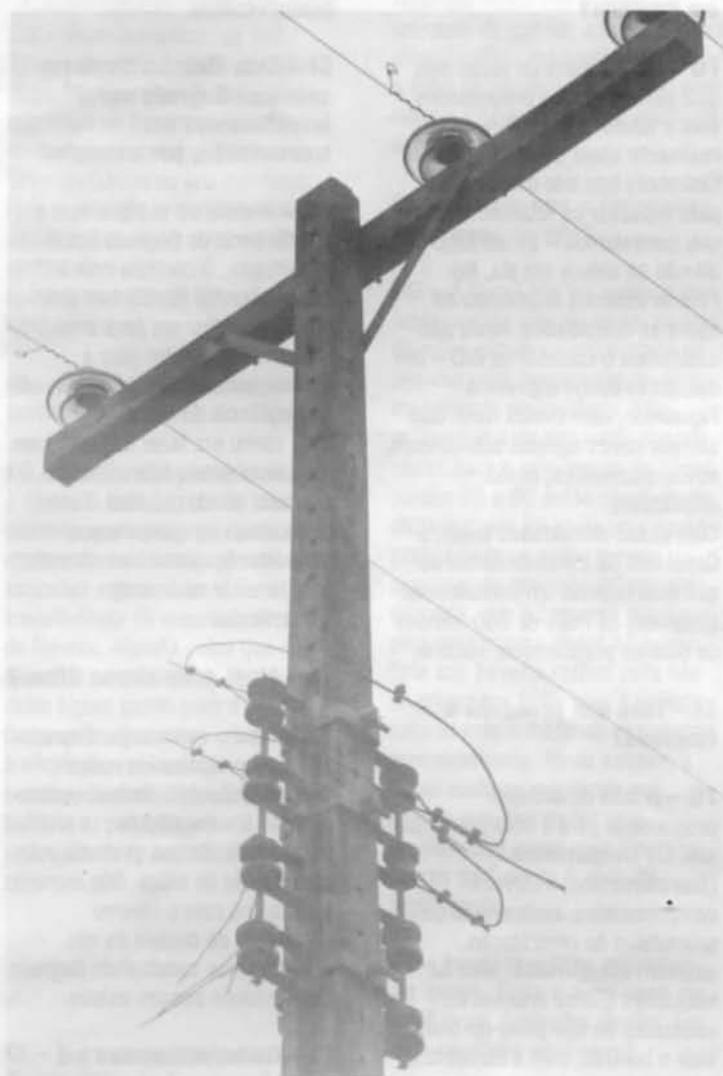


Copel Informações

ANO XX - Nº 157 - JULHO/90

No litoral, menos cobre para diminuir roubo de cabos

(página 7)



Porecatu 10 anos sem acidentes

(página 12)

Gomide retrata novo perfil da Copel

Numa entrevista especial para o Copel Informações, o presidente Francisco Gomide retrata "com otimismo moderado" a situação da Copel depois de ter passado por seu pior ano - o de 1989. Fala também dos primeiros sintomas positivos do novo Plano Econômico para o setor elétrico. Segundo Gomide, as coisas estão bem melhores que em 89, que foi superado com a eficiência empresarial decorrente do esforço de todos os seus empregados, mas alerta que o otimismo deve ser moderado em função dos fatores econômicos ainda não totalmente sedimentados que estão por aí.

A bordo do balanço deste ano, Gomide fala dos recursos "externos" que estão tardando a chegar e que por isso, a Copel está tocando a Usina de Segredo praticamente sozinha; aborda a política salarial, os investimentos, as tarifas de energia e a participação do capital privado no setor elétrico.

Na entrevista concedida em janeiro para o CI, o presidente comentou que 89 havia sido extremamente difícil. "Eu não sei como é que a Companhia conseguiu sobreviver, porque o que aconteceu em 89 foi algo excepcional", dizia. Agora, ele fala do que mudou e como vê o horizonte para a Empresa.

(Vire a página e leia)

Do ceticismo crítico



Copel Informações – Presidente, o que mudou de janeiro para cá no setor elétrico?

Francisco Gomide – Veio o Plano Collor, e esse plano teve o bom senso de entrar com uma tarifa realinhada. Claro que não foi um tarifaço. Afinal, não se pode definir assim os 30% concedidos para uma tarifa historicamente defasada. Entretanto, os 30% – que a inflação pós-plano já deve estar comendo – aplicados sobre as correções concedidas antes de 15 de março, embutindo os IPC's atrasados, foram saudáveis para as tarifas. Elas não estão um espetáculo, mas com a diminuição da inflação melhorou bastante a tarifa média.

CI – Com inflação menor, melhora o gerenciamento dos recursos?

FG – Tenho certeza que não temos mais aqueles problemas terríveis de 89. Certamente o ano de 90 é um ano trabalhável. Infelizmente, porém, a instabilidade do país ainda é tal que a gente não pode sair por aí dizendo 'estamos com todos os problemas resolvidos; está tudo bem, o horizonte está claro'. O horizonte não está claro. E o que as autoridades financeiras chamam de 'barriga inflacionária', com a inflação nos dez por cento, parece uma barriga meio grande e isso nos deixa preocupados.

CI – A energia não é um produto faturado contra a entrega. Leva até 45 dias para produzir efeitos. Apesar disso o setor ganhou?

FG – Até agora, numa pequena avaliação, o plano fez bem. Ele não precisa ter inflação zero. Uma inflação menor que 10%, idealmente entre 3 e 5%, é uma maravilha. O setor se beneficia com o fim da inflação. Com a inflação alta a tarifa sofre duas vezes: primeiro, porque ela demora a ser reintegrada às tarifas, e depois, reintegrada, há um lapso de tempo considerável – não

remunerado – até o efetivo recebimento das faturas. Aliás, o salário também se beneficia com o fim da inflação, e na tarifa pública o fenômeno é exatamente o mesmo.

CI – E para a Copel, em particular?

FG – A Copel não é exceção. Ela se beneficia tanto quanto o setor elétrico, só que com uma vantagem adicional: na hora em que a economia é mais razoável, a Copel tira proveito do seu espírito de sacrifício e de sua gerência, tradicionalmente boa. Por ser uma empresa pouco endividada, sem acusações de estar inchada na parte de pessoal – pelo contrário, é enxuta – não tem dívidas vencidas nem parou de investir. Assim, nossa empresa tem uma grande capacidade de avançar muito mais que as outras. Ela não tem defasagem para a retomada do desenvolvimento.

CI – O caixa da Empresa melhorou?

FG – Outro dia o governador comentou nos jornais que a Copel tem 40 milhões de dólares em caixa. Os números da Copel são números interessantes: podem impressionar as pessoas e não significam muito. Os recursos totais da Copel no ano de 90 chegam a um bilhão de dólares, e os desembolsos também. Então, é uma Empresa equilibrada.

CI – De onde vem e para onde vai esse bilhão?

FG – Entra na forma de venda de energia elétrica mais impostos agregados, mais empréstimos novos etc. Sai na forma de investimento e custeio.

CI – Então os 40 milhões de dólares em caixa realmente pouco significam?

FG – Numa empresa em que o equilíbrio significa entrar um bilhão e sair um bilhão de dólares, imagine um erro de 4% nas entradas – entram 40 milhões. Por outro lado, um erro de 4% no mercado, significa que a receita não cresce, e pode dar um rombo de caixa de 40 milhões. E como a Copel tem grande concentração de pagamentos da dívida externa em agosto, é natural que em junho e julho nosso caixa esteja subindo. É

um problema específico da Copel, cujos números são muito grandes quando comparados com os de Secretarias de Estado e outras empresas, pelo seu porte.

CI – Nosso problema financeiro está resolvido?

FG – Infelizmente não posso dizer 'aqui o contrário do que disse na entrevista do começo do ano, de que passamos por uma crise enorme, não sei como estamos sobrevivendo, mas sobrevivemos, meus parabéns. Agora não posso dizer 'está tudo resolvido' justamente por causa dessa instabilidade dos números da Copel e da economia do país.

CI – Como está o investimento em Segredo?

FG – Essa é parte da razão pela qual ainda estamos preocupados com o futuro. A obra tem sido realmente cheia de dificuldades. A Eletrobrás tem tido dificuldades para repassar os financiamentos que contratamos – desde julho de 89 não se coloca em dia. No Finame estamos superando só agora as dificuldades. Ainda não assinamos o contrato do BID – em discussão desde o governo Figueiredo, com Delfim Neto. São sempre novas equipes econômicas, novas discussões, novas dificuldades. Com essas dificuldades todas, a Copel tem de ter consciência de que está fazendo um investimento (Segredo) de mais de 800 milhões de dólares praticamente sozinha.

CI – Isso não preocupa a Empresa?

FG – A falta de dinheiro programado para a obra preocupa, sim. Os investimentos (financiamentos) estavam comprometidos, contratados ou prometidos de contratação, estavam assegurados. Mas há realidades que se impõem às realidades do tipo preto-no-branco. Veja o contrato com a Eletrobrás, está assinado mas ela está em dificuldades para cumpri-lo. Hoje a Empresa está sendo testada ao seu limite. Nunca, nos últimos 10 ou 15 anos, a Copel esteve totalmente sem um contrato internacional desembolsando. Neste ano estamos sem nenhum: não saiu o BID nem o BIRD IV, e o BIRD III terminou. O BIRD IV não

saiu porque há quatro anos não sai nenhum financiamento para o setor elétrico.

CI – O futuro próximo está obscuro, então?

FG – Não. Para o próximo ano o cenário está muito encorajador, em termos de financiamentos. Tenho certeza que, por mais que demore – uns 3 meses, ainda – a gente vai assinar o contrato com o BID. A esse se somará o BIRD IV, que é o projeto de transmissão. A missão estará aqui entre agosto e setembro, e o contrato deve ser assinado até o final do ano. Digo que no próximo ano estará tudo bem porque o desembolso só começará de fato em 91. Serão, assim, dois contratos desembolsando.

CI – Sem dinheiro "externo", construir Segredo corta investimentos em transmissão, por exemplo?

FG – A partir do ano que vem a interferência de Segredo ficará minimizada. O contrato com o Banco Mundial (BIRD) tem dois financiamentos: um para a transmissão e outro para a subtransmissão e distribuição, um na seqüência do outro. Meu sonho era fazer Segredo sem prejudicar outros investimentos. Não está sendo possível. Tenho consciência de que estamos prejudicando outros investimentos, notadamente na área de transmissão.

CI – Mas, e em outras áreas?

FG – Tenho certeza que Segredo não está prejudicando nosso custeio. O custeio diminui, quando diminui, por questão de austeridade, de boa gerência, não por questão de caixa. Nós estaríamos com o mesmo orçamento de custeio se não estivéssemos construindo Segredo. Esse cuidado sempre existiu.

CI – Os investimentos em geração e transmissão não se confundem, então?

FG – Historicamente, sempre dizemos, os investimentos em geração não prejudicam os de transmissão. Havia um papel a ser desempenhado pela Eletrosul que fazia investimentos em transmissão e subestações. O que é dramático

ao "otimismo moderado"

é que a Eletrosul não é exceção no setor elétrico, tem uma situação muito mais difícil que a da Copel e, por isso, diminuiu esses investimentos.

Aí sofremos duplamente: ela deixou de fazer os investimentos na área que precisávamos e nós não tínhamos capacidade (recursos) para substituí-la nesses investimentos. É isso que está acontecendo. Não quer dizer que o planejamento mostrou o investimento para a área financeira e ela não se preocupou em viabilizar recursos. Essas coisas foram se sucedendo. Em particular com o BIRD IV, que é para a transmissão.

CI — E a confiabilidade dos serviços?

FG — Pode complicar, de fato. Temos de agir rapidamente. Mas estou otimista quando vejo dois contratos de financiamento que certamente estarão sendo desembolsados no ano que vem. Para o resto do ano de 90 tento ver algum ambiente no setor elétrico no sentido de melhoria e aperfeiçoamento do nosso modelo institucional.

CI — Com a desqualificação tarifária?

FG — Desqualificação tarifária seria o caminho mais lógico. Se não for o caminho que o país quer para si, no mínimo temos a obrigação de conceber algum sistema de transferência de recursos diferente do Rencor. Alguma coisa que não incentive a ineficiência. Algo que deixe algum ganho para a própria Companhia. Que deixe um incentivo à eficiência, mesmo que convivendo com a equalização tarifária e, portanto, com a necessidade de transferência de recursos.

CI — E os compromissos financeiros da Empresa?

FG — Com muito mais razão que no começo do ano, posso dizer que a Companhia está com todos os compromissos honrados, com todos os investimentos programados devidamente viabilizados financeiramente ou com contrato a ser assinado.

CI — E quanto a política salarial?

FG — Tenho certeza que os empregados prestaram atenção nessa questão. O ano passado foi o mais difícil da história da Companhia. Houve o maior arrocho tarifário e, apesar disso, não teve arrocho salarial. Não deixamos isso acontecer — estamos seguindo aquela figura do poder aquisitivo médio. Foi seguido em 89 e este ano continua.

Este ano, aliás, fica bem claro que a Copel não quer tirar proveito do chamado "mercado". Quer dizer, o mercado está ruim para salários por causa do princípio de crise, da possível recessão, das altas taxas de desemprego. Vivo dizendo que faz parte da nossa política de recursos humanos: quando o mercado despenca, a Copel não tira proveito disso, no sentido de baixar a folha de pagamento. A Copel quer manter o poder aquisitivo médio do seu empregado.

CI — Mesmo que a recessão fique configurada?

FG — A Copel não faz nunca o que fazem outras empresas de, na hora da crise, provocar rotatividade de pessoal para captar mão-de-obra mais barata no mercado. São coisas que este ano estão ficando claras para o empregado da Copel, porque 89 e 90 estão sendo muito didáticos: em 89 havia uma razão prática para se pagar menos, digamos: as enormes dificuldades de caixa, que a Empresa superou para preservar o poder aquisitivo. Este ano haveria razões para não se preocupar tanto com a política salarial pois o mercado despençou completamente. Ainda assim, a Copel continua mantendo sua política que tem de ter uma credibilidade enorme na Empresa, depois de mais de 5 anos de implantação.

CI — Investimentos privados no setor. Esta é uma tese na qual o sr. trabalha muito. Em que capítulo estamos?

FG — Já avançamos bastante. Tomamos medidas com relação a três aspectos de atração de capital privado para o setor elétrico. Primeiro: tem sido grande o esforço da Copel em opinar e sugerir alterações no modelo institucional do setor. Queremos um setor onde a natureza do capital seja irrelevante

e as regras absolutamente iguais para todos. Imaginamos um setor elétrico que seja a somatória de empresas proprietárias de usinas integradas por um grande sistema de interconexão de energia elétrica. A natureza do capital que construiu essa usina não deve ser relevante para o planejamento, nem para a expansão, nem para a operação desse setor do futuro que a gente imagina seja possível. Se isso for o contexto institucional do setor, eu acho que o setor privado poderá participar com grandes vantagens para o país.

CI — Com tratamento diferenciado, nada feito?

FG — Se for uma opção "a la brasileira" de antigamente, onde o setor privado entra com vantagens que o setor estatal não tem e que, além disso, tem de manter as suas obrigações, é um mau começo. Um mau começo porque dentro dessa opção o setor estatal ainda seria tratado como instrumento de política econômica do país que, quando quiser, comprime tarifas a pretexto de conter a inflação. E trata o setor privado de outra maneira. Nós somos contra isso. Achamos que as regras econômicas são o assunto fundamental para que a gente possa atrair o capital privado honestamente, olhando para o empresário e dizendo claramente no que ele está se metendo. Não cometendo crime com esse investimento que foi feito ao longo de décadas com o sacrifício dos Estados, da União e do consumidor.

CI — Já existe algo prático nesse sentido?

FG — Essa foi a segunda medida que a Copel tomou. Estamos ultimando detalhes com grandes consumidores para estudar a viabilidade de construir, associadamente, uma usina de médio porte. Ao mesmo tempo em que damos sugestões ao contexto institucional, queremos mostrar — para as pessoas que ouvem essas sugestões — que há consumidores de energia que acham essas sugestões razoáveis, a ponto de quererem se associar conosco. Já nesse segundo semestre estamos estudando um sócio privado para a construção de usinas de médio porte — de 100 a 200 megawatts, no rio Tibagi. Se tudo der certo,

esse usina funcionaria como se fosse da Copel, integrada ao seu sistema, sujeita às suas regras, só que com uma natureza de capital diferente: o estatal minoritário. Isso seria um avanço no sentido de mostrar coisas que podem ser feitas.

CI — E a idéia do bônus de energia que o sr. concebeu para o setor elétrico, onde entra?

FG — É um outro aspecto. Essa figura do bônus a Copel está produzindo e submetendo às autoridades econômicas federais, como o Ministério da Infra-Estrutura, para pleitear autorização para o lançamento, para a sua efetiva venda. A idéia é simples: colocamos no papel o que estamos fazendo na prática com alguns consumidores. Imagine que nós nos associamos ao capital privado — grandes consumidores de energia — e fazemos uma usina. O bônus foi concebido para ser o análogo financeiro do investimento em usinas integradas.

CI — E se o interessado for um consumidor de menor porte?

FG — Aí está uma inovação da nossa tese. Queremos democratizar a oportunidade de participar do setor elétrico, ou seja, vendemos cotas de outras usinas para outros interessados de menor porte. Já que este consumidor não pode se associar para construir uma usina, compra cotas de uma usina que vai ser construída. Ou seja, compra uma usina hipotética do tamanho que lhe interessa •



Informática na área de suprimentos

Modernizar a administração da função suprimentos: com este objetivo a SSU e a SDI estão implementando um Sistema Integrado de Informações que visa dotar a Empresa de recursos eficazes para a gestão de suprimentos, em nível operacional e gerencial.

Quatro módulos compõem o sistema:

CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS - atualmente são 9.500 itens já especificados de forma padronizada. Este módulo é essencial para o funcionamento do sistema.

AQUISIÇÃO DE MATERIAIS - possibilita a automatização do controle e o gerenciamento de todos os processos, desde a requisição até a entrega do material pelo fornecedor. Este módulo funciona baseado numa rede de microcomputadores, instalada na SSU, interligada ao computador central e operada pelo próprio Departamento de Aquisições.

OPERAÇÕES DE ALMOXARIFADO - opera através de uma rede de terminais e impressoras, com consulta e atualização on-line das movimentações e saldos de estoque. Estão operando no novo sistema os almoxarifados de Ponta Grossa, Londrina, Maringá e Cascavel. Para este ano está prevista, ainda, a instalação nos almoxarifados do Atuba, União da Vitória, Paranavai, Umuarama, Apucarana, Foz do Iguaçu, Pato Branco Santa Quitéria e Telecomunicações.

PLANEJAMENTO - permite, com base em informações históricas e de previsão das áreas, uma gestão mais efetiva a curto, médio e longo prazos.

Agilidade, confiabilidade de informações, melhores condições de negociação e redução dos níveis de estoques, são alguns dos benefícios que a SSU já conseguiu obter.

Porém, os resultados extrapolam essa superintendência, pois diversas outras áreas da Empresa têm possibilidade de acompanhar o andamento de suas requisições de materiais, diretamente pelo terminal. Além disso, a integração existente com os demais Sistemas de Informação da Empresa, como gerência de obras de Distribuição, de Subestações e Linhas de Transmissão, Contábil-financeiro e Orçamento, permite a troca

imediate de informações de uma área para outra, eliminando fluxo de informações, papéis e controles manuais.

Esta evolução tecnológica marca uma nova etapa na administração da área de Suprimentos e posiciona a Empresa num grau de destaque entre as empresas do setor elétrico.

HOMENAGEM

Homenagem prestada pela Sociedade de Usuários de Computadores - Sucesu ao superintendente de Informática da Empresa, Carlos Jorge Zimmermann, em reconhecimento aos serviços por ele prestados à comunidade paranaense de Informática, em evento presidido pelo próprio presidente da Sucesu nacional.



Uma empresa eficiente

A Empresa vem desenvolvendo, nos últimos anos, grande esforço de melhoria de seu desempenho empresarial. Em junho, o presidente da Copel mostrou ao governador Álvaro Dias alguns dos resultados alcançados no processo de aprimoramento dos serviços.

Na área de recursos humanos, reorganizando tarefas, reestruturando unidades técnicas e administrativas, aperfeiçoando métodos e procedimentos e ampliando a carga de trabalho individual, a Copel conseguiu fazer frente à expressiva expansão dos serviços sem acréscimo significativo no número de empregados.

O quadro de pessoal cresceu, em média, 1,7% ao ano enquanto que o número de consumidores aumentou 6,4% ao ano e o consumo 8%. A relação consumidores/empregado aumentou para 189, bem próximo do padrão internacional

de eficiência para o setor, que é de 200 consumidores/empregado. Aqui, se considerarmos que a Copel atende 221 mil consumidores rurais - nos países mais avançados as concessionárias não atuam nessa área - nossa produtividade é bem mais elevada e a relação ultrapassaria os 200 consumidores/empregado.

MENOS ÓRGÃOS

No que se refere à reestruturação organizacional, a Diretoria de Distribuição teve as maiores alterações - seu quadro representa 45% da totalidade dos empregados, e responsável pelo atendimento direto dos 1.900 mil consumidores em todo o Estado. De janeiro de 89 até agora foram extintos 11 órgãos em nível de Departamento e criados outros 6; foram extintas 20 Divisões e criadas 4. Como resultado, a eliminação de 21 unidades administrativas.

Nos últimos 3 anos foram extintos 43 órgãos em níveis de Departamento ou Divisão, em Curitiba ou sedes regionais. Resultou daí a criação ou fortalecimento, sem acréscimo de pessoal, de 51 unidades de linha de frente. Assim, foram beneficiadas as atividades-fim com redução de atividades-meio. Nesse período o número de consumidores cresceu 18%; o de km de linhas rurais, 31% e o número de empregados apenas 6%.

INFORMÁTICA

Com a adoção de alternativas mais econômicas na seleção e forma de contratação de equipamentos houve uma redução mensal de despesas da ordem de 5,2 milhões de cruzeiros. Já a economia de espaço em discos magnéticos - 3 bilhões de caracteres - proporcionou diminuição de despesas de cerca de 150 mil cruzeiros mensais. Outros 200

mil cruzeiros mensais foram economizados (a partir de janeiro deste ano) com a racionalização no uso de impressoras eletrônicas conectadas a computadores. A otimização do uso das unidades centrais de computadores postergou em 6 meses aumentos na capacidade instalada e respectivos desembolsos. Por fim, novas aplicações de informática liberaram mão-de-obra equivalente a 85 empregados.

TRANSPORTE

Enquanto o número de consumidores cresceu 12% nos últimos dois anos, a frota foi ampliada em apenas 7% e envelheceu 1,6 ano. Com o esforço de aumento da produtividade, nessa área, o consumo de combustível e a quilometragem percorrida permanecem estáveis apesar das ligações e instalações elétricas acrescentadas.

Reciclagem para eletricitistas



Instrutores colaboradores da própria regional de Maringá realizam cursos como parte das atividades do projeto "Aprimoramento do Atendimento de Emergência do Planejamento Estratégico CNRO/90.

O de reciclagem para eletricitistas de

emergência do COD, por exemplo, tem duração de 16 horas/aula e como finalidade aprimorar o desempenho dos empregados desse setor, através de revisões de tópicos como Comunicação e Relações Humanas, Segurança, Operação e Manutenção de Redes e Medição Comercial.



Um outro curso de formação e reciclagem para eletricitistas da região de Maringá,

este com duração de 288 horas/aula também foi concluído em julho. Como resultado positivo esses cursos representam, além da economia para a Empresa, benefícios aos empregados participantes: ficam próximos de suas famílias durante o curso que leva quase dois meses.

Ministrado pelo empregado Raimundo Maia, o curso de eletricitista de linha viva em 13,8 kV foi batizado de "Escolinha do Professor Raimundo" - apenas em homenagem ao professor, não aos alunos que, aliás, demonstram profundo conhecimento da área em que atuam.

Feira de segurança

O Centro de Distribuição de Umuarama realizou, durante sua Sipat que foi de 5 a 8 de junho, a I Feira de Segurança. O objetivo foi divulgar os riscos da energia elétrica a terceiros, em estandes, cada um com materiais específicos de Primeiros Socorros, Riscos da Energia no Lar, Segurança no Trânsito, Animais Peçonhentos e Raiva, Riscos da Energia na área Urbana e Rural e Equipamentos e Materiais de Segurança da Copel.

O acontecimento foi um sucesso absoluto. Mais de 2 mil pessoas, principalmente estudantes de 4a. a 8a. série, visitaram a feira. Essa grande participação deve-se à excelente divulgação feita com cartazes em escolas, igrejas, pontos de grande afluxo de pessoas, além de anúncios nas rádios locais. Um trabalho plenamente recompensado, para os organizadores do evento.



A Sipat, desenvolvida no salão da AABB, constou da realização de palestras, teatros e musicais com a participação dos empregados e seus familiares.

Conservação de energia

Desde a criação da sua comissão interna de conservação (em março de 88) até junho passado, o Laboratório Central de Eletrotécnica e Eletrônica (LAC) conseguiu reduzir seu consumo de eletricidade em 40%. De um gasto diário inicial de 3.060 kWh em média, chegou-se a 1.851 kWh, sem qualquer prejuízo às atividades técnicas de pesquisa e ensaios ali realizadas.

•••••

O ponto de partida do bem-sucedido programa consistiu de completa aferição dos medidores, levantamento dos níveis de iluminância das dependências, instalação de medidores adicionais por área e um trabalho de conscientização dirigido aos usuários. A seguir, foram instalados 340 dispositivos "Economix" e, experimentalmente, o sistema de controle de iluminação artificial em função da contribuição da luz natural, numa das salas.

•••••

Do levantamento dos níveis de iluminação resultou a retirada ou desativação de 415 lâmpadas de 40 watts, arranjadas em 208 conjuntos de luminárias. Com isso, hoje o LAC tem operando 695 das 903 luminárias existentes originalmente, metade delas dotada de Economix; 39 estão ligadas ao sistema automático de controle, e 117 fazem parte dos circuitos acionados por interruptores que racionalizam seu uso. As demais estão instaladas em corredores, hall de entrada e outras dependências. A redução do consumo também foi significativa em outras finalidades, como ar condicionado central, condicionadores de parede e gerador.

•••••

Um detalhe: a sala do LAC onde está instalado experimentalmente o dispositivo que controla automaticamente o acendimento de luminárias, medindo a contribuição da luz natural, gastou 40% menos eletricidade que uma sala ao lado, idêntica, que não conta com o engenho. Os números foram apresentados recentemente pela CICE/LAC à Comissão Central.

Fax – correntes elétricas que transmitem imagens

Transmissão de mensagens via Fax: a moda é recente, mas o aparelho já tem mais de século. É mais velho que o telefone e o telégrafo. O fato de uma corrente elétrica poder transmitir imagens foi confirmado já em 1843, 33 anos antes da invenção do telefone por um relojoeiro escocês, Alexander Bain.

Grosso modo, o Fax pode ser comparado a uma fotocopiadora só que, em vez de os papéis saírem dela, saem em outras máquinas noutros lugares. O princípio parece simples: um equipamento percorre um papel com um fino feixe de luz, cujas reflexões, convertidas em impulsos elétricos, são transmitidos por linha telefônica para outro aparelho que faz a operação inversa.

Equipamentos desse tipo, primários, foram utilizados para enviar mapas e ordens durante a II Guerra Mundial. Nos anos 60 começaram a aparecer as telefotos e nos anos 80 tornaram-se, os fax, economicamente competitivos na concorrência com outros sistemas de transmissão.

O sucesso mais recente, a substituição das partes mecânicas por circuitos computadorizados, deve-se aos japoneses, reduzindo o tempo de transmissão e melhorando a qualidade das cópias.

COMPETITIVO

O telex, também instantâneo, requer a transcrição da mensagem, o que significa possibilidade de erros de datilografia. Aí perde terreno importante para o Fax, ao mesmo tempo em que este mostra sua supremacia na transmissão clara de gráficos, tabelas,

desenhos, fotos, circuitos eletrônicos – tudo o que for representado sobre um papel.

No Brasil, o número de Fax pulou para 28 mil em 89, desde o surgimento do primeiro modelo nacional em 84. O salto deve ser enorme este ano, aproximando-se dos 60 mil aparelhos instalados. Já em 83 a EBCT oferecia o serviço de Fax (post-grama) para 51 dos 180 países que possuem o sistema. Na Europa Ocidental havia, em 88, 1,75 milhão de máquinas, enquanto que nos EUA estavam instalados 3,5 milhões de aparelhos.

INCONVENIENTES

Nos EUA, onde há proliferação de Fax e onde qualquer previsão inclui máquinas transmissoras de papel com todo o seu poder de sedução (fax appeal) há inconvenientes na interação intensa de usuários: além do congestionamento da linha, há o recebimento de mensagens indesejadas, como folhetos de propaganda, e o dono do aparelho arca com o papel.

E veio a polêmica. O Congresso americano discute um projeto para regulamentar a transmissão de propaganda via Fax. Em alguns estados, leis proíbem isso.

Veja o que escreveu Nira B. Worcman, de Nova Iorque, para reportagem sobre Fax, publicada na revista Superinteressante de março/90, de onde foram também coletados os dados numéricos inseridos nesta matéria:

"Nos estados de Maryland, Connecticut e Flórida, as leis proíbem o uso da rede telefônica para propaganda em qualquer horário e as multas podem chegar a 10 mil dólares. Por ironia, as autoridades locais só se convenceram da necessidade de baixar tais leis devido ao congestionamento de seus aparelhos de Fax, provocado pelas cartas dos adversários da proibição. A maioria dos usuários aguarda leis que lhes garantam o direito de não pagar propagandas não solicitadas. Curioso é que grande parte desses anúncios é de fabricantes de papel para Fax. Má publicidade: serão poucos os consumidores que irão comprar papel dos fabricantes que, para anunciar o seu, acabam com o deles".

NA COPEL

A Copel adquiriu o primeiro fax em dezembro de 1988. Hoje são três. Para o próximo ano, as regionais terão os seus e outro será

instalado na sede. Ainda pouco utilizado, o nosso fax (225-3679) transmitiu, no ano passado, uma média de 90 mensagens/mês. Já nos primeiros quatro meses deste ano a média pulou para quase 160.

Em média, o tempo gasto na transmissão de uma folha de papel ofício é de 30 segundos – varia com a maior ou menor compactação do texto. Seu custo, embora um pouco mais elevado que o do telex – é o mesmo preço que se paga pela ligação telefônica no tempo utilizado – compensa pela rapidez, comodidade e garantia de ser recebido sem os erros que, eventualmente, podem ocorrer com a transcrição para o telex. Além disso, o fax pode ser programado para compensar o fuso horário com o Japão, por exemplo – então ele pode ativar-se, se assim for necessário, às três horas da madrugada e enviar a mensagem a Tóquio, onde serão 15 horas. Ou então, caso seja difícil o acesso ao fax desejado, pode-se programar o aparelho para tentativas a cada 5 minutos, por exemplo, até efetivar a transmissão da mensagem. Um inconveniente é que o fax não confirma recebimento, ao contrário do telex – tem de confiar, é a crença do 'fio de bigode' que vale.

As áreas da Empresa que atualmente mais intensamente têm utilizado esse instrumento de comunicação são a SSU, DPDP e LAC, para a transmissão de correspondências, desenhos, fotos, desenhos, convocação para cursos e pedidos de coleta de preços.

O Fax geral da Empresa – 225-3679 – está instalado na Rua Treze de Maio, 616, DPDA - Divisão de Comunicações Administrativas. Mais informações com o gerente da Divisão, Vitorio Haliski, pelo telefone 222-2782, ramal 120.



FAX: abreviatura de fac-simile (do latim *facere*, fazer, e *simile*, similar). Esta máquina tem seu único limite na imaginação, ao que parece.

LAC estuda corrosão no litoral

Praia e metais: aí está uma combinação que representa prejuízo certo, conseqüência da salinidade excessiva do ambiente. A maresia corrói – isso todos sabem – mas a Copel resolveu levantar algumas questões, já que as redes elétricas empregam grande quantidade de metais e ferragens, além dos cabos condutores. A maresia corrói por igual em qualquer ponto do litoral? E num determinado balneário, em que lugares os níveis de corrosão são maiores? Para dar resposta a essas e outras perguntas, a Empresa encarregou o seu Laboratório Central de Eletrotécnica e Eletrônica – LAC, instituição mantida em convênio com a Universidade Federal, de realizar o mapeamento da corrosão no litoral paranaense, um estudo inédito no Brasil e que demandou três anos para ficar pronto.

O relatório já entregue à Copel demonstra que os estragos da maresia são potencialmente maiores numa faixa de 300 metros a partir da arrebentação, onde a ação do vento dispersa as névoas de cloreto. De 300 metros até uma distância de 8 km o nível de corrosão vai se atenuando lentamente. As experiências concluíram também que o índice de agressividade pode variar bastante entre um ponto e outro do litoral segundo ensaios feitos em 49 diferentes lugares da costa. Os três locais apontados como de corrosão mais intensa foram os balneários Grajaú (em Paranaguá), Perequê (em Matinhos) e Brejatuba (em Guaratuba). Nesses lugares, onde a ferrugem é capaz de devorar até 0,35 mm de uma chapa metálica a cada ano, um automóvel exposto à maresia a menos de 300 metros do mar não duraria mais do que dois anos.

MENOS GASTOS

Este trabalho do LAC vai possibilitar à Copel escolher os materiais mais adequados às suas redes elétricas. O fato é que a corrosão obriga a

Empresa ao uso de materiais nobres (como o cobre, por exemplo) em diversos circuitos para que durem mais tempo, mas até aqui sem parâmetros para definir com segurança quais áreas realmente exigem tal tipo de cabos. Assim, em alguns locais onde a Copel planejava construir redes com condutores de cobre, ela poderá gastar três vezes menos e empregar cabos de alumínio, fazendo economia sem prejudicar a qualidade do atendimento.

Para fazer o mapeamento, os técnicos do Departamento Físico-Químico do LAC instalaram corpos de prova em 49 pontos do litoral, e ao final de seis meses selecionaram quatro, para aprofundar os estudos. Nesses locais, então, foram colocadas amostras de cabos de alumínio, de cobre e cordoalha de aço galvanizado, devidamente pesados para posterior aferição. A cada seis meses, um exemplar de cada era retirado para análise pelo método de perda de massa:

após a remoção de toda a ferrugem acumulada, os cabos eram novamente pesados, identificando-se o volume perdido. As amostras retiradas depois de dois anos no Grajaú, por exemplo, revelaram para o alumínio uma perda de 25%, ou seja, uma rede elétrica lá não duraria mais que cinco anos empregando cabos de alumínio. Pelos mesmos resultados, se a rede fosse de cordoalha de aço duraria o dobro, e se os cabos fossem de cobre, 30 anos.

Roubo de fios no litoral

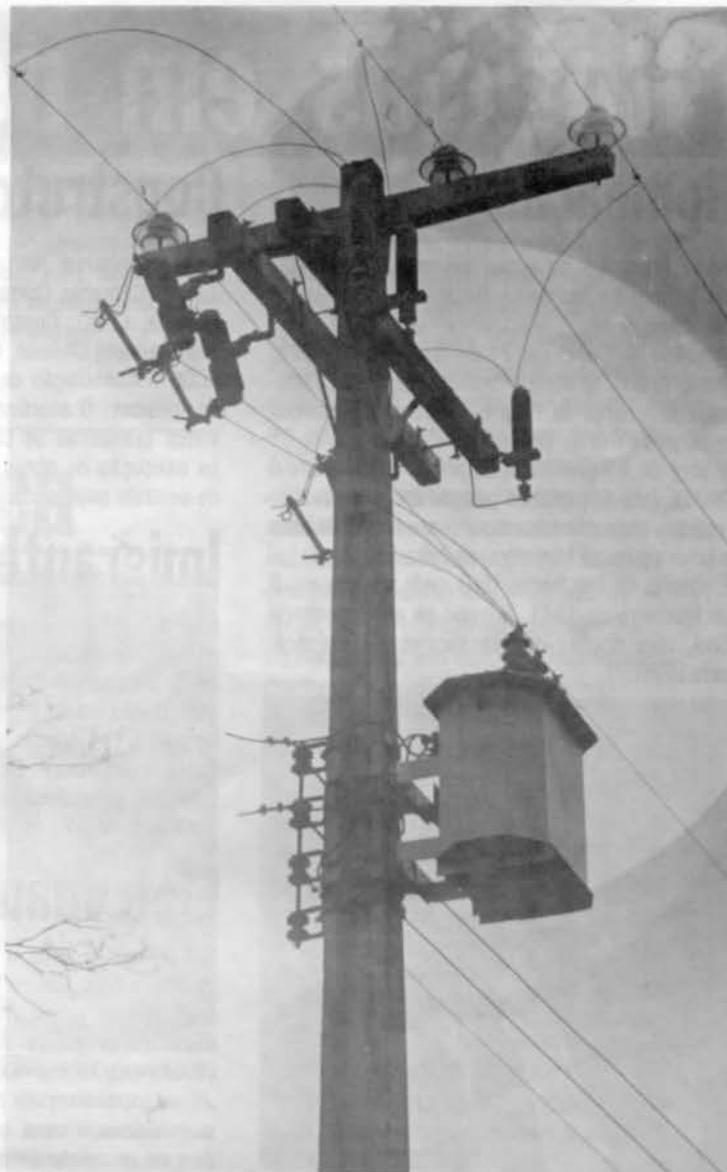
A cada dois anos, quadrilhas que agem nas praias paranaenses roubam da Copel uma quantidade de cabos de cobre suficiente para estender uma linha trifásica ligando os dois extremos do litoral. Isso significa um ponderável prejuízo: de janeiro de 89 até junho último, os furtos somaram perto de 18 mil quilos, com um custo de reposição à Empresa de Cr\$ 7,6 milhões sem contar a energia que deixou de ser comercializada, as perdas e incômodos causados ao consumidor e os arranhões à imagem da Empresa. Porque há muitos que pensam terem sido cortados equivocadamente por falta de pagamento, e reclamam...

O que atrai os larápios é o preço do cobre (Cr\$ 206 o quilo, em nível de almoarifado), comercializado no câmbio negro por 25% do valor. Mas a "atividade" é perigosa: agindo sempre à noite em locais de pouco movimento e preferencialmente fora de temporada, os gatunos estão sujeitos a acidentes por descargas elétricas, queda ou escorregões poste abaixo. Há registros de pelo menos uma morte e uma mutilação grave envolvendo prováveis ladrões de fios. Algumas regiões e trechos de rede parecem ser especialmente visados: não é incomum a Copel ter de reconstruir diversas vezes durante o ano um mesmo circuito.

Mas se o uso de materiais menos nobres nas redes da Copel servir para desestimular os furtos no litoral, doravante as ocorrências poderão diminuir. Enquanto a polícia faz a sua parte investigando as pistas que

levem aos receptadores, o Centro de Distribuição de Paranaguá encomendou ao LAC um estudo – já pronto – para avaliar em que regiões pode-se optar pelo uso do alumínio ou cordoalha de aço sem que a

maresia obrigue à reconstrução muito seguida. Assim, a Copel conseguiria restringir o uso do cabo de cobre apenas aos lugares onde fatores como a durabilidade o tornem imprescindível.



Cerâmica avançada

O LAC realiza o curso de Cerâmica Avançada no período de 7 a 10 de agosto, nas dependências do DPDP.

Tendo como público-alvo professores, engenheiros, pesquisadores e especialistas da área de materiais cerâmicos eletrônicos, o curso terá como conferencista o professor Noboru Ichinose, da Waseda University, Tóquio - Japão.

Posse na Eletrosul

O engenheiro eletricitista Amílcar Gazaniga (43) assumiu a presidência da Eletrosul no último dia 3 de julho, durante AGE que elegeu também seu Conselho de Administração, tendo como presidente o Consultor Jurídico do Ministério da Infra-Estrutura, Geraldo Ribeiro Vieira.

A Eletrosul, que tem 5.700 empregados, gera energia e distribui para RS, SC, PR e MS, trabalha com uma previsão orçamentária de 210 milhões de dólares, para os próximos dois anos.

Com uma proposta austera de redução de gastos, o novo presidente pretende alienar 239 veículos, reduzir uma diretoria, extinguir 106 cargos de confiança e extinguir 65 órgãos da Empresa, entre outras medidas.

Agenda

Congresso

A Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e o Clube de Engenharia realizam, em novembro próximo, o V Congresso Brasileiro de Energia - Desafios dos anos 90.

Informações podem ser obtidas pelos telefones (021) 290-4698 ou 280-8832, ramal 420.

I Sidee

Em promoção conjunta do IEEE - seção RJ - e do Comitê de Distribuição-Codi será realizado, de 11 a 14 de novembro, em Belo Horizonte, o I Seminário Internacional de Distribuição de Energia Elétrica - SIDEE.

O evento, que reunirá cerca de mil participantes entre profissionais, especialistas da área e convidados de renome nacional e internacional, tem o objetivo de aprimorar as técnicas e metodologias na área de distribuição de energia elétrica. O programa constará de sessões técnicas, um curso Informal de Automação, um mini-curso de Fontes Elétricas e painéis como Planejamento Estratégico e Privatização do setor elétrico, entre outros. A coordenação é da Cemig.

II Semel

Já no período de 14 a 16 de agosto, no Hotel Mabú, o LAC realiza também o II Seminário Sobre Materiais do Setor Elétrico - Semel.

O objetivo é promover a divulgação de resultados de pesquisa, desenvolvimento e estudos que possam colaborar para o fomento do conhecimento sobre materiais do setor elétrico.

Os conferencistas de renome internacional abordarão temas nas suas respectivas áreas de competência: Walter Arno Mannheimer, do Cepel; Noboru Ichinose, de Waseda -Japão e Chris Bagnall e John Gross, da Westinghouse (EUA)

20 anos de comunicações

Em comemoração à criação do primeiro órgão oficial de gerenciamento dos serviços de comunicações na Copel, a SSE está programando a "Semana comemorativa de comunicações", no período de 10 a 15 de dezembro. Ciclo de palestras técnicas, exposição de equipamentos, homenagem aos precursores, dia esportivo em Campo Comprido e um jantar de confraternização fazem parte do evento.

Estórias que o povo conta

Você que conhece fatos pitorescos e 'causos' que marcaram o uso, a implantação ou a manutenção de comunicações na Copel, escreva para o Museu da Energia contando o seu. O endereço: Rua Augusto Stelfeld 340, CEP 80.410, Curitiba ou para as caixas postais 318 e 6.600.

Se desejar fazer o depoimento oral, o Museu da Energia poderá gravar sua estória. Contatos com Dilma, telefone 225-4544.

Concurso

Em alusão aos 20 anos de comunicação na Copel será realizado um concurso que visa identificar de forma artística e cultural esse período na Copel. Podem participar todos os empregados da Copel (ativos, aposentados ou pensionistas), bem como seus dependentes legais. Todas as superintendências receberão o regulamento para divulgação.

Notícias em notas

Nomeação

Paulo Procopiak de Aguiar foi nomeado Secretário Adjunto da Secretaria Nacional de Energia, no dia 26 de junho.

Admitido na Copel em 21 de fevereiro de 1972, Paulo Aguiar foi superintendente de Obras Especiais. De março de 79 a fevereiro de 81 exerceu o cargo de diretor Econômico-Financeiro e de 81 a abril de 83 presidiu a Empresa. Seguiu para o DNAEE (até 85) quando passou a diretor da Eletrobrás, onde permaneceu até ser nomeado para o novo cargo no Ministério da Infra-Estrutura.

É natural de Rio Negro (PR) onde nasceu em 2 de fevereiro de 1941. Formou-se em Engenharia Civil, com opções de Transportes e Hidráulica, pela UFPR.



Construtoras

As construtoras Norberto Odebrecht, Mendes Junior, Camargo Correa, Andrade Gutierrez, CR Almeida, CBPO, Constran, Queiroz Galvão, Convap, Serveng Civilsan, Cowan e Tratex criaram a ACCE - Associação de Construtoras de Centrais Energéticas. O objetivo é unir as empresas privadas brasileiras de capital nacional que atuam na execução de obras essenciais à implantação de centrais energéticas.

Imigrantes

Com previsão de investimentos da ordem de 80 milhões de dólares, 120 km das rodovias paulistas Imigrantes e Anchieta receberão iluminação. Serão instaladas 11 mil lâmpadas a vapor de sódio. O convênio foi firmado entre a Eletropaulo e a Dersa - Desenvolvimento Rodoviário S/A, com a conclusão dos trabalhos acontecendo em março de 91.

Eletropaulo

No próximo mês a Eletropaulo - Eletricidade de São Paulo S/A estará atendendo 5 milhões de consumidores de energia elétrica. A empresa paulista concentra sua venda em 74 municípios.

Já a Copel atende cerca de 1.900 mil consumidores e está presente em quase todos os municípios paranaenses.

COPEL INFORMAÇÕES

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

CONSELHO EDITORIAL

Rubens Roberto Habitzreuter,
Julio A. Malhadas Junior e
Romeu Franzen

REDAÇÃO

Rua Coronel Dulcídio, 800
Fone 224 0400, ramal 315
CEP 80.230 - Curitiba - Paraná

Futebol suíço no Kec

Taça de ouro



A Agência de Londrina, em campanha invicta com 30 pontos ganhos, sagrou-se bi-campeã do Campeonato de Futebol Suíço do Kilowatt Esporte Clube. Picelli foi o goleiro menos vazado e a artilharia do campeonato ficou com Hélio Orasmo, do DVLE, com 32 gols.

O 2º lugar ficou com a Manutenção; o terceiro colocado foi o DVLE e em 4º lugar classificou-se a Operação A.

Na foto, os bi-campeões: Sidney, Osmar, Gaion, Picelli, Eder, Hunoel e João Martins (dir. KEC), em pé; agachados: Agenor, Dalton, Paulo e Edinho.

Taça de prata



A campeã da Taça de Prata foi a Divisão de Manutenção do CDLN que teve, de quebra, o atleta revelação do campeonato, Marcos Assis - que recebeu troféu especial.

Em 2º lugar ficou a equipe do Cem Brigas, em 3º, o Zebrão e em quarto classificou-se a Agência Tiradentes.

A campeã: João Martins (dir. KEC), João Bersi, Fábio, Mafra, João Silva, Pedro e Adair (dir. KEC), em pé; René, Edmilson, Marcos Assis, Sérgio, Ademir e José Borges, agachados.

Truco

Paralelamente desenvolveu-se o campeonato de truco com a participação de todas as equipes do futebol suíço. Com 12 vitórias em 14 jogos, a dupla campeã, da Divisão de Manutenção, formou com René Grosskopf e João Luiz Toniato. O 2º lugar coube à dupla representante da equipe da Operação A.

SRP em casa nova



A Regional de Ponta Grossa já tem casa nova. A recém-concluída sede tem 4 mil metros quadrados de área construída em localização privilegiada - entre as Ruas Joaquim Nabuco e Conselheiro Dantas. Privilegiada porque ao lado a prefeitura municipal está iniciando a urbanização de extensa área onde será construído o moderno terminal de transporte coletivo da cidade, um shopping center, centro comercial e de convenções.

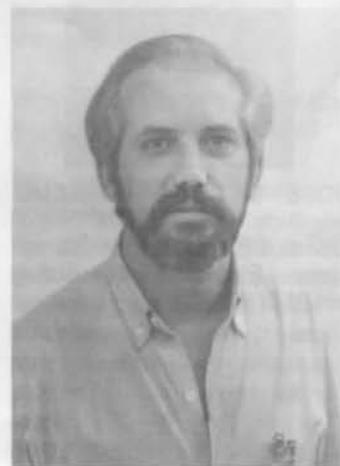
Nesse endereço passam a atender a Superintendência Regional, o Centro de Distribuição, Departamento Regional Administrativo, setor de Eletrificação Rural, Departamento Regional Comercial e a área de Operação. A centralização dessas atividades em um mesmo prédio agiliza as atividades internas e o atendimento aos usuários.

O telefone mudou para 22-1855.

Designações



SÉRGIO LUIZ LAMY para gerente do Departamento Pré-Operacional de Usinas, da SGR, em 04.05.90.



BENEDITO FACINI para gerente da Divisão de Processamento de Sistemas, da SDI, em 04.07.90.



LUIZ FERNANDO LEONE VIANA para gerente do Departamento de Manutenção de Usinas, da SGR, em 04.05.90.



EDSON LUIZ TODESCO para gerente da Divisão de Entrada de Dados, da SDI, em 04.07.90.

Aposentados



JOSÉ RODRIGUES ORLANDO, admitido em 01.11.64 como Eletricista, aposentou-se como Encarregado Manut. Linhas e Redes em 16.01.90.



AMADEU MACHADO, admitido como Eletricista em 01.11.64, aposentou-se como Eletricista Comercial em 28.02.90.



SHIGUEO TANAKA, admitido em 01.08.68 como Aj. Eletricista, aposentou-se em 31.03.90 como Téc. Manut. Elétrica pleno.



MARCEONILHA PEREIRA CARVALHO, admitido como Zelador em 01.10.69, aposentou-se no mesmo cargo em 31.03.90.



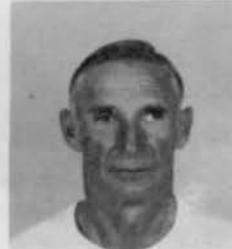
ELISEU HIDALGO, admitido em 01.02.68 como Eletricista, aposentou-se como Leiturista em 31.01.90.



UBIRATAN DA ROSA COUTINHO, admitido em 04.12.78 como Aux. Téc. Distribuição I, aposentou-se em 28.02.90 como Téc. Distr. Senior.



JOSÉ HENRIQUE DE OLIVEIRA, admitido em 14.07.71 como Eng. Eletricista IV, aposentou-se em 31.03.90 como Engenheiro Eletr. II.



SEBASTIÃO CORREA DA FONSECA, admitido como Eletricista em 01.01.62, aposentou-se em 31.03.90 como Eletricista Comercial.



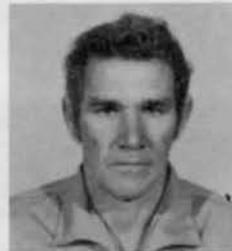
JOSÉ BATISTA CORREIA, admitido em 01.10.63 como Oper. SE IV, aposentou-se como Eletricista Comercial em 31.01.90.



ALTAIR CARLOS DE ALMEIDA, admitido em 27.07.66 como Mecânico, aposentou-se em 28.02.90 como Téc. Manut. Mecânica Senior.



FRANCISCO ROSNEL KRENKE, admitido em 27.07.66 como Aux. Escritório III, aposentou-se como Escriturário I em 31.03.90.



ROLDÃO PAIÃO TIVA, admitido em 10.01.67 como El. de Plantão, aposentou-se como Eletricista Comercial em 31.03.90.



AROLDO BUCHOLDS, admitido como Auxiliar de Serviço em 03.04.68, aposentou-se em 04.02.90 como Supervisor Serv. Escritório.



DANIEL SIMIANO, admitido em 08.07.68 como Motorista II, aposentou-se em 12.03.90 como Motorista I.



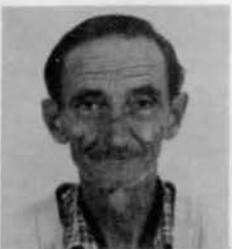
LAZARO FRANCISCO DE LIMA, admitido em 22.02.62 como Servente, aposentou-se em 31.03.90 como Aux. Manutenção Instalações I.



MOACIR FOGAÇA LEITE, admitido em 14.02.63 como Servente, aposentou-se em 02.04.90 como Téc. Manutenção Elétrica Pleno.



ALCIDES PASTURCZAK, admitido em 16.03.63 como Mecânico, aposentou-se como Mecânico Veículos III em 28.02.90.



HEINZ FRIEDERICH VOGETTA, admitido em 30.05.66 como Eletricista, aposentou-se em 31.03.90 como Técnico Manut. Elétrica Junior.



JOÃO BATISTA, admitido em 01.09.70 como Operador Máquina, aposentou-se em 31.03.90 como Aux. Manutenção Instalações I.



NESTOR ANGEL GARRAZA, admitido em 01.07.64, aposentou-se como Técnico Especializado em Distribuição em 05.04.90.

Esses baloeiros



Eles não se limitam a soltar balões apenas no período das festas juninas. Fazem pouco do perigo a que submetem toda a sociedade.

Eles não respeitam matas nem florestas, campos nem cidades, e ignoram as redes elétricas. Milhares de pessoas têm ficado sem luz por causa disso.

Eles se sofisticam fazendo balões cada vez maiores, mais aperfeiçoados, mais "modernos". Juntam-se em "clubes" para dividir a despesa com o balão – não os prejuízos que causam a terceiros.

Eles continuam semeando focos de incêndio no céu e se defendem dizendo que seus balões só caem com a tocha apagada. Não sabem que balão apagado também representa risco.

Eles não conhecem criança que tenha sido atropelada enquanto corria atrás de balão. Nem conhecem Claudemir Costa, um garoto de 12 anos, seriamente ferido no barramento de 13.800 volts da subestação Capanema, em Curitiba, quando tentava alcançar um balão – ou vários outros casos similares...

Eles não conhecem o fascínio que cega crianças, exercido pelo balão que cai. Eles, decerto, não conhecem criança...

Os baloeiros não assumem responsabilidades. Nem querem parar.

(O balão da foto, com 4 metros de altura, caiu na Subestação do Capanema em Curitiba, poucos dias depois do acidente com o garoto Claudemir. Dessa vez, felizmente, não houve vítima).

Falecimentos



ROMILDO FELTRIN, admitido na Empresa em 2 de fevereiro de 1976 como auxiliar de Vigilância, em Coornélio Procópio. Feltrin faleceu em 24.06.90, aos 49 anos. Prestava serviços na equipe de segurança da subestação de Coornélio Procópio, na função de Vigia.



DALTRO NASCIMENTO DE OLIVEIRA, copeliano desde 16.09.63, admitido como Operador de Subestação, faleceu em 01.06.90, aos 48 anos. Daltro era Supervisor de Operação do Sistema do Centro de Operação do Sistema, desde 1982.

Aquisições da biblioteca

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

AZZAM, R.M.A., BASHARA, N.M.: **Ellipsometry and polarized light**. 1989. 539 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório 1989**. 206 p.

* CHANG, Guo Luen. **Transdutor piezoeletrico óptico**. 1989. 39 p. (Dissertação. Mestrado em Física).

COGE. Subcomitê de Suprimento. **Modelo conceitual de sistema de suprimento para as empresas do setor de energia elétrica**. 1989 121 p. (COGE SSU-04/83 – Rev. abril/89).

COGE, Subcomitê Jurídico. **A carga tributária da concessionária do setor elétrico**. 1989. 27 p. (COGE SJU – 06/89).

* COPEL. DEC. SPE. DPMR. **Mercado por área de distribuição**: previsão do consumo por grandes centros - região metropolitana de Curitiba, base 1988. 207 p.

CREED, Franck C. **The generation and measurement of high voltage impulse**. 1989. 221 p.

ELECTRICITE DE FRANCE. **Resultats techniques d'exploitation 1989**. 22 p.

ELECTRICITE DE FRANCE. Direction des Etudes et Recherches. **Failts marquants**. 1989. 133 p.

ELECTRICITE DE FRANCE INTERNACIONAL. **Rapport annuel 1989**. 44 p.

* HENKE, Sérgio Luiz, DALLEONE, Elaine. **Mapeamento do litoral paranaense quanto a corrosão atmosférica**. 1990. 13 p. (COM. TÉC. LAC 11/90).

* MELO JR., Celso Fabrício de, OLIVEIRA, Willian Lopes. **Controle automático de nível de iluminação em ambientes com contribuição de luz natural**. 1990. 14 p. (COM. TÉC. LAC 12/90).

OTT, Henry W. **Noise reduction techniques in electronic systems**. 2 ed. 1988. 426 p.

* SEGUNDO, Sandra Mara Alberti, GUTZ, Ivano G.R., ISOLANI, Paulo C. **Construção de criomostador para amostragem de peróxido de hidrogênio na atmosfera**. 1990. 9 p. (COM. TÉC. LAC 09/90).

SEMINÁRIO NACIONAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 10, Rio de Janeiro, 1988. **Anais**. V.1: Aspectos administrativos. V.2: Aspectos técnicos.

* UADA, Fernando, NOZU, Itsumi, SUZIN, Altamiro A., MIKAMI, Leo, MINKU, Nelson, FREITAS, Ana Cristina, NAKURE, Milton. **Cartão de sinal adicional analógico**. 1990 57 p. (COM. TÉC. LAC 10/90).

NBR 9374. **Condutores isolados flexíveis para ligações internas com isolamento de borracha silicone até 200°C e tensões até 50 V**. 1986. 15 p.

NBR 10494. **Precauções contra radiações ultravioletas em lâmpadas de descarga**. 1988. 5 p.

VBIB - Rua Treze de Maio, 616
Curitiba - Paraná
telefone 222-2782
ramais 313, 132 e 137.

História da energia

Um panorama da pesquisa

* Prof. Edson A. Silva

Um dos maiores historiadores do nosso século, Marc Bloch, em sua última obra "Apologie pour l'Histoire" lamentava, em 1941, que um tema tão importante, e que tantas transformações trouxe para a sociedade, ainda não tivesse sido objeto de estudo sério por parte dos historiadores do seu tempo. A situação da pesquisa histórica no campo da história da energia já não é a mesma. Na França, por exemplo, a Electricité de France conseguiu uma cooperação entre os profissionais da área de energia e os do meio acadêmico que tem produzido importantes trabalhos. Segundo o depoimento

de Fabienne Cardot: "Foi assim que reunimos cerca de 100 pesquisadores dedicados ao estudo da história da eletricidade. Ao redor deste primeiro núcleo gravitam aproximadamente 500 pessoas, que constituem os membros da Associação interessados na história da eletricidade (...)"(1)

No Brasil é importante destacar dois passos no sentido de incentivar o trabalho de pesquisa nessa área: a criação, pela Eletrobrás, do Centro da Memória da Eletricidade e a organização do primeiro Seminário Nacional de História e Energia, ocorrido em 1988. É claro que antes destas iniciativas já se havia publicado importantes trabalhos como "A Indústria da

Energia Elétrica no Brasil", de Armando de Oliveira Fernandes e Aquiles de Oliveira Fernandes, publicado em 1953, ou o trabalho de J.M.Martin "Industrialisation et Développement Energétique du Brésil", publicado pela Universidade de Paris em 1966, ou ainda, teses de mestrado como a de José Luiz Lima "Estado e Energia no Brasil", para citar apenas alguns dos mais importantes. No entanto, o trabalho de pesquisa em uma área tão ampla como a da história da energia excede a capacidade de trabalho de um pesquisador. É necessário um trabalho sistemático de levantamento e publicação de fontes e, sobretudo, a criação de um espaço para

a discussão onde o objeto seja visto por perspectivas teórico-metodológicas diferentes. É isso que pretende o Museu da Energia ao criar um setor de Pesquisa, iniciando um projeto de levantamento de fontes para a história da energia no Paraná, divulgando os primeiros resultados do seu trabalho, a partir deste mês, no Copel Informações.

(1) Anais do 1º Seminário de História e Energia.

* Edson Armando Silva é Historiador e Cientista Política do Museu da Energia, em convênio com a Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Porecatu comemora 10 anos sem acidentes

A agência de Porecatu comemorou, em 20 de junho, a marca recorde de 10 anos sem acidentes e ultrapassagens de velocímetro. Na data festiva — sediava a reunião ordinária da Cipa SRL — os empregados de Porecatu foram homenageados com uma placa de prata oferecida pela regional e um diploma de Honra ao Mérito. O gerente da agência, ao agradecer a homenagem, lembrou que não foram apenas os sete empregados atualmente ali lotados que contribuíram para o recorde prevencionista: "Outros gerentes e empregados também fizeram parte da agência nesses dez anos. A eles cabe parcela significativa desta realização".

O gerente da agência, José Carlos Salvalágio assumiu o posto há quatro anos, depois de passar pela sub-gerência de Bandeirantes. Ele atribui o recorde alcançado à criação de uma mentalidade prevencionista que contagiou a todos os empregados, fazendo com que a segurança no trabalho se tornasse uma constante em todos os momentos dos 3.650 dias sem acidentes. Antes do início de cada expediente é realizado um "minuto de segurança", no qual todos discu-



Elias B. de Vascelos, Paulo Cardoso Oliveira, Orlando Gonçalves, Osvaldo Cavalcante e Ângela Maria Gambi - em pé; José Carlos Salvalágio (gerente) e Luiz Gomes da Silva - agachados.

tem os possíveis riscos a serem enfrentados nas tarefas do dia e relembram os procedimentos mais seguros na sua execução.

Já o superintendente regional de Londrina, Elmar Lopes, afirmou que "dez anos são mais do que uma existência para quem não faz prevenção de acidentes, que, no entanto, podem representar apenas fração de um tempo maior para quem trabalha cuidando de si, do seu colega, da sua família e da sua comunidade".

Os cumprimentos ficaram para os empregados José Carlos Salvalágio, Ângela Gambi, Paulo Cardoso de Oliveira, Elias Barreto de Vasconcelos, Luiz Gomes da Silva, Osvaldo Cavalcante e Orlando Gonçalves. Não foram esquecidos os que já passaram pela agência e hoje atuam em outras áreas: Vando Sobrinho, Wilson Augusto Sales, Osvaldo Perineto, José Osvaldo Prado, Edvaldo Antonio Vertuan; João Carlos Alves Ciena, Jurandir Barzon, Luiz Carlos Silva, Milton Maia, Nivaldo de Souza, Nivaldo Trindade, Revilto Spósito e José Carlos Alexandre (este já aposentado).