

**ELEIÇÃO  
EMPREGADOS ESCOLHEM  
REPRESENTANTE NO CAD**



ANO XXVI - Nº 189 - NOVEMBRO/94



**A COPEL AGRADECE A DEUS POR 40 ANOS DE CAMINHADA**



**ANIVERSÁRIO  
COPEL CANTA SEUS 40 ANOS**

## SUMÁRIO

CAD Empregados elegem representante.....	3
FESTA O 40º aniversário da Copel .....	4,5 e 6
OBRAS A construção de Salto Caxias .....	7
NOTAS .....	8 e 9
EQUIPAMENTO Caminhão-guindaste facilita trabalho .....	11
TESES .....	12
PARTICIPAÇÃO Mil sugestões para o PISC .....	13
EVENTOS .....	14
TODO MUNDO LIGADINHO .....	15
IMAGEM .....	16

Sou leitor assíduo do CI, mas seus artigos são inexpressivos e vazios. Espero que a próxima edição seja mais abrangente e traga notícias mais importantes da empresa, de maior interesse para a grande maioria dos leitores.

• *Nelson Mlchalowski*

### Aposentado

Parabéns pela "promoção" de jornal para revista. Essa inovação com toda certeza teve aprovação geral. Esperamos que cada vez mais continue mudando, sempre para melhor.

• *Marcos Tanaka*  
**CDCP/VCMO/SCCO**

Achei muito interessante a idéia de todos os copelianos

receberem uma revista. Obrigada. Também gostei da entrevista com o engenheiro Cascaes, principalmente por ele pensar em igualdade. Parabéns.

• *Roselene Adelta Marchel Santos*

### CDPV

Parabenizo-os pela otimização e modernização da edição. Envio algumas sugestões a título de contribuição. Torço para que se continue o aprimoramento e aperfeiçoamento da revista como um todo. Abraços.

• *Lutz Acácio de Camargo Jr.*  
**SRM/CDMG/VCMM**

**Nota da redação:** O fotógrafo Carlos Borba é o autor das fotos publicadas nas páginas 11 e 18 do CI nº 188

## COPEL EM NÚMEROS

Consumidores .....	2.212.958	Linhas de	
Residenciais .....	1.715.690	transmissão .....	6.072 Km
Rurais .....	245.295	Linhas de	
Comerciais .....	193.624	distribuição .....	124.400 Km
Industriais .....	30.530	Postes em	
Outros .....	27.819	LD's e LT's .....	971.000
Localidades		Postes em rede .....	750.361
atendidas .....	1.091	Subestações .....	322
Empregados .....	9.564	Capacidade de	
Superintendências		transformação .....	13.905 MVA
Regionais .....	5	Usinas hidrelétricas .....	16
Centros de		Usinas termelétricas	
Distribuição .....	19	e dieselétricas .....	2
Agências .....	405	Potência	
Postos de atendimento .....	31	instalada .....	3.337 MW

**COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL** (criada em 26 de outubro de 1954) • **Presidente:** João Carlos Cascaes • **Dir. Eng. e Construção:** Raul Munhoz Neto • **Dir. Econômico-Financeiro:** Ronald Thadeu Ravedutti • **Dir. Administrativo:** Gino Azzolini Neto • **Dir. de Distribuição:** Nilson Ricetti Xavier de Nazareno • **Dir. de Operação:** José Ivan Morozowski • **Copel Informações** • Revista de distribuição dirigida editada pela Coordenação de Marketing e Comunicação Social - CMC • **Conselho Editorial:** Ciméa Bevilaqua - Júlio A. Malhadas Júnior - Romeu Franzen - Rosane de Souza • **Editores Executivos:** Marisa Boroni Valério • **Fotos:** Irineu Névola - Ennio Vianna e José Carlos Simões • **Redação:** Rua Coronel Dulcídio, 800 Fone: 322-3535-ramal 4712 • CEP 80420-170 - Curitiba - Paraná • **Produção Gráfica e Editoração Eletrônica:** Fátoria de Arte Criação e Comunicação - Fone/fax: 233-3856 • **Fotolito e Impressão:** Thiago Artes Gráficas Ltda - Fone: 272-5344.

# EMPREGADOS ELEGEM REPRESENTANTE

A cada dois anos os empregados da Copel elege seu representante no Conselho de Administração, um órgão colegiado composto por sete ou nove integrantes eleitos por Assembléia Geral. Conheça os candidatos que concorrem ao voto dos empregados para o CAD, no dia 5 de dezembro:



**AMAURI JOSÉ ALVES** nasceu em 18.08.56, foi admitido na Copel em 80, é engenheiro, representante dos empregados na comissão de Análise de Acidentes Setorial e assistente do Departamento de Geração Leste-SML.



**ARLINDO BAGNARA** nasceu em Videira, em 14.03.41 e foi admitido na Copel em 68. Exerce atividades no DPDM/VDLC, na análise de processos

licitatórios para Ouvidoria Geral do Estado e Assembléia Legislativa.



**ARTUR BARBOSA ROCHA** nasceu em Ponta Grossa há 48 anos. Está há 28 anos na Copel. Economista, exerce atividades na Fundação

Copel como gerente da Divisão de Cultura e Esporte - VCUE.



**DINO BRASSAC FILHO** nasceu em Curitiba em 27.01.49. Está na Copel desde 1978. Profissional de Relações Públicas, atualmente exerce atividades como assessor geral da Presidência.



**GERALDO PYKOSZ** está na Copel desde 72. É técnico em Segurança do Trabalho, lotado na Coordenadoria de Engenharia e Segurança do Trabalho -

CNST. É membro do conselho de Administração.



**GLÓRIA MARIA BARBOSA LOPES** nasceu em 21.03.52 no Rio de Janeiro e está na Copel desde 75. Há seis anos é gerente adjunta da Agência Centro de

Curitiba. Também é instrutora do DPDP.



**HILDEBRANDO BARRETO FILHO** nasceu em Curitiba a 18.07.38 e está na Copel desde 80. É engenheiro eletricista formado na Uni-

versidade Federal do Paraná e exerce suas atividades na CED/CNOM.



**JUSTINIANO ANTÃO DO NASCIMENTO** nasceu em Paranaíba em 05.11.49 e está na Copel desde 79. Economista e Secretário Executivo, é assessor de Relações Públicas da Superintendência Regional de Curitiba.



**MANOEL LUIZ GOMES OSTI**, natural de Rio Negro tem 45 anos de idade e 24 de Copel. Formado em Letras (Português-Ingês), é técnico em Segurança do Trabalho lotado na SML.



**MÁRIO ROBERTO MENDES CORRÊA** nasceu em Pelotas em 24.11.61. Formado em Eletrotécnica, foi admitido na Copel em 81. É técnico de obras senior no CD de União da Vitória.



**OSCARLIZ CORDEIRO DA SILVA** nasceu em Piraquara em 27.01.55 e foi admitido na Copel em 16.09.74. Formado em Letras, é assistente administrativo júnior da SSU.



**ROBERTO BUSSATTO** está na Copel desde 74. É médico do trabalho no DPSM. Atualmente, faz parte do Conselho da Fundação Copel e do Conselho

do Senac - Serviço Nacional do Comércio.



**WILSON ANTUNES** nasceu em 15.03.49 em São Paulo e está na Copel desde 81, quando foi incorporada a CHEP. Administrador, é assistente da Superintendência Comercial de Distribuição.

# O 40º ANIVERSÁRIO DA COPEL

EM TODO O ESTADO, DIVERSAS SOLENIDADES COMEMORAM A DATA

Os 40 anos de existência da Copel foram comemorados em todo o Estado em diversas solenidades que contaram com a presença de empregados, diretores e convidados especiais. O calendário de eventos teve início no dia 21 de outubro e se prolongou até o dia 28.

No dia 26, data da fundação da empresa, três religiosos realizaram um culto ecumênico campal às 10h, no Centro de Treinamento, no bairro Campo Comprido. A cerimônia contou com a participação especial dos corais adulto e infantil da Copel. Regidos pela professora Aidê Gorozito, eles cantaram músicas religiosas e populares. Em várias cidades do interior, celebrações religiosas marcaram a data.

À tarde, na sala da presidência, o governador em exercício Orlando Pessuti prestigiou o lançamento do carimbo comemorativo dos 40 anos pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. Também estiveram presentes à solenidade o ex-governador Ney Braga, presidente do Conselho de Administração da Copel, o diretor regional da ECT no Paraná, Roberval Corrêa, o secretário especial de Turismo, Luis Ernesto Pereira, e dona Egypcialinda de Souza, viúva do ex-governador e ex-presidente da Copel, Pedro Viriato Parigot de Souza.

O governador em exercício e o presidente da Copel, João Carlos Cascaes, fizeram as primeiras impressões do carimbo, que foi utilizado em todas as documentos e correspondências oficiais durante uma semana. Com a inscrição "Copel Ano 40 - uma questão de energia", o carimbo reproduzia o símbolo escolhido em concurso interno entre 518 trabalhos apresenta-



O engenheiro Nilson Xavier de Nazareno (DDI) faz a saudação de aniversário durante o culto ecumênico, em Curitiba

dos por empregados da companhia e seus dependentes.

**HOMENAGENS** - Como já é tradicional nos aniversários da Copel, também este ano foram homenage-



A beleza e a harmonia dos arranjos em Ikebana decoraram o edifício-sede durante uma semana

ados, ao longo de uma semana, os empregados que se aposentaram nos últimos 12 meses, além daqueles que completaram 10 e 25 anos de casa. Em reuniões prestigiadas pelos diretores na capital, principais cidades do interior e sedes de usinas, foram homenageados com certificados alusivos 305 empregados com 10 anos de serviços, 134 com 25 anos e 250 aposentados.

Além de receber os certificados, os homenageados reuniram-se em jantares festivos promovidos nas Superintendências Regionais e na Usina de Segredo. O jantar em Curitiba, realizado nos salões do Paraná Clube, encerrou as festividades reunindo cerca de 750 pessoas.

**CULTURA** - Também como parte dos festejos, a empresa promoveu exposições de cunho cultural. No saguão do edifício-sede em Curitiba, foram expostas fotos e reproduções de instalações, personagens e documentos históricos. No auditório, as principais livrarias da capital

expuseram lançamentos e clássicos da literatura técnica e de entretenimento, durante a 10ª. Exposição de Livros.

Na abertura da exposição, foi lançado o livro "Guartelá: História, Natureza, Gente", de autoria do engenheiro mecânico eletricitista Francisco Lothar Paulo Lange, ex-consultor da Copel.

Também uma exposição de trabalhos em Ikebana - a milenar arte dos arranjos florais -, a mostra indi-

vidual do artista plástico Osvaldo Fontoura Dias e a mostra coletiva dos trabalhos dos empregados da Copel na Galeria Banestado foram momentos importantes das comemorações de aniversário.



Tânia Rosa Cascaes abre oficialmente a mostra coletiva dos artistas plásticos da Copel



Entre Ney Braga e Roberval Corrêa, Cascaes exhibe o carimbo comemorativo lançado pelos Correios



A visitação às obras dos artistas da Copel superou a expectativa



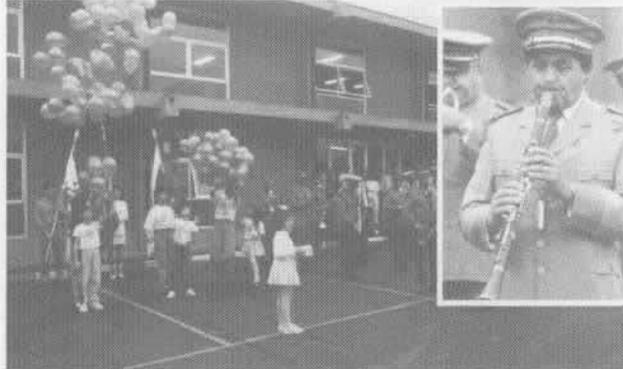
O escritor Francisco Lothar Paulo Lange entrega a Cascaes o primeiro exemplar autografado de "Guartelá"



Um dos grupos de empregados homenageados por tempo de serviço e por aposentadoria, com o presidente



A 10ª Exposição de Livros reuniu as maiores livrarias de Curitiba



A festa de aniversário teve música e a alegria das crianças na Superintendência Regional de Curitiba



Apagando as velinhas, no jantar em Curitiba



Missas de aniversário, em Campo Mourão



No Hotel Vila Velha, em Ponta Grossa, os empregados...



...foram homenageados com jantar e apresentação do coral



O padre Pedro Canísio rezou Missas Crioulas, resgatando as tradições gauchescas da região de Cascavel



Missas de ação de graças, em Maringá



Os homenageados, durante a entrega dos certificados em Cascavel



O tradicional bolo com velinhas foi saboreado durante o jantar, em Maringá



O presidente saúda os empregados homenageados no jantar de aniversário em Londrina

# A CONSTRUÇÃO DE SALTO CAXIAS

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL RECEBE 15 PROPOSTAS

**D**ando sequência à concorrência internacional para as obras civis da Hidrelétrica de Salto Caxias, a Copel abriu em sessão pública as propostas de preço apresentadas pelas 15 empresas e consórcios habilitados na primeira fase da licitação. O menor preço foi apresentado pela DM Construtora de Obras. A disposição da Copel é celebrar contrato com o vencedor em dezembro, para que as obras possam ter início efetivo em janeiro.

Salto Caxias será o último grande aproveitamento no curso do Rio Iguaçu. Sua potência projetada é de 1.240 MW, e o orçamento global de cerca de US\$ 1 bilhão.

Os valores apresentados à Copel foram os seguintes: DM Construtora de Obras, R\$ 110.139.099,00; Consórcio Castilho/Tibagi/Toniolo Busnello, R\$ 114.180.068,34; Serviv Engenharia, R\$ 122.576.576,96; Consórcio Centro-Oeste/Barbosa Mello/Egesa, R\$ 124.558.101,89; Consórcio Andrade Gutierrez/J. Malucelli, R\$ 129.763.360,60; Consórcio EIT/Carioca, R\$ 132.016.796,50; CBPO, R\$ 132.914.729,78; Camargo Corrêa, R\$ 133.680.070,00; Consórcio Ivaí/Entrecanales/Del Fávero, R\$ 134.879.999,85; Consórcio Cesse/Lix da Cunha, R\$ 137.902.113,50; Consórcio Triunfo/Cubiertas, R\$ 138.314.652,10; Consórcio Conenpa/Tomo, R\$ 139.797.571,20; Impregilo SpA, R\$ 158.648.927,51; Construtora OAS, R\$ 158.966.910,86; e Calcindo Engenharia, R\$ 190.554.784,50.

A Construtora Mendes Júnior também teve sua proposta comercial aberta, amparada por liminar judicial. O valor apresentado à Copel foi de R\$ 128.363.437,33.



O engenheiro Simão Blinder recebe as propostas

## PROGRAMA INTERNO DOA 630 CESTAS DE ALIMENTOS

Em quatro meses de doação voluntária de parte do auxílio-alimentação, os empregados da Copel já garantiram o repasse de 630 cestas básicas a entidades cadastradas pela Ação da Cidadania contra a Fome e a Miséria, do sociólogo Betinho, em Curitiba. Em todo o Estado, as doações continuam sendo feitas. "O volume de doações é significativo, mas o mais importante é que esse exemplo ajude a acordar a sociedade para o problema da fome", avalia a coordenadora geral do programa, Tânia Cascaes. "A ação social é uma das formas de resgate do compromisso público das empresas estatais", lembra.

O desconto voluntário de um percentual do auxílio-alimentação começou em junho, com a adesão de empregados da

Copel de todo o Paraná.

Uma das doações mais recentes foi feita ao Instituto Paranaense de Cegos, que recebeu 100 cestas básicas com 250 quilos de alimentos. Única instituição do Estado que hospeda portadores de deficiência visual, o Instituto atende cerca de 92 pessoas em regime integral, de seis a 90 anos de idade. Outros 60 deficientes frequentam diariamente a instituição, que sobrevive de doações e venda de artesanato.



Doação auxilia Instituto de Cegos

## SEGURANÇA

Com 53 participantes, dos quais 12 crianças com menos de 11 anos, a Superintendência da Gerência de Manutenção realizou o 1º curso sobre segurança para familiares de funcionários, com quatro



horas de palestras e demonstrações. Os temas Primeiros Socorros e Acidentes no Lar foram escolhidos previamente pelos participantes. A coordenação foi do engenheiro Mario Gomes Bettega e de Saint-Clair Cesar Rabello.

## INAPAR

Com a presença da diretoria da Associação Brasileira de Entidades de Engenharia de Avaliações e Perícias (ABRAP) e de outras instituições do setor, tomaram posse em 24 de outubro na presidência e diretoria do Instituto de Engenharia de Avaliações e Perícias do Paraná (Inapar) os engenheiros da Copel Pedro Augusto Kruk e Gilson Beckert, respectivamente. O instituto promove cursos, divulga trabalhos e técnicas visando maior inter-

câmbio tecnológico no Estado e a ampliação da representatividade paranaense no cenário nacional.

## CONSULTOR

Engenheiros e técnicos da área de manutenção de instalações e de equipamentos elétricos da Copel conheceram a experiência japonesa no setor. Dentro do Programa de Qualidade Total, a Copel recebeu a visita do consultor da *Japanese Union of Scientists and Engineers* (JUSE), especialista em controle da QT aplicado à manutenção e engenheiro da Mitsubishi Electric, Mitsunori Nakano. Sua palestra integrou o programa de intercâmbio mantido pela Copel com a JUSE e com a Fundação Christiano Ottoni, sua consultora para implantação de QT.

## GINÁSIO

Com um torneio interclubes nas modalidades de vôlei, basquete e futebol de salão entre as equipes de Campo Mourão, Maringá, Paranavaí e Umuarama, a Associação Recreativa Copel Maringá (Arcom) inaugurou sua mais importante obra: o ginásio de esportes. "A garra dos funcionários da Copel de Maringá dá exemplo de união a todo o Estado", disse o presidente João Carlos Cascaes, na inauguração.



## TROFÉU IMPRENSA

A equipe da Copel foi a campeã do Torneio de Futebol Troféu Imprensa promovido em Maringá, em outubro, reunindo atletas de jornal, rádio e televisão. Pela ordem, classificaram-se ainda as seleções de Rádio (2º), TV (3º) e Jornal (4º). Após a entrega das medalhas e troféus, houve uma churrascada de confraternização.

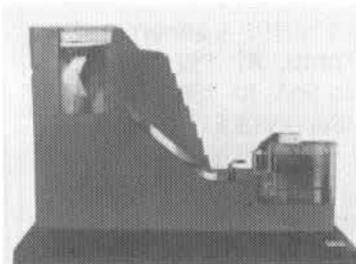


## SALVAMENTO

O electricista Laertes José Paranhos Santana teve seu dia de herói em outubro, enquanto realizava uma ligação na Avenida Atlântica, em Caiobá. Ao ouvir os gritos desesperados de alguém que se afogava, Santana não teve dúvidas: arrancou as botas e a camisa e jogou-se na água a tempo de socorrer uma moça que não sabia nadar e estava sendo arrastada pelas ondas.

## MINIATURA

O CEHPAR construiu uma miniatura de usina hidrelétrica para a Casa da Ciência e Tecnologia, a fim de que os visitantes conheçam o princípio básico de funcionamento de uma usina, que eles próprios podem acionar. Uma pequena hélice recebe a energia hidráulica de escoamento e a transforma em energia mecânica. Esta é transmitida ao gerador, que a transforma em energia elétrica, que acende pequenas luzes instaladas junto à usina. O processo é ativado ou interrompido conforme se abre ou se fecha uma válvula.



## AMBIENTAL

O curso de pós-graduação em Engenharia Hidráulica da UFPR promoveu curso abordando o tema *Impacto Ambiental - Avaliação, Monitoramento e Controle*. Realizado nas dependências do Setor de Tecnologia da UFPR, foi ministrado pelo professor Bela Petry, chefe da seção de engenharia hidráulica do *International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering (IHE)*, em Delft, Holanda, e professor de engenharia hidráulica no mesmo instituto.



## REFLORESTAMENTO

Os 20 anos de experiência da Copel na pesquisa, observação e coleta de dados de mais de 100 espécies vegetais para reflorestamento já estão atraindo o interesse de outros países. O presidente da Câmara Nacional Florestal da Costa Rica, Luís Antônio Salazar Rodriguez, visitou a Copel mantendo contato com as áreas responsáveis pela condução dos experimentos. Ele dedicou atenção especial às coleções de informações sobre espécies florestais alternativas, como o cinamomo gigante e a noz pecã.

## FORNECEDOR

A Copel é a primeira empresa do setor elétrico brasileiro a conseguir formar um cadastro internacional de fornecedores. Há mais de um ano, um grupo de concessionárias coordenado pela Eletrobrás, vinha trabalhando com esse objetivo, e mais uma vez a empresa paranaense chegou na frente. A primeira empresa do exterior a

## RESPONSABILIDADE

A Copel deu um passo importante para a valorização profissional de seus engenheiros: um convênio assinado com o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (Crea) viabilizará a formação dos acervos técnicos pessoais de todos eles, utilizando recursos de informática. De agora em diante, todos os projetos e as obras dos quais participarem engenheiros da Copel serão objeto de anotação técnica correspondente junto ao Crea/PR, compondo currículo profissional. O convênio foi firmado pelos presidentes João Carlos Cascaes, da Copel, e Orlando Maciel Strobel, do Crea. Na foto, ainda, os engenheiros Nilson Xavier de Nazareno (DDI) e Raul Munhoz Neto (DEC).



obter cadastramento na Copel foi a Goldtrade Corporation, estabelecida em Miami (Estados Unidos). Ela poderá participar das tomadas de preços internacionais promovidas pela Copel, estando apta a fornecer materiais para trabalho em linha viva, conectores e instrumentos para medição elétrica e eletrônica.

## SEGURANÇA

O Departamento de Transmissão

de Ponta Grossa (DPMP) completou em julho dois anos sem acidentes no trabalho. Foram 730 dias de fiel cumprimento às normas de segurança e de respeito à vida. Para comemorar a marca, os empregados participaram de missa em ação de graças. O engenheiro Odair Polesel, gerente do DPMP, agradeceu a colaboração de todos os empregados, que tornou possível o transcurso de dois anos sem acidentes no trabalho.

## ESCOLAS

Cerca de 2.700 alunos de seis escolas de 1º e 2º graus de Campina da Lagoa assistiram palestras sobre segurança e sobre energia elétrica: fontes, utilidades e perigos, proferidas pelo assessor de segurança e medicina do trabalho da Copel de Campo Mourão, Oliveira Pereira Lopes. Ele também abordou técnicas de respiração



artificial e massagem cardíaca como primeiros socorros essenciais em caso de acidente, principalmente com energia elétrica. O projeto educativo foi elaborado pela acadêmica de Pedagogia e estagiária Rene Lázara de Paula Proença.

## PRÊMIO QUILOMETRAGEM

### OUTUBRO/93

#### 50.000 km

Juelis Florêncio dos Santos (DOP/SMN)  
 Sebastião da Silva Garais (DOP/SMO)  
 Nelson José Geron (DDI/SRV)  
 José Francisco Siqueira (DDI/SRM)  
 Valentin Vissoci de aguiar (DDI/SRM)  
 Rui Etgoton (DDI/SRM)  
 Antonio José de Oliveira (DDI/SRM)  
 Antonio dos Santos Caprioli (DDI/SRM)  
 Edivaldo Curti Muniz (DDI/SRM)  
 Antonio Leme de Almeida (DDI/SRC)  
 Norberto Cezar Pereira (DOP/SGM)  
 Volnei Dirksen (DDI/SRM)  
 Carlos Augusto Martins (DEC/SOT)  
 Djalma Alves do Prado (DDI/SRV)  
 Nilton Arlei dos Santos (DDI/SRC)  
 Marcelo Elvis da Silva (DDI/SRL)  
 Reginaldo da Costa Carraro (DOP/SMN)  
 Mario Valdeci Thuler (DAD/SAD)  
 José Nei Neves (DDI/SRP)  
 Carlos Edson Peres (DDI/SRC)  
 Gilberto Antonio Bonardi (DDI/SRP)  
 Moacir Ferreira de Lima (DEF/ESPA)

#### 100.000 km

Alfredo Gelak (DEF/SSU)  
 Reinaldo Roehr (DAD/SAD)  
 Gilberto Antonio Bassetto (DDI/SRV)  
 Antonio Sanches Garcia (DDI/SRL)  
 Roque Luiz de Sá (DDI/SRL)  
 Pedro Fersch (DDI/SRP)  
 Luiz Carlos Pupia (DEF/SSU)

#### 150.000 km

Aldoart Severo da Silva (DEC/SOG)  
 Ademar Pereira dos Santos (DEC/SOG)  
 Nelson Rodrigues Galvão (DDI/SRP)

#### 200.000 km

Lenoir Amaro Gomes (DEC/SOT)  
 Ademar Paulino (DOP/SML)  
 Vitorio Mikuska (DDI/SRC)

#### 250.000 km

Augusto Pitlovanciv (DEF/SSU)  
 Osmar Ferreira (DDI/SRC)

### NOVEMBRO/93

#### 100.000 km

Adelio Dias (SRP/CDUV)  
 Jan Cicmanec (SRM/CDPV)  
 Humberto Martinez (SMO/VMTP)  
 Antonio Humberto Bressan (SRV/CDCV)  
 Gaspar Luiz Pallaoro (SRV/CDPB)  
 Jorge Francisquini (SCD/DPMD)  
 André Kuczer (SOG/DPRE)  
 Aparecido Aruda (SRV/CDTO)  
 Reinaldo Feltrim (SRM/CDUM)  
 Cesar Eduardo Bashta (SRC/CDCN)  
 Mauricio Rigolon (SRV/CDTO)  
 Mario Quendi Hikida (SRL/CDCP)  
 Osni Pereira (SRV/CDTO)  
 Jesuino Vieira (SRV/CDFB)  
 Leonidas Braga Neto (SOG/DPRE)

Nilson Spiguel (SRM/CDCM)

#### 150.000 km

Antonio Lineu Pupo Teixeira (SRP/CDPG)  
 Adelino Ferreira da Rocha (SMO/DPAO)

#### 200.000 km

Miguel da Silva Santos (SRC/CDSJ)

### DEZEMBRO/93

#### 100.000 km

Milton Maia (SRL/CDCP)  
 Romaldino Daniel Zapskaia (SRP/CDPG)  
 Darci Daguano (SRL/CDAP)  
 Laercio Crivelari (SRV/CDCV)  
 José Mario Cavalari (SRL/CDAP)  
 Edmur Ramos Takasaki (SDI/DPPD)  
 Luiz Carlos Didimo (SMO/DPGO)  
 Sidnando Souza Santos (SRM/CDPV)  
 Paulo Carlos Fernandes (SRL/CDCP)  
 Santo Turazzi (SRV/CDTO)  
 Tadeu Koncikovski (SRV/CDFB)  
 Dirceu da Silva (SOG/DPRE)  
 Maurino Cipriano da Silva (SRV/CDFI)  
 Rogério Ivan Regert (SRP/CDUV)  
 Aniceto Hammerschmidt (SRV/CDPB)  
 Paulo Meirelles de Oliveira (SRC/CDSJ)

#### 150.000 km

Nivaldo Machado (SRL/CNRP)

#### 200.000 km

Antonio Atecir Pavelegini (SRV/DPRA)  
 Luiz Carlos Seratto (SOG/DPHS)  
 Ailton Lourenço (SRM/CDPV)

### JANEIRO/94

#### 100.000 km

Luis Julio Dias (SAD/DPTP)  
 Dalírio Rodrigues Martins (SRL/DPAD)  
 Abel Francisco Mello (SOG/DPRE)  
 Noel Gomes de Oliveira (SRL/CDCP)  
 Haroldo Pinheiro do Nascimento (SRV/CDCV)  
 Haroldo Teixeira Martins (SRC/CDCN)  
 Nelson Ioshimitsu Sakiyama (SRM/CDCM)  
 Edecir João Pauleski Bruning (SRM/CDUM)  
 Celso Paganini (SRV/CDCV)  
 Carlos José Schwiderski (SOG/DPHS)

#### 150.000 km

Helio Ghizzi (SRV/CDFB)

### FEVEREIRO/94

#### 100.000 km

Celso Luiz França (SRC/CDSJ)  
 Luiz Antonio Montanha (SRC/CDPA)  
 Elifas Alves de Oliveira (SRM/CDCM)  
 Juarez Serednitzkei (SRV/CDCM)  
 Wanderley Prada (SRV/CDCV)  
 Helio Fransozio (SRM/CDPV)  
 Giovanni Daniel Aleixo (SRP/CDIR)  
 Luiz Gardino de Oliveira (SRP/CDIR)

#### 150.000 km

Darildo Hoffmann (SSU/DPAA)

### MARÇO/94

#### 100.000 km

Tadeu Valery Anyzewski (SRC/CDPA)

Elenir Antonelli (SRV/CDPB)

Antonio Haracemko (SAD/DPTP)

Daniel Lopes Ribeiro (SAD/DPHS)

Sergio Nivaldo Theodorovicz (SMO/DPGO)

Valdevino Ramos da Silva (SRM/CDPV)

Luiz Fernando Heinemann (SRP/CDPG)

Aparecido Francisco da Silva (SRL/CDCP)

Altevir de Barros Machado (SML/DPMC)

Roberto José Biedacha (SRV/CDPB)

Daniel Gomes (SSU/DPAA)

Paulo Roberto Juvinski Rocha (SRC/CDCN)

Josniel Carlos da Silva (SRC/DPAT)

### ABRIL/94

#### 100.000 km

Elias de Oliveira Souza (SRM/CDPV)

José Tadeu Cardoso (SRP/CDPG)

Gilberto Schosler (SRV/CDFI)

#### 150.000 km

Antonio Luiz Mignoni (SRV/CDFB)

Valdir Marque (SMN/DPML)

### MAIO/94

#### 100.000 km

Lauro Nogosoke (SOG/DPHS)

Evaldo Kaiber (SOG/DPHS)

Claudio Teotonio Mateus (SRM/CDMG)

Nelson Bargas (SRM/CDPV)

Jorge Ferreira de Oliveira (SMO/DPAO)

Paulo Brouco (SRL/CDLN)

Renirco José Rufato (SRL/CDAP)

#### 50.000 km

Uzier Franco do Paraizo (SRP/CDPG)

Jairo Roberto Furlan (SRV/CDPB)

#### 250.000 km

Luiz Fernando Krueger (SRC/CDPA)

### JUNHO/94

#### 100.000 km

Valdir Silveira (SMO/DPMV)

Ubaldo Antonio de J. Rodrigues (SRV/CDCV)

Mario Babiuke (SRP/CDPG)

Ademar Rodrigues da Silva (SRV/CDTO)

Charles Ravache (SAD/DPTP)

João Batista dos Santos (SRV/CDPB)

José Aparecido da Rosa (SRM/CDPV)

Laurindo do Nascimento Ebert (SAD/DPTP)

Gilmar Kunz (SRV/CDFB)

Celso Luiz Cavalca Scalco (SML/DPML)

Sergio Rosa (SRP/CDIR)

Luiz Carlos Bressan (SRM/CDCM)

Nivaldo Negrelo (SRC/CDSJ)

Sergio Luiz Sant'anna (SML/DPAL)

#### 150.000 km

Assis Francisco Pereira (SRC/CDCN)

Romario Habinoski (SRC/CDSJ)

João Carlím de Souza (SRV/CDFB)

Antonio Martinelli (SSU/DPAA)

Antonio Bodao (SRC/CDSJ)

Hermes Soares da Silva Filho (SMO/DPAO)

#### 250.000 km

Norberto Assis Fraguas (SSU/DPAA)

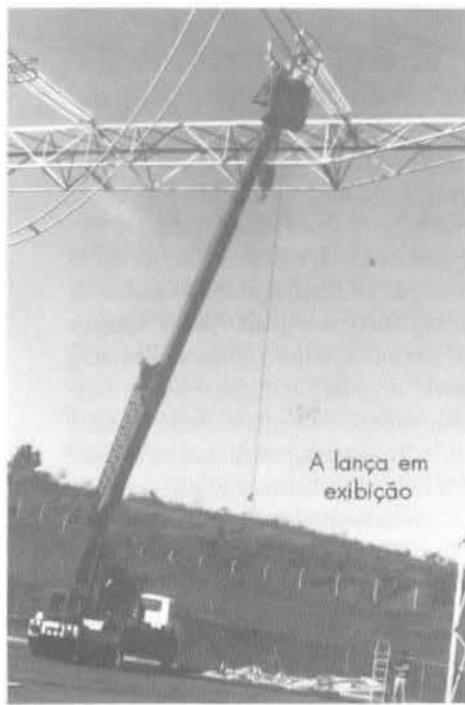
# CAMINHÃO GUINDASTE FACILITA TRABALHO

COM UMA LANÇA DE 30 METROS, O EQUIPAMENTO ATENDE NECESSIDADES

Já está sendo utilizado o caminhão-guindaste adquirido pela Copel ao custo de US\$ 230 mil para atuar, preferencialmente, em torres, linhas de transmissão e subestações de 500 kV. Fabricado pela IMAP, do Rio Grande do Sul, o equipamento foi entregue no fim do primeiro semestre do ano e suas primeiras aplicações foram feitas na Usina de Segredo, onde ficará baseado, para deslocar-se quando necessário.

O guindaste possui uma lança capaz de alcançar uma altura de 30 metros. Sua capacidade é de 20 toneladas por metro. Os equipamentos que a Copel utilizava não chegavam a 15 metros de altura. A Eletrosul possui um de 13 toneladas. Apenas a Cesp, a Cemig e Furnas possuíam uma máquina com essa capacidade.

O guindaste equipa um caminhão trucado novo, de cabine simples. Com ele será possível realizar toda a manutenção de alta tensão. Na ponta da lança, uma cestinha suporta o trabalho dos técnicos.



A lança em exibição

## FROTA NOVA COM NOVO VISUAL

Os veículos que estão sendo incorporados à frota de serviço da empresa já circulam com visual diferente. Foram abolidas as faixas laterais e as da parte traseira da carroceria, e diminuído o tamanho da logomarca da Copel aplicada nas portas. Permanecem as listas verticais cor de laranja nos parachoques, o número de frota do veículo e a inscrição de limitação de velocidade no parabrisa traseiro.

As alterações reduzem o tempo necessário à padronização dos veículos (de 10 para três ou quatro horas, apenas), e cor-

tam pela metade o gasto com tintas e outros materiais.

Ao longo de 93, a Copel substituiu 27,5% da frota de 1905 veículos operacionais. O programa de renovação da frota, autorizado pelo ex-governador Roberto Requião, começou em 1992 e proporcionou uma economia equivalente a US\$ 1 milhão nos custos de manutenção dos veículos em 12 meses. As condições operacionais dos veículos substituídos eram inferiores a 50% das condições de um novo. A frota será renovada à razão de 10% ao ano.

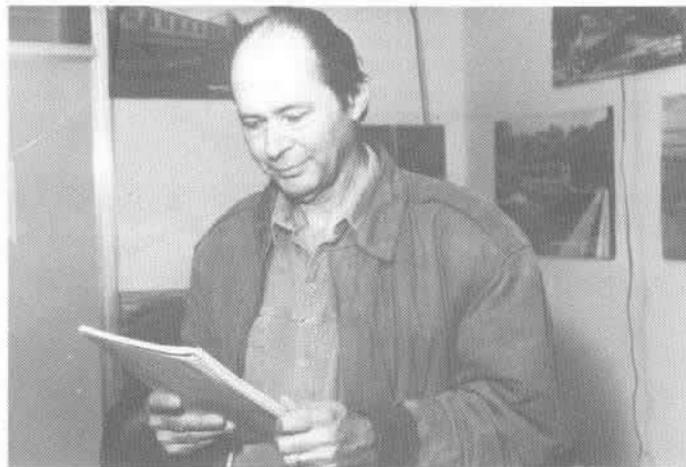
Novo padrão agiliza o serviço de pintura dos veículos de serviço



**ESTUDOS HIDRÁULICOS** - O engenheiro mecânico Oswaldo Honrato de Souza Júnior, 36 anos, pesquisador do CNME-LAC, defendeu dissertação de mestrado em engenharia mecânica na Escola Federal de Engenharia de Itajubá, em Minas Gerais, obtendo conceito A+. O trabalho intitula-se *Estudos Transitórios Hidráulicos através de Simulação Analógico-Digital de Modelos não-lineares*. Segundo Oswaldo, esse modelo, conectado a modelos analógicos já existentes de regulador de velocidade e de gerador, apresenta-se como uma ferramenta potencial na simulação e ajustes de turbinas hidráulicas, e poderá também fornecer subsídios para a análise de sistemas elétricos.

**DESEMPENHO ANTICORROSIVO** - A engenheira química Elaine Dalle-done Kenny, pesquisadora da CNMT-LAC, defendeu dissertação de mestrado em engenharia metalúrgica e de materiais da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, obtendo grau 10. Seu trabalho é *Estudo do desempenho anticorrosivo de revestimentos de liga*

**REGIME HIDROLÓGICO** - A ciência que busca estabelecer a probabilidade de cheias com base na observação do regime hidrológico está ganhando importante reforço para tentar ser mais exata, fruto dos estudos de um pesquisador da Copel. O professor Heinz Dieter Fill, do CEHPAR, obteve o título de doutor em Hidrologia na Universidade de Cornell, nos Estados Unidos. Ele obteve nota máxima ao propor - e provar ser tecnicamente correto - regionalizar a base de informações e medições usada na formulação da estatística de cheias. O pesquisador afirma que a tese é válida para qualquer região do mundo onde existam rios de características hidrológicas parecidas.



**INFORMÁTICA** - Um novo material, capaz de revolucionar o mundo da informática por permitir a fabricação de *chips* com velocidade de processamento até cem vezes superior aos de Silício, já está sendo estudado por um pesquisador paranaense. Ivan Jorge Chueiri, engenheiro do LAC, passou dois anos estagiando num centro de pesquisas de vanguarda na cidade italiana de Trieste, estudando aplicações para o arseneto de Gálio



em microeletrônica. Trata-se de uma tecnologia ainda em desenvolvimento, de alto custo, e que até agora só tem sido utilizada em sistemas de computação absolutamente vitais nos países de Primeiro Mundo.

*zinco-alumínio aplicados sobre o aço carbono.*

Como resultado de seus ensaios, a pesquisadora obteve a demonstração da grande superioridade dos revestimentos de liga sobre os demais revestimentos, quando expostos nas estações de corrosão atmosférica. A Copel passou a utilizar recentemente o revestimento de liga em painéis de controle, comando e proteção, etc.

**ALIANÇAS ESTRATÉGICAS** - Roberto Gregório da Silva Júnior (CPDM/LAC) defendeu dissertação de mestrado em Administração na UFPR intitulada *Alianças Estratégicas em Tecnologia: um estudo de caso nas relações universidade/empresa*, recebendo nota 10 e conceito A. Foi a primeira tese em administração elaborada e defendida no Paraná e objetivou identificar os elementos que contribuem para a concretização de alianças estratégicas em tecnologia, envolvendo em especial as relações universidade/empresa voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

**ÓXIDOS SOBRE FERRO** - O químico José Maurílio da Silva, pesquisador do LAC/CNMT, defendeu tese de doutorado em Química na Universidade Federal de São Carlos. O trabalho *Formação e redução eletroquímica de óxidos sobre ferro em solução de bicarbonato de sódio* foi aprovado com grau 9,2 e conceito A. A tese objetivou mostrar o estado atual do conhecimento sobre óxidos superficiais em metais. O autor trabalhou para possibilitar a imediata aplicação no estudo da corrosão em metais usados no setor elétrico, em particular na Copel, ajudando a elucidar a maioria dos problemas.

# MIL SUGESTÕES PARA O PISC

O PROGRAMA INTERNO PROVA SER UM SUCESSO E PREMIA OS MELHORES

**C**riado em janeiro de 1987 com o objetivo de premiar os empregados pela apresentação de sugestões aplicáveis para resolução de problemas, o PISC - Programa Interno de Sugestões da Copel, está chegando a uma marca histórica: a milésima sugestão.

Fonte de estímulo para a criatividade e o interesse dos empregados em qualquer nível, o programa tem funcionamento simples que começa com o preenchimento de um formulário com a sugestão detalhada. A coordenação do PISC seleciona e envia a uma unidade da empresa que esteja envolvida com o conteúdo da idéia. É a área que dirá se a sugestão é aplicável e quais seus custos. Sendo aplicável, a sugestão é enviada à comissão de valoração, que determinará o valor do prêmio.

Existem dois critérios para a premiação. Sendo possível determinar a economia resultante da idéia, o prêmio corresponderá a 20% dela. Não sendo, há uma pontuação que determinará o valor. O autor ou autores recebem o prêmio em solenidade simples organizada pelo gerente mais graduado da unidade.

As sugestões envolvendo a área administrativa compreendem 58,5% do total de sugestões recebidas até hoje. A área de distribuição concentrou 28,6% das sugestões, a área de operação, 6,5%, a área financeira, 4,5%, e a área de engenharia, 1,6%.

Em sete anos, foram premiadas 88 sugestões, mas outras 238 foram julgadas aplicáveis, embora não tenham merecido prêmio.

**LACRE** - No CD de Maringá, Francisco Batista da Cruz, Vando Garcia Gonçalves e João de Moraes, foram premiados pelo invento de uma matriz estampadora de dispositivo de lacre para tampas metálicas de bornes de medidores. Com isso, reaproveitam-se as tampas de bornes de medidores, evitando a reposição, até então inevitável. Economia sem investimento.

**TRANSFORMADORES** - O técnico de manutenção da SMO/DPMV/VTSV Everaldo Roberto de Araújo foi premiado ao propor a eliminação de transformadores de potência para referência de tensão em bancos de capacitores em subestações operadas de 34,5/13,8 kV. Economia sem prejuízo, já que a mudança não provoca danos nem afeta a confiabilidade das subestações.



**GABARITO** - O técnico de projetos da SRV/CDTO/VPOD Mauro Luis Gaiardo inventou um gabarito que dispensa o desenho de informações básicas em projetos de redes de distribuição. A idéia é aplicável em locais que possuem máquinas copiadoras de formato grande e reduz o tempo de elaboração de um projeto de duas horas para 20 minutos.



**ILUMINAÇÃO** - No CD de Irati, Teodoro Baran e Roberto Ponce Martins foram premiados pelo PISC ao conceber uma idéia simples, mas "luminosa": desenvolveram um novo sistema de iluminação de emergência, acoplado ao rádio VHF. Simples, eficiente e barata.



## EVENTOS

**SEMETRO** - Mais de 300 especialistas e pesquisadores de países europeus, norte e sul-americanos, representando laboratórios e instituições científicas dedicados à metrologia elétrica participaram em junho, em Curitiba, do 1º Seminário Internacional de Metrologia Elétrica - Semetro. Promovido pelo LAC, o seminário desenvolveu-se em nove palestras, dois painéis e a apresentação de 33 trabalhos técnicos, quatro dos quais de autoria de técnicos do LAC. A instituição tornou-se a mais importante referência em metrologia elétrica na América Latina desde que, há dois anos, obteve o mais preciso padrão de grandeza para o watt já conseguido fora dos laboratórios norte-americanos ou europeus.

**ABERTURA DE CAPITAL** - Diretores de distribuição das mais importantes empresas de energia do país - responsáveis por mais de 80% do mercado nacional - reuniram-se em Curitiba em junho para debater a desregulamentação do setor e medidas para racionalização dos investimentos. Eles participaram da reunião do grupo diretor do Comitê de Distribuição de Energia Elétrica (Codi), um fórum de discussões permanente das necessidades do setor elétrico. A reunião desdobrou-se em um grande debate sobre o processo de abertura de capital das concessionárias, no auditório do

Centro de Treinamento da Copel.

**PROTEÇÃO** - O V Encontro de Proteção e Medição, realizado em junho, em Ponta Grossa, teve o objetivo de divulgar novas tecnologias, trocar experiências e integrar as áreas de Geração e Transmissão da Diretoria de Operação. O encontro foi aberto pelo superintendente de Manutenção Leste, engenheiro Sérgio Fanha Soares, e apresentou trabalhos como *Situação atual da proteção de alta velocidade da Copel (230 kV)* e *Manutenção preventiva na proteção, utilizando-se oscilógrafo*.

**SEMEL** - Os mais respeitados téc-

nicos e pesquisadores de todo o Brasil e América Latina estiveram presentes ao 4º Seminário de Materiais no Setor Elétrico - Semel, realizado em agosto, no Centro de Convenções de Curitiba, numa promoção do LAC. Com cerca de 400 participantes, o Semel confirmou ser um dos principais eventos no âmbito do setor elétrico nacional pela oportunidade que dá aos pesquisadores de conhecer as conquistas mais recentes na tecnologia de materiais. Além de seis conferências de especialistas renomados, foram apresentados 100 trabalhos técnicos. O programa incluiu uma exposição de produtos e serviços de 40 indústrias.



Ravedutti fala sobre o processo de abertura do capital da Copel



Abertura do 1º Semetro



Mesa de abertura do 4º Semel

# TODO MUNDO *Ligadinho*

## KAREN QUER SER CANTORA

Vencedora do concurso que deu nome a esta página, Karen Franklin Giraldi tem 10 anos e estuda na quarta série do Colégio Paranaense, em Curitiba. "Adoro desenhar e escrever", diz ela, que já pensa em duas carreiras profissionais para a vida adulta: desenhista e cantora. Isso mesmo! Cantora! Karen, que estuda piano há dois anos, até já compôs uma música romântica, contando a história da namorada que chora a partida do namorado.

Mas ela garante que namorado só na música. "Só tenho paquerinhas", explica.

Karen começou sua "carreira artística" com o pé direito. Há três anos, tirou o primeiro lugar no festival interno de karaokê promovido pelo Colégio Paranaense. "Cantei a Maria Chiquinha e foi o maior sucesso", recorda.

Além da dupla Sandy&Júnior, ela curte Daniela Mercury e o Grupo Raça.

Nas horas de folga, Karen joga video-game, assiste TV Colosso e filmes de aventura na televisão, e brinca de Barbie, patins e bola com a irmã Raquel e a primã Viviane.

Na escola, sua matéria preferida é Estudos Sociais. Ela confessa um pouquinho de antipatia à Matemá-

tica (mas quem não tem?).

Karen é filha de dois empregados da Copel. O pai, João Franklin Giraldi, é engenheiro eletrônico, lotado no CTE. E a mãe, Ana Odete Trentini Giraldi, é eletrotécnica e trabalha na SGO/DPPO. Seu prêmio pela vitória no concurso foi um super simpático casal de ursos vestidos a rigor para a festa de Natal da família.

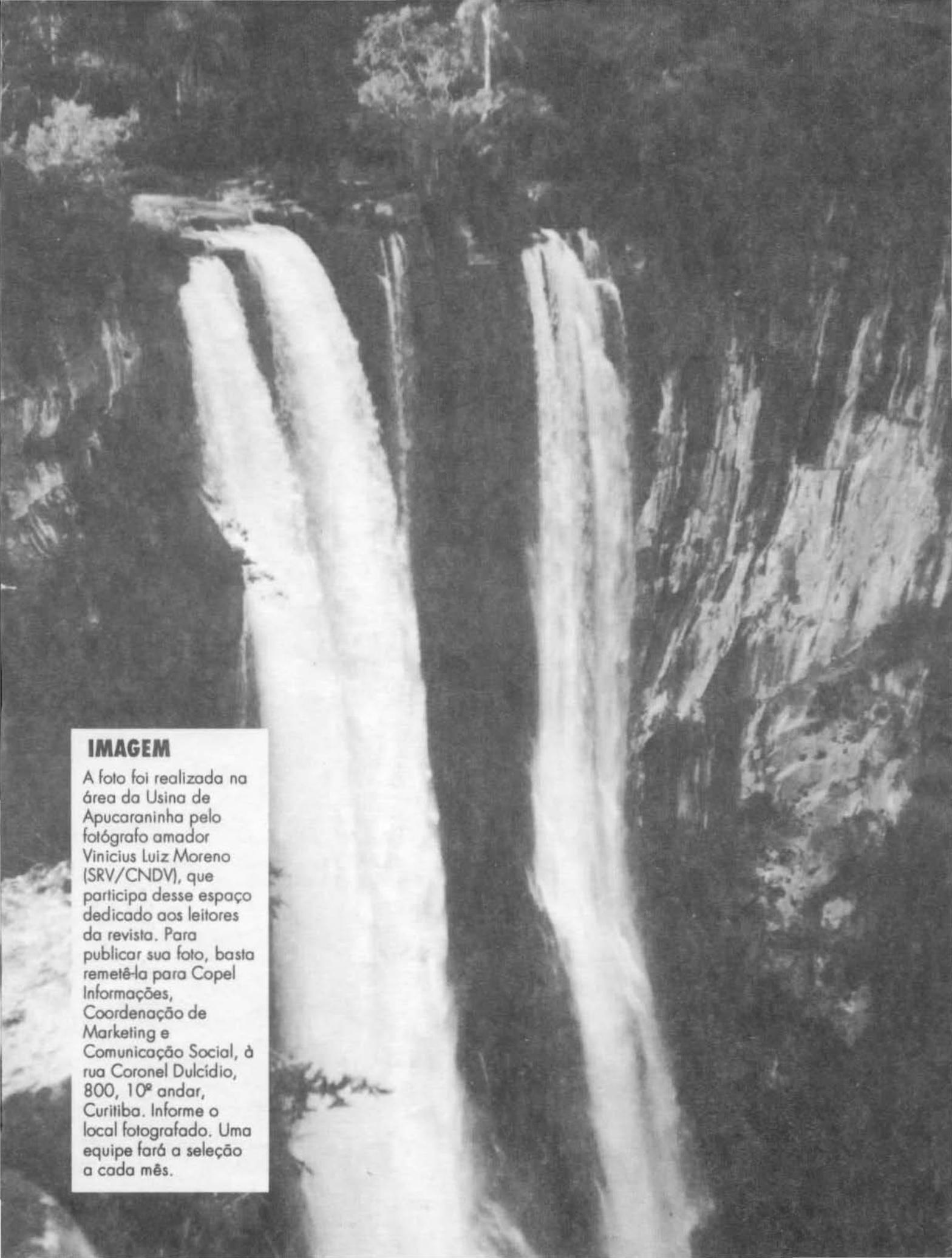


## HORA DE DESENHAR *Participe*

Karen Franklin Giraldi, 10 anos

Raquel Franklin Giraldi, 9 anos





## IMAGEM

A foto foi realizada na área da Usina de Apucarantina pelo fotógrafo amador Vinicius Luiz Moreno (SRV/CNDV), que participa desse espaço dedicado aos leitores da revista. Para publicar sua foto, basta remetê-la para Copel Informações, Coordenação de Marketing e Comunicação Social, à rua Coronel Dulcídio, 800, 10º andar, Curitiba. Informe o local fotografado. Uma equipe fará a seleção a cada mês.