

# COPEL

## INFORMAÇÕES

ANO XVII — Nº 111 — NOVEMBRO 1985

### SOLENIDADES DO 31º ANIVERSÁRIO DA EMPRESA

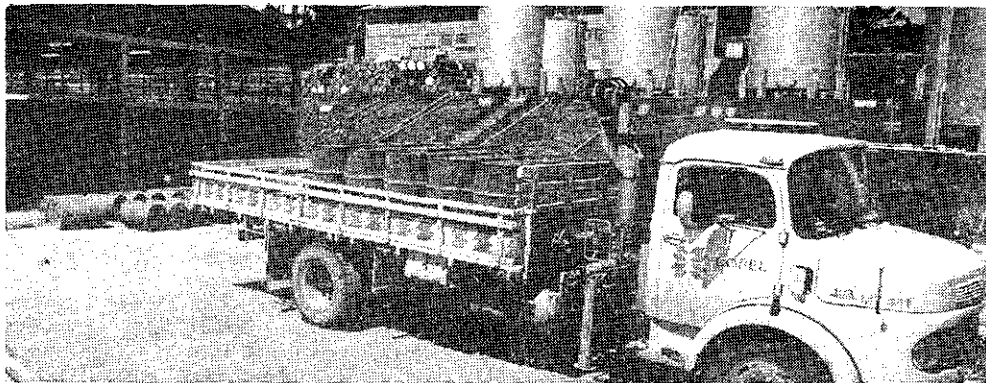


Missa em Ação de Graças. Este ato religioso marcou a passagem dos 31 anos de criação da Copel. Celebrada na Igreja Santa Terezinha, contou com a participação de diretores, empregados e familiares. Durante o dia, as solenidades aconteceram no auditório da sede com entrega de certificados aos empregados que no ano completaram 10 e 25 anos de serviços na Empresa. Na semana anterior as comemorações haviam sido realizadas no interior do Estado. Os homenageados estão nas páginas centrais.

### TRIGÊMEOS UMA HISTÓRIA DE FELICIDADE /3



### REGENERAR ÓLEO ISOLANTE STR COMEMORA MARCA DE UM MILHÃO DE LITROS



Em operação desde o final de 1981, a usina de tratamento de óleo isolante alcançou, em outubro último, a marca de 1.000.000 de litros regenerados proporcionando uma economia da ordem de Cr\$ 5 bilhões. A terra utilizada no processo de percolação é adquirida em Poços de Caldas por possuir as características necessárias para a eficácia do processo. Veja como funciona a UTROI na reportagem da última página.

# CLIC RURAL: MAIS LIGAÇÕES E HOMENAGENS À COPEL



O Clic Rural prossegue em ótimo ritmo executando obras e entregando novas ligações em todo o Estado. Com mais de 65 mil propriedades já eletrificadas desde o seu lançamento, o programa deslança para cumprir sua meta de 120 mil ligações até 1987, cobrindo todos os municípios paranaenses. Nos dias 30 de outubro e 1º de novembro, mais 1.801 propriedades da região sudoeste foram eletrificadas em solenidades que contaram com a presença do presidente Ary Queiroz, que também deu por ligadas 376 residências beneficiadas através do Clic Urbano, a famílias de baixa renda, onde foram investidos mais de Cr\$ 1,1 bilhão.

As inaugurações aconteceram em Barracão (293 propriedades), Capanema (329), Pérola d'Oeste (228), Planalto (521) e Santo Antonio do Sudoeste (430 ligações). Até o início do atual governo estavam eletrificadas, nos cinco municípios, 2.899 propriedades, mais de um terço delas apenas em Capanema; com as ligações já entregues e aquelas cujas obras estão em andamento ou com início marcado para breve, o Clic Rural estará beneficiando mais 2.492 pequenos e médios produtores, num evidente impulso à economia de toda a região e melhoria nas condições de vida da população.



## CIDADÃO HONORÁRIO

Em reconhecimento aos trabalhos desenvolvidos pela Copel no sentido de levar ao maior número possível de pessoas os benefícios da eletricidade, notadamente às populações mais carentes para as quais foram criados programas especiais para ligação a custos mais baixos nas áreas urbana e rural, dois municípios do Norte Pioneiro outorgaram ao presidente Ary Queiroz títulos de Cidadania Honorária, numa homenagem que alcança ao mesmo tempo todos os copelianos, que com seu trabalho ajudam a concretizar e realizar o maior programa de eletrificação rural de que se tem notícia na América Latina.

A primeira homenagem aconteceu em Quatiguá no dia 26 de outubro, em sessão solene da Câmara Municipal: por proposição do vereador Demétrio Pitarello — ele próprio um agricultor que por 30 anos aguardou oportu-

nidade para ligar sua propriedade — a Câmara outorgou o título depois de sancionada a Lei Municipal número 5 pelo prefeito Epiphânio Blanco. Presentes o deputado estadual Tadeu Lúcio Machado e inúmeros prefeitos e lideranças políticas da região.

No dia 8 de novembro a homenagem foi em Ibaiti, numa sessão solene nas dependências do Ypê Clube. Antes, Queiroz havia inaugurado obras para a eletrificação de 267 propriedades rurais e 263 ligações a famílias de baixa renda pelo Clic Urbano. A iniciativa para a outorga do título de cidadania partiu do prefeito Dirceu Silveira Bueno e contou com a aprovação unânime da Câmara Municipal. À solenidade compareceram os deputados federais Santinho Furtado e Oswaldo Trevisan, deputado estadual Hermas Brandão e autoridades de Ibaiti e municípios vizinhos.

# SEMINÁRIO TÉCNICO EM PRAGA

Entre os dias 18 e 20 de setembro o engenheiro do LAC Patrício Munhoz Rojas participou em Praga, na Tchecoslováquia, da reunião do Grupo de Trabalho "Técnicas de Medição em Alta Tensão" (WG 33.03) do CIGRÉ. Nesta reunião além de discutir problemas atuais no campo da medição em alta tensão foram recolhidos subsídios para a revisão da norma IEC-60 "High-Voltage Test Techniques". Com esta finalidade o LAC apresentou dois trabalhos: "Response Parameters and Response Errors" e "Various Sets of Response Parameters for Impulse Voltage Measurements", nos quais são sugeridas e fundamentadas certas modificações a serem introduzidas na norma internacional.

O engenheiro Patrício Munhoz Rojas também participou, como convidado, no Colloquium do Comitê de Estudos 33 do CIGRÉ realizado entre os dias 23 e 28 de setembro em Budapeste, Hungria, no qual foram abordados os seguintes

tópicos:

- Esforços nos pára-raios de óxidos metálicos provocados por sobretensões temporárias e transitórias.
- Avanços nos métodos para calcular e medir sobretensões em sistemas elétricos.
- Discussão de problemas referentes à normalização dos testes de poluição.
- Assuntos relacionados à revisão da norma IEC-71 "Coordenação do isolamento.

Na viagem de volta, além de visitas técnicas às indústrias "Tettex Instruments AC" e "HVTS - Asea-Haefely", foi realizada uma visita ao "Swiss Federal Institute of Technology" e, como resultado da mesma, no futuro poderão ser realizados trabalhos em colaboração com o mencionado centro na área de descargas em gases, em particular SF<sub>6</sub>, e também na área de cálculo numérico de configurações de campo elétrico.



**COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA**

**Diretores**  
Ary Veloso Queiroz  
Presidente

Francisco Luiz Sibut Gomide  
Administrativo-Financeiro

Wilson da Silva  
Distribuição

Alcyr de Castro Ricardo dos Santos  
Engenharia e Construção

Antonio Otelo Cardoso  
Operação



Boletim mensal de distribuição dirigida editado pela Assessoria de Relações Públicas - ARP

**Conselho Editorial**  
Marcus Aurélio de Castro, Roberto Luiz Jung,  
Romeu Franzen

**Jornalista Responsável**  
Julio A. Malhadas Jr. - DRT/PR nº 851.

**Correspondentes**

Mauro Clóvis O. Nascimento (ED/FOZ), Antonio Tadeu da Silva (SRC), Carlos Alberto Zasatzki (CTRP), Clarice Maria Rosetti (ED/PTO), Cleidir Batista Gomes (CTRV), Clóvis Vissoci (CTRM), Damaceno Maurício da Rocha (CTRL), Eder Dudczak (SRV), Edson Luiz Vieira (SRC), Francisco Meyer (ED/PGA), Humberto Martinez (JMF), João Guilherme de Castro (ED/APA), Jorge Lima de Souza (CTRC), José Bueno Perucchi (GBM), Leocildes Sinhorini (SRM), Luiz Costa (ED/CMO), Márcio José M. de Carvalho (Segredo), Mauro Nunes de Oliveira (ED/CPO), Odair Domingues dos Santos (GPS), Orides Gimenez (ED/UMU), Ronaldo Follador (SRP), Salvador Francisco de Oliveira Nt. (SRL), Sérgio Carvalho Monteiro (ED/UVI), Telmir Alberti (FRA), Valtér José Bruno (ED/PVI).

**Arte**

Albano Pereira, Francisco Bettega Netto,  
José Fernando Betezek

**Fotografia**

Irineu Nievoia, José Carlos Simões

**Circulação**

Altair Cavassin

**Redação**

Rua Coronel Dulcídio, 800 - 10º andar,  
Fone 224-0400, Ramais 315 e 541 - Curitiba/PR.

# TRÊS BERÇOS, TRÊS CARRINHOS

## ONDE GUARDAR TANTA FELICIDADE?

Dona Cegonha teve muito trabalho no dia 3 de agosto para entregar a encomenda de Olívia e Celso José Branco, ambos empregados da Copel em Curitiba. É que numa só viagem três bebezinhos — três meninas — vieram ao mundo, chegando até com uma certa pressa: nasceram prematuras, dois meses antes do previsto. Isabella, Isadora e Isamara (pela ordem de nascimento) superaram com bravura as naturais dificuldades decorrentes da singular situação e hoje gozam de perfeita saúde, fazendo a alegria dos exultantes pais que aos poucos vão tomando o ritmo.

Olívia e Celso fazem parte da longa lista de casais que a Copel ajudou a formar: ela já com 10 anos de trabalho na Empresa e ele com 3 anos. Conheceram-se à época em que trabalhavam no mesmo prédio e logo começou o namoro; três meses depois noivaram e com mais cinco meses se casaram. Nos planos do jovem casal constavam apenas dois filhos ("Um casalzinho"). Talvez por pirraça ou só para brincar, Celso sempre dizia que na primeira gestação viriam gêmeos (mal sabia ele!): de onde ele tirava essa idéia nem ele mesmo sabia ("Não houve nada premeditado não!", enfatiza), ainda mais porque em nenhuma das

duas famílias há qualquer caso de gestação múltipla. Apenas uma prima distante, da família dele, o que geneticamente não representa muito em termos de justificativa.



### A SURPRESA

A vida do casal corria tranquila: um ano de união, uma gravidez programada, tudo em ordem. Aos três meses de gestação, o já tradicional exame de ecografia: na sala da recém inaugurada clínica um clima de suspense (o médico já sabia, evidentemente, mas segurou um pouco para não assustar demais). "São gêmeos", anunciou. Celso gritou: "Não falei? Eu sabia!", exultou. Segurando as mãos da esposa, os olhos correndo ávidos pela tela do visor, na sublime emoção de acompanhar com os olhos a formação de novas vidas (quantas? — o médico ainda não falou), conhecer antes do nascimento os próprios filhos (nem o sexo pôde ser determinado durante os exames pré-natais; em todas as oportunidades a posição dos fetos



Isadora, Isabella e Isamara.

comprometia a identificação).

Didaticamente o médico mostra para Olívia e Celso os contornos e formas dos pequenos seres, até que não há mais jeito de segurar a informação. Com muito tato, anunciou: "São três os bebês; a senhora espera trigêmeos". A respiração falhou; as pernas falsearam. As mãos do Celso gelaram (isso Olívia lembra muito bem). Atônitos e emudecidos, todos olhavam para o médico como que buscando uma explicação ou solução (como se isso fosse problema!). Sim, eram três; mais a tã de que a cabeça do Celso poderia admitir como simples brincadeira. Como se acostumar à idéia? Três enxovais, três berços, três carrinhos, tudo em triplicata. "Deus, onde guardar tanta felicidade?", perguntavam-se.



### LUTANDO PELA VIDA

A gravidez foi

tranquila. Olívia — é natural — cresceu muito em suas dimensões físicas (foram 28 quilos acumulados durante os quase sete meses). Até que um belo dia (noite, é verdade; essas coisas parecem acontecer 95 por cento das vezes à noite) a bolsa rompeu e o internamento foi ordenado. Sob observação dos médicos e muito repouso Olívia conseguiu conservar as trigêmeas no útero por mais alguns dias, tempo em que os pulmões foram amadurecidos mediante medicamentos. Sem este cuidado talvez as crianças tivessem perdido a batalha.

Na sala de partos, tudo sob controle: às 21:40 horas nascia Isabella, com 950 grâmas de peso; às 21:50 nascia Isadora, com 750; e às 22:05 chegava a vez de Isamara, pesando 850 gramas. Os três partos, normais. A partir daí, encaminhadas a estufas, começava o trabalho dos pediatras e da equipe de berçário da Maternidade Nossa Senhora de Fátima: os cuidados tinham de ser intensivos, permanentes; as frágeis criaturas exigiam e mereciam total atenção. As altas hospitalares foram gradativas, o que ajudou os pais a se acostumarem melhor à situação: a primeira a ir para casa foi

Isabella, no dia 16 de setembro; na semana seguinte, dia 23, foi a vez de Isamara (hoje a mais gorduchinha: pesa 4 quilos). Por último, Isadora — que demorou mais em razão de uma grave anomalia que quase a levou à mesa de cirurgia: ela nasceu com uma perfuração no duodeno que seu próprio organismo, a uma hora da cirurgia, se encarregou de fechar — que pôde afinal se juntar aos pais e às irmãzinhas no dia 9 de outubro.

### APLAUSOS NA RUA

Família reunida finalmente, felicidade completa. Noites maldormidas e preocupantes foram apenas aquelas em que, longe das filhas, Olívia e Celso procuravam ajudar em pensamento, rezando e esperando. Agora as três ali, pertinho, a tranquilidade é bem maior. Ainda não liberadas pelos médicos para os passeios — isso vai acontecer em dezembro — as pequenas vão duas vezes por mês ao pediatria e saem de casa sob forte proteção, enquanto o organismo ganha tempo para providenciar resistência.

Mas mesmo assim já chamam a atenção; por duas vezes o quinteto (pais e filhas) parou o trânsito involuntariamente e foi freneticamente aplaudido. Celso, evidentemente, julga que os aplausos são para ele mesmo — modéstia, acima de tudo ("Afinal são três, meu amigo; e de uma vez só!"). Olívia já acha que as palmas são destinadas, principalmente, às pequeninas: "Talvez em reconhecimento à persistência delas, ao direito à vida do qual nenhuma delas, em momento algum, abriu mão".

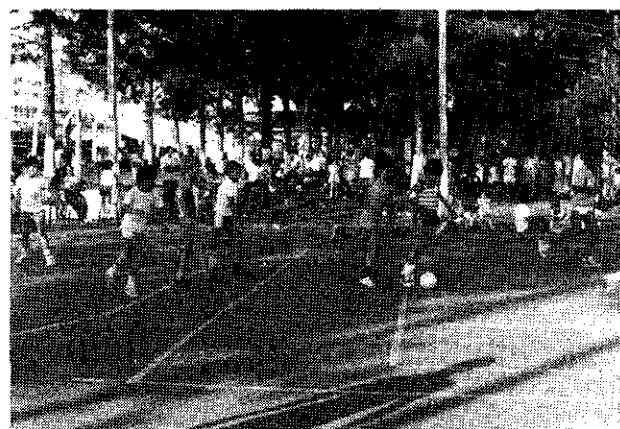
De qualquer forma, além desse grande exemplo dado por Isabella, Isadora e Isamara, há que se reconhecer a união e a força de vontade dos jovens pais que com muita fé tudo conseguiram superar, e que agora se obrigam a triplicar sua disposição para enfrentar o futuro. De pensar, já dá cansaço: Celso tem de cortar semanalmente 60 unhas; Olívia, lavar e passar diariamente mais de 30 fraldas; nas 24 mamadeiras diárias, ambos se auxiliam, inclusive no custeio das 45 latas de leite em pó necessárias a cada mês, e assim por diante. Por falar em futuro, a disposição do casal é encerrar a prole por aí mesmo: "O sonho de um casal já foi desfeito; e se numa próxima gravidez a gente inteirar três casais será demais", raciocinam. "Um bebê é pouco; dois é bom; três é ótimo", escreveu Celso quando nasceram as trigêmeas: "Agora, chega".

## DIA DAS CRIANÇAS



Aproximadamente 300 crianças, filhos de associados do Clube dos Copelianos do Oeste do Paraná, participaram das festividades alusivas ao "Dia das Crianças" em Cascavel. A promoção do Clubeco foi levada a efeito no dia 13 de outubro e constou de distribuição de lanches, doces e refrigerantes, além

de brincadeiras e inúmeras atividades recreativas. No dia 7 de outubro, o Clubeco também promoveu um jantar de confraternização entre seus associados, à base de arroz carreteiro. Cerca de 250 pessoas participaram do encontro, que terminou com um concorrido bingo.





# "AMIGOS REALIZARAM MEU SONHO"



Idarci da Silva de Moraes, zeladora contratada da Orbram, ganha um salário mínimo por mês prestando serviços na Superintendência de Transmissão. Abandonada pelo marido há dois anos tem a responsabilidade de dar comida, casa e estudos para seus cinco filhos — o menor tem seis anos de idade. Seu tempo disponível nos finais de semana está todo ocupado com serviços extras para aumentar a "ren-

da" trabalhando de diarista na casa de empregados da Empresa.

Comunicativa e muito bem quista pelo pessoal da STR, Idarci ganhou uma cama para que pudesse acomodar melhor seus filhos. Entretanto, a casa não tinha espaço para abrigar o móvel. Numa demonstração de despreendimento e calor humano, os empregados da STR resolveram ampliar aquela meia-água. Começaram com uma rifa e passaram depois para uma lista de doações de material inservível nas próprias casas. Em mutirão no dia 26 de setembro ergue-

ram as paredes de concreto, auxiliados por um pedreiro contratado. Foram construídos mais vinte metros quadrados ampliando a construção para 38 m<sup>2</sup> no total, entregando-a com instalação elétrica e sani-

tária.

Idarci da Silva agora tem uma casa melhor e maior, "o que sempre foi o sonho da minha vida". Relatou que as crianças é que fazem a comida para elas porque "eu saio antes

das seis e só chego ao anoitecer. É claro que a gente fica preocupada com elas mas tenho de enfrentar mais esse sacrifício, necessário para que possa sustentá-las. Estou muito feliz e acima de tudo grata a to-

dos esses que colaboraram para que meu sonho fosse realizado. Acho que tudo isso é fruto e consequência das grandes amizades conquistadas no trabalho. Posso agradecer? É tudo o que eu posso fazer..."



## EXPOSIÇÃO DE LIVROS RESULTADOS

Integrando os festejos do 31º Aniversário da COPEL, foram amplamente atingidos os objetivos da Divisão de Biblioteca, ao promover a 1ª Exposição de Livros, de 21 a 29 de outubro, inaugurada pelo presidente Ary Veloso Queiroz, no hall da Sede.

O número de visitantes chegou a 520, superando as expectativas, demonstrando a receptividade ao evento entre os copelianos, sendo que atualização e entretenimento foram as premissas básicas buscadas no contato direto com os livreiros que ofereceram 20% de desconto nas vendas. Na opinião dos livreiros — Ao Livro Técnico, Chain, Curitiba, Ghignone e Irmãs Paulinas — as vendas foram em nível bastante bom. A Fundação COPEL também apoiou a iniciativa, expondo os livros dos concursos de contos — ENCONTRO IV, V e VI.

A exposição foi também uma oportunidade para marcar a presença da DVBI, que acentuou a disponibilidade das informações contidas no acervo bibliográfico da COPEL, seja pessoalmente, por terminal ou telefone. Considerando o sucesso alcançado, a DVBI planeja realizar em 1986 a 2ª Exposição de Livros, na mesma época.

As livrarias participantes e Fundação COPEL ofereceram 57 livros e 2 discos como brindes a serem sorteados entre os empregados da Empresa. Para os sorteios realizados na inauguração e encerramento da exposição, foram recebidos 700 cupons de Curitiba e 704 de outras cidades.

Entre os livros sorteados, destacam-se: Bíblia Sagrada, Médio Dicionário da Língua Portuguesa, Complexo de Cinderela, Livro de Records, Síndrome de Peter Pan, De Olhos Abertos, O Caos Nosso de Cada Dia, Infância, Se Houver Amanhã.



Helena, gerente da DVBI, fala da importância da exposição.

Relação dos ganhadores dos brindes sorteados na 1ª EXPOSIÇÃO DE LIVROS da Copel:

### CURITIBA:

Aldemir José Mocelin, Altair de Barros Machado, Aparecido Izabel Massi, Augusto Stresser, Cesar Luiz Kimmel, Claudemir Gonçalves Ricardo, Dirce Rain Andrade, Erikson Jantsch, Ezequiel Martins, Fernando Sérgio de Barros,

Geraldo V. Kornatzki, Helenara Alves, João Carlos Dossens, Joaquim Cardoso da Silveira Filho, José Leonel Ceccafelli, Marcos Thadeu R. dos S. Cunha, Maria Sueli dos Santos, Mariléa Xavier de Araújo, Moacyr Alves de Menezes, Nilton Egéa Rodrigues, Otomar José Schmidt, Paulo Bonirski, Sidney Rodrigues, Simone Ienzura, Tadeu Alexandre, Teresinha Breda, Victor Signorelli, Yara Soeli Bas-

sani Veiga.

### OUTRAS LOCALIDADES:

Airthon Lourenço, Alvaro Pezzenti, Amauri José Maestrelli, Ângela Maria V. de Oliveira, Antônio dos Santos Filho, Antônio Zomar Machado, Edegar Buzzello, Edson H. Yoshizumi, Euripes Antó Chiareti, Fleury Rocha da Silva, Hedy Rocha Martins, Horst Lucht, Hypolito A. Myszkowski, Iraci Viei-

ra, João da Silva Filho, João de Moraes, João José Constantino, José Bettio, José Del Ré, José Renato Taborda Ribas, Jurandir Pimentel Barboza, Laércio de Figueiredo, Leovegildo Pinheiro Goulart, Luiz Eduardo da Silva Pyl, Maria Edith Rocha de Medeiros, Mário de Matos, Osvaldo Rosa da Silva, Oswaldo Vadnak, Thereza Giovanelli, Vanderlei Lemos, Vitorino Ses-

# ENERGIA: LITORAL PRONTO PARA TEMPORADA



Quatro bilhões de cruzeros. É quanto a Copel está investindo para que os veranistas do litoral paranaense passem uma temporada sem sobressaltos e com muita energia. Para que isso aconteça, duas grandes obras foram executadas pela Empresa que espera, para este final de ano, um pico de consumo ainda maior que o verificado no ano passado: a construção de uma nova subestação em Matinhos, com 20 MVA de potência e que exigiu investimentos de Cr\$ 1,3 bilhão, e a troca de um dos quatro cabos condutores que levam energia de Matinhos a Guaratuba, no trecho em que a linha transpõe a baía.

As duas obras, imprescindíveis para o conveniente suprimento da eletricidade ao litoral durante a temporada, foram visitadas no dia 18 de outubro pelo presidente Ary Queiroz, acompanhado pelos prefeitos de Matinhos, Mário Pock, e de Guaratuba, Acir Braga. Na inspeção às obras da nova subestação em Matinhos, Queiroz salientou a importância que representará a nova unidade — que entrará em operação a tempo de garantir suprimento a boa parte do litoral nesta temporada, pois "está sendo simplesmente dobrada a disponibilidade de energia à área a ser atendida".

## UM TRABALHO INÉDITO

Em seguida, a comitiva foi ver o trabalho dos técnicos da Copel na travessia da baía de Guaratuba, onde a Empresa

trocou o condutor reserva da linha que abastece todo o balneário. Com um vão livre de 1.245 metros entre estruturas e vão sobre a baía de 952 metros, a linha exigiu da Copel muito arrojado e perícia para a execução do serviço: desde a sua entrada em operação em outubro de 1963, esta foi a primeira vez em que se necessitou trocar um dos seus cinco cabos — quatro dos quais conduzindo energia mais um para proteção e sinalização. Nada menos que 77 técnicos e eletricitistas da Copel foram mobilizados para o trabalho, iniciado às 6 horas da manhã do dia 17 quando um desligamento geral da cidade possibilitou condições de segurança para a soltura do condutor de seus isoladores, e se prolongou até as 12 horas do dia 19 com a total retirada do cabo antigo e extensão do novo.

O cabo reserva que a Copel substituiu foi fabricado sob encomenda devido a sua extensão — cerca de 1.300 metros sem emendas, e pesando 1.110 quilos. O antigo encontrava-se avariado desde 1971, quando um avião chocou-se contra a linha sobre a baía, mas, recuperado, teve sua vida útil prolongada até este ano. Para não correr riscos de um possível rompimento durante o pique de consumo da temporada, a Copel preferiu trocá-lo, e já para o próximo ano planeja substituir os demais, há mais de 20 anos na ativa e sofrendo os efeitos da maresia. A obra exigiu investimentos de Cr\$ 50 milhões.

## REGISTROS PITORESCOS SEGURANÇA

Quando a Copel incorporou a Companhia Hidro Elétrica Paranapanema, distribuidora dos serviços de eletricidade no Norte Pioneiro, muita novidade aconteceu para o pessoal que se transferiu — junto com a empresa — para a Copel.

Em Jaboti, por exemplo, o eletricitista recebeu o material de trabalho, com recomendações:

Olha, de agora em diante você sempre tem de usar esse material; ele é muito importante para a sua segurança. Aqui está o par de botas, o capacete, o cinturão, as luvas, a capa...

Está certo, não vou desgrudar disso.

Domingo. Manhã ensolarada, bonita. Missa na matriz. E lá estava nosso solícito eletricitista, vestido a rigor...

... só havia esquecido a vara de manobras...

## MENINA ANFÍBIA

Uma criança soviética de 15 meses de idade passa a maior parte do seu tempo dentro de um aquário, onde inclusive dorme, imersa, saindo à tona de vez em quando para respirar, anunciou ontem o jornal *Sozialisticheskaya Industriya*.

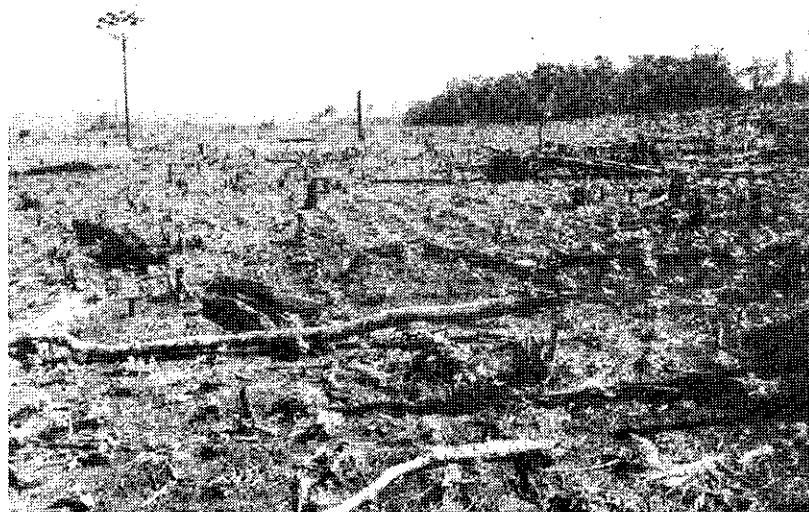
A menina, Anya Scenson, vive em Kulbyskaby, centro industrial do Volga e sua mãe, Elena Scenson, explicou ao jornal que ela e seu marido ensinaram a menina a dormir dentro d'água durante vários meses de treinamento.

Disse ainda a mãe da criança que este resultado foi favorecido pelo fato de a menina ter nascido dentro de água, método atualmente difundido em todo o mundo e, por isto, ela se encontra muito bem neste elemento.

O jornal soviético, evitando emitir opinião sobre o comportamento dos pais da criança "anfíbia", publicou a opinião de um especialista que destacou que "ensinar os recém-nascidos a nadar sem a assistência de médicos e treinadores é absolutamente inadmissível", enfatizando que a experiência dos Scenson, mais que um exemplo a seguir, deve ser vista como única e interessante.

(transcrito do "Correio de Notícias de 06.11.85)

## USINA SEGREDO DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS



Visando melhorar as condições de vida dos empregados lotados na Hidrelétrica Segredo, o DPHS — Departamento de Construção Segredo, desenvolveu um programa de utilização das terras disponíveis na área do canteiro de obras, isto é, em torno da vila residencial, para produção agrícola pelos próprios empregados. As terras foram fracionadas em módulos que variam de um hectare até em torno de dois alqueires e distribuídas mediante a adoção de dois critérios fundamentais:

1º) Que cada empregado recebesse um módulo de terra que tivesse con-

dições de trabalhar, levando em conta o número de dependentes em condições de participar da empreitada;

2º) Que não fosse permitida a contratação de mão-de-obra ou de equipamentos, tais como tratores e colheitadeiras.

A razão destas medidas foi limitar as culturas ao âmbito familiar, não possibilitando que esta nova atividade se tornasse mais importante que a sua complementaridade a sua renda através da mão-de-obra familiar ociosa e das horas de folga disponíveis.

Foram distribuídos cerca de 70 alqueires de terra a 129 empregados, 10 filhos de empregados e a quatro policiais militares, lotados no canteiro de obras. Os cereais mais cultivados são feijão e milho, seguindo-se arroz, mandioca, abóbora e hortaliças em geral.

No ano de 1984 quando o programa foi implantado experimentalmente, registrou-se uma colheita em torno de 3,5 toneladas de grãos. A expectativa para a colheita deste ano é de cerca de 42 toneladas de grãos, além das demais culturas.

## ADMITIDOS ENTRE 15/09 e 14/10/85

NOME DO EMPREGADO	DESCRIÇÃO DO CARGO	LOTAÇÃO
Mário Vicente	Desenhista Copista	SRV/DPRR
José Roberto Pereira	Guarda de Segurança	STR/CTRC/DVMP/ESSEUM
José Augusto Weber	Engenheiro Químico II	LAC/DPFQ/DVEA
Gerson Miotti	Ajudante de Eletricista	SRM/EDUMU/EDUMU/EQRD
Hugo Mikami	Engenheiro Eletricista VII	SRL/EDAPA
Mauro Felix de Godoy	Ajudante de Eletricista	SRC/DPRO/DVRQ
Sergio Fujita	Engenheiro Eletricista VII	SRL/EDCPO
Celso de Oliveira	Auxiliar de Escritório III	SRL/DPRC/DV RM
Ligia Maria de Oliveira	Desenhista Copista	SRV/EDFBL/EDFBL/STDI
Gasparino de Oliveira	Guarda de Segurança	SGR/SGR/DV BM/ESDVB M
Milton Hidekazu Iqueuti	Engenheiro Eletricista VII	SRP/DPRR
David Fernando Lau	Analista de Sistemas Pleno	SSP/DPSG/DVSH
Manoel Thadeu Leme	Téc. Sist. Eletrônicos Junior	SSE/DPSC/DVOT/SCMECE
Justo Manica	Aux. de Enfermagem	SGR/SGR/DV BM/DV BMADM
Maristela de Souza	Aux. de Enfermagem	SGR/SGR/DV BM/DV BMADM
João Maria Neves	Ajudante de Eletricista	STR/CTRP/DVSL/SMSE
Teofilo Yutaka Taguti	Engenheiro Eletricista VII	SRP/DPRO/DVRN
Luiz Antonio Quevedo	Auxiliar de Escritório III	SRV/EDFOZ/AGFOZ
Christina Courtouke dos Santos	Engenheiro Eletricista VII	SGR/SGR/DV ES
João Adair dos Santos	Ajudante de Eletricista	SRP/DPRC/AGGVA/AGPIT
Pedro Paulo Circunvis	Escrit. de Orgam. e Custos	SRM/SVOC
Edson Walter Cavalari	Ajudante de Eletricista	SRM/ED/PVI/AG/PVI
Ademir Barbosa da Silva	Auxiliar de Serviço	STR/CTRC/US/GNA
Nelson Bueno Frutuoso	Auxiliar de Serviço	STR/CTRC/SE/UBR
Aderbal Teluski	Guarda de Segurança	SAD/DPTP/DVAV
Edmar Souza dos Santos	Guarda de Segurança	SGR/DV BM/ESDVB M





DDI - Eliane dos Santos Oga:

"O certificado que hoje estamos recebendo não é apenas um pedaço de papel com algumas palavras elogiosas. Ele é muito mais do que isso, pois significa, para cada um de nós, o reconhecimento pelos anos de trabalho e dedicação; e o reconhecimento - todos sabemos - é um dos fatores motivacionais mais fortes que se conhece".

## COPEL ANO 31 - HOMENAG

Ao comemorar os 31 anos de criação, a Copel homenageou os empregados que completaram 10 e 25 anos de serviços na Empresa. As solenidades foram estendidas às sedes regionais e Usina Segredo, além da Sede e a tônica dos pronunciamentos foi a integração Empresa-empregado, considerações valorizadas pelo crescimento da Copel que, nessa idade, é destaque

nacional pelas suas realizações. Os diretores reafirmaram a mão como meio eficaz e permanente na própria Empresa, com concretização dos desafios prop



HOMENAGEADOS DA DIRETORIA DE DISTRIBUIÇÃO



HOMENAGEADOS DE MARINGÁ

HOMENAGEADOS DE SEGREDO E GBM



HOMENAGEADOS DE CASCAVEL



# GEM FOI AOS EMPREGADOS

o campo social, em favor de seus usuários. filosofia de valorização dos recursos humanos, o estímulo de viabilização das atividades técnicas e a efetiva participação dos empregados nos trabalhos. Os representantes de turmas de ho-

menageados ratificaram o voto de confiança nas realizações da Empresa e nas decisões da diretoria, amparados no respeito bilateral, recíproco sempre defendido e praticado pelos dirigentes.

Na festa da Empresa, a homenagem foi aos valores humanos que a compõem e destacam...



DEC e DOP - Ademar Cury da Silva:

"Com certeza já nos perguntamos algumas vezes, se vale a pena fazer carreira na COPEL. Sem dúvida, vale! Técnica ou gerencial, esta carreira pode representar a realização profissional e pessoal de cada um de nós, pois muito ainda há que se fazer".



HOMENAGEADOS DAS DIRETORIAS DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO E DE OPERAÇÃO



HOMENAGEADOS DE LONDRINA



PRE/DAF - Nataniel Gomes de Oliveira: Aplausos para a administração da Empresa.



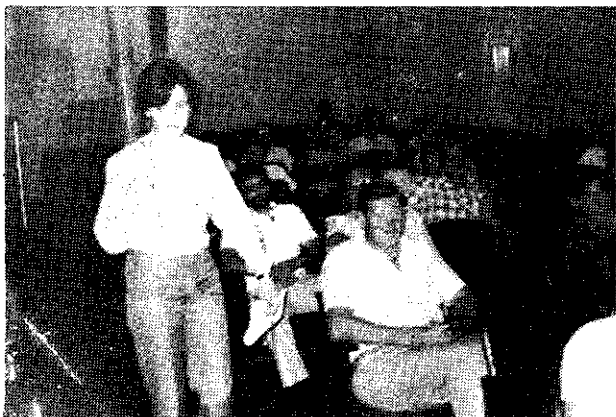
HOMENAGEADOS DA PRESIDÊNCIA E DIRETORIA ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA

HOMENAGEADOS DE PONTA GROSSA





## SIPAT/CTRP



Teatros, palestras, cartazes, frases, dinâmica de grupos promoveram a integração e a participação de todos os empregados do Centro de Transmissão de Ponta Grossa, numa programação dirigida e ativa, dentro das atividades da Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho.

As peças de teatro Atos Inseguros, Após o Acidente, Trabalho, Doce Trabalho e Condições Inseguras transmiti-

ram uma mensagem que a todos motivou e conseguiram arrancar demorados aplausos dos presentes pelo alto nível dos atores. Trovas e Causos também foram apresentados durante as atividades da semana. Na foto, Maria Aline, Assistente Social, falando sobre os aspectos positivos e negativos advindos com os 5 anos sem acidentes do trabalho.

## NOS JOGOS ABERTOS

A Copel se fez presente na última edição dos jogos abertos do Paraná, desenvolvidos em Cascavel de 4 a 13 de outubro: Marco Aurélio Herdina (DPRT) e o engenheiro Tomio Yorinori (DPRT), respondendo interinamente também pela SRV. O primeiro integrou a equipe de Xadrez e o segundo a de beisebol, ambos da cidade sede dos JAPs.

Tanto Tomio como Herdina disputam as respectivas modalidades há muito tempo, tendo participado de competições de diversos níveis. Tomio, por exemplo, começou a jogar beisebol aos 10 anos, na cidade de Assaí, onde foi duas vezes vice-campeão brasileiro infantil. Em Londrina, por três vezes fez parte da seleção juvenil local e em duas obteve títulos brasileiros. Em Curitiba, já na categoria adulto, participou do campeonato brasileiro interclubes.

Aos 43 anos, Tomio Yorinori continua jogando como nunca, em qualquer das posições do beisebol. A equipe cascavelense obteve o quarto lugar nos JAPs e só não conseguiu melhor resultado porque a cidade realmente não tem tradição neste esporte, largamente difundido nos Estados Unidos e Japão. Atualmente, disputa o campeonato paranaense na categoria semi-veterano, embora integre a de veteranos. Como o pai, seu filho Newton Akira Yorinori também pratica beisebol, apesar de não estar hoje em atividade, em razão da inexistência de categoria infantil em Cascavel.



Tomio Yorinori.

## TROFÉU "DESTAQUE DO ANO"

O Centro de Transmissão de Maringá, através da Divisão de Operação vem desenvolvendo um programa de treinamento com os operadores de subestações, visando com isso aprimorar a qualidade técnica dos mesmos, já que têm em mãos a responsabilidade e consciência de manter sempre estável parte do sistema Copel.

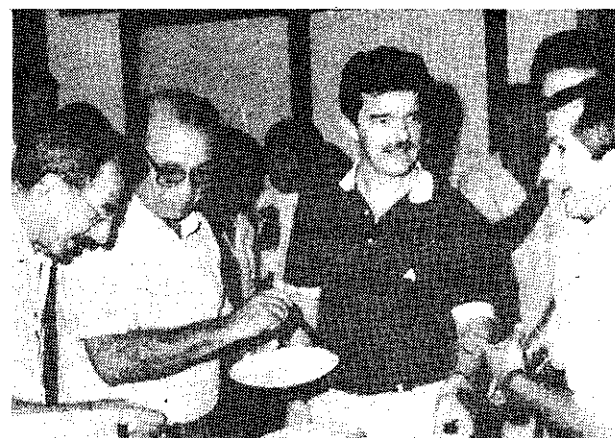
Dentro desse espírito, foi solicitado às subestações e usina do CTRM que desenvolvessem trabalhos, pesquisas e outras atividades relacionadas com a Operação e, após avaliação efetuada, classificou-se em 1º lugar a equipe de operadores da SE/Jardim Alvorada.



Na foto, os operadores que compõem o quadro da SE/Jardim Alvorada e que fizeram jus ao Troféu "Destaque do Ano": agachados (da esquerda

para a direita) Berton, José Carlos, Fernando, Wilson e Vitorio; em pé (da esquerda para a direita) Beraldo, Guanair, Paulo, Celino, Mario e Nilson.

## STAFF/PVI



Após a realização da reunião de "Staff" promovida pela Superintendência Regional de Maringá junto ao ED/Paranavaí, no dia 4 de outubro aconteceu um jantar de confraternização com os empregados de Maringá e Paranavaí. O prefeito municipal de Paranavaí, Benedito Pinto Dias, prestigiou o evento com a sua presença.

## FELIZMENTE A HISTÓRIA SE REPETE

— Paiê! Vai ter festinha no Clube da Copel?

Esta pergunta é ouvida todos os anos, no começo de outubro. E em Umuarama, o Copel Clube Esportivo e Recreativo não falha nunca. Todos os anos a resposta é positiva, para a alegria da petizada. Este ano, o Dia da Criança foi comemorado em 13 de outubro na sede social do CCERU que recebeu várias dezenas de filhos de empregados e amiguinhos.

As disputas no "cabode-guerra, pular-a-corda, corridas masculinas, femininas e mistas" foram levadas a sério e aos ganhadores foram distribuídos bonitos prêmios. Aos perdedores, antes mesmo que esboçassem semblante insatisfeito, foram dados brindes de participação. Afinal, havia brincado para



todos.

Na hora do almoço, bolos, salgados e refrigerantes

no salão de festas, muita alegria e sorrisos. Depois, a volta para casa e a cer-

teza de voltar no próximo ano — felizmente, a história se repete, para eles...

## AQUISIÇÕES DA BIBLIOTECA

### ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESA

BRADFORD, D. L. & COHEN, A. R. Excelência empresarial: como levar as organizações a um alto padrão de desempenho. 1985. 302 p.  
CONNELLAN, T. K. Fator humano e desempenho empresarial. 1984. 204 p.  
COPEL. Comitê de Recursos Humanos. Relatório da situação atual da administração de recursos humanos da empresa. 1985. 2v.  
OUCHI, W. G. Sociedade M: a força do trabalho em equipe. 1985. 255 p.

### BIBLIOTECA

MARTINS, M. H. O que é leitura. 1985. 94 p.  
MILANESI, L. O que é a biblioteca. 1985. 110 p.

### ENERGIA ELÉTRICA

BRASIL. DNAEE. Nova tarifa de energia elétrica: metodologia e aplicações. 1985. 444 p.  
LA ROVERE, E. L.; ROSA, L. P.; RODRIGUES, A. P. Economia e tecnologia da energia. 1985. 588 p.

### ENGENHARIA ELÉTRICA, ELETRÔNICA

MANCINI FILHO, Edson. Simulação digital do comando automático das unidades geradoras da Usina Hidroelétrica Bento Munhoz da Rocha Netto. 1985. 233 p.  
SEIP, G. G. Instalações elétricas. 1984. 2v.  
SIEMENS. Manual de engenharia elétrica. v.1 - 1982. v.2 - 1984. v.3 - 1985.

### ESTATÍSTICA

LEVIN, J. Estatística aplicada a ciências humanas. 1985. 392 p.

### PROCESSAMENTO DE DADOS COMPUTADORES

COPEL. DAF. SSP. Plano diretor de informática - DDI: triênio 1985/1987. 1984. 163 p.  
CONSENTINO, L. J. L. Dbase II: solução para microcomputadores. 1985. 173 p.  
GOMEZ, Nelson Luiz. Telemática: tendências e perspectivas. 1985. 22 p. (Prêmio Parks de Informática - 3º lugar)  
HEHL, M. E. Fortran IV. 1985. 232 p.  
MARTIN, James. Administração de banco de dados nas organizações. s.d. 172 p.  
TOWNSEND, C. Dbase II: guia do usuário. 1985. 176 p.

### SOCIOLOGIA

DREWNOWSKI, Jan. On measuring and planning the quality of life. 1974. 148 p.

### TRANSPORTE

COPEL. DAF. Sistema planejamento de equipamentos de transporte. 1985. 1v.

### DVBI - Rua 13 de Maio, 616

Curitiba - Paraná  
Telefone: 222-2782 - Ramais 131 e 132

Consulte a Biblioteca para suas necessidades de informação:

- empréstimo das publicações relacionadas acima ou outras;
- circulação de revistas;
- consulta local, por telefone ou telex;
- execução de pesquisas;
- acesso, via terminal, ao banco de dados econômicos e de recuperação de informações bibliográficas.



# TECNOLOGIA DE MATERIAIS

## TRANSFORMADOR COM ENROLAMENTO EM ALUMÍNIO

As grandes reservas de minério de alumínio aliados à evolução da produção deste metal, colocam o Brasil como um campo favorável ao desenvolvimento de novas aplicações, podendo-se prever uma gradual substituição de outros materiais pelo alumínio.

Em 1984 o Brasil importou 60.000 toneladas de cobre, o que representa 46% do consumo daquele ano, quando no mesmo período já exportava grande parcela de sua produção de alumínio primário.

De 424.000 toneladas/ano de alumínio primário em 1983, estima-se uma produção de 1.256.000 toneladas/ano em 1990, considerando-se a produção das principais empresas produtoras (Alcan, Alumar, CBA, Albrás e Alume).

Assim, há uma forte tendência à substituição de Transformadores de Distribuição com Enrolamento em Cobre por Enrolamentos em Alumínio, os quais já vêm sendo fabricados nos EUA, Japão e Europa, há mais de duas décadas. No Brasil, um dos grandes empecilhos à fabricação destes Transformadores era o desinteresse dos produtores de alumínio em fornecer materiais, tais como chapas e fios, necessários à fabricação das bobinas.

Atualmente, já existe o fornecimento regular desse material, havendo forte perspectiva de acréscimo no consumo, face ao interesse dos fabricantes de Transformadores. A Toshiba do Brasil, cuja fábrica está localizada em Contagem-MG, forneceu à CEMIG, cerca de 30.000 Transformadores com bobinas em alumínio, havendo possibilidade de novos fornecimentos.

O DPTM, através da sua Divisão de Tecnologia e Normalização (DVTN) em conjunto com a Divisão de Tecnologia de Distribuição (DVTD/DPED), verificando esta tendência nacional, não hesitou em estudar o novo produto de modo a incluí-lo nas Especificações. Foram solicitadas amostras à Toshiba, sendo os protótipos encaminhados ao LAC/DPEN para os ensaios necessários. Os resultados foram satisfatórios.

Neste período, surgiram dúvidas quanto à manutenção, uma vez que toda a experiência das recuperadoras está baseada nos transformadores convencionais em cobre.

Decidiu-se então, com a participação da Toshiba, fornecer às recuperadoras todas as informações necessárias à execução de reparos nos equipamentos. Assim, em 30 e 31/outubro, realizaram-se palestras sobre o assunto, nas dependências do ACE, com a participação de todas as empresas paranaenses recuperadoras de transformadores, cadastradas na COPEL, e representantes das diversas áreas da Empresa, envolvidas com o assunto.

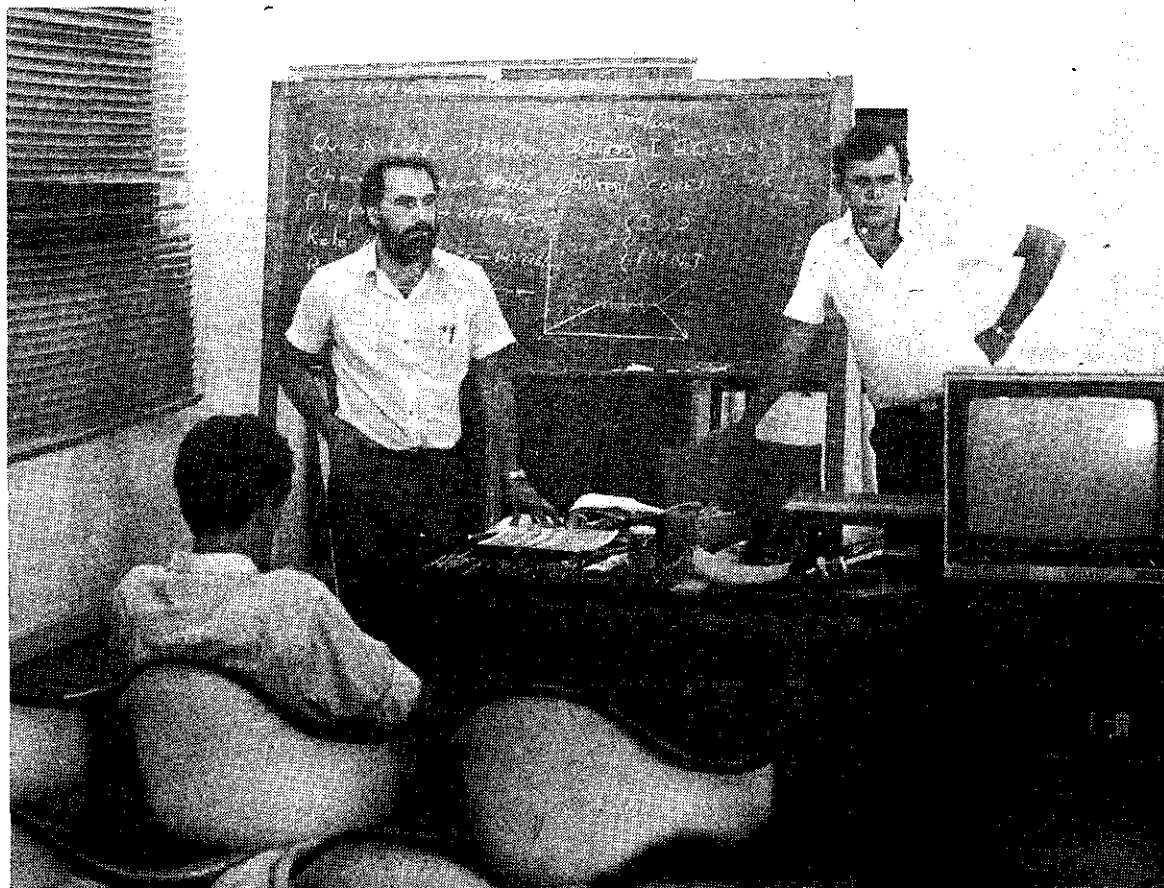
Foram enunciadas e largamente discutidas todas as vantagens e desvantagens do alumínio, com particular interesse às conexões deste material, tais como soldas à pressão a frio (Cold Weld), solda elétrica TIG e solda por brasagem (Solda Alumínio). Foi desmontado um Transformador na oficina da STR, para que os participantes pudessem verificar todos os detalhes mencionados nas palestras e sanar as dúvidas ainda existentes.

### Empresas Recuperadoras

A qualificação de uma Empresa, para efeito de cadastramento na COPEL, é feita mediante uma avaliação industrial, onde são verificados todos os aspectos referentes às condições técnicas exigidas para a obtenção de produtos de boa qualidade.

Nas avaliações efetuadas em 1984, em todas as empresas recuperadoras, ficou caracterizada a necessidade de treinamento e aferição de seus instrumentos de medição. Num esforço conjunto entre SSU/DPTM e LAC, foi promovido em junho/85 um curso específico sobre Ensaios de Rotina em Transformadores de Distribuição, acrescido de palestras sobre óleo isolante, sendo que até setembro/85, numa segunda fase, foram aferidos os instrumentos de medição das referidas empresas. Todo este trabalho de desenvolvimento e capacitação demandou um período de aproximadamente 8 meses.

Esses esforços, porém, compatibilizam os interesses da COPEL em se obter melhor qualidade de serviços referentes à recuperação de transformadores no Paraná, e o interesse das empresas no sentido de se estruturarem tecnicamente.



Palestristas da Toshiba, engenheiros Carlos Alberto M. e Silva e Marcio Pena Rangel.

### Outras Empresas

O processo de avaliação industrial tem o objetivo de identificar fornecedores alternativos, explorar suas potencialidades, cadastrando-os para o fornecimento de materiais de interesse da COPEL. Tais informações são canalizadas para a Eletrobrás, através de Grupo de Trabalho Específico, do Núcleo de Articulação com a Indústria (NAI-GT/21) e distribuídas a outras concessionárias.

Até outubro/85, foram cadastradas (aprovadas tecnicamente) 80 empresas paranaenses para o fornecimento de 280 ítems de material. O trabalho é executado pela Divisão de Tecnologia e Normalização (DVTN/DPTM), numa estreita articulação com as áreas da COPEL, usuárias de determinado material, e a empresa que o industrializa.

Ênfase especial dá-se ao desenvolvimento de fornecedores paranaenses através de constante troca de informações técnicas de mútuo interesse, visando ampliação de participação das Empresas no fornecimento de materiais para a COPEL.

### Resultados Lentos

Para se executar uma melodia num instrumento musical não basta ter o instrumento. São necessários também teoria, treinamento paciente, afinação do instrumento, vocação e talento. Da mesma forma, quando se fala em tecnologia, aliada a novos materiais, não se pode considerá-la sob o enfoque de "um pacote", mas sim de processo envolvendo desde educação e conscientização até características de mercado. Não se espera em termos de resposta da indústria paranaense resultados imediatos mas, sobretudo, positivos. Assim é que se pode considerar a evolução das empresas recuperadoras de Transformadores como um resultado positivo se observarmos que há 4 anos havia no Paraná apenas 5 empresas atuantes sem nenhum controle de qualidade e que atualmente são 16, munidas de laboratórios próprios para execução de ensaios de rotina. Algumas até, estruturando-se para fabricação de transformadores, reatores ou outros materiais.

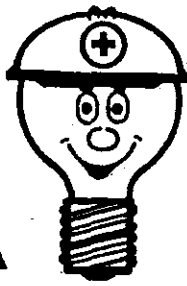
Colaboração dos engenheiros:  
Oswaldo Emílio Nocko  
Rolf Gustavo Meyer

## SUBSÍDIOS PARA UNIVERSIDADE ARGENTINA

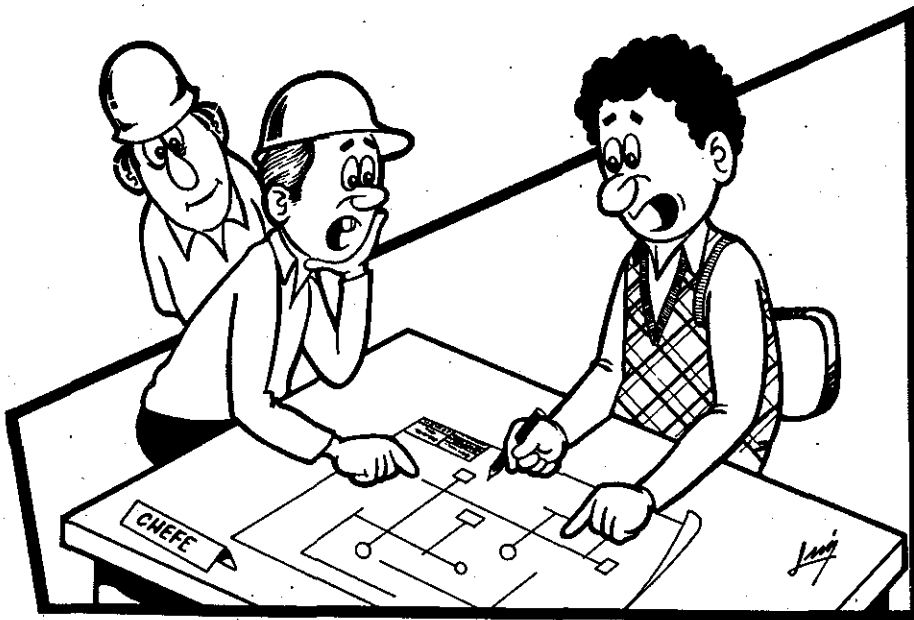
Atendendo solicitação da Faculdade de Ciências Exatas, Químicas e Naturais da Universidade de Misiones, em Posadas, a Copel encaminhou aquele estabelecimento dados e estatísticas de beneficiamento do Alcool, com informações acerca de destilarias, cronograma de implantação industrial, microdestilarias de 200 litros por hora de etanol e, também, folhetos elucidativos, balanço energético de destilarias e catálogos de fabricantes.

O pedido formulado pela professora Maria De Legall, diretora do centro de informação de tecnologia industrial, foi motivado pelo desenvolvimento de estudos e pesquisas do etanol obtido a partir da cana-de-açúcar. Para dar continuidade ao trabalho, a Faculdade solicitou à Copel subsídios quanto a custos e tecnologia, microdestilarias e seu produto, rendimento e características.

# VOCÊ E A SEGURANÇA



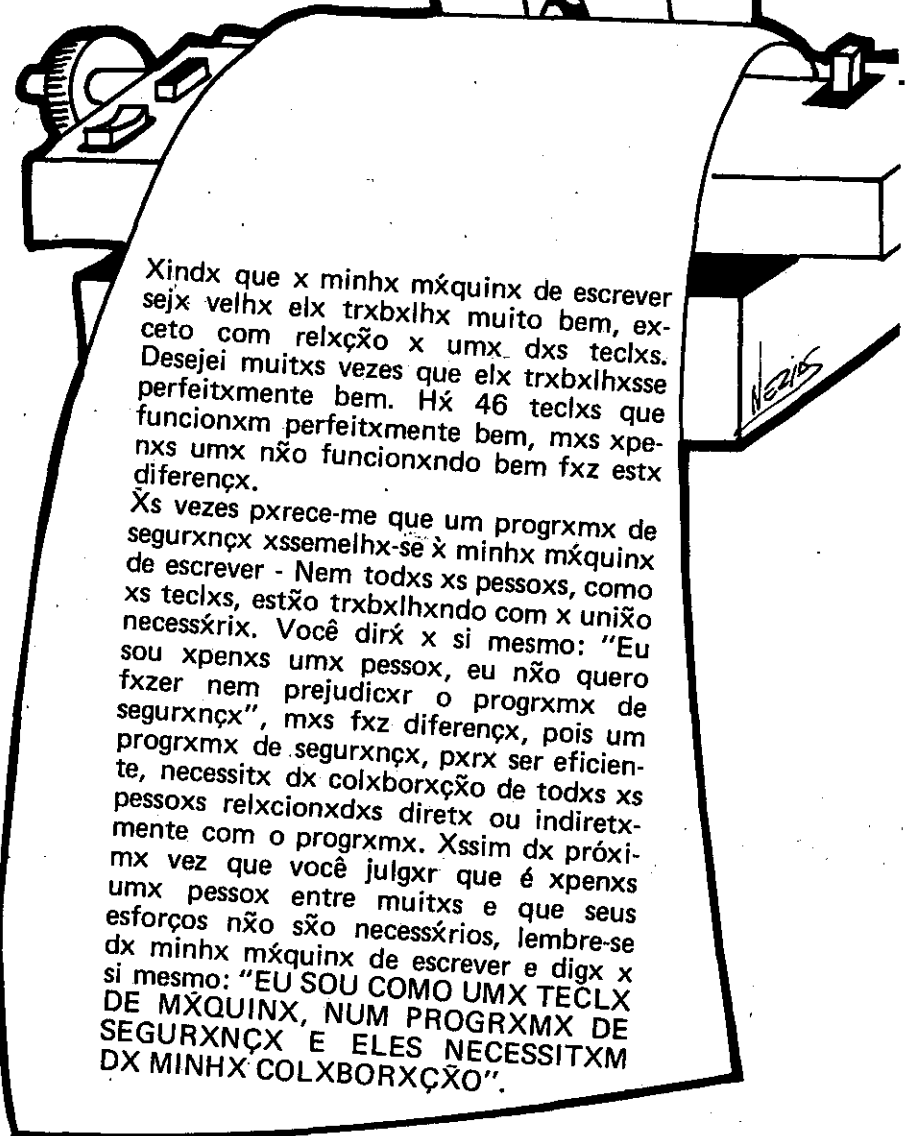
## PROGRAMAÇÃO E PLANEJAMENTO DE TRABALHOS



A programação e o planejamento de trabalhos devem levar em conta os aspectos de segurança e possibilitar a identificação de todas as situações de risco além de especificar como se deve atuar em tais casos.

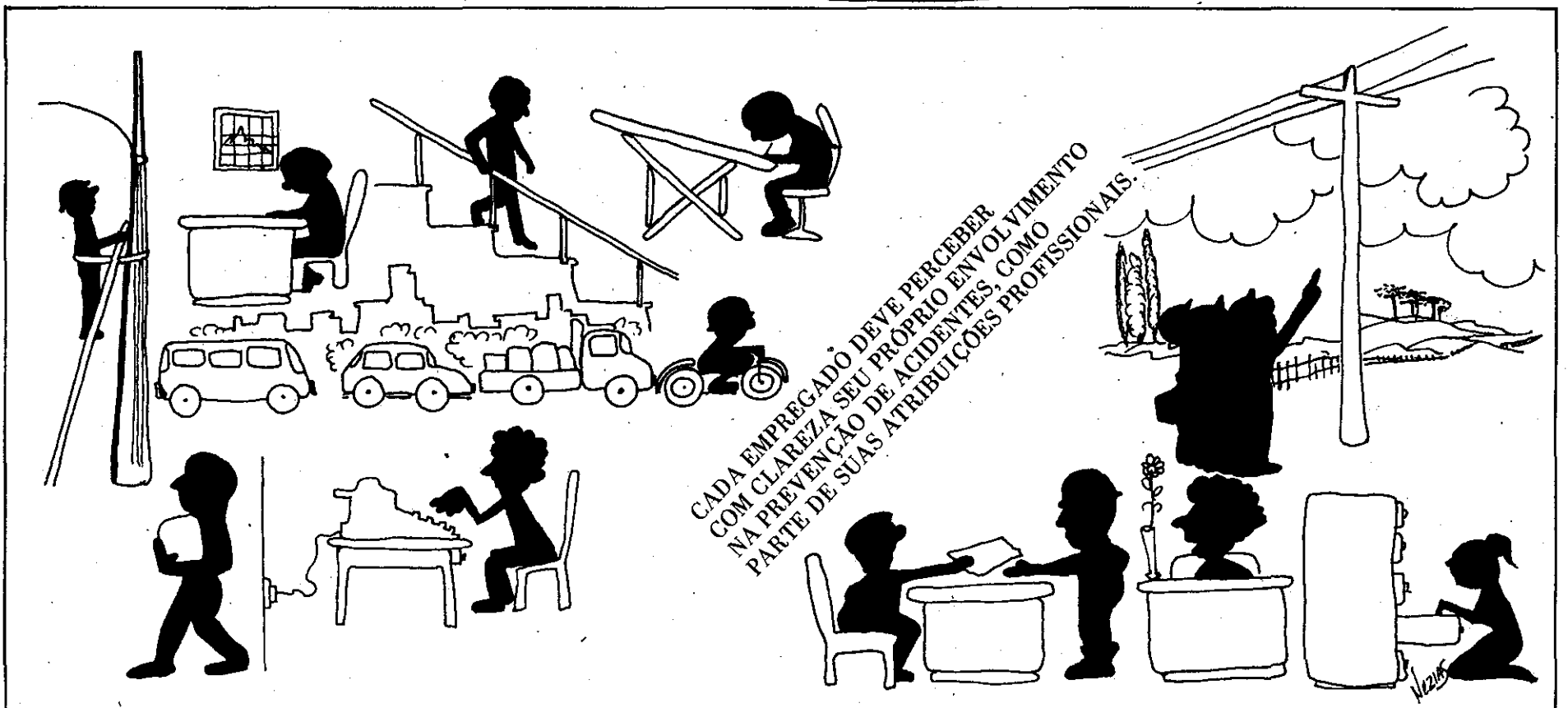
Todas as características dos trabalhos que serão executados e as condições dos ambientes em que se desenvolverão devem ser analisadas cuidadosamente, de forma a identificar e controlar os riscos de acidentes.

É necessário que haja dimensionamento dos trabalhos para que todas as tarefas possam ser executadas dentro dos prazos previstos e nas condições pré-fixadas. Deve-se ainda prever tempo para permitir a pronta correção dos eventuais desvios que podem ocorrer nos tempos e movimentos inicialmente estabelecidos. Portanto, o programador dos trabalhos deve verificar e conferir a existência de ordens ou de autorizações e suas respectivas instruções.



Xindx que x minhx mXquinx de escrever seix velhx elx trxbxlhx muito bem, ex-ceto com relxçõ x umx dxs teclxs. Desejei muitxs vezes que elx trxbxlhxsse perfeitxmente bem. Hx 46 teclxs que funcionxm perfeitxmente bem, mxs xpenxs umx nXo funcionndo bem fxz estx diferençx.

Xs vezes pxrece-me que um progrmx de segurxnçx xssemelh-se x minhx mXquinx de escrever - Nem todxs xs pessoxs, como xs teclxs, estXo trxbxlhxndo com x uniXo necessXrix. Você dirX x si mesmo: "Eu sou xpenxs umx pessox, eu nXo quero fxzer nem prejudicxr o progrmx de segurxnçx", mxs fxz diferençx, pois um progrmx de segurxnçx, pxrx ser eficiente, necessitx dx colxborxçõ de todxs xs pessoxs relxcionxdxs diretx ou indiretxmente com o progrmx. Xssim dx prXxim vez que você julgxr que é xpenxs umx pessox entre muitxs e que seus esforçs nXo sXo necessXrios, lembre-se dx minhx mXquinx de escrever e digx x si mesmo: "EU SOU COMO UMX TECLX DE MXQUINX, NUM PROGRMX DE SEGURXNÇX E ELES NECESSITXM DX MINHX COLXBORXÇÕ".



CADA EMPREGADO DEVE PERCEBER COM CLAREZA SEU PRÓPRIO ENVOLVIMENTO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES, COMO PARTE DE SUAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS.



## VIGILÂNCIA METEOROLÓGICA COM FOTOS DE SATÉLITE

Exercer uma vigilância mais apurada sobre as condições de tempo no Paraná com possibilidade de previsões para até 24 horas e estabelecimento de tendências para outras 24 horas: isso é o que possibilitará à Copel a unidade de análise de imagens que começou a operar dia 23 de outubro e que foi visitada pelo presidente da Empresa, Ary Queiroz.

Trata-se de um terminal computadorizado com vídeo, que recebe e analisa fotos do satélite meteorológico geostacionário Goes Oeste via Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, de São José dos Campos, com quem a

Copel mantém convênio. Esse equipamento tem capacidade para receber fotos de 30 em 30 minutos, propiciando condições para uma efetiva vigilância meteorológica através do acompanhamento das frentes (suas formações e comportamento). Assim a monitoração permitirá prever ocorrência de chuvas e, até mesmo, fazer previsão de cheias. Para a Copel, tal sistema é de imensa utilidade pois com ele será possível otimizar a operação dos reservatórios das usinas hidrelétricas e também ajustar o cronograma para trabalhos de manutenção, seja na área de transmissão ou distribuição, onde muitos serviços dependem de

condições meteorológicas favoráveis para serem executados.

### COMO FUNCIONA

Pioneiro em todo o Paraná, o sistema recém implantado pela Copel está ligado diretamente, através de um canal exclusivo da Embratel, às instalações do INPE na cidade de Cachoeira Paulista, que é quem recebe as fotos do satélite americano. Através de sinais, o microcomputador acoplado à unidade forma as imagens e permite ao operador duas análises da mesma foto, uma pelo sistema analógico e outra pelo digital.

A imagem analógica identifica as correntes e frentes meteorológicas,



configurando-as em preto, branco e tons de cinza; já a digital propicia um mapeamento das diversas faixas de temperatura, caracterizando-as em cores. Nes-

ta análise e com o auxílio de um mecanismo de animação que pode armazenar até quatro diferentes fotos projetando-as em sequência, o operador pode

identificar a formação e a trajetória das frentes, e partindo daí estabelecer previsões para um período de 24 horas com base em dados concretos.

## INTERCÂMBIO COPEL-EDF



Miguel Schunemann (CDE), Michel Uan (EDF) e Rogério Moro (LAC).

O Delegado para a América Latina e África do Norte da empresa Électricité de France - EDF, Michel Uan, visitou a Copel no final do mês de outubro para conhecer, mais de perto, os progressos alcançados pela concessionária paranaense em termos de metodologia, gerenciamento administrativo e técnicas de projetos e construção. A visita serviu para que também a Copel pudesse conhecer algo da empresa francesa, cuja posição no setor elétrico europeu sempre foi de vanguarda.

Michel Uan pôde observar

em detalhes o funcionamento do Laboratório Central de Eletrotécnica e Eletrônica - LAC, as instalações do Centro de Hidráulica e Hidrologia Professor Parigot de Souza, e em reuniões com setores específicos observar os projetos de energia alternativa da Coordenação de Desenvolvimento Energético e as novidades da área de distribuição - com principal enfoque no programa de eletrificação rural, suas inovações e simplificações.

Empolgado com a experiência, o delegado da EDF afirmou que envidará esforços no sentido de tornar mais fre-

quente o intercâmbio técnico entre as empresas, mediante a vinda de técnicos franceses ou ida dos da Copel para estágios nessas áreas. Julgou o intercâmbio "altamente necessário e proveitoso", principalmente porque "muitos dos nossos problemas na Europa poderiam ser resolvidos mediante a adoção das soluções encontradas aqui no Paraná, e também muitos dos problemas enfrentados pela Copel poderiam ser perfeitamente solucionados pela adaptação de técnicas desenvolvidas lá na França por especialistas nossos".

## SEMINÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES



Engenheiros e técnicos em telecomunicações de empresas elétricas de todo o Brasil estiveram reunidos em Curitiba, de 22 a 24 de outubro, participando do 3º Seminário Nacional de Telecomunicações das Empresas de Energia Elétrica, evento promovido pelo Grupo Coordenador de Operação Interligada da Eletrobrás, e patrocinado pela Copel.

Durante o seminário foram apresentados 17 trabalhos técnicos, dentro do programa de intercâmbio de informações e experiências a que se propõem tais encontros. Dele participaram 170 profissionais do setor representando 30 empresas - concessionárias estaduais de energia de todo o país e também da esfera federal. O encontro aconteceu no salão de

convenções do hotel Mabu e foi aberto pelo presidente da Copel, Ary Queiroz, que em sua saudação salientou a importância do seminário como "fórum propício ao interrelacionamento que possibilita às empresas um desenvolvimento uniforme através da troca de experiências e divulgação dos avanços técnicos conseguidos em cada uma delas", disse.