

CI COPEL INFORMAÇÕES

ANO XXIV - Nº 185 - JAN/94

A MISSÃO DA COPEL É PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E TECNOLÓGICO DO ESTADO DO PARANÁ PELA ATUAÇÃO NA ÁREA DE ENERGIA E EM ÁREAS VINCULADAS.

Palavra do presidente

pág. 2

Simepar abre concurso para logomarca

pág. 7

Usina de Segredo já opera com potência final

pág. 5



Empresa recebe propostas para a derivação do Rio Jordão

pág. 4

Solda em cavitação: engenheiro do LAC testa novo processo.

pág. 9



1993 — Um Ano Extraordinário



Para nossa alegria, 1993 foi - sob todos os aspectos - um ano extraordinário para a Copel.

Com efeito, foi o ano em que a Copel instituiu seu programa de Qualidade Total, preparando-se para enfrentar os desafios da competitividade.

Foi o ano em que lançamos o Programa Qualiluz, destinado a melhorar os índices de qualidade da distribuição de energia elétrica em todo Estado. O Qualiluz representa um investimento de quase 12 milhões de dólares no aperfeiçoamento dos serviços prestados pela Copel aos consumidores.

Foi o ano em que concluímos, com êxito, o projeto básico de engenharia da Usina de Salto Caxias, as-

sim como os estudos de impacto ambiental da nova hidrelétrica, obra fundamental para garantir o abastecimento de energia às regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste no final desta década.

Foi o ano em que deslançamos o processo de transformação da Copel em empresa de capital aberto. Com a negociação das ações da Copel em bolsas, e a consequente criação de amplo mercado - pela valorização desses títulos - saem beneficiados todos os atuais acionistas e abrem-se possibilidades de captação, em condições mais vantajosas, dos recursos necessários para novos empreendimentos da Companhia.

Foi o ano em que criamos uma unidade de comercialização de sistemas e serviços, para colocar à disposição do mercado os conhecimentos, a tecnologia e a experiência que tornaram a Copel um padrão de excelência no setor elétrico brasileiro. Essa atividade projetará ainda mais o conceito de nossa empresa no Brasil e no exterior.

Foi o ano em que deflagra-

mos o programa de automação de subestações e usinas, que colocará a Copel na vanguarda tecnológica entre as concessionárias de energia elétrica brasileiras e mesmo estrangeiras.

Foi o ano em que iniciamos, também com êxito, o processo para a realização do desvio do Rio Jordão. Na sessão pública de abertura da concorrência internacional para as obras civis da derivação, encerrada sem qualquer impugnação, foram apresentadas 23 propostas à Copel. Consorciadas ou isoladamente, 40 empresas participaram do certame, inclusive sete estrangeiras.

Foi, dessa forma, dado o primeiro passo concreto para a construção dessa obra, que desviará parte da vazão do Rio Jordão para o reservatório da Usina de Segredo, aumentando a energia firme da hidrelétrica. A vazão mínima de 10 m³ por segundo que restará ao rio Jordão será, ainda, aproveitada por uma pequena central hidrelétrica com 6,5 MW de potência instalada.

Finalmente, o ano de

1993 foi coroado com o acionamento da quarta e última unidade geradora de Segredo. A quarta máquina acrescentou mais 315 MW à potência instalada de Segredo.

Rigorosamente dentro do cronograma, Segredo atingiu sua potência final de 1.260 MW, assegurando as condições indispensáveis, no campo da energia elétrica, ao processo de desenvolvimento econômico e social do Paraná contribuindo decisivamente para reduzir sua dependência em relação à energia comprada de outros Estados.

O desafio foi vencido! Com sua motorização definitiva, Segredo está concluída. Foi levada a bom termo, apesar da gravidade dos obstáculos enfrentados durante sua construção.

Tantas realizações nos incentivam a trabalhar com redobrado ânimo em 1994, na busca do objetivo de transformar a Copel numa das melhores empresas do mundo.

Curitiba, janeiro de 1994.
João Carlos Cascaes
Diretor Presidente

Vice-governador em Segredo

O vice-governador e secretário dos Transportes, Mário Pereira, esteve visitando no início de janeiro a Usina Hidrelétrica de Segredo, na divisa dos municípios de Manguerinha e Pinhão, que agora funciona com potência total de 1.260 MW. Acompanhado do presidente João Carlos Cascaes, além de conhecer a casa das máquinas, o vertedouro e a barragem, o vice-governador, que também é engenheiro eletricista, esteve visitando o local onde será executada a derivação do Rio Jordão, obra complementar à Usina de Segredo e que possi-



bilitará aumentar em 10% a potência da hidrelétrica, elevando a produção anual da central geradora de 5 bilhões de quilowatts-hora para 5,55 bilhões, o que poderia atender metade do mercado consumidor de energia do Estado. Mário Pereira e Cascaes estiveram, ainda, na Usina de Foz do Areia (maior unidade da Copel com 1.674 MW de potência, localizada no rio Iguaçu no município de Pinhão), inspecionando a casa das máquinas, subestação e, em Faxinal do Céu (vila residencial da Usina), a área de preservação ecológica.

Copel inaugura sua nova sede em Cascavel

A Obra

A Companhia Paranaense de Energia inaugurou dia 14 de dezembro as novas instalações da Superintendência Regional de Cascavel e da Superintendência de Manutenção e Operação Oeste. Localizado na Rua Vitória nº 105, o novo complexo administrativo e operacional da Copel comanda a partir de Cascavel a geração, transmissão e distribuição de energia elétrica para quase uma centena de municípios das regiões Oeste e Sudoeste do Paraná, onde estão concentrados mais de 400 mil

O novo conjunto de edificações da Copel em Cascavel ocupa uma área de 12.650 metros quadrados, dos quais 8.152 são de área construída dividida em três edifícios, tendo ao centro estacionamento para a frota de veículos de serviço da empresa. Além de instalações adequadas para os setores administrativo, de telecomunicações, processamento de dados e manutenção de redes elétricas, há ainda uma oficina eletrome-



O descerramento da placa inaugural foi feito pelo prefeito Tolentino e pelo diretor de Operação.



O diretor de Operação discursa na inauguração.

consumidores.

Numa homenagem especial a Cascavel, a solenidade de inauguração transcorreu no dia em que a cidade comemorou 41 anos de emancipação política. Diretores da Copel e o presidente João Carlos Cascaes participaram do ato, ao lado de autoridades e lideranças municipais e regionais.

cânica dotada de uma ponte rolante com capacidade para içar transformadores e equipamentos com até 50 toneladas de peso.

As instalações foram especialmente projetadas para atender as necessidades da empresa, de modo a permitir a concentração, num único local, de diversas unidades

que estavam espalhadas pela cidade - parte delas no centro, onde operações de carga e descarga de equipamentos ou movimentação de veículos ficavam cada dia mais complicadas. A unificação de instalações permite melhores condições de trabalho e melhor qualidade nos serviços prestados.

A Copel está presente na vida de Cascavel desde janeiro de 1966, quando foi absorvida a pequena estrutura do então Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado

do Paraná, o DAEE. Ao encampar as funções do Departamento, junto vieram 4.500 litros de óleo diesel, combustível indispensável para acionar os motores das termelétricas que abasteceram a cidade e região próxima até meados da década de 70. Hoje, não só o Oeste e o Sudoeste, mas todo o Paraná faz parte de um moderno sistema interligado, que sustenta e garante a oferta de eletricidade que o desenvolvimento social e econômico requer.

Amigo da Brigada



O gerente do Centro de Distribuição de Cascavel, Pedro Augusto do Nascimento Neto, recebeu das mãos do general José Evandro Sombra o Diploma de Amigo da Brigada. Trata-se de uma homenagem que o comando da

15ª Brigada de Infantaria Motorizada ofereceu no final do ano para uma série de personalidades cascavelenses pela "assinada e espontânea cooperação" prestada ao organismo militar.



As duas novas sedes da Copel em Cascavel: a SRV (esq.) e SMO (dir.).

Copel recebe 23 propostas para execução do desvio do Rio Jordão

A Copel recebeu, em 17 de dezembro, 23 propostas de empresas construtoras interessadas na execução das obras de derivação do Rio Jordão, projeto complementar ao empreendimento da Usina de Segredo. A concorrência está tendo a participação de 40 empresas no total, 29 delas arranjadas em 12 consórcios. Por contemplar a utilização de recursos provenientes do BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento - a concorrência é internacional e é a primeira para

nais de reconhecida capacidade, já está estudando os documentos.

Participantes

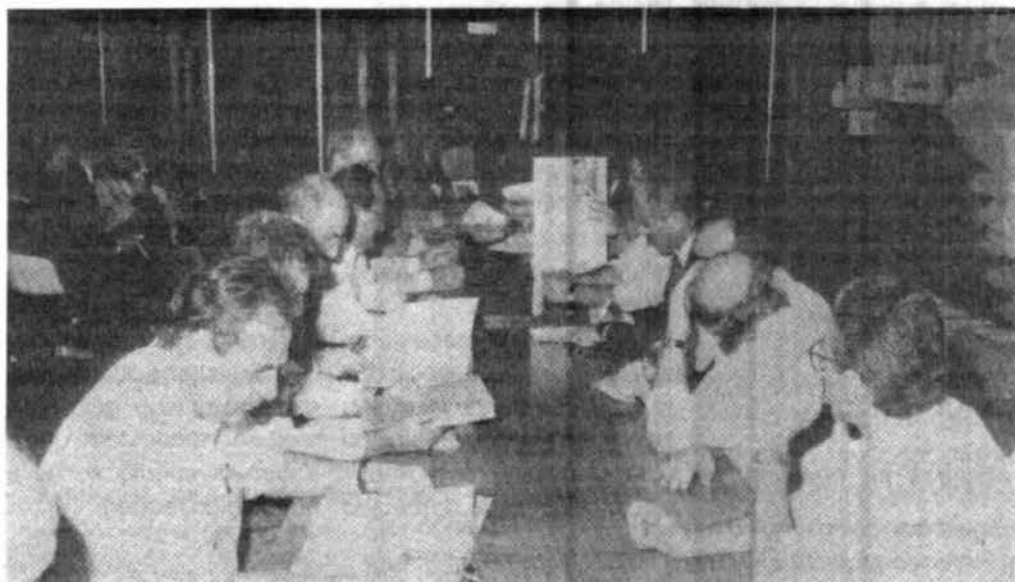
A concorrência internacional promovida pela concessionária de energia do Paraná recebeu propostas das seguintes empresas individualmente inscritas: Convap Engenharia e Construções, Schahin Cury Engenharia e Comércio, EMSA - Empresa Sul Americana de Montagens, Servix Engenharia, Cesbe Engenharia e Empreendimentos, Construto-

ção com o acionamento da quarta e última turbina alcançando potência instalada definitiva de 1.260 Megawatts, apresenta capacidade normal de produção de 5 bilhões de quilowatts-hora anuais de energia elétrica. Esse volume pode crescer em 10% com mais água no reservatório, e essa é a intenção da Copel ao executar o projeto de derivação do Rio Jordão.

O Jordão é um tributário do Iguazu, e tem sua foz 2 km rio abaixo após a barragem da

Usina de Segredo. Para fazer com que parte da vazão do Rio Jordão possa ser aproveitada no turbinamento, a Copel vai construir uma barragem de 70 metros de altura a 5 km da foz, entre os municípios de Cândi e Pinhão, formando um reservatório com 3,4 km² de superfície (dos quais 2,5 km² correspondem à própria calha do rio). Um túnel de 9,5 metros de diâmetro e 4.775 metros de comprimento conduzirá a água do Jordão até o reservatório de Segredo, permitindo elevar a produção anual daquela central de 5 bilhões para 5,55 bilhões de quilowatts-hora de eletricidade.

Para preservar o curso remanescente do Jordão desde a futura barragem até a foz, a Copel manterá vazão mínima de 10 metros cúbicos de água por segundo, seguindo a legislação pertinente. E mesmo essa vazão será aproveitada para fins energéticos com a construção, junto a barragem, de uma pequena central hidrelétrica com potência instalada de 6,5 Megawatts e capacidade para produzir 57 milhões de quilowatts-hora de energia por ano.



uma obra de tal porte no Brasil desde a licitação para a construção da Hidrelétrica de São Simão, em Minas Gerais, inaugurada em 1978. Na concorrência para a derivação do Jordão, participam sete empreiteiras estrangeiras: quatro da Itália, duas da Espanha e uma da Argentina.

O procedimento licitatório para a obra deverá estar concluído até o final de fevereiro próximo, segundo estimativas preliminares da Copel. No ato do dia 17, a empresa recebeu em sessão pública os invólucros contendo a documentação de Habilitação Preliminar dos 23 interessados e respectivas propostas para a execução das obras civis da derivação do Rio Jordão. Uma comissão de análise e julgamento especialmente nomeada pela diretoria da Copel, composta por técnicos e profissio-

ra Queiroz Galvão, Construtora Andrade Gutierrez, Construtora OAS, Paranapanema, EIT - Empresa Industrial Técnica e CBPO - Companhia Brasileira de Projetos e Obras.

Os doze consórcios estão assim formados: Consórcio Enterpa/Cartellone, Consórcio DM/Chini & Tedeschi, Consórcio Sinoda/Triunfo, Consórcio CEESA/Rodominas, Consórcio Ival/Del Fávero, Consórcio Astaldi/Varca-Scatena, Consórcio Góes-Cohabita/COEST/Empto, Consórcio Castilho/Tiabi/Radial, Consórcio Impregilo/J. Maluceli, Consórcio Carioca Christiani-Nielsen/Toniolo, Busnello, Consórcio CBE (Centro-Oeste/Barbosa Mello/EGESA) e Consórcio AFO (Agreste/Ferrovial/OCP).

O projeto

A Usina de Segredo, que teve recentemente completado seu processo de motoriza-

Homenageados em Campo Mourão

Durante reunião administrativa realizada no final do ano para gerentes do Centro de Distribuição de Campo Mourão, foram homenageados os empregados com 15 e 20 anos de Empresa. Fo-

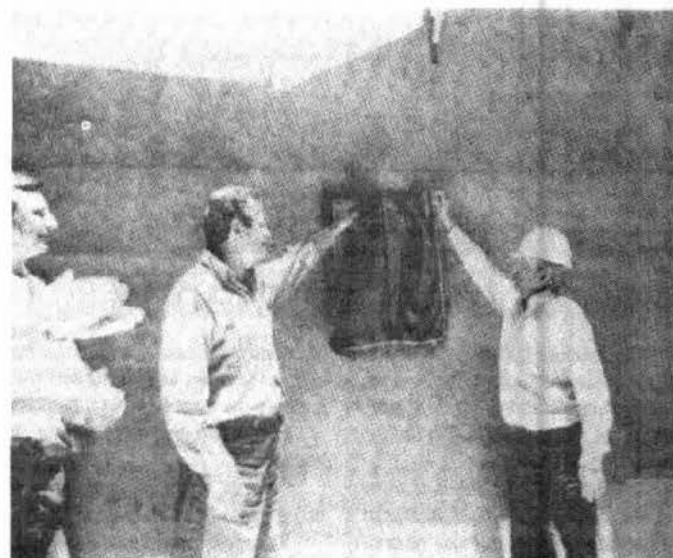
ram também entregues placas alusivas a 3 mil dias sem acidentes atingidos pelas agências de Ubiratã e Goioerê. Ângelo Malta, superintendente regional, presidiu as solenidades.



Segredo garante crescimento da economia do Estado

Com a inauguração do quarto e último grupo gerador, a Usina Hidrelétrica de Segredo passa a garantir o crescimento da economia paranaense para os próximos anos no que diz respeito à oferta

de energia elétrica. Com a potência total de Segredo, a Copel garante um excedente de um bilhão de kWh/ano, comercializável junto aos estados participantes do sistema elétrico interligado. A solenidade aconteceu no dia 23 de dezembro, presidida pelo governador Roberto Requião e o presidente da Copel, João Carlos Cascaes, que também entregaram quatro balsas e quatro rebocadores aos prefeitos de Mangueirinha e Pinhão, cujos municípios tiveram áreas alagadas pelo reservatório da Usina.



de energia elétrica. Com a potência total de Segredo, a Copel garante um excedente de um bilhão de kWh/ano, comercializável junto aos estados participantes do sistema elétrico interligado. A solenidade aconteceu no dia 23 de dezembro, presidida pelo governador Roberto Requião e o presidente da Copel, João Carlos Cascaes, que também entregaram quatro balsas e quatro rebocadores aos prefeitos de Mangueirinha e Pinhão, cujos municípios tiveram áreas alagadas pelo reservatório da Usina.

As balsas e rebocadores, previstos pelo programa de recomposição de infra-estrutura viária exigi-

do pelo Rima, vão fazer a travessia dos Rios Covó, Butiá (em Mangueirinha) e Iguazu; Floresta e São Pedro (em Pinhão e Bituruna); interligando várias comunidades. O prefeito em exercício de Manguei-

rinha, João Dorini, afirmou que as embarcações são extremamente necessárias ao seu município, pois possibilitarão encurtar em até 50 km a distância entre as comunidades locais. O governador esteve, também, na Estação Experimental de Estudos Ictiológicos, localizada na margem esquerda do reservatório, onde técnicos da Universidade Estadual de Maringá estudam as espécies existentes na bacia do Rio Iguazu, que possui fauna rica em lambaris (encontraram oito espécies ainda não conhecidas), cascudos, pintados e traíras. Os técnicos informaram que 75% das espécies ali existentes não são encontradas em outra

parte do planeta. Até agora, foram catalogadas 49 espécies, das quais 22 ainda não descritas anteriormente por pesquisadores.

A obra

Com potência instalada de 1.260 Megawatts, a Usina Hidrelétrica de Segredo está localizada no Rio Iguazu, na divisa dos municípios de Mangueirinha e Pinhão, a 350 km da capital. A obra, orçada em US\$ 950 milhões, foi iniciada em novembro de 1986 e executada rigorosamente dentro dos prazos previstos, ao longo de seis anos. A inauguração da

no do Estado do Paraná, Eletrobrás, BID e BNDES/Finame, além de capitais privados da ordem de 6,5% que adquiriram cotas de pré-venda de energia.

Segredo é a segunda maior usina da Copel (a maior é Foz do Areia com 1.674 MW) e a primeira hidrelétrica do país a contar com um Relatório de Impacto Ambiental (Rima), antes mesmo da legislação fazer tal exigência. Do Rima resultaram 24 projetos voltados à inserção da obra na região, diminuindo os impactos ao meio ambiente e à população.

Agora, a Copel parte para a derivação do Rio



primeira máquina ocorreu em setembro de 1992. A usina possui o menor custo por kW instalado no país: US\$ 750/kW. Para viabilizar economicamente sua construção, participaram a própria Copel (arcando com 33% do montante dos recursos de caixa), Gover-

Jordão, projeto complementar a Segredo, que vai elevar a produção anual da central geradora de 5 bilhões de quilowatts-hora ao ano para 5,55 bilhões, o que poderia atender a metade do mercado consumidor de energia do Estado.

Na cidade de Gramado



Estande da Copel montado na Feira de Materiais, Equipamentos e Serviços, durante o Encontro da Distribuição de Energia Elétrica no Mercosul. O evento aconteceu de 29 de novembro a 2 de dezembro de 1993.

Incentivo à segurança

No final do ano passado, a Superintendência Regional de Maringá premiou as unidades de nível 8 que conseguiram alcançar marcas significativas no campo de prevenção de acidentes de trabalho, com entrega de placas alusivas a 3 e 5 mil dias sem acidentes.

Com o intuito de buscar melhores índices para a prevenção de acidentes, a SRM adota critérios que incentivam e reconhecem as ações positivas na prática de prevenção de acidentes. As unidades de nível 8 (agências e divisões) que atingirem 3 mil dias sem acidentes recebem uma placa alusiva, em caráter definitivo. É entregue o certificado "Destaque Individual" ao em-

pregado que atingir 10 anos sem se envolver em acidentes. Recebe um troféu o órgão de nível 7 e 8 que se classificou em 1º na SRM, pelo Índice K, ao término de cada ano.

As unidades premiadas em 93, com placas: Divisão de Projetos e Obras de Maringá, Agências de Goioerê, Iporã e Altônia (todas com 3.000 dias) e as Agências de Ubatã e de Nova Esperança que já haviam atingido a marca de 5.000 dias sem acidentes.

Ao receberem a premiação, as unidades foram unânimes em confirmar suas intenções de continuar lutando em prol da segurança, e que a consciência prevencionista será a "bandeira" de 1994.



Agência de Nova Esperança: 5.000 dias sem acidentes.

Conquista de troféus é rotina

Maria Sirlene dos Santos Pereira colocou mais um troféu na prateleira que guarda a sua já vasta coleção. O último foi conquistado na XVI Corrida Rústica Raulino Cercal, em Rio

Negro, na categoria pré-veterana, num trajeto de 10 km, no dia 20 de novembro de 1993. Obteve também o primeiro lugar na categoria Geral (feminina).



Festa na Associação dos Aposentados

A Associação dos Aposentados da Copel - AAPC preparou uma grande festa para comemorar o 14º aniversário da sua fundação (07.12.79), o Natal e o Ano Novo.

Mais de 250 associados estiveram presentes na Sede da Associação - Rua Tapajós, 434, Mercês - no encerramento da solenidade quando foram entregues os troféus aos ganhadores do campeonato estadual de truco para os aposentados. Antes, no dia 4 de dezembro, a AAPC alugou um ônibus

especialmente para levar os aposentados a todos os lugares turísticos da capital paranaense.

Resultado do campeonato de truco:

- 1º lugar: João Brocco (Apucarana) e Naim da Silva (Arapongas)
- 2º lugar: José Garbe e Miguel Pedro da Silva (Apucarana)
- 3º lugar: Ângelo Moretti e Adair Florêncio (Apucarana)
- 4º lugar: Renan de Oliveira Koeche e Luís Pedro Antonieto (Curitiba)



Concurso de logomarca e frase para o Simepar

Dos Objetivos

1. O concurso de marca e frase para o Sistema Meteorológico do Paraná - SIMEPAR (convênio IAPAR/COPEL) tem por objetivo a identificação do Sistema de forma individualizada e marcante, bem como o incentivo à criatividade dos empregados da COPEL e do IAPAR (ativos ou aposentados) e seus dependentes legais.

2. Entende-se por logomarca o conjunto de símbolo e sigla (ou nome) que possa individualizar e identificar o SIMEPAR como um sistema para o provimento de dados/informações/previsões de natureza meteorológica, hidrológica e ambiental para o Estado do Paraná.

3. Da mesma forma, a frase deverá identificar, harmonicamente, os propósitos do SIMEPAR e/ou os seus benefícios (informações adicionais sobre o SIMEPAR poderão ser obtidas com o engº Eduardo Alvim - PRE/CSM tel. (041) 366-2020, ramal 51).

Da Participação

Poderão participar do concurso de logomarca e frase para o SIMEPAR os empregados ativos e aposentados da Copel e do IAPAR, bem como seus dependentes legais.

Das Condições de Participação

Ao promover sua inscrição ou enviar seu trabalho, o interessado:

a) autoriza a divulgação do seu trabalho;

b) concorda com os termos deste regulamento;

c) autoriza o uso amplo da logomarca ou frase para a identificação do SIMEPAR, sem necessidade de menção à autoria; e

d) isenta a COPEL, o IAPAR e o SIMEPAR de qualquer obrigação decorrente de legislação que trate dos direitos autorais.

Do Julgamento

1. O julgamento dos trabalhos inscritos será efetuado por duas comissões especialmente constituídas para esse fim, a saber:

a) Para a LOGOMARCA

Formada por dois empregados vinculados à Coordenação do SIMEPAR (PRE/CSM), por dois funcionários indicados pelo IAPAR e por duas pessoas vinculadas à atividade artística e gráfica, a serem convidadas pela Coordenação de Marketing e Comunicação Social da COPEL (PRE/CMC).

b) Para a FRASE

Formada por dois empregados vinculados à Coordenação do SIMEPAR (PRE/CSM), por dois funcionários indicados pelo IAPAR e por duas pessoas vinculadas à atividade redacional, a serem convidadas pela Coordenação de Marketing e Comunicação Social da COPEL (PRE/CMC).

2. À comissão de julgamento de cada modalidade caberá:

a) examinar todos os trabalhos inscritos;

b) classificar os trabalhos inscritos de forma a poder distribuir os prêmios instituídos;

c) lavrar ata de julgamento assinada pelos componentes.

3. Do julgamento e classificação dos trabalhos não caberá recurso.

Da Premiação

1. A COPEL e o IAPAR fixaram o total dos prêmios em 2.640 UFIR (aproximadamente CR\$ 430.000,00 em 20.12.93), assim distribuídos:

a) Na Modalidade LOGOMARCA:

1º lugar: 720 UFIR (CR\$ 117.360,00 em 20.12.93);

2º lugar: 540 UFIR (CR\$ 88.000,00 em 20.12.93);

3º lugar: 240 UFIR (CR\$ 39.120,00 em 20.12.93);

b) Na Modalidade FRASE:

1º lugar: 600 UFIR (CR\$ 97.000,00 em 20.12.93);

2º lugar: 360 UFIR (CR\$ 58.680,00 em 20.12.93);

3º lugar: 180 UFIR (CR\$ 29.340,00 em 20.12.93).

2. A comissão de julgamento de cada modalidade poderá, a critério, distribuir prêmios "incentivo" até o montante de 120 UFIR (CR\$ 19.560,00 em 20.12.93).

Das Inscrições e Resultados

1. Os trabalhos inscritos deverão obedecer as seguintes condições:

a) LOGOMARCA:

Original ou cópia elaborada em papel sulfite A4, sob a forma de desenho, utilizando um número máximo de 3 (três) cores;

b) FRASE:

Datilografada, em papel sulfite A4.

2. O candidato poderá inscrever no máximo 3 (três) trabalhos em cada modalidade.

3. A premiação levará em conta a originalidade da logomarca e da frase, e não o acabamento.

4. Os trabalhos, classificados ou não, serão identificados e expostos ao público no hall de entrada do edifício-sede da COPEL e no edifício-sede do IAPAR.

5. Os trabalhos deverão ser enviados para a Coordenação de Marketing e Comunicação Social da COPEL (PRE/CMC), na Rua Coronel Dulcídio, 800 - 10º andar (Caixa Postal 318, 80001-970) em Curitiba-PR, até o dia 11 de março de 1994.

6. A premiação será outorgada em 02.05.94 e os resultados serão divulgados pelo jornal COPEL INFORMAÇÕES.

Miss Cascavel 93 é filha de copeliano



O advogado Carlos Alberto Tanuri Mendes, que por longos anos foi o assessor jurídico da Superintendência Regional de Cascavel - hoje licenciado, exerce o mesmo cargo na Prefeitura Municipal, - terminou 93 não cabendo em si de tanto contentamento: sua filha Juliana da Costa Mendes foi eleita Miss Cascavel 93.

Curitibana de nascimento mas radicada em Cascavel desde bebê, Juliana tem 17 anos, 1,71 m de altura, 56 quilos, olhos e cabelos castanhos. Gosta de praticar esportes e, como o pai, pretende ser advogada, com toda a aprovação da mãe Anita. Juliana concorreu com outras oito candidatas e agora prepara-se para disputar o Miss Paraná. Torcida cascavelense não vai lhe faltar.

Designações

Copel na luta contra a fome



Ivan Wlasenko para gerente da Divisão de Processamento de Dados de Curitiba, DPPD/SDI, em 01.10.93.



Cesar Augusto Reich para gerente da Divisão de Sistemas de Manutenção, do DPST/SDI, em 01.10.93.



Ricardo José Dória para gerente da Coordenadoria de Planejamento e Desenvolvimento Comercial, da SCD/DDI, em 10.11.93.



Minoru Ikeda para gerente da Divisão de Metrologia e Padrões Elétricos, do DPEN/LAC, em 13.10.93.



José Shigueyoshi Kaku para Assessor da Auditoria Interna, da PRE, em 13.12.93.



Laertes Francisco Filus para Assessor da Auditoria Interna, da PRE, em 13.12.93.



Leonardo da Silva Mendes para gerente da Coordenadoria de Formação de Executivos, da SRH, em 21.10.93.



Carlos Eduardo Moscalewski para Assistente da Coordenação Comercial de Sistemas e Serviços, da DAD, em 27.09.93.



Hamilton Edson Lopes de Souza para Assessor da Presidência, em 03.11.93.

"Aquele que, mesmo reconhecendo a derrota, lutou até o fim, participou também da vitória".

Marechal Josej Pilsudsky

A campanha contra a fome que mobiliza a solidariedade dos brasileiros em todo país ganhou a adesão dos empregados da Copel. Em dezembro, 190 cestas com alimentos básicos foram entregues às famílias carentes de Curitiba e região. A primeira entrega foi feita para 120 famílias do bairro Jardim Monza, localidade extremamente pobre situada ao município de Colombo, a 15 quilômetros de Curitiba.

No bairro Boqueirão, a Associação Comunitária Santo Inácio reuniu 50 famílias para receber as cestas com arroz, açúcar, café, leite em pó, macarrão, sal, óleo e bolacha. Outras 20 cestas foram encaminhadas às

famílias dos meninos de rua.

A iniciativa de integrar-se à campanha nasceu na Diretoria de Engenharia e Construção, por inspiração do engenheiro Antonio Otélo Cardoso, e foi abraçada pelos empregados da DAD, da DOP e da Presidência. Todo o trabalho foi acompanhado e estimulado pela socióloga Tânia Cascaes, esposa do presidente, que representou a Copel nas comunidades atendidas. Tânia participa do Comitê Municipal de Cidadania e Ação Contra a Fome, a Miséria e pela Vida, que se organiza em 57 subcomitês na Grande Curitiba, atendendo cinco mil famílias cadastradas.



Tânia Cascaes entrega as cestas básicas para famílias do Jardim Monza



Associação Santo Inácio

COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL
(criada em 26 de outubro de 1954)

Diretoria

João Carlos Cascaes
Presidente

Antonio Otélo Cardoso
Dir. Eng. e Construção

Gilberto Serpa Griebeler
Dir. Econômico-Financeiro

Gino Azzolini Neto
Dir. Administrativo

José Ivan Morozowski
Dir. de Operação

Luiz Fernando Ciscato
Dir. de Distribuição

COPEL INFORMAÇÕES

Boletim de distribuição dirigida editado pela
Coordenação de Marketing e Comunicação Social - CMC

CONSELHO EDITORIAL

Julio A. Malhadas Junior - Marisa Boroni Valério - Romeu Franzen - Rosane de Souza

REDAÇÃO

Rua Coronel Dulcídio, 800 Fone: 322-3535 - ramal 4715
CEP 80420-170 - Curitiba - Paraná

Composição e Artefinal: Kerus Assessoria - Fone/Fax: 242-6167

Fotolito e impressão: Gráfica Planeta Ltda. - Fone: (0422) 25-2133

Engenheiro do LAC testa em Portugal novo processo para solda em cavitação

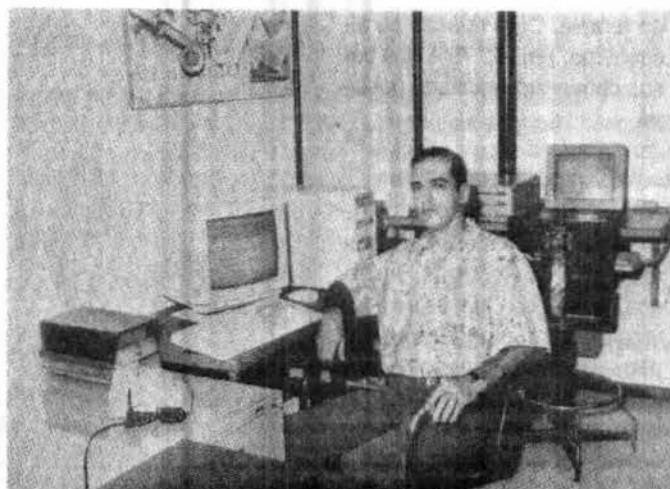
Pelo que representa em termos de custos, se existe um problema capaz de tirar o sono de quem possui hidrelétrica, esse problema é a cavitação - fenômeno hidráulico onde pequenas bolhas formadas pelo fluxo que move a turbina implodem de encontro a superfície das pás, erodindo-as. O processo é natural e inevitável, muito embora a engenharia de projetos e de materiais prossigam buscando formas de minimizar a sua ocorrência.

Muito se perde - ou se deixa de ganhar - por causa da cavitação: as paradas para manutenção de grupos geradores tornam-se ainda mais frequentes (perde-se geração e, por conseguinte, receita), e há os custos do próprio reparo (materiais e homens-hora) que não são baixos. Assim, qualquer avanço conquistado nessa área se traduz em resultado financeiro. Reduzir o número e extensão das ocorrências diminuindo igualmente as operações de reparo, é o objetivo; pesquisar materiais mais resistentes à cavitação e métodos de reparo mais rápidos, formam o ambiente onde são procuradas as soluções.

É nesse universo que trabalha o engenheiro mecânico Nélio Cesar de Souza, do LAC, com experiência de mais de uma década em manutenção de usinas acumulada na própria Copel e em Furnas Centrais Elétricas. Por muito tempo Nélio trabalhou na manutenção de Foz do Areia, usina onde o problema de cavitação é grande. Mas só quando se transferiu para o LAC, em 1991, ganhou condições para estudar e buscar soluções ao problema.

1º lugar em Portugal

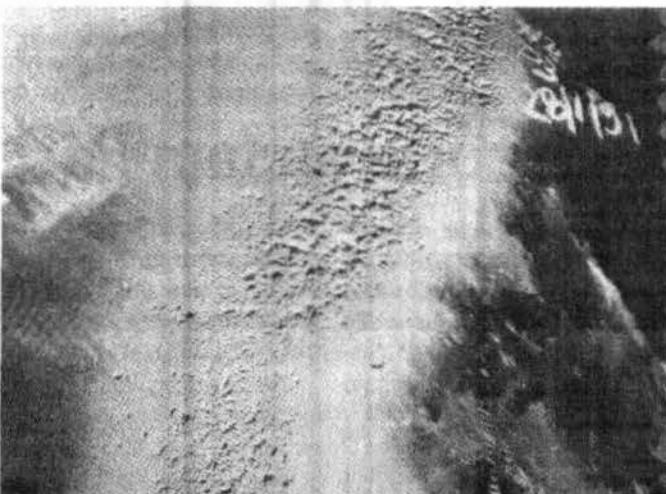
Recentemente, Nélio concluiu em Portugal um curso com estágio de doze meses na área de soldagem, onde foi aprovado em 1º lugar. Ao lado de 20 outros participantes, de diversas nacionalidades, conseguiu a melhor média num curso onde apenas quatro chegaram ao final sem depender de nenhum exame complementar. O curso foi realizado



no Instituto de Soldadura e Qualidade, de Lisboa, um centro avançado para estudos técnicos mantido por empresas privadas e que conta com apoio, também, da Comunidade Econômica Europeia. O Instituto é um bom exemplo da estratégia atual dos países da Europa, que querem capacitar tecnologicamente as indústrias portuguesas para que elas possam competir em igualdade dentro do mercado sem fronteiras. Nélio esteve lá dentro do programa de bolsas RHA/E/CNPq, de outubro de

empregado. O segredo é a troca do processo de soldagem a arco elétrico manual com eletrodos pelo de soldagem semi-automática com fio fluxado.

A diferença básica entre os dois é a seguinte: enquanto o primeiro processo utiliza eletrodos em barras (o material que, derretido, irá recompor a superfície degradada), o segundo usa eletrodo em rolo. Em números, Nélio comprova que o rendimento do fio fluxado é maior: enquanto pelo método tradicional consegue-se uma deposição de 0,3 kg de



Aspecto da cavitação.

92 a setembro de 93.

O tema selecionado para o trabalho prático, "Avaliação de Processos de Soldadura Aplicados a Turbinas Hidráulicas", tem a ver com a cavitação: Nélio formulou e testou com absoluto sucesso um novo método para reconstituição de superfícies cavitadas, mais rápido, mais eficaz, melhor e mais barato que o usualmente

material por hora, em média. com o fio fluxado, a deposição é de, no mínimo, 1,2 kg de material por hora. Além disso o uso do fio fluxado resulta num revestimento de melhor qualidade, mais homogêneo e uniforme, diminuindo a necessidade e o tempo de esmerilhamento da superfície no acabamento e evita desperdício de material: com eletrodo em

barras, há um pedaço que nunca é utilizado (da mesma forma como se joga fora um toco de lápis); por ser em rolo, o fio fluxado não tem esse problema.

Para dimensionar o que pode representar tudo isso para a Copel, imagine-se que numa só turbina de Foz do Areia - certa vez - foram usados 1.200 kg de eletrodos para recuperar superfícies cavitadas.

Problema sério

A cavitação é problema dos mais sérios na usina de Foz do Areia, onde cada máquina é aberta a cada 8 mil horas de geração (mais ou menos a cada dois anos e meio) para manutenção. Para fazer a obstrução das pás do rotor, é montada uma operação que demanda 30 ou 40 dias. Uma grande evolução surgiu em 1986, quando a empresa canadense Hydro Quebec testou com sucesso um novo material de recomposição de superfícies, o "Hidroloy HQ-913", muito mais resistente que o tradicional aço-inox. Basicamente trata-se de uma liga de aço com cobalto que aplicada sobre superfícies cavitadas apresenta um desgaste 2,5 vezes menor que os eletrodos comuns. Ou seja, para encontrar um buraco do mesmo tamanho sobre a superfície de uma pá, abre-se a máquina não com 8 mil mas com 20 mil horas de operação. A Copel foi a primeira empresa no Brasil a adotar o uso do Hidroloy, e por sugestão do próprio Nélio.

Só que o tempo para a aplicação do Hidroloy pelo processo de arco elétrico é o mesmo que o necessário para a deposição do aço inox: perdem-se os mesmos 30 ou 40 dias nesse trabalho. Nélio propôs, então, dinamizar o processo de solda: "Com a solda semi-automática com fio fluxado, poderemos reduzir o tempo de parada da máquina, já que com ele o rendimento é quatro vezes maior. Testaremos na prática o novo processo já em 1994 e a perspectiva é reduzir à metade o tempo gasto na operação", adianta ele, otimista.

Copel combate uso de drogas que causam dependência

Diante do crescente número de pessoas afetadas por substâncias que causam dependência química (drogas, anfetaminas e alguns remédios), a Copel ampliou o programa de prevenção e tratamento do alcoolismo, implantado na empresa desde 87, redobrando a atenção na área de drogas. Estatísticas recentes apontam que pelo menos 15% da população brasileira é dependente de algum tipo de droga, percentual que se repete também entre os mais de 9.600 empregados da Copel.

O Programa de Dependências Químicas (álcool e outras drogas) já constatou desde março deste ano quando foi reestruturado, vários casos principalmente de hipocondria, dependência de anfetaminas, tranquilizantes e remédios para emagrecer, além de outros que afetam tanto os empregados como seus familiares, com reflexos no desempenho profissional. Estes casos estão sendo tratados por uma equipe multidisciplinar formada por médicos, psicólogos, assistentes sociais e grupos de apoio e, quando necessário, o programa banca os internamentos em clínicas especializadas e sessões

de terapia. Com relação ao alcoolismo, em 92, 75% dos casos obtiveram resultado positivo.

Custos e ganhos

Implantado pela Superintendência de Recursos Humanos através da Divisão de Serviço Social, o programa surgiu para padronizar critérios e procedimentos da empresa em relação aos funcionários dependentes de substâncias químicas, substituindo a atitude radical da demissão ou a paternalista opção de relevar suas falhas.

Em termos financeiros, o custo do programa é pequeno se comparado com as despesas que a Copel teria para manter um funcionário dependente, geralmente faltoso e com baixa produtividade ou, em caso de demissão, com a rescisão contratual, o recrutamento e treinamento de um substituto. "O resultado é ainda mais animador se for computado o ganho social da reintegração do dependente à sociedade e a recuperação de sua capacidade de trabalho", constata Marisa Seara, gerente da Divisão de Serviço Social de Copel e uma das



grandes responsáveis pelo programa.

Capacidade reduzida

Outro programa gerenciado pelo Serviço Social da empresa é o que atende empregados com capacidade reduzida de trabalho, seja por doenças ou desajuste. Iniciado também em 87, o programa contabiliza 324 inscritos, dos quais 317 já foram reintegrados ao trabalho. Recebem assistência empregados que não têm condições de continuar executando sua função como, por exemplo, eletricista que por problemas de saúde não pode mais subir escadas, ou

quando a gerência constata queda acentuada na sua produtividade.

A Divisão de Serviço Social da Copel, hoje com 11 assistentes sociais (4 no interior e 7 na capital) e 7 estagiárias, orienta ainda sobre procedimentos junto ao INSS (perícias médicas, afastamentos por acidente no trabalho ou doença) e para usufruir benefícios da Fundação Copel e da empresa (auxílio-creche, auxílio-funeral, pecúlios, complementação de pensão, aposentadorias, auxílio-doença complementar). Existem também convênios com outras instituições como, por exemplo, o Sesi que oferece assistência jurídica gratuita.

Esporte da família

Se família que luta unida permanece unida - numa adaptação de antigo ditado popular, a prole de Cícero Miguel dos Santos, operador da subestação Pinheiros em Cascavel, não

tem porque se separar tão cedo. Os três filhos praticam karatê desde os 04 anos, estão indo muito bem nos estudos e se dão melhor ainda em família. O esporte praticado quase que como

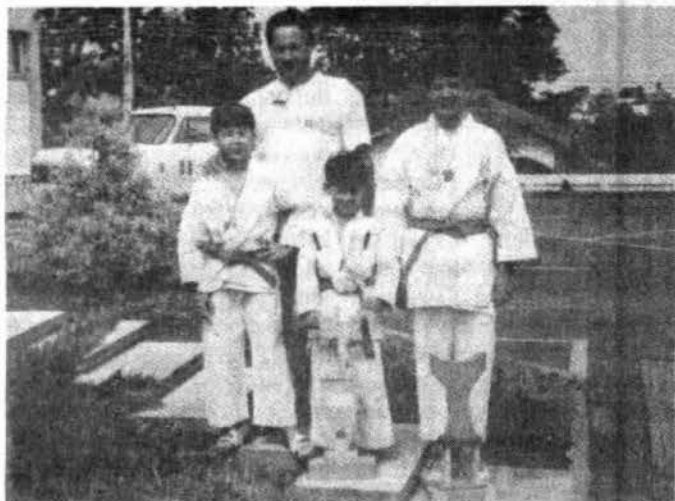
uma religião, além do mais, tem rendido dezenas de troféus e medalhas aos três rebentos, sempre representando o Copel Clube de Cascavel.

Renato, o caçula de 07 anos, foi vice-campeão paranaense em 93, na categoria mirim-kumitê (combate), além de obter medalhas de ouro e prata nas diversas fases classificatórias que antecederam a finalíssima de dezembro, em Curitiba.

André, 10 anos, foi campeão regional na categoria infantil - kumitê e katá (demonstração de movimentos numa luta imaginária, sem adversário), durante certame disputado em Foz do Iguaçu. No decorrer do ano acrescentou novas medalhas e troféus à sua coleção.

Cesar, o mais velho, de 14 anos, brilhou em diversos torneios e competições regionais, a ponto de ser convidado para o próximo sul-americano de karatê - kumitê e katá - a ser disputado provavelmente em Minas Gerais, na categoria infante-juvenil.

Cícero, o pai dos meninos, 36 anos e 17 de Copel tem orgulho da família karateca e saudades do tempo em que também lutava. Hoje ele dá os seus tirinhos, mas tirinhos de verdade, é bom que se diga. Ele encerrou o ano de 93 como campeão do Torneio Aberto de Tiro Prático, revólver de 5 tiros, promovido durante curso de formação de cabos da Polícia Militar em Cascavel.



Rumo ao matadouro

Luiz Pinguelli Rosa

Quem vendeu votos a empreiteiras poderá vendê-los para a privatização da Petrobrás

É difícil entender a posição de empresários que, em nome da privatização, caminham como bois em direção ao matadouro para pagarem tarifas de energia maiores. Jorge Gaibisso, da União Industrial Argentina, lamentou em novembro que "os industriais brasileiros trabalhem com energia mais barata", uma vantagem comparativa do Brasil na competição internacional. A energia elétrica na Argentina e no Chile após a privatização ficou mais cara, como mostram os dados de tarifas industriais na tabela abaixo:

US\$/MWH	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Argentina	41	40	41	56	62	98
Chile	36	52	65	64	60	60
Brasil	35	41	40	40	34	39

Fonte: Olade (valores arredondados)

Isto foi discutido em dezembro em seminário na Fundación Bariloche, que acaba de lançar o livro de V. Bravo e R. Kozulj mostrando que também subiram os preços da gasolina, do diesel e do óleo combustível entre 1989 e 1992.

Na Argentina, duas estatais europeias, uma francesa (EDF) e outra espanhola (Endesa), compraram a Endenor e acabaram cortando a luz de bairros da periferia de Buenos Aires que não podiam pagar as contas majoradas, obrigando a intervenção do Estado. A EDF também participou da "privatização" no Chile, onde o sistema funciona melhor que na Argentina, mas o país é do tamanho de um pequeno estado brasileiro. Lá o importante é o

cobre, mantido sob controle estatal, e a necessidade de investimentos em energia é mínima.

Na Inglaterra as empresas elétricas privatizadas deixaram de investir no setor. Segundo o "The Economist" de 23/10/93, eles preferem aplicar em outros setores o que ganham com a venda de energia, comportando-se como grupos financeiros e não como concessionárias de serviço público. As tarifas subiram 25%.

Não se pode concluir por isso que todas as privatizações sejam incorretas, mas a presença do Estado na energia é fundamental. O problema é discutir o tipo de participação. Isentar de erro as empresas estatais é tão incorreto

quanto nivelar por baixo sua performance técnica. Há pessoas que são contra tudo que é público por convicções políticas, crença na teoria econômica neoliberal ou por acreditarem em argumentos técnicos equivocados. As primeiras são ideológicas como os estalinistas. As últimas podem ser rebatidas como no caso das tarifas. Pior são os que estão no Estado para defenderem interesses privados.

O general Eisenhower cunhou a expressão "complexo industrial militar" denunciando os interesses promiscuos dos fabricantes de armas dentro do Estado. Aqui já se descobriu a conexão de algumas empresas com corretoras de favores do governo, como PC Farias, e a de empreiteiras

com alguns parlamentares. Poder-se-á acrescentar à conexão lobby da privatização - aparelho do Estado. Há formas de relacionamento sofisticadas: apoio a campanhas eleitorais, consultorias pagas a peso de ouro, cargos simbólicos remunerados ou postos de direção nas empresas após sair do governo. Basta ver o currículo de alguns políticos egressos da tecnocracia governamental, que adotaram medidas econômicas coincidentes com interesses de grupos poderosos.

O ministro Cavallo, que promoveu as privatizações na Argentina, recebe US\$ 12 mil mensais de uma fundação mantida por grupos privados, como complemento de salário. Lá isso é aceito. Nos EUA, advocacia administrativa é crime. Fala-se muito no corporativismo sindical, mas corporações empresariais que querem comprar estatais pressionam a venda de empresas elétricas em interesse próprio.

Alertei aqui que a corrupção política apurada pela CPI do Orçamento inspira preocupação com o lobby de grupos econômicos na revisão da Constituição. Segundo os documentos apreendidos, divulgados na Folha-SP de 2/12/93, uma empreiteira que dava percentuais das verbas a parlamentares tinha uma estratégia de ação para garantir as privatizações como lhe interessavam. A empreiteira se disse vítima de um "complô de estatais".

A revisão não pode ser condenada só por isso. Mas é mais correto limpar a casa antes. Quem vendeu votos a empreiteiras poderá vendê-los para privatização da Petrobrás ou das empresas elétricas federais e estaduais cas-

sando suas concessões. Como os ativos delas montam a muitas dezenas de bilhões de dólares e querem negociá-los por 20 ou 30% desse valor, haverá grandes ganhos para os compradores privilegiados contra os consumidores.

O correto seria atrair a participação privada para concluir obras, conservação de energia, cogeração, geração independente para a rede, expandido a energia elétrica para a retomada do desenvolvimento, ao invés de vender usinas amortizadas e pedaços mais lucrativos do setor elétrico, como a Light e a Esceisa.

Infelizmente esse é o objetivo do projeto de lei de concessões defendido pelo ministro da Fazenda, que propôs incluir o setor elétrico no programa de privatizações, de carona com o plano econômico. Contraditoriamente, seu partido, o PSDB, em dezembro deliberou, em plenária, um indicativo contra a venda de hidrelétricas e contra a quebra do monopólio constitucional do petróleo. A Petrobrás sob o ministro de Minas e Energia que sai, também do PSDB, acaba de abrir-se a contratos de parceria mostrando que não é necessário mudar a Constituição para haver participação privada a sério no petróleo.

Luiz Pinguelli Rosa, 50, físico, é diretor de coordenação dos programas de pós-graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e presidente da Alape (Associação Latino-Americana de Planejamento Energético).

Transcrito do jornal Gazeta do Povo, 10.01.94.

No dia 17 de dezembro foi assinada escritura pública de compra e venda do imóvel que até recentemente abrigou a sede do Centro de Distribuição de Cornélio Procópio, para a Prefeitura local.

Neste local, a municipalidade irá instalar a Casa da Cultura, onde deverá ser instalado o museu e realizadas exposições culturais e outras formas de manifestações culturais.

Prestigiaram o ato, além do prefeito, o deputado estadual Osvaldo Trevisan, presidente João Carlos Cascaes e Gino Azzolini Neto, diretor administrativo.

No final, grupos culturais da cidade entregaram mensagens de agradecimento às autoridades presentes.

Gincana da solidariedade

O Colégio Prof. Júlio Moreira, de Foz do Areia, promoveu no dia 13/11/93, a II Gincana da Solidariedade, para arrecadação de gêneros alimentícios e sabão de coco para os doentes de hanseníase do Hospital São Roque em Curitiba.

Contou com a participação da equipe-técnica, corpo docente, alunos de 5ª a 8ª, 2º grau e Comunidade que se empenharam muito para o alcance do objetivo.

Na entrega das medalhas, esteve presente o engenheiro Aldino Beal, Superintendente da SMO.



CI - Copel Informações IMPRESSO



MARINA CORDEIRO LOPES

R. DES. JAMES PORTUGAL 233 APT 14 BLB 4

CURITIBA - PR

82640-180

BY-A 74

Agências do litoral: Descentralização da entrada de dados

Desde o dia primeiro de dezembro de 1993, a agência de Matinhos está fazendo a entrada de dados da arrecadação diária no próprio escritório.

Para isso, foi instalado um microcomputador, uma caneta ótica e uma placa de comunicação, permitindo o uso do micro como equipamento departamental, terminal e entrada de dados. Foi revisada a sistemática de coleta de canotos, abrangendo também as Agências de Guaratuba e Praia de Leste, fazendo com que todas as contas pagas diariamente nos agentes arrecadadores das 3 agências sejam baixadas no mesmo dia no banco de dados do GCO. Esse processo está sendo conduzido diretamente pela Agência Matinhos desde 06/12/93, após treinamento com a respectiva documentação a respeito. Com essa parceria da SRC e SDI, passou-se a ter um ganho comercial com a melhoria da qualidade do atendimento ao cliente, sem cortes ou reavisos indevidos, preservando a imagem da empresa e aprimorando o controle sobre os agentes arrecadadores, pois sabe-se antecipadamente dos valores arrecadados, permitindo uma boa gerência pela área financeira. Na sequência, está prevista a des-

centralização da impressão das faturas dos Grupos A e Horosazonal e dos relatórios de consistência do faturamento e arrecadação, somando-se ao DUC e OSE já emitidos nas agências automatizadas. Este trabalho orientou a orçamentação de 84 conjuntos de equipamentos para entradas de dados (micro, caneta ótica e placa de comunicação) para 1994, atendendo as agências on-line (atuais e novas), fora da sede de SR e CD.



Convênio com BRDE

Um convênio de cooperação firmado em 15 de dezembro entre Copel e BRDE - Banco Regional do Desenvolvimento do Extremo Sul, vai facilitar a empresários e industriais interessados em produzir sua própria energia ou em usá-la de forma mais racional, acesso aos mecanismos de crédito existentes para tais fins.

Pelo documento, as duas instituições comprometem-se em divulgar e fomentar junto aos interessados projetos destinados a reduzir custos na produção e utilização de energia nas empresas. Ênfase especial será dada à construção



de Pequenas Centrais Hidrelétricas e adequação das indústrias ao consumo do gás natural, muito embora o convênio não estabeleça distinção quanto a

fonte de energia utilizada.

Para a assinatura do documento, esteve na sede da Copel o presidente do BRDE, José Paulo Domelles Cairoli.