil veículos e 600 ônibus vindos de várias regiões do Estado e do País. “Trata-se de uma das páginas mais importantes do relacionamento internacional entre Brasil e Japão”, definiu Luiz Nishimori, presidente da Comissão Organizadora da Imin 100 Paraná, em seu discurso oficial.

As atenções estavam voltadas para o príncipe Naruhito, sucessor do trono japonês, que chegou ao Imin Center por volta das 14 horas. Simpático e sempre sorridente, ele foi muito aplaudido pela multidão tão logo ingressou no palco acompanhado do vice-presidente da República, José Alencar, do governador Roberto Requião, e autoridades estaduais, nacionais e internacionais.

O herdeiro do trono do Japão disse estar muito satisfeito com a recepção que teve na segunda viagem ao Brasil. “Se minha visita contribuir para estreitar ainda mais as relações de amizade e fraternidade entre os dois países, ficarei muito feliz”, disse. Ao final do discurso pronunciou um “muito obrigado” num português irrepreensível, que levou a multidão ao delírio.

Antes do príncipe, discursou primeiramente o governador Roberto Requião que utilizou mais de 30 minutos da cerimônia para saudar os pioneiros da imigração japonesa, as lutas de dificuldades de um povo talhado pela persistência. Ao longo do discurso, destacou também o importante papel dos japoneses na história do Paraná, inclusive na mudança do perfil econômico e social. “Alteza Imperial, reafirmamos aqui o nosso desejo de estreitar ainda mais essa parceria, tanto no campo empresarial, como nos campos cultural, técnico, de ensino e pesquisa”, ressaltou.

A multidão mostrava sinais de esgotamento diante de tantas palavras, mas o vice-presidente José Alencar retomou a atenção de todos ao improvisar durante seu discurso. “Po-

dem ficar tranquilos que eu estou terminando. Meu discurso é de cinco minutos, mas a gente fica empolgado com a exuberância ao chegar nessa região. Não se sabe se estamos no Brasil ou em Tóquio”, disse. “A tradução (simultânea em japonês) demora o dobro do que foi escrito”, complementou bem-humorado.

Em seu “discurso de cinco minutos”, Alencar destacou as marcas impressas pelos japoneses há um século e cujos sinais podem ser vistos em todos os setores. “Hoje, parte da prosperidade brasileira se deve à persistência dos japoneses”, disse. O vice-presidente também reverenciou Tomi Nakagawa, remanescente do lendário navio Kasato Maru e falecida em 2006. Uma praça com o nome da pioneira foi erguida em Londrina, dentro das comemorações do centenário da imigração japonesa no Estado. “Dômo Arigatô (muito obrigado)”, finalizou Alencar.

Ao final da solenidade, o ex-deputado Antônio Ueno foi convocado para saudar em japonês a data. Aos 86 anos e visivelmente emocionado, ele gritou “Banzai” (viva) em alto e bom tom. O público correspondeu.

## COMPROMISSOS

A expectativa era imensa por parte da comunidade nikkey para pode ver e ouvir o príncipe Naruhito, que antes de ingressar no palco oficial cumpriu os seguintes compromissos: lançamento da pedra fundamental do Parque Yumê ( a ser construído em dois anos no Imin Center), inauguração do momento dedicado ao Centenário da Imigração Japonesa, plantio de uma muda de cerejeira, além de oferta de flores no monumento dos pioneiros.

Em seguida, dirigiu-se ao palco principal onde, após os discursos oficiais (que incluiu uma cerimônia ecumênica com representantes das religiões católicas, budista e xintoísta), o príncipe acompanhou empolgado às apresentações artísticas planejadas para a Imin 100 Paraná. A grade contou com apresentação de taiko, banda de música, coral de Mil Vozes, Danças Étnicas (portuguesa, brasileira, alemã e japonesa), ginástica montada (pirâmide humana), entre outras performances.

Naruhito – acompanhado das autoridades – deixou o Imin Center por volta da 17 horas e seguiu para Maringá, onde participou do lançamento do Parque do Japão e de um encontro com representantes da comunidade nipônica.

## HISTÓRIA DA IMIGRAÇÃO

Em 18 de junho de 1908, a bordo do navio Kasato Maru, 165 famílias japonesas chegaram no Brasil para trabalhar na lavoura cafeeira. Estima-se que, no período pré II Guerra Mundial, o Brasil recebeu quase 190.000 imigrantes japoneses.



# JAPÃO BRASIL



## HISTÓRIA DA MIGRAÇÃO

Em 18 de junho de 1908, a bordo do navio Kasato Maru, 165 famílias japonesas chegaram no Brasil para trabalhar na lavoura cafeeira. Estima-se que, no período pré II Guerra Mundial, o Brasil recebeu quase 190.000 imigrantes japoneses.

Os primeiros imigrantes começaram a chegar no Paraná em 1913/1914 na região de Cambará (norte) e depois em Cacatu (colônia na região de Antonina) vindos das fazendas de café do interior do estado de São Paulo. Por volta de 1925/28 chegam à região de Bandeirantes e Cornélio Procópio.

A partir de 1930, por intermédio das companhias colonizadoras, como a Cia. de Terras Norte do Paraná e Cooperativa de Colonização do Brasil Ltda. (Bratac), os japoneses começaram a migrar e se estabelecer efetivamente no Norte do Estado participando da colonização de cidades como Assaí, Uraí, Araongas (colônia Esperança), Londrina, Rolândia e Maringá.

Hoje, a comunidade nikkey tem a maioria dos integrantes na zona urbana, e os que ficaram no campo se dedicam à produção de hortifrutigranjeiros e de grãos. Os costumes e tradições destes imigrantes foram além dos descendentes, sendo incorporados pelos ocidentais, principalmente à gastronomia e artes.

No Norte do Paraná os imigrantes japoneses iniciaram o trabalho nas lavouras de café e algodão, ocupando os lotes, contribuindo com o desenvolvimento e participando da vida econômica e social da região de forma representativa.

O Paraná tem hoje a segunda maior comunidade japonesa do Brasil, com cerca de 150 mil japoneses e descendentes, sendo 30 mil na capital, Curitiba, e 120 mil no norte do estado.

No século passado, a partir do final da década de 80, o mesmo sonho de prosperidade que trouxe os japoneses ao Brasil começou a levar nikkeys e brasileiros ao Japão, fazendo o caminho inverso de seus pais ou avós.

O grande volume de exportações brasileiras ao Japão é composto hoje por commodities e pela força de trabalho humano. Num futuro próximo, prevê-se uma mudança neste perfil. A principal exportação será de capital intelectual para a indústria centrada na Tecnologia da Informação daquele país. Muitas empresas japonesas já estão desenvolvendo projetos neste sentido, investindo na qualificação de jovens descendentes brasileiros, pela facilidade no aprendizado da língua.



# REVISÃO TARIFÁRIA

ANEEL HOMOLOGA A SEGUNDA REVISÃO TARIFÁRIA DA COPEL E APROVA AUMENTO MÉDIO DE 0,04%



**E**m 24 de junho foi publicada a Resolução Aneel nº 663/2008 que homologou o resultado da segunda Revisão Tarifária Periódica da Copel. Na oportunidade, foi definido pela Aneel o valor da Empresa de Referência, o percentual de Perda Regulatória, a Base de Remuneração, a Inadimplência Regulatória e o novo Fator X.

A cláusula econômico-financeira do contrato de concessão é o que garante à Copel a cobertura dos custos eficientes e a justa remuneração dos investimentos realizados pela Companhia. De acordo com o contrato de concessão, a receita inicial da Copel é dividida em duas parcelas. A Parcela A, que abrange os chamados “custos não gerenciáveis”. Esses são custos cujo montante e variação escapam da gestão ou influência da Copel, como a energia elétrica adquirida para atendimento aos clientes, os custos de transmissão e os encargos setoriais.

A Parcela B compreende os chamados “custos gerenciáveis”. São custos próprios da atividade de distribuição e de gestão comercial dos clientes que estão sujeitos ao controle ou influência das práticas gerenciais adotadas pela concessionária, ou seja, os custos de operação (pessoal, material e serviços de terceiros). Além desses custos, a Parcela B inclui a remuneração do capital, isto é, a remuneração dos investimentos realizados pela Copel. O quadro na detalha as parcelas de custos da Copel

Tanto a Parcela A como a Parcela B são reajustadas anualmente, de acordo com os procedimentos previstos no contrato de concessão.

Na Revisão Tarifária Anual, a Aneel recalcula todos os custos da Copel. A Parcela A é calculada para fazer frente aos custos não gerenciáveis do próximo ano, enquanto a Parcela B é calculada para fazer frente aos custos gerenciáveis dos próximos quatro anos. No Reajuste Tarifário Anual, a Aneel recalcula somente a Parcela A, enquanto a Parcela B, é mantida a mesma definida na última Revisão Tarifária, atualizada pelo IGPM, deduzido do Fator X.

A Revisão Tarifária Periódica ocorre a cada quatro anos, com o objetivo de preservar o equilíbrio econômico-financeiro da concessão. A primeira Revisão da Copel ocorreu em 2004, a segunda em 2008 e a terceira está prevista para 2012, que, aliás, será a última, antes da prorrogação do contrato de concessão em 2015.

O processo de revisão tarifária é de extrema importância para a Copel. Tanto que foi criado um grupo de trabalho específico para este processo, sob a coordenação do Diretor Presidente. Além dos integrantes do grupo, ao longo do processo de revisão e fiscalização da Aneel, mais de 100 profissionais de todas as diretorias apoiaram os trabalhos.

Na revisão tarifária, a Aneel estabelece a Empresa de Referência da Copel para os próximos 4 anos. Para 2008, foi estabelecido um valor de R\$ 686 milhões, sendo R\$ 360 milhões para pagamento de salários e R\$ 326 milhões para pagamento de materiais e serviços. Estes valores serão congelados até 2012, sofrendo somente a atualização pelo IGPM, deduzido o Fator X. Isto significa dizer que se nós operarmos e mantermos a distribuição com um custo menor, iremos contribuir para a melhoria no resultado da Copel.

A Aneel reconheceu R\$ 289 milhões a título de remuneração do capital investido pela Copel e R\$ 301 milhões de depreciação regulatória. Ao longo do processo de revisão, alguns investimentos não foram considerados prudentes pela Agência. Trata-se de alguns terrenos de subestações que estão sobredimensionados e postos de transformação de subestação, cuja capacidade instalada também estava sobredimensionada, segundo os critérios da Aneel.

O Fator X foi calculado em 2,09%. O principal objetivo do Fator X é compartilhar os ganhos de escala do negócio de distribuição com o consumidor. Como o sistema de distribuição da Copel é bastante malhado, pode-se atender novos clientes sem a necessidade de aumentar os custos de operação e manutenção. Este ganho é repartido entre a Copel e seus consumidores pelo Fator X.

Em termos médios, a Revisão Tarifária não irá afetar os consumidores, pois o índice médio foi de 0,04%. Considerando o cenário proposto pela Aneel na Audiência Pública realizada em Curitiba no dia 23 de maio, o resultado foi excelente, pois a Copel conseguiu demonstrar para a Agência que a redução proposta de -3,66% estava equivocada, o que iria comprometer o atendimento aos consumidores da Empresa.

Este processo de Revisão Tarifário foi atípico. Enquanto nas demais empresas foram considerados somente os investimentos realizados entre o primeiro e o segundo ciclo revisional, no caso da Copel, além desses investimentos, foram considerados os investimentos realizados em 138kV e 69kV, decorrentes dos ativos da extinta Copel Transmissão, que foram incorporados pela Copel Distribuição. Este fato tornou o processo de revisão bastante complexo e demorado.

Agora, a Copel e seus especialistas em tarifa precisam se adequar à nova realidade mais do que nunca. Com o final do processo de revisão, muitas lições foram aprendidas. A primeira delas é que o processo de revisão tarifária não deve se encerrar nunca. Nesse sentido, a Diretoria Financeira já trabalha para informar às demais diretorias sobre os limites regulatórios da Empresa de Referência e noções de investimentos prudentes. Na próxima Revisão, em 2012, todos os ativos da Copel serão reavaliados. Portanto, o processo será ainda mais complexo e detalhado.

## HOMENAGEM

O presidente, Rubens Ghilardi, e o diretor de Finanças, Relações com Investidores e de Controle de Participações, Paulo Roberto Trompczynski, prestaram homenagem, em 25 de junho, ao grupo que representou os profissionais que trabalharam no Programa do Segundo Ciclo de Revisão Tarifária, um dia após a resolução homologatória da Aneel. O GT, que começou a trabalhar com bastante antecedência, contou com a colaboração de mais de 100 profissionais de todas as diretorias, alguns formalmente designados pela Circular 036/2007 e outros que, ao longo do processo, foram se juntando ao grupo.

O Programa de Revisão Tarifária foi instituído pela Circular 036/2007, em 6 de agosto, sob coordenação geral do Diretor Pre-

sidente, fato que realça o caráter estratégico e fundamental da revisão tarifária para o negócio Distribuição, da Copel, pois é a partir dela que a Agência Nacional de Energia Elétrica - Aneel define a Empresa de Referência e o Fator X para os próximos quatro anos, além de reconhecer os investimentos realizados de forma prudente.

A alta direção da Copel reconheceu o bom trabalho realizado pelo grupo, pois os resultados foram surpreendentes. Os números preliminares que a Aneel havia levantado para a Copel não refletiam adequadamente a realidade da Companhia, fato que foi demonstrado com dados concretos e reconhecidos pela Agência. "O resultado foi decorrente da persistência e do comprometimento dos envolvidos", elogiou o presidente.

## COMPOSIÇÃO DA RECEITA REQUERIDA

### PARCELA A (CUSTOS NÃO GERENCIÁVEIS)

- Encargos Setoriais
- Reserva Global de Reversão
- Conta de Consumo de Combustível
- Taxa de Fiscalização de Serviços de E.E.
- Programa de Incentivo à Fontes Alternativas
- Conta de Desenvolvimento Energético
- P&D e Eficiência Energética
- Operador Nacional de Sistemas
- Custo com Transporte de Energia
- Uso das Instalações de Transmissão
- Uso das Instalações de Conexão
- Uso das Instalações de Distribuição
- Transporte de Energia Elétrica Proveniente de Itaipu
- Compra de Energia Elétrica para Revenda
- Contratos Bilaterais
- Contratos de Leilões
- Energia de Itaipu

### PARCELA B (CUSTOS GERENCIÁVEIS)

- Despesas de Operação e Manutenção
- Pessoal
- Materiais
- Serviços de Terceiros
- Despesas Gerais e Outras
- Despesas de Capital
- Quota de Reintegração Reulatória
- Remuneração do Capital

# CURITIBANOS PEREGRINOS

CAMINHAR JUNTOS E AJUDAR O PRÓXIMO É A PRÁTICA QUE ENCHE DE ALEGRIA ESSE GRUPO DE AMIGOS

Por Sergio Sato

**T**udo começou com um grupo de curitibanos que se conheceu na Espanha, fazendo o caminho de Santiago de Compostela. Ao retornar a Curitiba essas pessoas sentiram necessidade de caminharem juntas e assim o grupo se formou e foi crescendo. Alias o nome do grupo vem daí: Curitibanos + Peregrinos = Curitigrinos. Hoje o grupo tem quase 600 pessoas cadastradas no site [www.curitigrinos.com.br](http://www.curitigrinos.com.br).

Todo segundo domingo do mês, faça chuva ou faça sol, os Curitigrinos se reúnem e percorrem estradas secundárias, de chão batido, nas regiões próximas a Curitiba, como Campo Magro, Bateias, Almirante Tamandaré, Campo Largo, São Luiz do Purunã, entre outros, onde a natureza está sempre presente.

É muito divertido trocar o domingo preguiçoso e pouco produtivo por uma caminhada que acaba com um almoço com os amigos, como sempre acontece. Às vezes, o almoço é num restaurante local, com comida simples e tropeira e outras vezes pode ser até um delicioso e improvisado piquenique ao ar livre.

A caminhada coletiva trás o conforto da segurança. As caminhadas reúnem cerca de 80 a 100 pessoas de todas as idades e profissões, inclusive alguns copelianos já aderiram a esta idéia, como a Ana Paula Wanke, Mylene Feres Staniscia, Sueli Aparecida, Gisele Monteiro, Luciana Andreatta, entre outros.

“Já faziam dois anos que eu sabia da existência de grupos de caminhada em Curitiba, mas desconhecia o acesso a eles. Foi quando recebi um convite para caminhar com o grupo e, na mesma hora, aceitei. Sem saber ao certo o que estava fazendo, uni o útil ao agradável caminhando com segurança, próxima à natureza e fazendo novos amigos. Hoje faço parte da coordenação dos Curitigrinos e sinto muita alegria quando novas pessoas juntam-se ao grupo. Queria levar esse convite para todos aqueles que amam a natureza, apreciam caminhar por ela e trabalham na Copel. Todos serão muito bem-vindos a este grupo”, convida Ana Paula.

“Eu sempre gostei de caminhar na cidade, no campo ou na praia. Além de ser uma modalidade perfeita para o corpo, também é, para mim, uma terapia. E quando você consegue encontrar um grupo de caminhantes, como é o caso dos Curitigrinos, a caminhada se torna muito mais agradável. Conhecer pessoas com o mesmo espírito que você é sempre muito enriquecedor. Caminhar passa a ser um estado de contemplação da natureza, e por isso mesmo, um ambiente acolhedor e amigol!”, declara Mylene Feres Staniscia

“Conheci os Curitigrinos há pouco mais de um ano. Desde então, participei de várias caminhadas, conheci vários ami-



RIBEIRÃO DAS PEDRAS, FEVEREIRO DE 2007

gos e lugares maravilhosos. O grupo é muito alto astral. Além da atividade física, desfrutamos da confraternização do grupo e do contato com a natureza”, informa Luciana Andreatta.

Os objetivos das pessoas que se juntam ao grupo também são variados. Alguns procuram o grupo para fazer novos amigos, outros para estar em contato com a natureza. Há ainda as pessoas que, além disso tudo, descobrem novos desafios, como os Caminhos do Brasil e o Caminho de Santiago.

O Caminho de Santiago de Compostela é uma ancestral rota de peregrinação que se estende por toda a Península Ibérica até a cidade de Santiago de Compostela, no extremo oeste da Espanha, aonde se acredita estar o túmulo do apóstolo Tiago. Há em média 20.000 pessoas por ano viajando pelo norte da Espanha percorrendo os quase 800 quilômetros desse caminho.



GISELE, ANA PAULA E SUELI



1° PLANO: LUCIANA, MYLENE E REGINA, DO RECRIANÇA



NILCE GARCIA (CEF) E ANA PAULA



### OUTROS CAMINHOS DO BRASIL

Inspirados no Caminho de Santiago, existem atualmente inúmeros caminhos pelo Brasil que, cada vez mais, tem atraído simpatizantes. Muitos Curitigrinos, depois de provar o gosto pela caminhada, acabam por experimentar alguns deles. Podemos destacar dentre eles o Caminho da Fé, que foi criado para dar estrutura aos peregrinos que vão ao Santuário de Nossa Senhora Aparecida, o Caminho do Sol, com percurso total de 241 quilômetros, para ser feito em 11 dias. O Caminho da Luz é um percurso de peregrinação de 195 quilômetros que tem início na cidade de Tombos, em Minas Gerais, e termina no Pico da Bandeira.

Na região Sul há o Caminho das Missões, que seguem os trajetos que interligavam as Reduções Jesuíticas. É bem estruturado e pode ser feito em até 13 dias. Para aqueles que querem caminhar um pouco menos, existe “Os Passos de Anchieta”, que são

apenas 100 quilômetros para serem percorridos em 4 dias. Todos esses caminhos contam com estrutura de albergue e restaurante, para dar apoio aos caminhantes.

Além de não visar lucro, os Curitigrinos também apóiam o “Movimento Recriança”, que é uma organização não governamental (ONG) que presta auxílio a aproximadamente 80 pessoas carentes, entre adultos e crianças, e atua em Bateias, município de Campo Largo-PR. O “Recriança”, como é carinhosamente chamado, começou pequeno, assim como o grupo dos Curitigrinos. Hoje já tem uma sede própria, porém ainda inacabada por falta de recursos.

Os Curitigrinos contribuem com todo tipo de doações e também fazem alguns trabalhos voluntários de atividades educacionais e terapêuticas, que estimulam o crescimento da criança, como cursos de costura, tricô, crochê, bordado, tapeçaria, marcenaria, horta, etc.

### O MOVIMENTO RECRIANÇA

O Movimento Recriança surgiu em 1993, no distrito de Bateias, município de Campo Largo-PR, da iniciativa de pessoas que sentiram necessidade de fazer algo para melhorar a condição de vida da população carente local, por não haver nenhuma assistência, de quaisquer órgãos públicos. O Recriança nasceu então para ser a única opção das pessoas do local para buscar algum auxílio.

Do trabalho incansável dos coordenadores, que foram de casa em casa buscando a adesão da comunidade, resultou a solidificação do Movimento. Atualmente são vários colaboradores voluntários, alguns deles da comunidade de Bateias, com os quais o Recriança conta para auxiliar nas atividades.

Assim, o pequeno grupo inicial cresceu e se transformou numa organização não-governamental (ONG) que presta auxílio a aproximadamente 80 pessoas carentes, entre adultos e crianças.

Um dos propósitos do Recriança é dar uma opção de vida às pessoas que dele participam. Para tanto, foram criadas as chamadas oficinas, ou cursos como costura, tricô, crochê, bordado, tapeçaria, marcenaria, horta, etc. Além disso, são ministradas palestras educativas sobre temas de interesse da comunidade, como controle da natalidade, drogas, violência doméstica e noções de higiene.



# MULHERES NO COMANDO

ROSANE JUKOWSKI ASSUME A AGÊNCIA DE SÃO MATEUS DO SUL, NA SDC

Por Cláudia Hyppolito C. Oliveira

**E**m maio, a Superintendência de Distribuição Centro-Sul deu um importante passo a favor da igualdade de gênero, tema que vem sendo objeto de discussão no Comitê de Direitos Humanos instituído na Copel, com a designação de Rosane Aparecida Ribeiro Grube Jukowski para a gerência da agência de São Mateus do Sul. Ela é a primeira mulher na SDC a ocupar uma gerência de agência e está encarando o novo desafio com muita garra e disposição. “Estive praticamente sete anos afastada da linha de frente, a agência, por isso há muitos procedimentos que mudaram neste período e que estou reaprendendo, o que é muito gratificante”, explica.

Sob o seu comando estão 13 empregados, sendo oito eletricitistas, dois leituristas, um técnico de agência e dois administrativos. Somam-se a eles os quatro eletricitistas das empreiteiras que prestam serviços na região. A área de abrangência da agência de São Mateus soma 2.531 quilômetros quadrados e inclui os municípios de São Mateus, Antônio Olinto e São João do Triunfo. Dos 17.241 clientes atendidos pela agência, 6.176 são rurais que se dedicam a uma agricultura diversificada. Na região está instalada a indústria de louças Incepa.

## 20 ANOS DE HISTÓRIA

Rosane ingressou na Copel em 13 de junho de 1988, como atendente de consumidor, em União da Vitória. Na época, estava grávida de sua única filha, Juliana, e lembra que seu maior medo era não passar no período experimental justamente por estar grávida, ser muito nova de idade e não ter experiência. Ao voltar da licença maternidade, passou a trabalhar na Divisão Comercial, onde ficou até 1990, quando foi para a agência de União da Vitória e passou por diversos setores: atendimento ao cliente, faturamento, arrecadação, cobrança, atendimento a prefeituras etc.

Em fevereiro de 2001, foi transferida para a equipe de Arrecadação Centro-Sul, subordinada ao Departamento de Receita, em Ponta Grossa e talvez este tenha sido o seu maior desafio pessoal. “Eu nunca tinha saído da cidade onde me criei e, de repente, sob a ameaça da privatização e a centralização de alguns processos em Ponta Grossa, minha opção era vir ou vir”, confessa. Mas para ela, foi uma das melhores coisas que aconteceu, porque teve oportunidade de ampliar os conhecimentos profissionais e também os horizontes pessoais.

Ali trabalhou com inadimplência do grupo A, procedimento irregular e danos causados. Em 1.º de maio de 2005, passou a ser monitora comercial da Receita, e logo depois, em 24 de maio do mesmo ano, tornou-se coordenadora da equipe de Arrecadação. Esse também foi outro desafio profissional porque passou de colega de trabalho a coordenadora da equipe em que trabalhava.

Em abril de 2007, retornou para União da Vitória, num processo de descentralização da Arrecadação. Esta baixinha de cabelos vermelhos é uma mulher de grande determinação. Casada pela segunda vez há 17 anos, tem uma filha de quase 20 anos que estuda em Ponta Grossa.

Ela se junta às gerentes das agências de Paiçandu (SDN), René Lázara de Paula Proença; Foz do Iguaçu (SDO), Ângela Benitez; Medianeira (SDO), Melânia Zanette Rigotti; Quatro Barras (SDL) Josemeire Aparecida Peres; Almirante Tamandaré (SDL), Lucimar Wille; Fazenda Rio Grande (SDL), Nair Vicentina Pez; Guaraituba (SDL), Rosa Emília Pereira Pauka; Cornélio Procópio (SDT), Gracia Miranda da Silva; e Iretama, Iolanda de Carvalho.



ROSANE E SUA EQUIPE

# ENGENHARIA EM FOCO

REESTRUTURAÇÃO DA COPEL RECRUA A DIRETORIA DE ENGENHARIA,  
COM NOVOS E ATUALIZADOS DESAFIOS A CONQUISTAR

Por Maristela Purkot

**E**m abril, foram realizadas alterações no Estatuto Social da Companhia (83ª Reunião Extraordinária do Conselho de Administração, 06.03.2008, e 172ª Assembléia Geral Extraordinária de Acionistas, 18.04.2008) quando foi criada a Diretoria de Engenharia - DEN. O engº Luiz Antonio Rossafa assumiu a nova diretoria, à qual compete o planejamento, expansão, concepção e construção de sistemas de geração e de transmissão de energia, como coordenar e fomentar a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) em todas as áreas da Companhia e o desenvolvimento de projetos na área de tecnologias não-conventionais e fontes alternativas de energia.

A Diretoria de Engenharia deve identificar e viabilizar novos projetos de geração e transmissão que assegurem a expansão do sistema e dos ativos da Companhia de forma rentável, desenvolvidos individualmente ou com parceiros escolhidos estrategicamente para esses empreendimentos, para garantir a participação competitiva da Copel nos leilões de novas concessões.

A nova estrutura traz vantagens expressivas: a composição de uma equipe altamente especializada e experiente, o ganho de sinergia

## PRÁTICA, CONHECIMENTO E RECURSOS SERÃO COMPARTILHADOS

e a otimização de tempo e dos processos na criação de projetos.

## ESTRUTURA

Com cerca de 270 empregados, duas superintendências e duas coordenações e uma área administrativo-financeira, compõem as áreas da nova diretoria. São elas: Superintendência de Obras de Transmissão – SOT, Superintendência de Planejamento da Expansão, Engenharia e Construção da Geração – SPG, Coordenação de Energias Renováveis - CER e Coordenação de Pesquisa e Desenvolvimento – CPQ comandadas respectivamente por Jaime de Oliveira Khun, Jorge Andriquetto Jr, Francisco José Alves de Oliveira e Péricles de Souza Bond. Carlos Eduardo Lustoza de Almeida gerencia a Área Administrativo-Financeira da DEN.

## REUNIÃO DO COLEGIADO

Em 16 de maio, a equipe da DEN lotou o auditório do Pólo km 3 para sua primeira reunião colegiada. Na ocasião, os gerentes destacaram os principais objetivos das áreas, contemplando as esferas econômica, ambiental e social, com foco na transparência, na governança corporativa e na sustentabilidade.

No encerramento do encontro, o Diretor destacou sua “felicidade e privilégio de poder comandar um grupo onde se destacam engenheiros e técnicos de enorme qualificação, sendo a maioria com formação exemplar”. Assumiu o compromisso de buscar as condições para que os profissionais foquem seu trabalho nas atividades da engenharia, ou seja, que “engenharem”.

“Vamos implantar um acompanhamento da produção individual e formação de um acervo produtivo de cada um, dentro e fora da empresa, ou seja um banco de projetos individual. Teremos um modelo de gestão humanizado que vai favorecer as inter-relações no ambiente de trabalho, com total apoio à colaboração e produção de resultados criativos e idéias inovadoras, capazes de solucionar problemas e gerar novos negócios para a Copel”, afirmou Rossafa.



ROSSAFA CONVERSA COM A EQUIPE

# INVESTIMENTO EM TRANSMISSÃO

PARANÁ TERÁ R\$ 800 MILHÕES EM OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIA DA REDE BÁSICA DA COPEL ATÉ 2011

Por Maristela Purkot

O atual perfil econômico do Paraná, que registra crescimento da indústria em ritmo acelerado, e o consequente aumento do consumo de energia em 6%, vem exigindo da Copel investimentos em transmissão da ordem de R\$ 200 milhões por ano em linhas de transmissão e subestações. Essa é a estimativa do Plano de Obras concebido pela Companhia para 2007-2011.

Para manter e expandir a atual infra-estrutura do sistema de transmissão de 69 a 525 kV, garantindo suprimento confiável e de qualidade da energia elétrica, a Copel está trabalhando com o plano de obras de transmissão mais robusto da sua história. "A robustez do plano permitirá às cidades que mais vêm crescendo ter garantida toda a energia elétrica de que precisarem para que continuem a se expandir nos próximos anos," afirma Jaime de Oliveira Kuhn, Superintendente de Obras de Transmissão.

## SUBESTAÇÕES

A atual demanda de energia no Paraná exige a construção de sete novas subestações por ano, distribuídas em pontos estratégicos.

Iniciado em 2007, o Plano de Obras já colocou em operação as subestações Posto Fiscal (Paranaguá), com 191,67 MVA de potência instalada, Rolândia, com 41,67 MVA, Santo Antônio do Sudoeste, com 41,67 MVA e Piraquara, com 20,83 MVA, além de ampliações em 17 subestações.

Atualmente, dez subestações estão sendo construídas: Igapó, em Londrina, com dois novos transformadores de 41 MVA cada, operando em 138 kV; Uvaranas, em Ponta Grossa; Assai; Imbituva; Sengés; SE São Cristóvão, em Cascavel; SE Jardim Bandeirantes 2; SE Xaxim, Santa Felicidade e Campina do Siqueira, em Curitiba. Todos esses empreendimentos têm conclusão prevista entre 2008 e 2009.

Ainda para 2009, estão previstas mais 15 novas subestações e 50 ampliações de subestações no Estado (veja quadro).

## LINHAS DE TRANSMISSÃO

A empresa também investirá em novas linhas de transmissão. Para a rede básica (acima de 230 kV) já estão sendo construídos 117 km de linhas na Região Metropolitana de Curitiba e na região de Londrina, além da linha Bateias – Pilarzinho, resultante da concessão obtida pela Copel no leilão de transmissão de 2007.

Serão construídos 1405 km distribuídos em 21 novas linhas de transmissão, em 138/69 kV, para garantir atendimento à distribuição, além de 173 km de obras de recapacitação, para garantir o transporte seguro de maior quantidade de energia.

## PLANO OBRAS TRANSMISSÃO

Subestações previstas para 2009  
De 34,5 a 525 kV, inclusive da DIS

SE Barbosa Ferraz 138 kV  
SE Portal 138 kV (Foz do Iguaçu)  
SE Barbosa Ferraz 138 kV  
SE Arapoti 138 kV  
SE Tamoio 138 kV (Umuarama)  
SE Prudentópolis 138 kV  
SE Semíramis 138 kV (Londrina)  
SE Tangará 138 kV (Arapongas)  
SE Ibaiti 138 kV  
SE Marialva 138 kV  
SE Posto do Iguaçu 138 kV (União da Vitória)  
SE Mandacaru 138 kV (Maringá)  
SE Bairro Alto 69 kV (Curitiba)  
SE Areia Branca dos Assis 34,5 kV  
SE Coroados 34,5 kV (Guaratuba)  
SE São João do Triunfo 34,5 kV



# RECONHECIMENTO INTERNACIONAL

O CONHECIMENTO GANHA AMPLITUDE QUANDO COMPARTILHADO. POR ISSO, A COPEL É RECONHECIDA INTERNACIONALMENTE POR SUAS CONTRIBUIÇÕES INTELLECTUAIS

Por Maristela Purkot

## QUEBRA DE PARADIGMA

O Brasil foi representado pela Copel na X Probabilistic Methods Applied to Power Systems (Conferência Internacional de Métodos Probabilísticos Aplicados a Sistemas de Potência), realizada em Rincón – Porto Rico, sob a coordenação da Universidade de Porto Rico Mayagüez – UPRM, de 25 a 29 de maio de 2008. A Copel compôs a agenda de trabalhos técnicos com o artigo intitulado Probabilistic Criterion for Expansion and Operation Planning (Critério Probabilístico para o Planejamento da Operação e da Expansão), apresentado pelo engenheiro João Marcos Lima, atualmente lotado na Superintendência de Engenharia da Distribuição (DIS/SED).

O artigo \_\_ desenvolvido em parceria com a Universidade Federal Fluminense (Dr. Marcus Th. Schilling) e Universidade Federal do Paraná (Dra. Elizete Maria Lourenço) \_\_ propõe a substituição dos atuais critérios de planejamento do sistema elétrico brasileiro adotados pela Empresa de Pesquisa de Energética - EPE, quanto à expansão, e pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, quanto à operação, por critérios probabilísticos, utilizando o sistema de transmissão do Paraná como sistema teste. Tal abordagem representa uma quebra de paradigma do setor elétrico brasileiro e tem como objetivo final a redução dos custos de toda a cadeia do setor, com reflexos imediatos sobre a tarifa de energia paga pelos consumidores.

O Dr. Roy Billinton, presidente da sessão técnica e uma das maiores autoridades mundiais no assunto, comentou que esperava há muito tempo por um trabalho no padrão de excelência como o que foi apresentado e convidou a Copel a participar da próxima conferência, que será realizada em Singapura em junho de 2010, para relatar sobre a continuidade desse trabalho. Devido aos crescentes custos do setor elétrico, os autores do trabalho acreditam que a adoção de critérios probabilísticos para análises de desempenho do sistema elétrico se dará em pouco tempo e, quando isso ocorrer, a Copel terá largado na frente e se posicionado na dianteira, devido à expertise acumulada e ao constante investimento em estudos e pesquisas.

## PRIMEIRO LUGAR EM ATLANTA

O artigo "Future Trends For Fault Recording And Analysis In Brazil Due Market Deregulation" elaborado pelo engenheiro Gilmar Krefta (SED/DPSE) – em parceria com Adriano Pauli, da Eletrosul, Jurandir Paz Oliveira e Sergio Luiz Zimath, da Reason Tecnologia S.A. – foi apresentado em maio na Fault and Disturbance Conference, em Atlanta, Geórgia e recebeu o prêmio de melhor artigo da conferência.

O evento é promovido anualmente pelo Transient Recorder User's Council \_\_ Conselho composto por 15 membros efetivos que representam as concessionárias de energia elétrica, os fabricantes de equipamentos e os consumidores dos Estados



GILMAR KREFTA, PRIMEIRO LUGAR EM ATLANTA

Unidos – e conta com participação de especialistas, em nível mundial, para tratar de assuntos relacionados à análise crítica do comportamento dos sistemas de proteção dos sistemas elétricos de potência e as respectivas análises, demonstrando o potencial das ferramentas existentes.

O trabalho de Krefta aborda análises de perturbações de grande escala e relaciona as novas características técnicas que têm surgido em registradores de perturbação, tais como comunicação criptografada, logs de acesso de alteração de parâmetros em equipamentos, registros com assinatura digital, interfaces ópticas para comunicação, aumento da precisão de aquisição, envio automático de relatórios que podem contribuir favoravelmente para as análises, no ambiente do setor elétrico ainda carente de normatização.

# SEGREDO DA FELICIDADE

FAMÍLIAS COMEMORAM RECEBIMENTO DE TÍTULOS DE PROPRIEDADE DAS TERRAS QUE RECEBERAM DA COPEL NO REASSENTAMENTO SEGREDO IV, EM MANGUEIRINHA

Por Ana Sílvia L. da Cruz

O agricultor Jorge Alves Moreira e a esposa, Celene Zeni Moreira, mantinham-se atentos às explicações do pessoal da Copel. Era chegado o grande dia para os moradores do reassentamento Segredo IV, no município de Mangueirinha, região Centro-Sul do Estado. Quase dez anos após a implantação do mesmo, começam a ser entregues os títulos de propriedade de terra àquelas famílias, impactadas pela construção da Usina Gov. Ney Braga, à época, Salto Segredo.

Ao final da reunião, o casal Jorge e Celene era o retrato da felicidade. E não é para menos. Antes de 2002, ano em que foram para o reassentamento promovido pela Copel, eles viviam — ou sobreviviam — e trabalhavam na margem do rio Iguaçu juntamente com os sete filhos, em uma terra que não lhes pertencia. Boas lembranças daquele tempo? Quase nenhuma.

“Quando trabalhava na costa do Iguaçu, se eu tivesse fome, tinha que cavar igual tatu pra encontrar comida”, conta Jorge. Entre as recordações de Celene, o medo que tinha da chuva: “Quando o tempo começava a se armar, tinha que procurar pedaços de plástico para cobrir os filhos, porque chovia dentro de casa”, lembra emocionada.

Desde lá, um pedido figurava com frequência nas orações do casal: “Meu Deus, não vai me dar um pedacinho de terra antes de eu morrer?”. Mas, a situação mudou e Celene agora não esconde a satisfação de quem nunca perdeu a fé: “Hoje eu ganhei! E estou muito feliz”.

E só quem foi criado e passou praticamente a vida toda no campo sabe o que significa ter um pedaço de terra para morar e ter de onde tirar sustento: “A gente dá muito valor. Eu, meu marido e meus filhos puxávamos sacos de milho nas costas para ganhar um dinheirinho... aqui estamos no paraíso, dormimos bem, comemos bem”, diz dona Celeste. O marido, Jorge, também garante que a mudança foi radical e para melhor: “Eu não bebo, mas nossa vida mudou da água para o vinho”, brinca.

No reassentamento, eles receberam da Copel uma área com terra fértil para plantar, galpão e uma casa de alvenaria com 85m<sup>2</sup>, três quartos, sala, banheiro e uma cozinha espaçosa, bem ao estilo rural. Hoje, Jorge e Celene estão aposentados e complementam a renda vendendo a produção excedente que vem do quintal: eles plantam milho, soja e mandioca, criam animais e têm uma estufa para as hortaliças.

Eles aproveitaram ainda parte do terreno para construir uma casa para um dos filhos, o único que permanece ali. Os outros seis, devidamente criados, já seguiram suas vidas. O casamento de mais de 40 anos de Jorge e Celene rendeu também outros frutos: dez netos e dois bisnetos. Hoje, o casal garante que pode deitar a cabeça no travesseiro e dormir tranquilo, sem medo da chuva, do frio, da fome, ou do amanhã.



JORGE E CELENE

## O REASSENTAMENTO

A Copel desapropriou em 1999, três imóveis com a área total de 803,512 alqueires paulistas, no município de Mangueirinha, para implantação de um dos projetos de reassentamento da Usina Gov. Ney Braga, denominado Segredo IV. Essa área foi dividida em lotes com toda infra-estrutura: casas, galpões e edificações comunitárias como igrejas, escola, centro comunitário, posto de saúde etc.

Depois de um longo processo de regularização dos terrenos, a Copel entregou, no último dia 10 de julho os títulos de propriedade de terra a 77 famílias que vivem em Segredo IV. Os reassentados receberam os documentos das mãos do diretor de Administração da Copel, Antonio Rycheta Arten, e do superintendente de Gestão Fundiária e Imobiliária, Valdecir Antonio Petri. Dessa superintendência, também estiveram presentes Euclides José Vargas Neto, Luiz Cláudio Vieira, Afonso Herzer Junior.

O prazo de aproximadamente 10 anos que separa a instalação do reassentamento e a entrega da documentação tem uma razão de ser. Os projetos de relocação de moradores decorrente da construção de usinas da Copel têm como princípios melhorar a qualidade de vida das famílias e evitar o êxodo rural. Por isso, durante a década seguinte à mudança, essas pessoas ficam impedidas de vender a propriedade e recebem apoio técnico para que passem a produzir e gerar renda de forma sustentável. Os reassentados recebem ainda orientação para preservar o meio ambiente e manter as propriedades regularizadas no que diz respeito à reserva florestal legal e às Áreas de Preservação Permanente (APP).

Para o diretor Antonio Rycheta Arten, é uma satisfação ver que a Companhia cumpriu mais uma grande tarefa no processo de reassentamento dessas famílias: “A Copel está lidando com os desejos e sonhos de pessoas muito simples, e faz isso com muita competência e respeito, provando mais uma vez que é uma empresa responsável”, afirma.

# GBM GANHA NOVO ALMOXARIFADO

A INAUGURAÇÃO ENCHE DE SATISFAÇÃO OS EMPREGADOS DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO



**E**m 12 de junho, o superintendente de Operação e Manutenção da Geração – SOM, Romano Francisco Laslowski, e o gerente da unidade de produção UPGBM, Arthur P. Ferreira Neto, descerraram a placa de inauguração do novo prédio que abriga o almoxarifado da usina Governador Bento Munhoz da Rocha Netto (GBM), dotando a unidade de uma antiga e importante necessidade.

Quando a usina GBM foi construída, não foi considerada a necessidade de se ter um almoxarifado apto a armazenar corretamente peças sobressalente e equipamentos necessários ao processo de operação e manutenção da planta. Então, uma parte da subestação da usina, destinada à ampliação dos barramentos quando da construção das unidades geradoras 5 e 6, foi utilizada para atender a esta necessidade. Por esse motivo, o almoxarifado sempre foi encarado como provisório. Nas usinas que foram construídas posteriormente pela Copel, GNB e depois GJR, a carência de GBM quanto ao almoxarifado foi assimilada e por isso foi previsto, desde o início do projeto, a construção de uma estrutura adequada para tal.

## HISTÓRICO DO NOVO ALMOXARIFADO DE GBM

A proposta de construção de um almoxarifado definitivo e adequado para a usina GBM começou a ser discutida em 1999, quando se iniciou a elaboração das primeiras versões do projeto. Em 2005, teve início o projeto de construção do elevador de cargas, fato que marcou, efetivamente, o início da implantação do novo almoxarifado. O elevador de cargas foi instalado em 2006. Em julho de 2007, começou a construção, com espaços destinados a carga e descarga de pequenos materiais e estocagem, escritório para permanência de pessoal e ambiente desumidificado.

No mesmo projeto, foi prevista e construída uma sala para abrigar os materiais e equipamentos utilizados pelo Grupo de Combate a Ocorrência de Incêndio – GECOI. Os materiais e equipamentos de grande porte permaneceram no ambiente antigo em função da disponibilidade da ponte rolante para carga e descarga.

Em 12 de junho, o novo almoxarifado foi inaugurado, enchendo de alegria o pessoal da operação e manutenção daquela unidade de produção.

Importante trabalho foi desenvolvido pelo supervisor da área, Luis Miguel Stempim, antes da mudança do almoxarifado. Ele inventariou os itens cadastrados no sistema OMNI, providenciou o saneamento dos materiais pelas equipes técnicas e alterou as etiquetas de identificação, incluindo o código contábil do sistema OPA dos materiais de lista básica e das quantidades do estoque de segurança.

## DIFICULDADES DA ESTRUTURA ANTIGA

Distância significativa entre a casa de força e o almoxarifado.

Ambiente de permanência inadequada, face à estrutura deficiente.

Dificuldade para os empregados da manutenção buscar materiais e equipamentos para execução das atividades.

Espaço insuficiente para acondicionamento dos materiais e equipamentos;

Iluminação deficiente na área de estocagem.

## VANTAGENS DO NOVO ALMOXARIFADO

Acesso de dentro da casa de força ao almoxarifado, através do elevador de serviço.

Melhor ambiente de permanência para os empregados envolvidos nas atividades.

Maior facilidade para os empregados apanharem materiais, pois diminuiu a distância entre o almoxarifado e a usina, não sendo mais necessário a utilização de veículos.

Melhor distribuição dos materiais nos locais de estocagem.

Melhor iluminação no ambiente de estocagem, das prateleiras.



# SEGURANÇA NA DGT

GRUPO DE TRABALHO DE SEGURANÇA INDICA 18 PROPOSTAS QUE RESULTAM EM SIGNIFICATIVA REDUÇÃO DE ACIDENTES

Por Sergio Sato e Osmar A. B. Vieira

**A**s áreas da Diretoria de Geração Transmissão de Energia e Telecomunicações – DGT obtiveram redução de acidentes com veículos, de janeiro a abril 2008, em relação a igual período de anos anteriores. No início de 2008, Robson Luiz Schiefler, atendendo solicitação especial do diretor Raul Munhoz e da Comissão de Segurança do Trabalho – CST, reuniu os coordenadores de equipes de Segurança do Trabalho, das Superintendências de Riscos (Julio Cesar - SOM, Valter Biscaia - SIT, Amauri Carvalho - STL e João Carlos Fassina - SOE), para desenvolver propostas para reduzir as ocorrências de trânsito.

O grupo de trabalho apresentou 18 propostas de ações, com as respectivas metas. Dessas, 10 foram aprovadas pelo staff da DGT. Os números apresentados na última reunião de staff da DGT comprovaram que o trabalho surtiu efeito. Os indicadores tiveram melhoria considerável, incentivando novas ações com o envolvimento de todos os empregados em todos os níveis da Diretoria.

## SÃO DESTAQUES:

Emissão de Comunicado pelo DGT para que todos os gerentes acompanhem mensalmente os indicadores, metas e o desempenho dos eventos de trânsito (Acidentes, Ultrapassagens do Controle de Dados do Veículo - CDV e Multas)

Os Técnicos de Segurança controlarão e divulgarão mensalmente os indicadores e desempenhos sobre trânsito no âmbito da DGT, sempre na terceira reunião do mês, do Staff da DGT. Serão apresentados os desempenhos da Diretoria e Superintendências envolvidas, momento em que o staff da DGT deliberará sobre qual melhor rumo a tomar em face da dinâmica dos eventos. Esta mesma apresentação será levada na seqüência para todos os Departamentos e seus empregados, envolvendo as CIPAs e Reuniões Setoriais de Segurança da DGT,

Será elaborada uma palestra sobre “Absenteísmo X Acidentes de Trânsito” que será apresentada a todos os empregados com o objetivo de sensibilizá-los de que os acidentes de trajeto e trânsito afetam o desempenho das equipes,

O Grupo elaborou uma planilha de inspeção veicular de segurança, inspeções estas que serão executadas pelas CIPAs da DGT. Os dados, após computados, serão utilizados como fonte de promoção de outras ações de prevenção,

Utilizando os requisitos da IAP numero 030606-9 sobre Infrações no Trânsito e outros indicadores ativos, o Grupo criou uma Análise Preliminar de Riscos, a APR Veicular, que será aplicada para todos os deslocamentos realizados na semana de Segurança do Trânsito DGT.



BISCAIA, FASSINA, RAUL, JULIO, AMAURI E ROBSON

No compromisso Corporativo o Grupo elaborou uma proposta de trabalho sobre critérios internacionais segurança e conforto dos veículos que passa pela modernização na especificação dos veículos como: freios ABS, AIR BAG e outros requisitos...

Maior rigor e novos critérios nos procedimentos de credenciamento dos condutores que inicia desde o período experimental de novos empregados.

Participação ativa do trabalho coordenado pelo DTRH para aprimorar o conteúdo do material do treinamento de Direção e Segurança.

Realização da Semana de Segurança do Trânsito da DGT que envolverá todos os empregados numa série de ações, eventos e dinâmicas de prevenção planejada pelos Grupos de Trabalhos, “Eventos” das CIPAs e Técnicos de Segurança da DGT.

Todo o trabalho está desdobrado em Planos de Ação que foram apresentados aos Gerentes de todos os níveis e demais empregados, por ocasião das SIPATs das áreas.

O desafio é grande, do tamanho da vontade de reverter os índices dos eventos de trânsito. A concentração está nos indicadores eventuais que apontam para as grandes fatalidades, tais como ultrapassagem do Controle de Dados do Veículo - CDV e as multas por infrações, tais como velocidade acima dos limites permitidos, ultrapassagens em locais proibidos.

Os Técnicos de Segurança do Trabalho estão apresentando aos empregados a nova IAP, sobre trânsito, onde constam as novas regras impostas pela empresa. “De alguma forma acreditamos que a mesma tem se refletido positivamente na redução dos índices de ultrapassagens do CDV e Multas. Ainda é cedo para determinar este parâmetro, mas estamos evoluindo positivamente a cada mês e acreditamos no processo educacional e de convencimento dos condutores de nossa frota, afinal a vida é mais importante”, afirmou Julio César de Oliveira, Técnico de Segurança do Trabalho da Superintendência de Operação e Manutenção - SOM.

## FINAL FELIZ

**MAIS UMA HISTÓRIA DE AMOR COMEÇA, SE DESENVOLVE E CHEGA AO TÃO ESPERADO FINAL FELIZ NA COPEL, COM TROCA DE ALIANÇAS E TUDO**

*Por Cláudia Hyppolito C. Oliveira*

Era uma vez um jovem electricista que trabalhava na Copel em Irati. Um dia, ele conheceu uma jovem professora de Educação Física que, por coincidência, ministrava as aulas de ginástica laboral na mesma Copel em Irati. Uma olhadinha pra lá, um sorrisinho pra cá, e quando menos se esperava, eles estavam casados.

Você pensa que contos de fadas não acontecem na vida real? Então você não conhece a história de Almir Zakrzewski Padilha e Eliete de Fátima Carneiro, que em pouco mais de um ano e meio se conheceram, noivaram, casaram e já estão aguardando a chegada do primeiro filho, que deve nascer em dezembro.

Almir conta que viu Eliete pela primeira vez no congresso técnico dos Jogos do Sesi, em março de 2006. Em julho daquele mesmo ano, ela começou a ministrar as aulas de ginástica laboral no Departamento de Manutenção e Serviços de Irati. Almir ajudava a professora com os materiais da ginástica, mas ainda faltava um personagem muito importante nessa história: o cupido.

Ao ouvir os elogios de Almir para Eliete, Rita Oconoski, da cantina, deu um jeitinho de fazer esses comentários chegarem aos ouvidos da professora de ginástica e, pronto: estava feita a aproximação dos dois. Em 20 de janeiro de 2007, eles começaram a namorar. Em maio de 2007, já estavam noivos e, em 10 de novembro de 2007, trocaram as alianças para a mão esquerda.

“Nosso relacionamento foi uma coisa bem decidida desde o começo. Antes de nos conhecermos, tanto eu quanto ela tínhamos namorados e não nos víamos fora da Copel. Mas logo que conversamos a primeira vez, decidimos ficar juntos”, comenta Almir. Talvez isso explique o namoro, noivado e casamento em menos de um ano. O bebê tinha sido planejado para ser encomendado quando terminassem de construir a casa, mas acabou vindo (a encomenda) dois meses antes.

Almir é natural de São João do Triunfo, está na Copel desde agosto de 2004 e sempre trabalhou em Irati. Eliete é natural de Irati e formada em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa.



**ELIETE E ALMIR: AMOR À PRIMEIRA VISTA**

## TREINAMENTO PADRONIZADO

**MEMBROS DE CIPA TERÃO TREINAMENTO PADRONIZADO**

A área de Treinamento reuniu em Curitiba, dias 17 e 18 de junho, os Técnicos e Engenheiros de Segurança do Trabalho de todas as regiões da Empresa para padronizar e promover melhorias nos materiais didático-pedagógicos dos treinamentos de formação de membros de CIPA.

No evento foi apresentado pelos coordenadores de segurança Julio César de Oliveira, Valter Biscaia da Silva e Eneas Stier Monteiro o novo Plano de Curso para o treinamento, o Manual do Instrutor, o CD com as apresentações em power point e o Caderno do Cipeiro.

O doutor Anísio Calasans apresentou o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO, objetivando esclarecer dúvidas e orientar os participantes.

Essa atividade começou na primeira quinzena de maio, quando foi solicitado aos coordenadores de segurança o comparecimento ou indicação de representantes para a definição do conteúdo programático do curso. Após essa etapa o DTRH, em parceria com a CST, concluiu a comunicação visual do material didático.

Nos meses de junho e julho serão ministrados cursos para cerca de 600 integrantes das 40 CIPAs da Copel, que deverão, durante o treinamento, além de receber informações através de exposições verbais e dinâmica de grupo, elaborar o Plano de Trabalho de suas respectivas CIPAs.



# SUGANDO, ATÉ A ÚLTIMA GOTA

COPELIANOS INVENTAM EQUIPAMENTOS PARA PROTEGER O AMBIENTE

Por Eder Dudczak

**E** Você já ouviu dizer que um litro de óleo pode contaminar um milhão de litros de água. E também já ouviu dizer que a Copel mantém armazenado em transformadores e outros equipamentos de potência elétrica alguns milhões de litros de óleo mineral isolante. Mas onde tem algum risco de contaminação, há também a presença permanente do Programa de Responsabilidade Sócio-Ambiental da companhia na busca de alternativas adequadas para se evitar quaisquer tipos de acidentes, do qual todos os empregados podem participar.

Correspondendo a essa preocupação, pelos menos mais duas inovações, já testadas e em uso na região Oeste do Estado, estão contribuindo de maneira extremamente simples e eficaz na prevenção de derramamentos acidentais desse elemento derivado do petróleo, poluente, é verdade, mas vital para o funcionamento do sistema elétrico, como é o sangue para o corpo humano. A próxima edição da Semana do Conhecimento, em dezembro, deve apresentar oficialmente as duas inovações, segundo seus idealizadores.

## COLETOR MANUAL

O coletor manual de óleo de transformadores avariados, por exemplo, surgiu de um improviso praticado pela equipe de manutenção do Departamento de Serviços e Manutenção de Cascavel numa incursão pela área rural. Diante da necessidade de se retirar parte do óleo de um transformador detonado ainda no alto do poste, o eletrotécnico Antonio de Souza Hahn e os eletricitistas Marcio Werlang e Gabriel Francisco dos Santos Barbosa recorreram ao empréstimo de uma mangueira e de um galão de combustível.

De volta do campo, eles simplesmente tiveram a idéia de acrescentar ao conjunto um sugador manual do tipo usado em motores de popa, claro, depois de providenciar um bom galão de 20 litros e dois metros de mangueira transparente e flexível, tudo isso por menos de 50 reais. O sugador só inicia o processo de transferência e a força da gravidade faz o resto, uma simplicidade essencial para quem está na área rural. O eletricitista Mariel Stedile Torres testou e aprovou de imediato a boa idéia.

Além de evitar o derramamento no local e durante o transporte, a retirada da maior parte do óleo isolante reduz o peso do transformador na hipótese de carregamento braçal. Lçar o galão até perto do transformador por meio de carretilha é tarefa das mais fáceis. A praticidade da inovação é tamanha que se disseminou em toda a região, inclusive como equipamento permanente das equipes de manutenção terceirizadas. Sem contar que todo o óleo extraído é regenerado para voltar como novo em outros equipamentos de potência elétrica.



# ENGENHARIA OBTÉM CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2000

Investimentos na melhoria contínua dos produtos e serviços e em modernos métodos de gestão permitiu às áreas da Diretoria de Engenharia obter, em junho, a manutenção da certificação ISO 9001:2000. O órgão responsável pela auditoria do sistema de gestão de qualidade ISO 9001:2000 foi a empresa SGS-ICS Certificadora Ltda., que recomendou a manutenção da certificação perante o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e o UKAS (United Kingdom Accreditation Service), entidade oficial inglesa que confere validade às certificações de sistemas da qualidade.

O sistema que tem por escopo o Gerenciamento e Projeto de Empreendimentos de Transmissão contempla todo o processo de implantação dos empreendimentos de 69 a 500 kV, desde o projeto civil e eletromecânico de linhas de transmissão e subestações, acompanhamento da fabricação de materiais e equipamentos, liberação de áreas atingidas e a fiscalização e comissionamento das obras. No âmbito dessa certificação, a engenharia é representada pelos Departamentos de Engenharia de Linhas de Transmissão e Engenharia de Subestações da Transmissão (SOT), Engenharia de Manutenção da Transmissão (SIT) e Engenharia de Manutenção Eletromecânica e Automação (SED).

Implantado desde 1998, desde então o sistema ISO 9001:2000 vem conquistando a recertificação, o que comprova que o sistema tem consistência e representa com clareza as atividades da área, sendo ainda uma excelente ferramenta de gerenciamento e controle.

A Superintendência de Planejamento da Expansão, Engenharia e Construção da Geração - SPG, por sua vez, recebeu a recertificação pelo sistema que tem como escopo a Gestão Técnica de Empreendimentos de Engenharia. Certificada desde dezem-

bro de 2000, a SPG atuou na gestão técnica da UHE Dona Francisca, na UHE Foz do Chopim e no Complexo Energético de Fundão e Santa Clara. Atualmente está trabalhando na gestão técnica da UHE Mauá, na fase do projeto básico consolidado.

Encarada como um desafio permanente, a conquista das recertificações anteriores e da atual recomendação para sua manutenção atesta a competência e o comprometimento de todos os envolvidos na manutenção da qualidade do produto final, aprimora a integração com os fornecedores e comprova a adequação da Empresa para atender rigorosos padrões em seu desempenho de qualidade.



DA ESQ. PARA A DIREITA (EM PÉ): NILSON MARCELO BONATO (REPRESENTANTE DA DIREÇÃO) COM A EQUIPE DE FACILITADORES E GERENTES DA SPG WALDIR SAMPAIO, WILSON PIZATTO, FELINTO MARTINS, CLÁUDIO FALCÃO, DENISE KRUGER, MÁRIO LUIZ CRAVO, MARCELO BONATO, ROBERTO SEARA, RAFAEL DE LARA, FERNANDO G. MACHADO, RICARDO D. LOYOLA, RAFAEL GOMES DE OLIVEIRA, SERGIO CASSANELLI E WALTER KINTOPP.



DA ESQ. PARA A DIREITA (EM PÉ): ROQUE AUERSVALD CALOMENO, WILIAN HADAD, GIANNI SCISLEWSKI BERTOLDI, CARLOS AUGUSTO DO AMARAL FONTANELLA, MARCOS VINÍCIO HAAS RAMBO (REPRESENTANDO CARLOS CESAR KRAUSS), PAULO ROBERTO FERREIRA (REPRESENTANDO MAURO MIKODA), RICARDO SANTOS WIEDMER, JORGE LUIZ DE MIRANDA, LUIZ FERNANDO DE MIRANDA (REPRESENTANDO UDO NIEMEYER), MAURO JOSE BUBNIAK; (SENTADOS) ILMAR DA SILVA MOREIRA, RAFAEL TERPLAK BEE (REPRESENTANDO JOHANNES PETER FRIEDRICH), EDUARDO PATZA (REPRESENTANDO BERNARDO JOSE PINTO DO COUTO NUNES PERNA), GILSON DE ALMEIDA (REPRESENTANDO EDUARDO JIMENEZ ARAQUE ARPON)

# BRASILIANOS

ATLETAS DA COPEL REPRESENTAM A COPEL NA ITÁLIA, NOS JOGOS MUNDIAIS DO TRABALHADOR

Por Sergio Sato



OS ATLETAS CRISTIANE, LINCOLN, MÁRCIA E WILMA E OS DIRETORES

**A**pós passar com vitórias pela Fase Nacional dos Jogos do Sesi, disputados em Manaus, entre os dias 21 e 25 de maio - ápice nacional de uma maratona seletiva da qual participam mais de 40 mil atletas, de mais de 4 mil empresas, das 27 Unidades Federativas do país, com cerca de mil participantes - quatro atletas da Copel obtiveram classificação para a fase internacional de Rimini, na Itália, realizado entre os dias 29 de junho e 6 de julho, enchendo de orgulho todos os empregados e colegas de trabalho.

Para lá foram as nadadoras Márcia Beatriz Muniz de Resende, campeã na categoria peito sênior, e Cristiane Garbin Langner, campeã da categoria crawl sênior, e os tenistas Lincoln Uhdre e Wilma Tokunaga, respectivamente segundo e quarto lugar no tênis de campo. Outros três atletas participaram dos Jogos Nacionais do Sesi mas não foram para a Itália: no revezamento da natação, Adriana Ângela Antonioli e Patrícia Maria F. Voitoczi, e no Xadrez, Ulisses Kaniak.

Os quatro atletas copelianos obtiveram os seguintes resultados;

## NATAÇÃO

Das provas de natação participaram atletas de 12 países e as nossas nadadoras conseguiram a marca de 5º e 7º lugar no estilo peito, participando das provas de 50 m, 100 m e

200 m, e no estilo livre, participando das provas de 50 m, 100 m e 200 m. Cristiane também participou da prova de revezamento 4 x 100 m representando a Copel e o Brasil, obtendo o 5º lugar.

## TÊNIS DE CAMPO

Nessa modalidade as provas foram por equipes e houve confrontos entre países, somando-se no final a maior quantidade de vitórias entre todos os jogadores das equipes. Estavam representadas no torneio 17 equipes jogando entre si e a equipe do Brasil conseguiu ser a Vice-campeã dos Jogos Mundiais do Trabalhador.

## BRASIL NOS JOGOS MUNDIAIS

Em Rimini, participaram cerca de 1300 atletas, sendo a delegação brasileira uma das maiores, com 170 atletas, logo atrás da delegação italiana e francesa, representando diversas modalidades esportivas e as várias empresas participantes dos Jogos do Sesi. A delegação do Paraná foi com 12 atletas, sendo quatro da Copel e os demais das empresas Bosh, Volkswagen, Correios do Brasil e Companhia New Holand.

## COPEL NOS JOGOS MUNDIAIS

A Copel fez bonito no Mundial, participando com dedicação, comprometimento, postura e meta, com todos os seus atletas

se empenhando ao máximo, como já é peculiar aos copelianos, refletindo boa parte do programa de Qualidade de Vida no Trabalho – QVT, pelo qual a Copel promove e incentiva os empregados com ações educativas na área da saúde, esporte, relações sociais no trabalho, estilo de vida pessoal e familiar, mobilizando e conscientizando-os para a busca do equilíbrio da saúde integral (física, emocional, social, espiritual, intelectual e ocupacional).

Considerando o tempo médio de oito horas por dia, durante 35 anos, que cada trabalhador passa no ambiente de trabalho, a meta principal do programa QVT é conciliar os interesses do empregado com os da Copel, para que esse tempo dedicado ao trabalho seja uma das melhores horas da vida do copeliano, o que certamente resulta em mais produtividade para a empresa.

Nesse sentido, a Copel incentiva seus empregados a praticar esporte e participar dos Jogos Internos da Copel - JIC, que acontecem desde 1974, com a realização da 35ª edição, este ano; Jogos do SESI; Jogos Mundiais do Trabalhador, realizados a cada dois anos, em anos pares; e Campeonato Mundial do Trabalhador, também a cada dois anos, em anos ímpares.

A C&I entrevistou os atletas Lincoln Vieira Uhdre, Márcia B. Muniz Resende, Cristiane Garbin Langner e Wilma Tokunaga que contaram um pouco da experiência em Rimini.

No geral, todos eles são atletas há muito tempo, Lincoln e Wilma há 20 e 15 anos, respectivamente e Márcia e Cristiane há mais de 30 anos na natação. Ambas começaram ainda crianças, competiram por longos anos e pararam por 10, 12 anos, voltando a competir somente após o ingresso na Copel, aonde receberam incentivo para retomar o esporte. Todos ficaram felizes e emocionados com a classificação para a etapa internacional, sentindo grande motivação para continuar e orgulho de representar a Copel e o Brasil lá na Itália.

Ante as fortes emoções dos jogos, Márcia e Wilma destacaram a expectativa e ansiedade perante o nível das adversárias, que era uma incógnita. Cristiane guardou fundo na memória o “nó na garganta” que sentiu na cerimônia de abertura, ela ali na delegação brasileira, sentindo o público vibrar com o Brasil. Lincoln lembrou como é enriquecedor o contato com pessoas de outras culturas e realidades e a oportunidade que o evento lhe propiciou de aprimorar tecnicamente no esporte.

Sobre os esforços dispendidos para chegar lá, todos disseram que valeu a pena todos os sacrifícios, correr atrás e conquistar as classificações para viver uma oportunidade como esta, de viajar, conhecer outro país e participar de uma competição internacional. “Isso não tem o que pague, só mesmo vivendo a experiência para entender plenamente o significado”, disseram todos. E o recado para os demais colegas é que “é possível chegar lá”.

## RIMINI E OS ITALIANOS

Rimini é uma bela cidade praiana banhado pelo mar Adriático, com cerca de 350 mil habitantes, “mas que não se compara nem de perto com as cidades do litoral brasileiro e com as nossas praias”, afirmam todos. É tudo muito organizado, mas todas as praias são pagas para se usufruir delas. Os italianos são rigorosos nos horários e não admitem atrasos, inclusive, cada pondo de ônibus tem afixado os horários em que os mesmos passam e, o mais interessante, eles não atrasam.

Mas o povo de Rimini, como todos os europeus, demonstrou uma admiração enorme pelo Brasil e pelos brasileiros, tanto que pediam bandeiras, tiravam fotos e a delegação brasileira era a mais procurada por eles para conseguir souvenirs. Quan-

do as pessoas percebem que você é brasileiro parece que “amolece o coração”. O Brasil faz muito sucesso no exterior, observou Cristiane. Em pouco tempo o famoso “jeitinho” e a nossa simpatia conquistavam os nossos anfitriões que se mostravam receptivos e generosos, bem diferente o gelo inicial, complementa Wilma.

## APOIO DA COPEL

Todos os atletas destacaram a participação e apoio da Copel. “Foi tudo. Por estar trabalhando na Copel, tive o direito de participar dos Jogos do Sesi e chegar aonde cheguei, contando com motivação e apoio de todos, desde os colegas de setor, gerentes e até da diretoria. Para a Copel, só tenho a agradecer”, afirma Márcia.

“Eu só voltei aos treinamentos por causa da Copel. Foram os colegas que já haviam sido contagiados pelo prazer de fazer parte da equipe de esportes da Copel que me animaram a voltar e a Associação da Copel viabilizou os treinamentos. O incentivo e apoio da empresa foram fundamentais, tornando mais forte a vontade de vencer e representar bem o nome da empresa”, diz Cristiane.

“Foi fundamental a Copel patrocinar uma parte dos nossos custos de participação, sem a qual, provavelmente, não teria condições de viajar e perderia esta grande oportunidade. Fico muito grata por isso”, declara Wilma.

Para o chefe da equipe da Copel, Lincoln, o apoio da Copel “foi extremamente importante, pois além do patrocínio, a empresa definiu normas para a participação de empregados nos jogos do Sesi. Então, agora, cabe ao atleta fazer a sua parte e conseguir o índice para o mundial que não terá maiores dificuldades em participar de um evento internacional como esse”.

## E O PLANO FUTURO DE TODOS?

É continuar praticando esporte porque vale a pena se esforçar, superar limites e obter todas essas oportunidades. O próximo desafio é o Campeonato Mundial, em 2009, com o torneio de natação em Israel e de tênis de campo na Finlândia. E em 2010 tem os Jogos Mundiais para todos os esportes, com local ainda indefinido. Mas o mais importante é manter a qualidade de vida e, de alguma forma, sentir-se bem com o próprio físico e mente, ter um trabalho produtivo, uma vida social diversificada e estar integrado ao mundo, seja no esporte ou em qualquer outra atividade que dê prazer. “O importante é gostar realmente do que se está fazendo”, ensinam.

## HOMENAGEM

Na Redir do dia 28 de julho, os quatro atletas foram homenageados pela diretoria e ouviram do presidente Rubens Ghilardi agradecimentos em nome da Copel e palavras de incentivo: “que o exemplo de vocês seja seguido por outros atletas da Empresa”, desejou.



WILMA E MÁRCIA COM O DIRETOR RONALD RAVEDUTTI



# DESCUBRA O NOVO SITE DA COPEL

A sustentabilidade tem endereço certo

Acessível para  
deficientes  
visuais

Novo  
conceito

Novo  
design

