

# Copel Informações

## Nova diretoria toma posse



Tomaram posse dia 25 de março os integrantes dos três colegiados dirigentes da Copel: diretoria, Conselho de Administração e Conselho Fiscal. Depois da assembléia que elegeu os sete membros do CAD, uma rápida cerimônia na sala de reuniões da Presidência marcou a posse dos novos diretores, que cumprirão mandato de três anos. Na presença do vice-governador e Secretário de Transportes Mário Pereira, que representou o governador Roberto Requião, assinaram o Termo de Posse os engenheiros Francisco Gomide (diretor Presidente), Luiz Fernando Ciscato (diretor de Distribuição), João Carlos Cascaes (diretor de Operação) e Antonio Otélo Cardoso (diretor de Engenharia e Construção), o economista Rubens Ghilardi (diretor Econômico-Financeiro) e o bacharel em Direito Gino Azzolini Neto (diretor Administrativo).

Em nome dos diretores, o presidente Francisco Gomide fez uma resumida avaliação do desempenho da Copel, destacando os ganhos de eficácia e eficiência resultantes da racionalização dos trabalhos em todas as esferas. Depois de elogiar o comportamento e a dedicação dos empregados, Gomide ressaltou como grandes realizações a construção de

Segredo (cujo cronograma está em dia, permitindo sua inauguração efetiva dentro de um ano e meio) e o programa de eletrificação rural (setor onde a Copel é recordista nacional em número de ligações atendidas diretamente). Ao finalizar, o presidente agradeceu o apoio do ex-governador Álvaro Dias, dos diretores cujos mandatos se encerravam e de todos os empregados, manifestando a certeza de poder contar com o mesmo apoio do governador Requião e dos novos diretores.

### CONSELHOS

O mesmo dia 25 marcou a posse dos sete integrantes do Conselho de Administração da Copel, com mandato de dois anos: Ney Braga (presidente), Adhail Sprenger Passos, Lindolfo Ernesto Paixão, Aristides Athayde Neto, Wagner Pacheco, Eurico Batista Rosas e Yara Eisenbach (representante eleita pelos empregados). Para um ano de mandato assumiram, como membros efetivos do Conselho Fiscal, Celso Ferreira, Daniel Lopes de Moraes e Carlos Alberto Faraco. Como suplentes, Celso Simão Salim, Juarez Varallo Pont e José Henrique de Faria.

# Novos diretores



## DIRETOR PRESIDENTE

FRANCISCO LUIZ SIBUT GOMIDE, que foi Diretor Econômico-Financeiro da Empresa de 23.03.83 a 24.03.86, quando assumiu a Presidência, permanece no cargo.



## DIRETOR

### ECONÔMICO-FINANCEIRO

RUBENS GHILARDI, foi reeleito para o cargo que ocupa desde 18.03.87.



## DIRETOR DE DISTRIBUIÇÃO

LUIZ FERNANDO CISCATO, também reeleito para novo período, assumiu a diretoria em 27.05.86.



## DIRETOR DE

### ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

ANTONIO OTÉLO CARDOSO, que foi diretor de Operação de 25.06.84 até esta data, foi eleito para o cargo.



## DIRETOR ADMINISTRATIVO

### GINO AZZOLINI NETO

Nascido em Cornélio Procópio (PR) em 25.03.51, formou-se em Filosofia pela Fafi de Cornélio Procópio (1972) e Direito pela Universidade de Londrina (1978), possui diploma superior de Língua e Literatura francesas (Université de Nancy II, França, 1974). Fez mais de uma dezena de cursos de aperfeiçoamento e participou de ciclos de palestras sobre direito constitucional e simpósio de direito tributário.

Entre as diversas atividades que desenvolve e cargos que ocupou, destacam-se os de assessor na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, professor no curso de Treinamento para Ascensão Funcional - ESAF; Procurador da Fazenda Nacional e Assuntos Patrimoniais; é mestrando da UNB e da UFPR, professor de Direito Constitucional da Faculdade Curitiba, foi diretor-geral da Secretaria de Educação e Casa Civil da Governadoria; Secretário-Chefe da Casa Civil e Secretário de Estado da Administração.



## DIRETOR DE OPERAÇÃO

### JOÃO CARLOS CASCAES

Nascido em Blumenau (SC) em 08.10.44, é Engenheiro Eletricista formado em 1968 pela Escola Federal de Engenharia de Itajubá (MG). Fez pós-graduação na Universidade Federal de Santa Catarina (1972) com defesa de tese - mestrado em sistemas de potência - em 1974.

Cascaes faz parte do quadro

de pessoal da Copel desde 11.12.68, tendo atuado sempre na área de operação. Entre 1986 e 1988 foi diretor de Planejamento/Engenharia da Companhia de Urbanização de Curitiba - URBS; foi um dos fundadores da Sociedade Paranaense de Engenheiros Eletricistas e da Associação dos Profissionais da Copel; participou das atividades do Instituto de Engenharia do Paraná e do Sindicato dos Engenheiros do Paraná.

# Setor elétrico precisa definir modelo

Ou o setor elétrico encontra logo uma fórmula de consenso para definir, ordenar e regulamentar seu funcionamento, ou o país poderá ter seu crescimento econômico ameaçado pela falta de energia por não existir uma programação de obras a lon-

go prazo. O alerta foi feito a empresários, engenheiros e técnicos na área elétrica pelo presidente da Copel, Francisco Gomide, em palestra no Instituto de Engenharia do Paraná no dia 27 de fevereiro. Gomide expôs a proposta de reformulação ao setor que há

mais de três anos tem sido debatida e defendida pela Copel, e que por alterações profundas no modelo atual tenta conduzir a ação das concessionárias no rumo da eficiência e da competitividade.

Sobre o modelo vigente, "o mínimo que se pode criti-

car" na avaliação do presidente da Copel é o enfraquecimento do poder concedente (que sequer tem autonomia para fixar as tarifas elétricas), a inadequação do sistema tarifário (onde os sistemas para compensação de insuficiências de remuneração, decorrência de tarifa equalizada, são claros incentivos à ineficiência) e o duplo papel da União no setor (agindo simultaneamente como dona de usina e coordenadora da operação e da expansão). Para tudo isso existe remédio na fórmula apresentada, que para sua viabilização - no entanto - precisa da disposição dos demais agentes do setor elétrico em buscar uma posição de consenso para enviá-la ao Executivo que, por sua vez, faria o encaminhamento sob forma de projeto de lei ao Legislativo. "Se a mobilização demorar", disse Gomide, "o que pode acontecer é o Congresso aprovar uma proposta de modelo que nem atenda aos interesses das concessionárias, nem solucione os graves conflitos existentes".



## A primeira linha de 500 kV

A Copel vai iniciar ainda neste ano a construção de sua primeira obra de transmissão em extra-alta tensão. São duas linhas de 500 mil Volts com quatro circuitos interligando a casa de força e a subestação da Usina Hidrelétrica de Segredo, numa distância de 1.600 metros. O projeto, em fase final de estudos, foi integralmente elaborado por engenheiros e técnicos das superintendências de Obras de Transmissão e de Geração de empresa.

Cada linha contará com três torres especiais de sustentação, cujos projetos de fabricação e montagem foram cedidos por Furnas Centrais Elétricas, subsidiária da Eletrobrás. A maior delas terá 60 metros de altura considerando a distância do solo até o cabo pára-raios. O tempo de construção é calculado em seis meses: em junho de 1992, as linhas deverão estar prontas para teste, entrando em operação efetiva de forma gradativa, simultaneamente com o funcionamento dos quatro grupos geradores de 315 megawatts cada um de Segredo.

### ISOLADOR NOVO

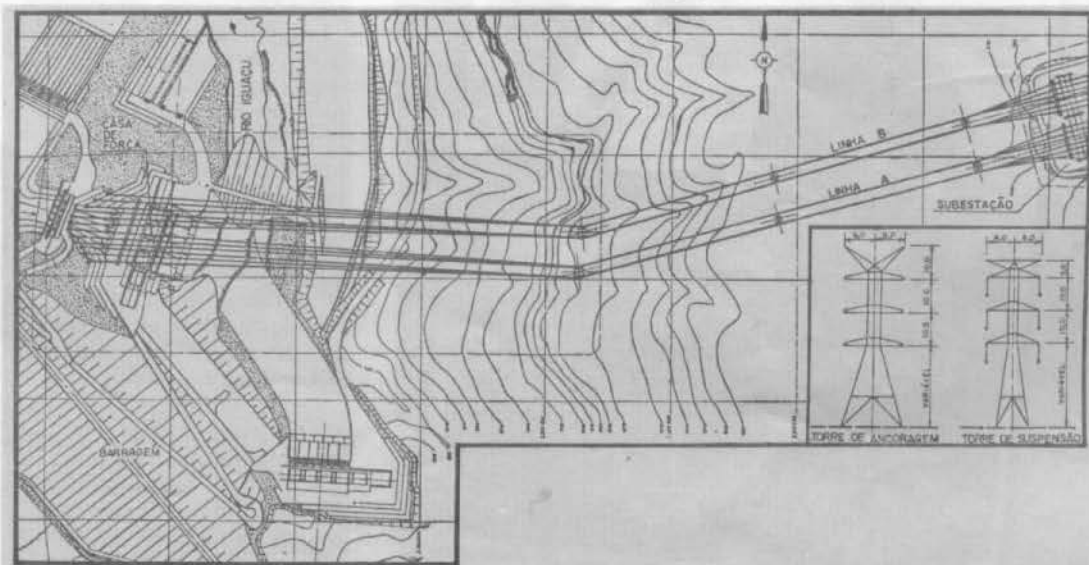
Do lado da usina, os doze cabos condutores de alumínio com alma de aço serão fixados com fer-

ragens especiais parte no concreto da tomada d'água, parte na própria rocha, empregando um tipo de cadeia de isoladores desenvolvido pelas áreas técnicas da Copel. Por se tratar de uma inovação tecnológica e, sobretudo, por ser aplicada numa linha de tal porte, um protótipo dessa cadeia de isoladores passará por ensaios no Laboratório Central de Eletrotécnica e Eletrônica - LAC, instituição de ensino e pesquisa mantida pela Copel em convênio com a Universidade Federal do Paraná. Os ensaios simularão o

comportamento do equipamento em operação para verificação de desempenho quanto a possíveis problemas de "efeito corona" ou de interferência em radiocomunicação.

E como novidade tecnológica adicional, pela primeira vez a Copel irá utilizar um sistema de fibras óticas em cabos para a interligação de duas unidades. Dos quatro cabos pára-raios que correrão 10 metros acima das fases mais altas, dois (um em cada linha) conterão um núcleo de fibras óticas com a finalidade de conectar os equipa-

mentos de comunicação, controle e proteção da usina com os da subestação. Dessa forma será possível, por exemplo, comandar os disjuntores da subestação a partir do sistema digital instalado na sala de controle da usina, através de sinais luminosos transmitidos pelas fibras óticas. Essa tecnologia também foi desenvolvida dentro da Copel, num trabalho do pessoal das áreas de Sistemas Eletrônicos, Obras de Geração e Obras de Transmissão.



# Usina de Segredo com recursos assegurados

Está definitivamente fechado o esquema de sustentação financeira para a construção da Usina de Segredo. O último contrato para repasse de recursos foi formalizado no dia 15 de janeiro em Washington (EUA) com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, que destinará ao empreendimento US\$ 135 milhões (ou 14% do orçamento global). O documento, assinado pelo presidente do BID, Enrique Iglesias, pelo presidente da Copel, Francisco Gomide e pelo diretor de Operação Antonio Otélio Cardoso, foi entregue ao governador Álvaro Dias pelo representante brasileiro do organismo, David Atkinson, no dia 30 de janeiro último em solenidade no Palácio Iguçu.

O dinheiro emprestado pelo BID será usado na compra de parte dos equipamentos da hidrelétrica e nos serviços de montagem eletromecânica.



## OPERAÇÃO-MODELO

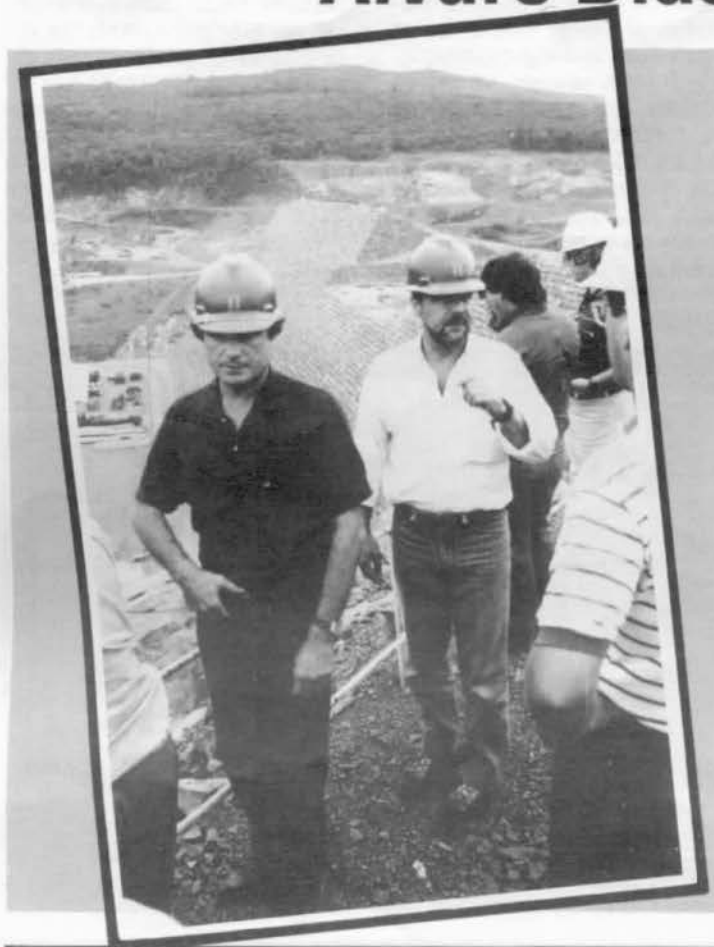
Antes de entregar ao governador o contrato assinado em Washington, o representante do Banco agradeceu à Copel e ao Paraná pela paciência demonstrada ao longo dos dez anos de negociação do empréstimo. Atkinson salientou a disposição do BID em continuar apoiando projetos da Copel, participando de Segredo da mesma forma como fizera em Capivari-Cachoeira e Foz do

Areia: "Estamos dando continuidade a uma tradição de ajudar a Copel em seus empreendimentos, colaborando com o esforço do país para depender cada vez menos do petróleo".

E destacou, por fim, a oportunidade da construção de Segredo, "uma usina de custos baixíssimos e que trará enormes benefícios" mas que teve, acima de tudo, grande preocupação com os aspectos ambientais. "O BID presta muita atenção à questão ambiental", disse o

representante, "selecionando rigidamente os projetos de que participa. Nós preferimos investir em qualidade a quantidade, e nesse particular o financiamento para Segredo é uma operação-modelo". David Atkinson não escondeu que o cuidado dedicado ao meio ambiente pelo projeto da usina foi fator determinante à aprovação do empréstimo, qualificando como "positivas" as medidas de minimização dos impactos já adotadas pelo Governo do Paraná e Copel.

## Álvaro Dias visita Usina



Ao lado do presidente Francisco Gomide, o governador Álvaro Dias realizou em 14 de fevereiro sua última visita de inspeção ao canteiro de obras da Usina de Segredo na condição de chefe do Executivo. Depois de percorrer todas as frentes de trabalho, o governador não poupou elogios à Copel por ter conseguido manter o cronograma em dia, mesmo com o sistemático atraso no desembolso dos demais parceiros envolvidos no projeto. E lembrou o caso judicial criado durante a concorrência pública para as obras principais, onde a resistência do Poder Público conseguiu evitar a imposição de um sobrepreço de 93 milhões de dólares (quase 10% do orçamento global da hidrelétrica, que é de 949 milhões): "Segredo não é só uma grande obra da engenharia civil, mas também da engenharia jurídica". Para Álvaro, além de definitivo referencial de preços para empreendimentos similares

no Brasil, a construção de Segredo marca uma nova filosofia para o setor de obras públicas: a de que é possível construir pelo preço da honestidade: "Segredo é um verdadeiro monumento à seriedade, de respeito à sociedade", disse o governador.

Ao seu lado, Francisco Gomide informava que a obra "é irreversível", já tendo atingido o ponto de não-retorno. Ou seja, daqui para frente, qualquer decisão com respeito a construção de Segredo que não seja a sua efetiva conclusão significará um enorme prejuízo. "Sempre sairá mais barato terminar a usina", explicou. Conforme a planilha dos serviços e volumes executados, observa-se que 70% das obras em Segredo já estão concluídas e que tudo caminha obedecendo aos prazos determinados pela Copel para que, em setembro do próximo ano, a primeira das quatro máquinas da hidrelétrica comece a operar.

# Nelson Pinto premiado no Concitec



O professor Nelson Luiz de Souza Pinto, diretor do Centro de Hidráulica e Hidrologia Parigot de Souza recebeu, no dia 13 de março, o Prêmio Paranaense de Ciência e Tecnologia, na área de Ciências da Engenharia. A honraria é concedida pela Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia - Concitec a profissionais e técnicos que se destacam nessa área.

Nelson Pinto participou de todos os grandes empreendimentos da Copel desde a sua criação, dedicando-se à formação de profissionais e à pesquisa, elevando o nome do CEHPAR ao reconhecimento internacional por seus trabalhos de engenharia.

## Adolar recebe prêmio cidade de Curitiba

A Câmara Municipal de Curitiba homenageou, em 27 de março, durante sessão solene, o Dr. Adolar Nicoluzzi com o "Prêmio Cidade de Curitiba", por ser personalidade que se destacou durante o ano de 1990, em sua área de atuação.

Adolar está lotado no DPSM-Divisão de Medicina do Trabalho e tem 21 anos dedicados à saúde dos copelianos.

Um prêmio em merecidas mãos. Parabéns, Dr. Adolar!



# Aposentadorias JANEIRO/MARÇO/91

Adrianus Jacobus H. Helmer	SRL/CDAP	Clayton G. Amaral Junior	CCH
Agenor Dias Dourado	SRM/CDMG	Daniel Bento Pereira	SPF/DPOR
Alberto Krzesinski	SGR/DPGL	Demetrio Bepalhok	STR/CTRL
Alfredo de Jesus Cardoso	STR/CTRC	Dilah Sanson e Souza	SCD/CNPC
Almir Alves	SRC/CDPA	Dorival Carriel Santos	SRC/DPRA
Altevir Florencio Correia	SRC/CDCN	Elmireno Mendes	SPF/DPOR
Alvaro Rosa Bruggmann	CCH/NUHA	Eneidino José dos Santos	SOT/DPEA
Alvisio Ribeiro da Silva	SAD/DPTP	Eromir de Araujo Neves	SSU/DPAA
Amadeu Busnardo Filho	SRH/DPDP	Etelvino Batistuz	SRH/DPRH
Amadeu J. Vaz Santos	SRC/CACB	Evaldo de Lima	SRC/CDCN
Amauri Calixto	SRC/CTCB	Fernando Z. Lourenço	SAD/DPTP
Americo Gaion	SRL/CDLN	Flavio Celetrino	SSU/DPAA
Amilton Stival	SRC/CTCB	Francisco S. Gonçalves	SAD/DPTP
Antonio Canova	SSU/DPAA	Frida T. da Fonseca	SSU/DPRM
Antonio Carlos Marques	SSU/DPAAQ	Galdino Costa	SRC/CSOJ
Antonio Gulmine	STR/DPMT	Gandy José de Souza	SRL/DPRA
Antonio João de Lima	SRH/DPSM	Gilberto Bachmann	SRH/DPRH
Antonio Mastronardi	SCC/DPPT	Glaucio Miguel Diniz	SDI/DPPD
Antonio Procópio Machado	SRM/CDPV	Haroldo Batista	STR/CTRL
Antonio Rego Noieto	SCC/DPCT	Helmut Hermann	SRP/CDPG
Aristeu D. Tadeu Lunardon	STR/CTRC	Henrique Serenato	SAD/DPTP
Arno Carlos Sandrini	SCC/DPCT	Ismar Pereira Chaves	SSE/DPCM
Auri Marcos Petroski	SRH/DPDP	Ismenia Lopes Azavedo	SRM/CDPV
Basilio Chymczuk	SCC/DPCT	Jaime Bressa	SRM/CDMG
Benevides de O. Chireia	SCD/CNPC	João Antonio Santos	SCC/DPFI
Catarina Polak Arruda	SSU/DPAA	João Bueno	SRV/CDPB
Claudio Razera	SRC/CTCB	João Gilberto Rodrigues	SED/CNPO

(continua na página 12)

## Eleição na Abrapp

Hélio José Pizzatto - Presidente da Fundação Copel, foi eleito Diretor de Seguridade Social da Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Privada - ABRAPP, na eleição realizada em São Paulo, dia 28.02.91, com a presença de representantes de todas as Entidades associadas.

A ABRAPP visa reunir as Fundações de todo o país em torno de objetivos comuns, promovendo a defesa do interesse dos associados e contribuir para a expansão, o fortalecimento e o aperfeiçoamento da Previdência Complementar através da conscientização de diferentes públicos de sua importante função social e econômica. Congregando atualmente 204 Fundações, tanto do setor público como do setor privado, a ABRAPP participa do processo decisório capaz de influir decisivamente na formulação de políticas que possam melhorar a integração do Sistema que hoje é

responsável pela tranquilidade de mais de 8 milhões de brasileiros beneficiários de planos de previdência complementar.

As propostas de aperfeiçoamento dos benefícios previdenciários (Complementar e Oficial), aumento da base de dados da Associação para facilitar os estudos atuariais e previdenciários pelas associadas e fortalecimento das atuações regionais foram as diretrizes estabelecidas pela Diretoria cujo mandato será de março/91 a fevereiro/93.

A Fundação Copel, em vista disso, passa a ter como Presidente uma pessoa que estará diretamente ligada aos assuntos previdenciários, em especial à área de Segurança Social - atividade fim da FC - onde, apesar do muito já feito, muito ainda poderá ser realizado em prol dos nossos beneficiários, considerando-se a transformação social que vimos vivendo.



# Chaminé – a usina do bon

A usina de Chaminé, localizada em São José dos Pinhais a 78 quilômetros de Curitiba, completou 60 anos de operação. Inaugurada em 15 de março de 1931 numa solenidade prestigiada pelo ministro do Trabalho Lindolfo Collor, avô do presidente Fernando Collor, a hidrelétrica teve papel fundamental no desenvolvimento econômico e social da capital, até então suprida unicamente por pequenas usinas a vapor. Para que se tenha idéia do que representava Chaminé no contexto energético da época, Curitiba, com 80 mil habitantes, dispunha de uma capacidade geradora de 2.950 quilowatts. A nova usina começou a operar com 8 mil quilowatts de potência, mais tarde elevada para 16 mil com a instalação de outros grupos geradores.

Chaminé foi construída pela extinta Companhia Força e Luz do Paraná, concessionária dos serviços de eletricidade em Curitiba entre 1928 e 1973, ano em que foi absorvida pela Copel. O trabalho durou três anos, sob o comando e supervisão do engenheiro americano Howell Lewis Fry. A organização e disciplina profissionais de Mister Fry, como era conhecido, legaram à Copel importantes e minuciosos relatórios sobre os estudos e o andamento da construção de Chaminé, obra descrita pela equipe executora como "um desafio monumental".

## NA PENUMBRA

A primeira hidrelétrica a operar no Paraná foi a de Serra da

Prata, já desativada, inaugurada em 1910 com potência de 510 quilowatts para atender a cidade de Paranaguá. No ano seguinte entrou em funcionamento a usina Pitangui, gerando 500 quilowatts de energia para Ponta Grossa. Essa é a mais antiga usina em operação no sistema da Copel. A capital, no entanto, ressentia-se da falta de uma usina de porte, permanecendo "na penumbra" conforme as repetidas críticas estampadas nos jornais da época. Importante avanço acontece em julho de 1928, quando assume a concessão dos serviços elétricos em Curitiba a companhia Empresas Elétricas Brasileiras S.A., pertencente ao grupo Amforp, que rapidamente organiza a Companhia Força e Luz do Paraná, repassando-lhe a concessão.

Com ela, a Força e Luz assume também o compromisso de construir no prazo de três anos uma hidrelétrica capaz de sustentar o aperfeiçoamento e a ampliação dos serviços de iluminação pública e doméstica, e o atendimento a indústria. Começam então os estudos que vão levar à construção de Chaminé, aproveitando o curso do Rio São João, na vertente oriental da Serra do Mar. Um problema inicial: nenhum dos locais estudados apresentava a queda aproveitável de 300 metros capaz de viabilizar uma usina de tal porte. A solução foi construir uma barragem distante da casa de força, a 2.600 metros, e conduzir a água até as turbinas através de um túnel escavado em rocha com 2 quilômetros de extensão.

## TROLEI INCLINADO

Essa distância levou à instalação de três canteiros de obras em Chaminé: um para a barragem no Salto do Meio, outro - o principal - junto com os escritórios da companhia e o terceiro junto a casa de força, este localizado num nível 300 metros abaixo. Para transportar pessoal, máquinas e peças até lá foi construído um trólei, vagonete sobre trilhos, ligando os escritórios à casa de força. E o trólei acabou por se tornar a principal característica de Chaminé. Numa viagem de 600 metros através de uma exuberante reserva de Mata Atlântica, o "bondinho" vence planos praticamente verticais, declives de até 70 graus. Operando desde 1929, o trólei é movimentado por motores que liberam e recolhem um cabo de aço. Esses motores eram a vapor na época da obra.

Na construção de Chaminé trabalharam ao todo 8.500 homens. No pico da obra, simultaneamente, 1.600. A grande dificuldade relatada por Mister Fry foi conseguir pessoal qualificado - na maioria, imigrantes avidamente disputados por outros grandes empreendimentos como a estrada Curitiba-São Paulo e as ferrovias Curitiba-Guarapuava e Paraná-São Paulo. Mais problemas como a conservação das estradas, deslizamentos de terra e compra de cimento de boa qualidade (boa parte teve de se adquirida no câmbio negro) são destacados por Fry em seu Relatório Final de Engenharia, entregue à Força e Luz em fevereiro de 1931.



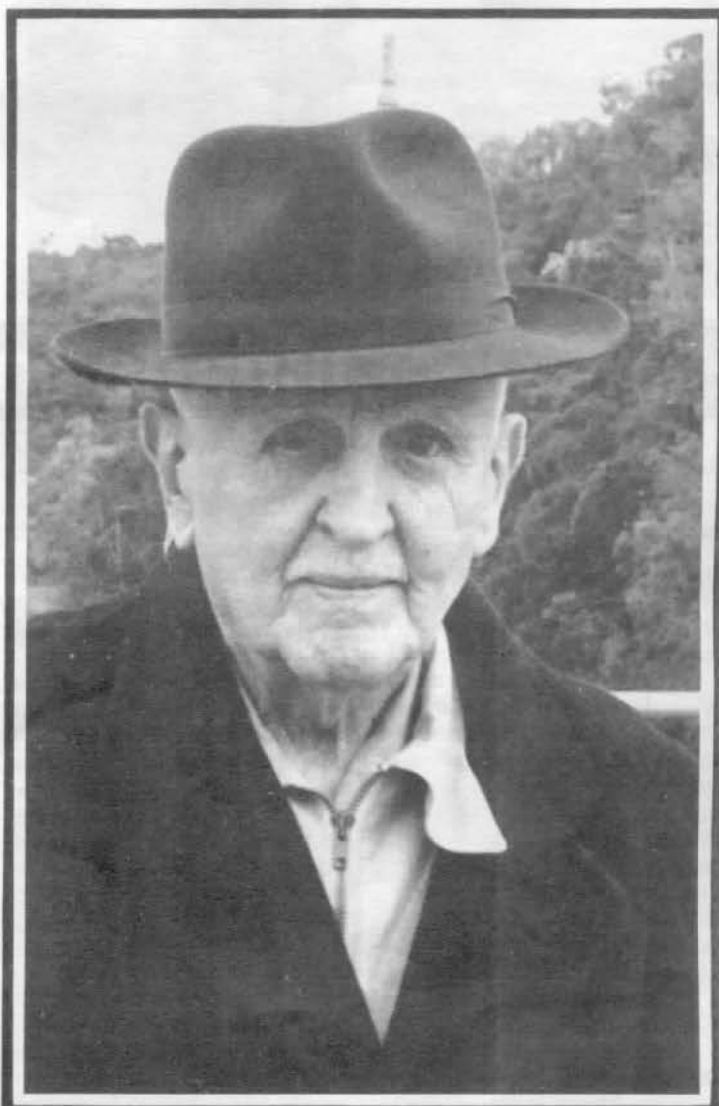
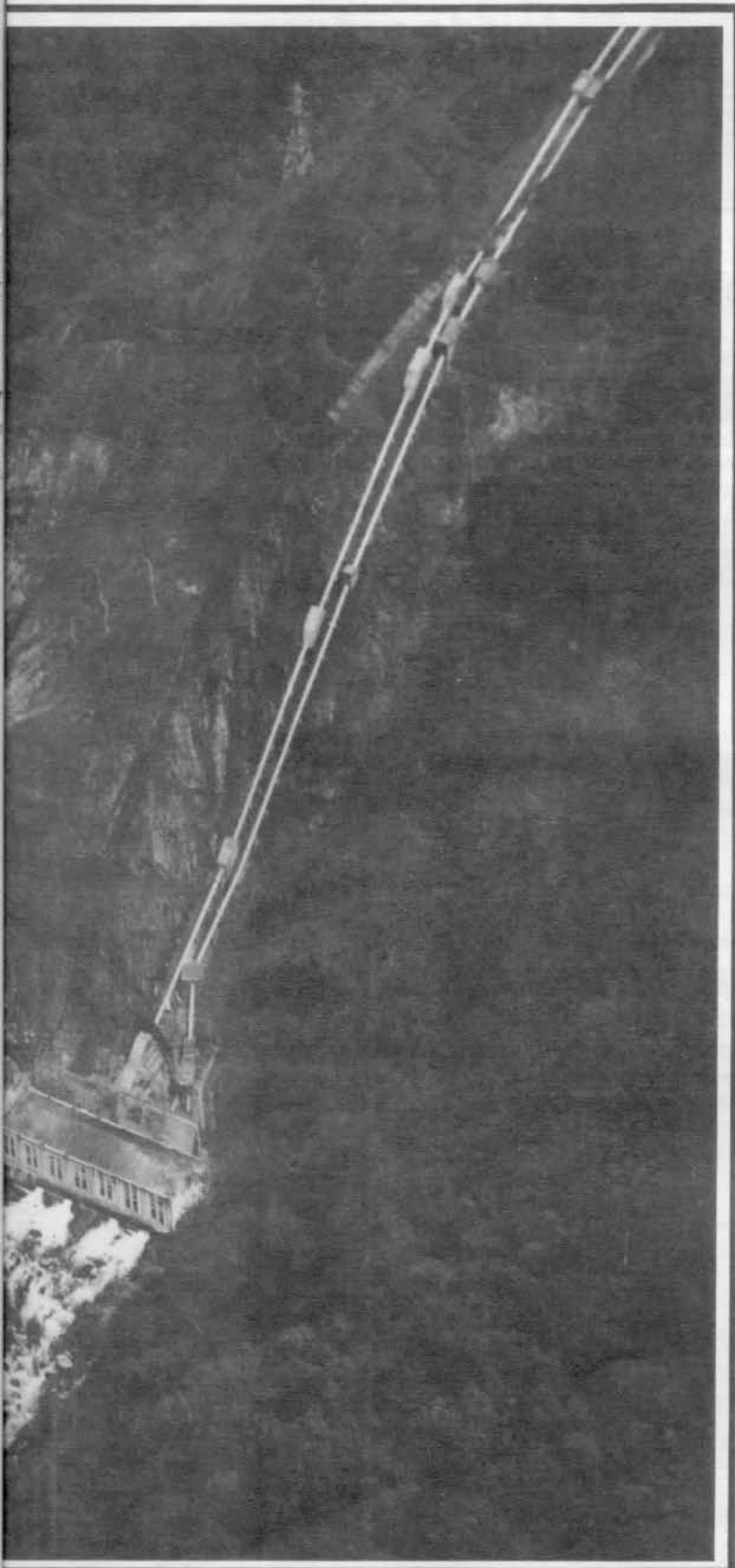
# dinho – completa 60 anos

## VOÇOROCA

O mesmo Mister Fry voltaria à região anos mais tarde, em 1946, para comandar as obras de ampliação de Chaminé. Aos 8 mil quilowatts iniciais de potência, rapidamente absorvidos pela progressista Curitiba, somaram-se 4 mil produzidos por uma terceira turbina. Só que a reduzida dimensão do reservatório com seus 330 mil m<sup>3</sup> de água não representava garantia suficiente de dar conta do alto consumo da cidade, cuja população por volta de 1950 beirava 200 mil habitantes. Assim, decidiu-se pela construção de um reservatório de regularização no mesmo Rio São João, a barragem de Voçoroca, capaz de acumular 14 milhões de m<sup>3</sup> e de garantir - em 1950 - a instalação da quarta turbina em Chaminé, esgotando o potencial de geração do aproveitamento. Só que Curitiba, depois do impulso inicial com Chaminé, não parou mais de crescer, obrigando a Força e Luz a constantes ampliações do parque gerador. Foram obras como a implantação da usina a diesel do

Capanema com 3 mil quilowatts (1951), início dos estudos da hidrelétrica de Guaricana (1952), ampliação do reservatório de Voçoroca de 14 para 38 milhões de m<sup>3</sup> (também em 1952), sucessivas ampliações na usina a diesel (até chegar a 10 mil quilowatts em 1958), a inauguração de Guaricana com 15 mil quilowatts (em maio de 1957) e sua ampliação em duas etapas: 22.500 quilowatts em 1961, e 39 mil quilowatts em 1971.

A realidade, assim, acabava confirmando o desejo expresso por Mister Fry em seu Relatório Final de Engenharia, onde na conclusão está escrito: "A usina de Chaminé, construída em condições que, de maneira geral, foram um desafio, embora se constitua num monumento àqueles que a financiaram, projetaram e construíram, foi uma obra cara. Esperamos que a cidade que ela se destina a atender possa crescer e desenvolver-se de tal maneira que, num futuro não muito distante, seja possível auferir um justo retorno sobre o investimento".



## Paixão pelo karatê



Operador da subestação de Palotina, Eles Francisco de Oliveira é um apaixonado pelo karatê. Com 33 anos, 14 dos quais na Copel, ele

se dedica de corpo e alma ao karatê desde 1978. Tal esforço e abnegação já lhe deram os graus de faixa preta pela Federação Paranaense de Karatê e pelo estilo "shotokan".

Para chegar a esse nível, Eles se impõe alguns sacrifícios, como o de percorrer de ônibus quase 2.400 km para treinar duas vezes por mês em Curitiba. "O Karatê requer a necessidade de aperfeiçoamento constante", explica o copeliano, que também é presidente da Associação Luar de Karatê, em Palotina. Aliás, isto não é nada para quem, como ele, sabe de cor e segue os lemas do Karatê: esforçar-se para a formação do caráter, fidelidade para com o verdadeiro caminho da razão, criar o intuito do esforço, ter respeito acima de tudo e conter o espírito de agressão.

## HOMENAGEM RARA

Euclides Gasparino - 25 anos de Copel - foi homenageado como empregado mais antigo da Agência Colorado. É eletricitista Comercial e nessas duas décadas e meia ocupando função de risco, jamais esteve envolvido em acidente de Trabalho. Justa Homenagem.



## Pequenas usinas

A diretoria constituiu (28.02.91) um grupo de trabalho com a finalidade de analisar os aspectos técnicos e econômico-financeiros visando à modernização e ampliação da capacidade geradora ou, conforme o caso, à paralisação definitiva de qualquer uma das pequenas usinas da Empresa. O grupo, que tem 60 dias para apresentar um plano de trabalho de suas atividades, é formado por Armando Moreira (SGR, coordenador), Mauro Baglioli (SOG), Paulo Roberto Teixeira (SPE), Miguel Augusto Schunemann (SEA), José Carlos Loureiro (SPF) e Francisco José Alves de Oliveira (SOS).

## Troféu de segurança



Carlos Almeida Machado, gerente da Coordenadoria Regional de Planejamento de Distribuição da SRM recebeu o troféu de segurança, em homenagem aos 2.750 dias sem acidentes na CNRP.



O gerente da agência Colorado, Durval Faustino Martins recebeu o troféu de segurança pelos 4.053 dias sem acidentes naquela unidade. A homenagem foi da Regional de Maringá, realizada na Agência de Paranaíva e refere-se a concurso interno disputado entre órgãos de níveis 7 e 8.

## Cuidado com o baiacu

Moacyr Amaral

Oi, Amigos Pescadores...  
O baiacu está na berlinda. Muita gente sabe que o baiacu é um peixe vendido em Curitiba, com o nome de cascudo ou cascudinho, cru ou frito.

E agora que estão alertando para o que se sabe há 500 anos, sobre o veneno do baiacu, vamos dar uma ajudazinha nesse alerta. O baiacu, segundo o Dr. Jayme Silvado, citado por Agenor Couto de Magalhães em sua "Monografia Brasileira de Peixes Fluviais", diz que existiam na Baía de Guanabara pelo menos cinco espécies de baiacus.

- 1)- Baiacu de espinhos - (*Chumomicterus geometricus*)
- 2)- Baiacu ará - (*Tetrodon laevigatus*)
- 3)- Baiacu mirim - (*Tetro-*

*don testudineus*)

4)- Baiacu pinima - (*Tetrodon marmoratus*)

5)- Baiacu pinima - (*Tetrodon punctatus*)

Os dois últimos e principalmente o *Tetrodon marmoratus* são grandemente venenosos. A bile do baiacu é venenosa, pelo que o fígado é perigoso. Sem a vesícula, o fígado perde a toxicidade. Os órgãos genitais também são venenosos, na época da atividade genética.

O dr. Jayme Silvado realizou várias experiências com o baiacu, a fim de constatar se o fígado era venenoso por si ou pela bile segregada. Também dividiu um baiacu em duas partes para saber se a carne era venenosa. Deu a cabeça do baiacu a uma galinha e o resto do baiacu a um galo. O galo ficou paraltico, sem poder levantar a cabeça, respiração

lenta e difícil, diarreia. A galinha não podia ficar em pé, mas tinha a cabeça levantada. A paralisia afetava também os membros. No dia seguinte estava viva, andando com dificuldade. Ficou demonstrado que todas as partes do Baiacu pinima (*Tetrodon marmoratus*) são venenosas. Outras experiências comprovaram a afirmativa de que o pinima é venenoso, mesmo bem frito. Já o mirim não tem a carne venenosa, mesmo crua. Para que se tenha uma idéia melhor sobre o baiacu, basta dizer que um jacaré que, entre peixinhos tenha engolido um baiacu, morreu.

Dizem que a carne do baiacu misturada com farinha era usada para matar ratos. As gaivotas e os urubus, que podem absorver as mais violentas toxinas, não toleram o baiacu. Aves e animais frugívoros, ins-

tintivamente fogem de sementes e frutas mortíferas.

O abutre faz o mesmo com relação ao baiacu. Por esse pequeno resumo, vocês podem avaliar o perigo que representa o baiacu a quem se aventurar comê-lo. É uma roleta russa. Você pode comer um, dois, três ou mais e de repente estoura. E você morre estupidamente. Eu já pesquei baiacu de até dois quilos. Alguns se parecem com o corpo dos antigos aviões, são verdes, dentes fortes. Há os que têm espinhos e inflam ficando uma bola. Outros são manchados como um tigre.

Eu liquido com todos, pois além de venenosos com seus dentes afiados cortam as linhas e quebram os anzóis.

Um descuido e o baiacu pode até morder o pescador.

Contribuição da VEGS/DPSM



# Encontro de Informática

A Superintendência de Informática desenvolve nos dias 17, 18 e 19 de junho o 1º Encontro de Informática, no DPDP pólo do km 3 Bloco B, com os seguintes objetivos:

fornecer uma visão abrangente da aplicação da tecnologia de informática e seus benefícios na Copel; agilizar os processos de incorporação, integração e disseminação da informática nos vários segmentos da Empresa; propiciar a oportunidade para a divulgação dos trabalhos desenvolvidos com o uso da tecnologia da informática, no

âmbito da Copel; permitir a troca de informações e experiências entre os usuários de informática; e promover demonstrações de sistemas e soluções em uso na Copel.

O encontro abrange um seminário de informática e a exposição de sistemas e soluções. Durante o seminário serão apresentados trabalhos desenvolvidos com recursos de microinformática ou de computador de grande porte.

Para maiores esclarecimentos: CESU - telefone 331-4141, ramal 3433.

# Eleição para o CAD

Dos 9.512 empregados aptos a votar na eleição do empregado para integrar o Conselho de Administração da Empresa no biênio 91/93, houve 2.501 abstenções, 700 votos nulos/brancos e 6.311 votos válidos, assim distribuídos:

Yara Christina Eisenbach	1.440
Artur Barbosa Rocha	899
Valdir Gomes	741
Fernando Sérgio de Barros	724
Pedro Ernani Kosiba	442
Heitor Wolff Junior	407
Dino Brassac Filho	286
Carlos Eduardo Felsky	248
Miguel Moisés Elias	242
Sebastião Agenor Moreira	212
Divonsir de Souza Lima	185
Woldir Wosiacki	176
Fernando Cesar Platz	166
Augusto Cesar Triches	143



## Mestrado I



Henrique José Ternes Neto, lotado no Departamento Físico-Químico do LAC, defendeu no dia 17 de dezembro passado, dissertação de mestrado sobre "ESTUDO DA MORFOLOGIA DE FILMES POLIMÉRICOS DE EPOXI-AMINA". A banca examinadora esteve composta pelos professores Dr. Carlos Ventura D'Alkaine e Dr. José Alexandrino de Souza da UFSCar, e pelo Dr. Dimitris Samios da UFRGS. Os créditos necessários à obtenção do título de Mestre foram realizados na Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Engenharia de Materiais, e os trabalhos de laboratório para desenvolvimento da dissertação, em grande parte, foram realizados no próprio LAC.

A dissertação defendida teve como escopo a correta compreensão das estruturas internas que caracterizam os materiais poliméricos. Assim, a partir do correto en-

tendimento destas estruturas torna-se possível a definição da sua melhor aplicação tecnológica.

"No desenvolvimento da dissertação proposta houve a preocupação de direcionar áreas de interesse que viessem de encontro às necessidades da COPEL, de forma tal que o processo de desenvolvimento científico, adquirido no mestrado, estivesse já em consonância com aplicações práticas a serem realizadas nas diversas áreas da Empresa.

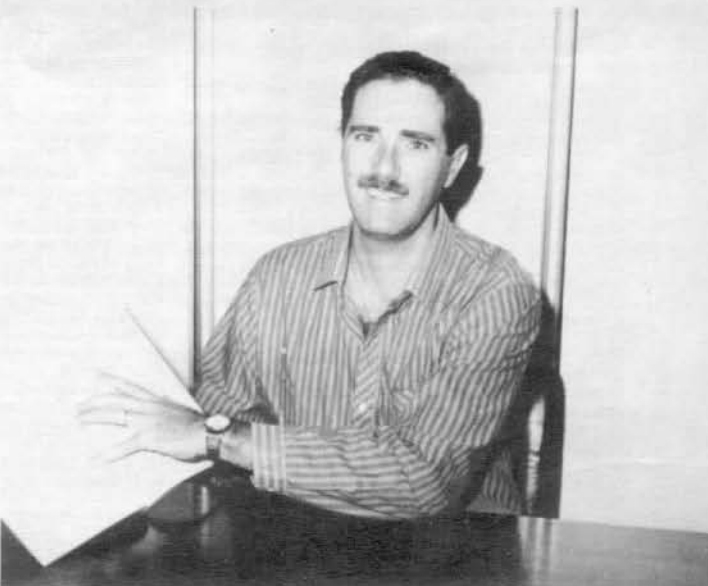
Os materiais poliméricos têm uma gama ampla de aplicações em um sistema elétrico. São largamente utilizados como isolações elétricas, materiais componentes de equipamentos, materiais estruturais, proteções anticorrosivas etc. Na dissertação desenvolvida buscou-se o enfoque particular da aplicação e do comportamento dos filmes poliméricos (na linguagem popular, tintas anticorrosivas) nas

diversas áreas da COPEL, onde foram observados os fenômenos característicos de um ataque corrosivo. Tais estudos já foram incorporados na recuperação da proteção anticorrosiva do repartidor da US/GPS e nas especificações da futura Usina de Segredo.

Outras aplicações estão sendo planejadas e serão implementadas ao longo do tempo de acordo com as prioridades que forem sendo

estabelecidas. Dentre elas destacamos a atualização das especificações da proteção anticorrosiva dos equipamentos a serem adquiridos pela COPEL (Disjuntores, Transformadores, Torres de Transmissão, Equipamentos de Geração, Ferragens de Distribuição etc) e a substituição de materiais convencionais por novos materiais de melhor desempenho e mais baixo custo.

## Mestrado II



Ledo Henrique Ribas Martins Maciel, lotado na SDI/DPST, obteve o título de Mestre em Ciências no Curso de Pós-Graduação em Informática Industrial de Centro Federal Educação Tecnológica do Paraná - Cefet.

O engenheiro apresentou como dissertação o programa para microcomputador "Ferramenta Gráfica Interativa para Locação de Torres em Linhas de Transmissão de Energia".

O programa desenvolvido aumenta a produtividade no processo, possibilitando a realização de estudos de um número maior de alternativas, resultando num projeto final mais otimizado, quando comparado com um projeto executado através das técnicas tradicionais.

Nos testes realizados com o programa obteve-se redução de 1,38% no custo de uma linha de transmissão de 138 KV - essa linha tem um custo médio de US\$ 60.000 por quilômetro.

# Preparação para a aposentadoria



De um modo geral, o trabalhador se identifica tanto com o trabalho que não tem tempo de preparar-se para a aposentadoria e para envelhecer.

Para uma reflexão e uma

abordagem clara e realística da aposentadoria, a Fundação Copel - com o apoio do DPDP - realizou o VI Seminário de Preparação para a Aposentadoria, com a participação de 130 empregados da capital e

do interior.

O que ser, como integrar-se, como mostrar que ainda é útil para a sociedade e para a família, como será aceito pelos outros quando aposentado, o sentimento e a ex-

pectativa do pré-aposentado: estes temas foram abordados e amplamente discutidos durante o evento.

Aspectos sociais, saúde e nutrição, legislação previdenciária, saúde e medicina preventiva, micro-empresa, a mulher e sua percepção, economia e tendências atuais e abordagem psicológica foram assuntos dominantes nos dois dias do encontro.

A psicóloga Ana Perwin Fraiman fez uma abordagem psicológica sobre os assuntos da terceira idade enfocando, através do diálogo, os fatores que influem na vida do aposentado como o status social, a situação econômica, a constelação familiar, as crises emocionais e comportamentais que aparecem na medida em que nossa sociedade confunde velhice com senilidade e é pouco explícita quanto ao que se pode ou não desempenhar na qualidade de idosos.

"Conquanto um fenômeno social - diz Ana - a reação à aposentadoria é absolutamente individual e depende, em grande parte, da maneira pela qual o pessoal enfrentou, ao longo de sua vida, outros momentos tão importantes quanto este, ainda que em diferentes contextos. Dependendo, também, da aprendizagem que a pessoa teve face à questão, ou seja, daquilo que lhe foi inculcido, ensinado, como possível reação diante da aposentadoria.

Na maturidade da vida, sem dúvida, há o confronto consigo mesmo. Cabe a cada um fazer desse momento uma celebração ou uma derrota. O nosso convite é para um recomeço. Com ou sem aposentadoria, sabendo-se que a felicidade talvez seja a noção de que a nossa vida não está se passando inutilmente. Ou resgatamos já o nosso valor como ser humano e nos vemos, cada um, como pessoas importantes e vencedoras convivendo com outras pessoas igualmente importantes, e com isso dizemos "SIM" à vida - que além de tudo é divertido e surpreendente - ou estamos decretando a nossa própria sentença de morte social.

Viver bem ou viver mal é uma disposição interior e pessoal. A poesia, o belo, a ternura, o amor aí estão, à disposição, antes e depois da aposentadoria", conclui a psicóloga.

## A VISTA DE MEU PONTO

### Por falar em idade...

José Wanderley Dias

No nosso último encontro de casais, debatemos a velhice.

Curioso: esta palavra tornou-se uma espécie de tabu. "Velho" passou a ser considerado nome feio, insulto.

Há um temor generalizado, mundial pelo inverno existencial.

As clínicas de rejuvenescimento estão cheias, cada vez mais procuradas.

Desde as de "reforma" de aparência, às de mergulho mais íntimo na personalidade.

Todos os recursos são buscados para impedir ou disfarçar o inevitável.

Todos envelheceremos, se não morreremos precocemente.

A fonte da eterna juventude não é buscada apenas nas lendas.

A história do Dr. Fausto está aí a prová-lo em fantasia. A narrativa do homem que vendeu sua alma ao demônio, chamado Mefistófeles, para ter um amor sempre jovem a oferecer à sua eleita.

Hoje temos emulso do Dr. Voronoff, precursor do tratamento glandular ou endócrino da velhice.

Há gente que, tendo posses, ruma para a Clínica da Doutora Ana Aslan.

Outros ficam por aqui mesmo. Tentando tudo para se manter jovens.

Até mesmo a revascularização peniana está na ordem do dia, para os homens que não se conformam com a redução progressiva de seu vigor físico.

Não se pergunta a uma senhora a sua idade. Isto é considerado uma tremenda falta de educação.

Quem é que desconhece o problema social da velhice abandonada. Quem é que se dedica ao menos a visitar os que encaneceram?

Há dias, a TV reviveu uma das obras-primas de literatura mundial: "o retrato de Dorian Gray", uma fantasia literariamente brilhante, do gênio controvérsico que foi Oscar Wilde, na qual ele

relata a história de um jovem que também se vendeu às forças do mal para não envelhecer, enquanto um seu retrato ia adquirindo os traços da perversidade e do envelhecimento indigno.

Há gente até que, para não parecer que envelheceu, envilece.

Há gestos dos de muitos janeiros que são infantis, tolos. Alguns caem no ridículo, outros são de dar pena.

Mas por que essa prevenção contra o que é absolutamente normal, inafastável?

Não se diga que envelhecer é fácil. Porque não o é.

O envelhecimento é um processo continuado, progressivo de erosão.

A física é inarredável. Cumpre encará-la com o

quanto de otimismo e de compreensão seja possível. A mental, psicológica, está é mais grave, e tudo deve ser feito para conjurá-la, para superá-la.

Quem envelhece vê diminuir continuamente as suas reservas vitais.

Vai perdendo amigos, o seu círculo vai-se reduzindo. Agrava-se o conflito de gerações. Vamos tornando arredios a mudanças, refratários a alterações. Muito é porque nos vamos tornando inadaptáveis e inadaptados. Muito é porque somos rejeitados. Não por todos, evidentemente.

Mas, muitas vezes, e isto é o mais difícil, pelos que nos são mais chegados.

Os latinos diziam com dureza "senectus est morbus", a velhice é doença. Sê-lo-á mais grave para aqueles que a encararem assim.

Não o será para os que mantiverem até mesmo um senso de humor que é indispensável.

Se a árvore se mantivesse semente, não haveria nem árvores nem sementes.

Envelhecemos para que outros venham de nós. Para que neles encontremos a justificativa para que aumente o nosso passivo existencial, à medida que ganhamos em tempo vivido, em caminho percorrido na trilha do existir.

Que bom é ver alguém contar tempo, somar tempo ao nosso lado.

Há um conforto em ver que o compreensível arroubo dos primeiros tempos vai cedendo lugar a uma calma e firme compreensão.

Os mais velhos são muito mais solidários, até porque é maior a razão que encontram para sê-lo.

Todas as crenças manifestam respeito para com os que vão sentindo, nos ombros, o peso cada vez maior da idade.

Uma longa vida é prêmio. Que não podemos transformar em castigo. Que cabe não procurar acentuar os seus lados penosos. Mas ressaltar o seu aspecto positivo.

A alegria do dever cumprido. O desenvolvimento de sabedoria, marcado por tolerância. O mútuo e carinhoso auxílio.

Dos mais velhos que devem partir os primeiros passos para a aceitação da velhice. Própria e alheia. Não há receitas. Não há comprimidos ou poções milagrosas. Cada um de nós que avança no tempo deve procurar sentir-se alguém que se vai indo para que outros venham vindo.

Isto é uma forma amena de envelhecer, porque traz consigo o reviver.

Ter o que transmitir, o que legar, principalmente no campo da mente, do coração, do sentimento. Só os que têm longa jornada podem ensinar o caminho... Que pensemos nisto, enquanto nossos cabelos se vão tornando brancos como a neve que cai sobre nossos ombros...



A substituição de um transformador na rede rural de Jaguariava não foi tão fácil como parecia. Não havia como chegar ao local do serviço com o veículo da Empresa - a queda de um pontilhão, depois de um longo período de chuva, impedia a passagem de carros. Os eletricitistas Dombroski, Felchaka e Macedo (SRP/CDPG) não se deram por vencidos - o serviço era sagrado para eles: tinha de ser realizado a qualquer custo. Os consumidores precisavam de energia. E a deles não faltou. Improvisaram o veículo ideal e foram à luta - com sucesso. Parabéns!

## Futebol em Maringá

O Campeonato de Futebol Sulço/90, promovido pela Associação Recreativa Copel Maringá, foi disputado nas categorias Adulto ( com as equipes Xanca, Panela, Nápolis, Oficina, U.S.A 94, Agência Maringá, Pankeka, Força Parcial, Impiedosos e Kissesten) e Masters ( com equipes do Gelolzinho, Juntadura, Pantaneros, Socrack, Nuncamais, Quasenada e Theold's Men).



XANCA - campeão adulto  
Marcelo, Roncada, Everaldo, Guilherme e Amauri (em pé) e Serginho, Guimercindo, Pedro, Rogério e Cláudio (agachados).



GÉLOLZINHO - campeão master  
Boró, Furlan, Lourival, Zubioli, Victor Hugo e Yosi (em pé); agachados: Ozório, Emílio, Maeda, Kalil e Wanderley.

## Aquisições

\* Obras precedidas de asterisco são de autoria de empregados da Copel.

BRASIL, Minist. da Infra-Estrutura. **Balanço energético nacional.** 1990. 139p. (338.47621 B823b 1990)

CEMIG, **Uso de energia na indústria ferroligas em Minas Gerais.** 1990 182p. β 33.79 C394u)

DT SWIFF-HOOK, ed. **Wind energy.** and the enviroment. 1989. 170p. (333.79 D811w)

DUNN, P.D. **Renewable energies:** sources conversion and application. 1986. 373p. (222.79 D923r)

ELETROBRÁS. **Concreto massa no Brasil:** memória técnica. 1989. v.1 (Registro histórico) (621.312134 E39co)

FASE. **Barragens:** questão ambiental e luta pela terra. 1990. 60p (627.8 F248b)

FORTINATO, L.A.M. et alii. **Introdução ao planejamento da expansão e operação de sistemas de produção de energia elétrica.** 1990. 232p. (338.476213 F745i)

FUNDAÇÃO IBGE. **Divisão política e geográfica do Brasil.** 1990. 103p. (918.1 F981dp)

GAIESKI, A.A. **A disposição final do lixo no município de Curitiba:** uma proposta metodológica. 1989. 243p. Tese (333.79 G137d)

\* GAMBOA, Luis Ricardo Alfaro; BEAL, Aldino. **Problemas de aterramento em núcleos de transformadores de potência.** 1990. 5p. (REL 621.3193 G192p)

\* OLIVEIRA, Márcia Regina Crechibene. **A evolução educacional da secretaria.** 1990. 14p. (REL 651.3741 O48e)

PETROBRÁS. **Plano estratégico do sistema Petrobrás 1990-2000.** 16p. (F658.401 P497p)

QUIEN contruye maquinas instalaciones: guia del comprador de fabricantes de maquinarias y plantas Industriales em Alemania. 52ed. 1990. 1v. (REF 620.0025 06 52ed)

\* SCIAMMARELA, Salvatore Filipo. **Sensor Iluminamento.** 1990. 6p. (CT. LAC, 55/90)

SEMINÁRIO NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES DAS EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA, 5, Brasília 22-26 out 1990. **Informes técnicos.** 3v. (6213806081 S471i)

SILVA, S. N. D. da. **Como é que se escreve?** 1990. 136p. (469.16 S586c)

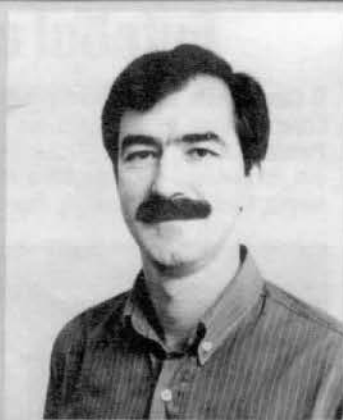
\* TUMA, Rogério Wagner Assunção. **Análise algoritmos para proteção de distância digital.** 1990. 184p. Tese (511.8 T925a)

VICKERS, J.; Yarrow, G. **Privatization:** an economic analysis. 1988. 454p. (338.941 V637p)

COMUNICAÇÃO TÉCNICA DO LAC

SOUZA, Francisco de Assis; SA, Ademir Luiz de. **O espírito empreendedor em Centro de Pesquisa e Desenvolvimento:** importância e estímulo. 1990. 11p. (C.T. LAC, 46/90) (COM 001.43)

# Designações



**JOSÉ IVAN MOROZOWSKI** para gerente da Superintendência de Operação do Sistema - SOS, em 26.03.91.



**MARIANO SILVA FILHO** para gerente da Superintendência de Transmissão - STR, em 26.03.91.



**RAUL MUNHOZ NETO** para gerente da Superintendência de Geração - SGR, em 26.03.91.



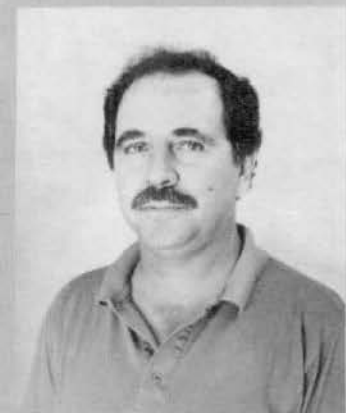
**JURACY REZENDE CASTRO ANDRADE** para assistente da Diretoria de Operação, em 26.03.91.



**PÉRICLES DE SOUZA BOND** para gerente da Divisão de Estudos Energéticos, da SOS/DPPD, em 26.03.91.



**NELSON GREBOGI** para assistente da Superintendência de Operação do Sistema - SOS, em 27.03.91.



**SÉRGIO BLEI GONÇALVES** para gerente da Divisão de Logística de Armazenamento e Movimentação, da SSU/DPAA, em 18.01.91.



**LAÉRCIO JOÃO OLEJNIK** para gerente da Divisão de Diagnóstico e Sistematização, da SSU/DPAA, em 18.01.91.



**RICARDO GOLDANI DOSSO** para gerente da Divisão Eletro-Eletrônica, da SGR/DPOU, em 01.03.91.



**ROMANO FRANCISCO LAS-  
LOWSKI** para gerente da Divisão de Manutenção de Usinas, da SGR/DPOU, em 01.03.91.



**AMAURI JOSÉ ALVES** para gerente da Divisão de Operação e Manutenção, da SGR/DPGL, em 01.03.91.

## APOSENTADORIAS - JANEIRO/MARÇO/91

(continuação da página 5)

João Maria Ribeiro SRC/CACB  
João Maria Zanlorensi SRC/CTCB  
Jorge Bueno de Moraes STR/CTRC  
Jorge Z. dos Santos STR/CTRM  
José Carlos T. Cruz SCC/DPRT  
José Catisti STR/CTRL  
José D. Nascimento F<sup>º</sup> SRL/CDLN  
José Garbe STR/CTRL  
José Garbosa SRL/CDAP  
José Leotério SRL/CDLN  
José Silva Freitas STR/CTRL  
Juarez Bueno Ferreira SPA/DPFP  
Kimio Ito SDI/DPPD  
Leonardo Maia Santos SRM/CDMG  
Leonides Ferreira Silva STR/CTRC  
Luiz Carlos Boehm SAD/DPTP  
Luiz Carlos Borges SRL/CNRO  
Luiz Carlos C. Soares GOV/LIC

Luiz Fernando Soares SRC/CTCB  
Miguel Pedro da Silva SRL/CDAP  
Napoleão Eduardo Oliveira SRC/CACB  
Napoleão Siqueira STR/DPTA  
Neliton Pereira SAJ/CNDP  
Nelson Picanço Carvalho SRC/CACB  
Noé Andrade Ribeiro SSU/DPAA  
Odisio Basseto SSU/DPAA  
Olívio Penteadó STR/CTRM  
Orlando Bertassoni SRC/CACB  
Osny Cussi Bianchi SRL/CDLN  
Oswaldo Callegari STR/CTRP  
Oswaldo Marques Silva SRM/CDMG  
Otto Gustavo Zimmermann SSE/DPIS  
Paulino Andre dos Reis SRM/CDPV  
Paulo Klesky SAD/DPTP  
Paulo Pereira SRM/DPTA  
Paulo Pontello SRC/CACB

Pedro Ferreira Oliveira SRM/CDPV  
Pedro Lourenço SRC/CDSJ  
Pedro Paulo Ariello SAD/DPTP  
Pedro Pinheiro Carmo SGR/DPMU  
Polan R. Pachnowski SPA/DPFP  
Remo Merli SRL/CDAP  
Renato Bially SPF/DPCR  
Rene Moro Conque SCC/DPCT  
Roberto B. Junior SRC/DPRA  
Roberto Brunner SPA/DPFP  
Romão Carlos Issakowicz SRP/CDPG  
Rubens Gabriel Piekarski SOT/DPEA  
Sebastião Furquim Santos SGR/DPGL  
Sebastião Isidoro Ferreira STR/CTRC  
Teodoro Bernardini SGR/DPGL  
Thadeu Hinca SOT/DPEA  
Theodor J. W. Goeij SOG/DPHS  
Tobias Raphael Mendes SRM/DPRA  
Togo Saito SRC/CDSJ  
Valdemar Rossi SRL/CDAP  
Valtenor Gomes Barbosa SRL/CDAP

Valter Santos Alves SAD/DPSA  
Vidalino Signorelli SRC/CACB  
Waldemar Parra STR/CTRM  
Walfrido Prehs SCC/DPPT  
Wallace Wolthers SDI/DPPD  
Walter Francisco Mafra SRL/CDLN  
Woldir Wosiacki SSU/DPAA

### COPEL INFORMAÇÕES

Boletim mensal de distribuição dirigida editado pela Assessoria de Relações Públicas - ARP  
CONSELHO EDITORIAL  
Rubens Roberto Habitzreuter  
Júlio A. Malhadas Junior e Romeu Franzen  
REDAÇÃO  
Rua Coronel Dulcídio, 800  
Fone: 322-3535 - ramal 315  
CEP 80.230 - Curitiba - Paraná