

# Jornal de Itaipu

ANO X • Nº 90

O CANAL DE APROXIMAÇÃO

NOVEMBRO • 1996

## A proteção verde do Lago de Itaipu



**A faixa plantada ao longo do reservatório é a maior do mundo em hidrelétricas**

◀ O número de árvores plantadas às margens do Reservatório de Itaipu seria suficiente para distribuir quase duas mudas a cada paranaense.

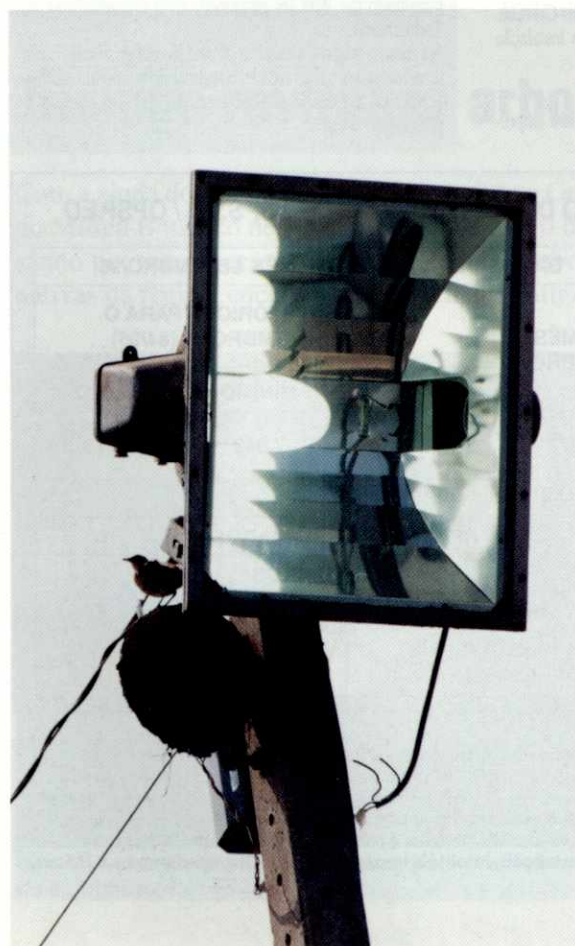
**Página 3**



▶ No dia 27 de outubro, o vertedouro foi reaberto depois de quase seis meses. Leia **Editorial** na **página 2**.

◀ Este João-de-Barro fez Itaipu gastar energia. **Página 16**

▶ **Prazo prorrogado.** O 1º Concurso de Fotografia para Empregados de Itaipu foi adiado para ter maior participação. A foto ao lado, "Ponte do Suspiro", em Florianópolis, está concorrendo aos prêmios. **Página 3**





## EDITORIAL

### Águas de outubro

Foram seis meses seguidos de operação a plena carga ("full") e de comportas fechadas. Toda a água que chegava à Usina se transformava em energia. Foi preciso muita chuva de primavera para a situação mudar. No dia 27 de outubro, foi reaberto o vertedouro para escoar o excedente da água não aproveitada pelas turbinas e estabilizar o reservatório. Era um dos indícios de que começava a chegar ao fim a fase mais crítica vivida pelo setor elétrico brasileiro este ano, quando uma estiagem prolongada reduziu ao mínimo o nível dos reservatórios das regiões Sul e Sudeste. Neste período crítico, Itaipu garantiu ao setor elétrico brasileiro a energia necessária para evitar um possível racionamento, com consequências dramáticas para a economia do País. Como o consumo de energia está crescendo além da capacidade de aumentar a produção, Itaipu continuará sendo exigida ao máximo. Este ano, a Usina baterá seu recorde histórico, com uma produção de 80 milhões de megawatts, respondendo sozinha por mais de 55% do consumo industrial brasileiro ou por duas vezes e meia o consumo comercial do País, previstos para 1996.

#### Meio ambiente

Nesta edição (página 3), você saberá ainda como é feito o reflorestamento das margens do Lago de Itaipu. Entre frutíferas e nativas, foram plantadas mais de 14 milhões de mudas, formando um cinturão verde ao redor do reservatório. Como tudo o que se refere a Itaipu, este número também é gigantesco: ele equivale a quase duas mudas para cada habitante do Paraná.

## espaço DO LEITOR

### Via Internet

Eu, minha família e um grupo de 31 pessoas estaremos visitando esta Maravilha do Mundo Moderno em janeiro de 97. Fiquei feliz em encontrar tantas informações nesta páginas que acabo de acessar via Internet.

Realmente, trata-se de uma obra gigantesca, mostrando que a vontade e determinação do homem não têm limite. Vendo tal obra, penso no que seria deste País se os homens que governam nossos destinos tivessem a determinação e o patriotismo dos que construíram Itaipu. Com certeza, hoje haveria trabalho, educação e uma vida digna, com saúde e prosperidade.

**Felipe Neri da Silva**, médico, Fortaleza (CE).

### De Atenas

Agradeço pelas informações sobre a Itaipu Binacional, remetidas pela Assessoria de Comunicação Social. O material se constitui em importante subsídio para esta Embaixada melhor divulgar a realidade do Brasil, em sua vertente de elevado desenvolvimento tecnológico.

**Alvaro da Costa Franco**, Embaixador do Brasil em Atenas (Grécia).

### Ministério do Exército

Formalizamos os agradecimentos da Seção de Produção e Divulgação, do Centro de Comunicação Social do Exército (CCOMSEX), à Assessoria de Comunicação da Itaipu Binacional pelo apoio prestado durante as filmagens para compor a Vídeo-Revista do Exército (VRE) nº 19.

**Coronel Odilson Sampaio Benzi**, Chefe da Seção de Produção e Divulgação/CCOMSEX, do Gabinete do Ministro do Exército - Brasília (DF).

### Unanimidade

Os adidos militares estrangeiros e seus familiares, depois de visitarem várias cidades brasileiras durante uma semana, foram unânimes em afirmar que a programação teve como fecho-de-ouro a visita à Hidrelétrica de Itaipu. As instalações físicas são agigantadas, mas bem mais impressionou a cortesia, a fineza de trato e o entusiasmo de todos os componentes da equipe que a Itaipu pôs à nossa disposição, demonstrando incontestemente o preparo e espírito de corpo dos que trabalham para e pela empresa.

**Coronel-Aviador Heinz Gramkow**, Chefe da Seção de Ligação com os Adidos Militares, do Estado-Maior da Aeronáutica - Brasília (DF).

### Elogio a Neli

Professores da Universidade Estadual de Maringá e familiares agradecem pela oportunidade de fazer uma visita especial à Usina de Itaipu. Aproveitam para felicitar a equipe de

Relações Públicas por contar com uma profissional tão eficiente, Neli Rosa Rover, que enriqueceu os visitantes com informações precisas e úteis.

**Newton Dantas Maciel**, Comissão Organizadora, Maringá (PR).

### Agradecimento a Terezinha

Agradecemos pela acolhida e tratamento dispensado aos professores, alunos e pais de alunos de nosso colégio, que visitaram as instalações da Itaipu Binacional, esta obra que orgulha a todos brasileiros e nossos parceiros paraguaios, por sua monstruosidade, beleza e capacidade de geração de progresso. Não podemos deixar de destacar a presteza e dedicação da profissional da Divisão de Relações Públicas que nos acompanhou, Terezinha Krauspenhar Paranhos, que não mediu esforços para nos atender com boa vontade e educação.

**Jair Geraldo Pineze**, Diretor do Colégio Estadual James Patrick Clark, Terra Rica (PR).

### Adidos das Forças Armadas

Faço uso desta oportunidade para agradecer a visita que fiz às instalações da Usina de Itaipu em companhia de outros Adidos das Forças Armadas. Devo dizer que foi um grande aprendizado e quero transmitir minhas congratulações pelo excelente trabalho e organização.

**Coronel Anton François Prins**, Adido das Forças Armadas da África do Sul, Brasília (DF).

### Tele-leitor

Registramos e agradecemos os seguintes telefonemas:

### Feliz idéia

Em nome de todas as telefonistas de Foz, **Lônia Berndt** fez questão de elogiar a última edição do **Jornal de Itaipu**, que elas "guardarão para sempre, principalmente pela beleza da página gráfica com as 'Flores do jardim da nossa casa'". Lônia disse ainda que "foi uma feliz idéia".

### Prêmio para as fotos

Apesar de já aposentado da Diretoria Comercial da Rádio Cultura de Foz do Iguaçu, **Ennes Mendes da Rocha** ligou para os redatores do **J** para dar seu endereço residencial, pois faz questão de continuar recebendo o jornal.

Ennes parabenizou a equipe pelo Prêmio Aberje PR/SC-96 e disse que, na última edição, só as fotos da matéria 'As flores do jardim da nossa casa' "já mereceriam um prêmio".

### Cada vez melhor

A aposentada **Ligia Luz** ligou de Copacabana só para dizer que "é um privilégio" receber 'As flores do jardim da nossa casa' - que um dia foi dela também - no Rio de Janeiro. "O jornal está cada vez melhor", afirmou.

## NEGÓCIOS DE OCASIÃO

### Leitura a domicílio

Quem está impossibilitado de ler, por qualquer motivo, pode contratar os serviços especializados de Rosana. Ela faz leituras a domicílio e cobra por hora apenas R\$ 8,00. Tratar pelo ramal 4328.

### Grades

Vendem-se grades para casa de madeira do tipo 4MI. Todas as grades. Tratar com Gorete pelos ramais 6980 ou 6974.

### Doces e Bolachas Beatriz

Bolachas e doces com entrega a domicílio. Encomendas 573.3651.

### Studio 11

Aulas de teclado eletrônico ou órgão. Professora Lacy. Fone: 524.4297 - Vila B.

### Matilde Bordados

Ponto cruz, vagonite, crochê e outros. Fone: 524.2503. Encomendas de enxovais.

### Troca-se telefone

Troca-se telefone prefixo 524 (Foz) por telefone em Curitiba. O telefone é da região da Vila A, já quitado e com instalação imediata. Tratar com Ingo, 524.1724.

### Aulas particulares

Inglês e alemão. Professor Rogério. Preço especial para empregados de Itaipu R\$ 20,00 por mês. Fone: 574.4452.

## Errata

Os editores esclarecem que, na matéria "Padrão de Comunicação", publicada na edição passada (nº 089/outubro), à página 11, uma informação estava incompleta. O correto é que Luiz Gonzaga Paul é responsável pelos textos elaborados para o Gabinete do Diretor-Geral Brasileiro em Curitiba. O curso ministrado por Paul foi promovido pelo Departamento de Treinamento.

Na mesma página, a matéria "Coral já está ensaiando" traz uma incorreção. Na verdade, o regente do coral em Curitiba é Ariel da Silveira, e não Jocimar José da Silva, que faz a preparação vocal.

## GERAÇÃO DE ITAIPU

## SUPERINTENDÊNCIA DE OPERAÇÃO • DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA - OP.EO / OPS.EO / OPSP.EO

| DADOS DE GERAÇÃO DE ITAIPU |                    |                        |                   |
|----------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| PRODUÇÃO DE ENERGIA (MWh)  | 1996               |                        | 1995 TOTAL NO ANO |
|                            | NO MÊS DE SETEMBRO | ACUMULADO ATÉ SETEMBRO |                   |
| GERADORES 50 Hz            | 3.691.430          | 32.939.035             | 41.136.375        |
| GERADORES 60 Hz            | 2.986.040          | 27.159.106             | 36.076.021        |
| TOTAL USINA                | 6.677.470          | 60.098.141             | 77.212.396        |

| RECORDES DE GERAÇÃO |                          |
|---------------------|--------------------------|
| GERADORES 50 Hz     | 6.610 MWh/h em 09/07/91  |
| GERADORES 60 Hz     | 5.604 MWh/h em 19/06/96  |
| TOTAL USINA         | 11.947 MWh/h em 02/07/96 |

| DADOS DO RIO PARANÁ - MÊS SETEMBRO/96 |                                                      |        |       |       |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|-------|-------|
| NO MÊS SETEMBRO/96                    | VALORES HISTÓRICOS PARA O MÊS DE SETEMBRO/96 (84/95) |        |       |       |
|                                       | MÁXIMO                                               | MÍNIMO | MÉDIO |       |
| AFLUÊNCIA AO RESERVATÓRIO (m³/s)      | 8.677                                                | 13.365 | 7.942 | 9.875 |

DADOS DE VALORES HISTÓRICOS SÃO PRELIMINARES

| RECORDES VERIFICADOS             |                 |                   |
|----------------------------------|-----------------|-------------------|
| VALORES MÉDIOS                   |                 |                   |
| MENSAL                           | DIÁRIO          |                   |
| AFLUÊNCIA AO RESERVATÓRIO (m³/s) | 33.031 (jun/83) | 39.790 (15/06/83) |

## EXPEDIENTE

Filiado à Associação Brasileira de Comunicação Empresarial



Publicação da Itaipu Binacional \* Prêmio Aberje PR/SC - 1996 \* Tiragem: 4.000 exemplares \* Assessoria de Comunicação Social \* Rua Comendador Araújo, 551 - 9º andar - CEP 80.420-000 - Curitiba/PR - Fone: (041) 321-4149/321-4147 - Fax: (041) 321-4142 \* Foz do Iguaçu/PR: Divisão de Imprensa - Centro Executivo - Avenida 3 - S/N - Sala 110 - Vila A - CEP 85.857-670 - Fone: (045) 520-5230/5205385 - Fax: (045) 520-5248 \* Home page na Internet: <http://www.itaipu.com.br> \* E-mail: [rpb@itaipu.com.br](mailto:rpb@itaipu.com.br) \* Superintendente de Comunicação Social Helio Teixeira de Oliveira \* Gerente da Divisão de Imprensa Maria Auxiliadora Alves dos Santos (jornalista responsável MTB 13.999) \* Redação: Maria Auxiliadora Alves Dos Santos, Cláudio José Dalla Benetta, Heloisa Covolan e Joel Sampaio \* Fotografia: Caio Francisco Coronel e Júlio César Souza \* Edição: Cláudio José Dalla Benetta e Heloisa Covolan \* Diagramação, fotolito e impressão: Opta Originais Gráficos e Editora Ltda - Fone (041) 332-6465



# Reflorestamento

## As árvores que protegem o Lago

Algo inédito. É assim que o trabalho de reflorestamento das margens do Lago de Itaipu pode ser classificado. Até onde se sabe, em termos de hidrelétrica, não se tem conhecimento de trabalho semelhante. Em 15 anos, foram plantados mais de 14 milhões de mudas de árvores, na sua maioria nativas e frutíferas, com a finalidade de criar um cinturão verde ao redor de todo o reservatório. O total do plantio seria suficiente para distribuir quase duas mudas para cada habitante do Paraná.

O cinturão verde, chamado pelos técnicos de Faixa de Proteção, tem como funções impedir o assoreamento, a erosão e a poluição do Lago de Itaipu, além de garantir a conservação da flora e da fauna. As árvores impedem que os detritos sejam levados ao Reservatório pela enxurrada ou pelo vento.

### 100 MIL HECTARES DE VERDE

A Faixa de Proteção, somada às reservas e aos refúgios biológicos, ocupa 45% de toda a área abrangida pela hidrelétrica, desde Guaíra até Foz do Iguaçu. As áreas de proteção ao meio ambiente somam cerca de 100 mil hectares, o que equivale a mais da metade do Parque Nacional do Iguaçu, que tem 185 mil hectares.

A largura média da Faixa de Proteção é de 300 metros. Ela tem uma extensão de 2.915 quilômetros e abrange uma área de aproximadamente 60 mil hectares. Os refúgios e reservas perfazem os outros 40 mil hectares.



Só no ano passado o Viveiro Florestal produziu 90 mil mudas.

### TRABALHO DE PARCERIA

Hoje, 91,5% da Faixa Florestal já estão com cobertura florestal. As matas nativas que ainda existiam foram preservadas e se integraram à Faixa. Inicialmente, o trabalho foi feito em conjunto com os proprietários de áreas rurais localizadas nas margens do Lago. Eles fizeram o plantio das mudas e puderam cultivar produtos agrícolas, entre as fileiras de árvores, por um período de dois anos.

Calcula-se que 70% do reflorestamento

executado foram feitos em parceria com os agricultores. Este método, conhecido como agrossilvicultura, trouxe benefícios para as duas partes. Itaipu baixou seus custos e os agricultores puderam usar as áreas de proteção.

### PRODUÇÃO DE MUDAS

Dos 14 milhões de mudas usados por Itaipu, cerca de 9 milhões foram produzidos em apenas três viveiros florestais, mantidos pela Entidade em Foz do Iguaçu, Santa

Helena e Guaíra. O pico da produção foi em 1988, com 1,5 milhão de mudas. Entre as 75 espécies de árvores nativas e frutíferas produzidas nos viveiros, destacam-se a peroba, o ipê-roxo, o ipê-amarelo, o cedro e a canafístula.

Itaipu e Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) vêm fazendo pesquisas com diversas espécies de árvores e plantas em geral. Desde 1987 até agora, foram executados cerca de 40 experimentos diferentes, envolvendo 165 espécies nativas e exóticas, procedentes de 46 municípios de nove Estados brasileiros e do Exterior.

### PESQUISA E REFLORESTAMENTO

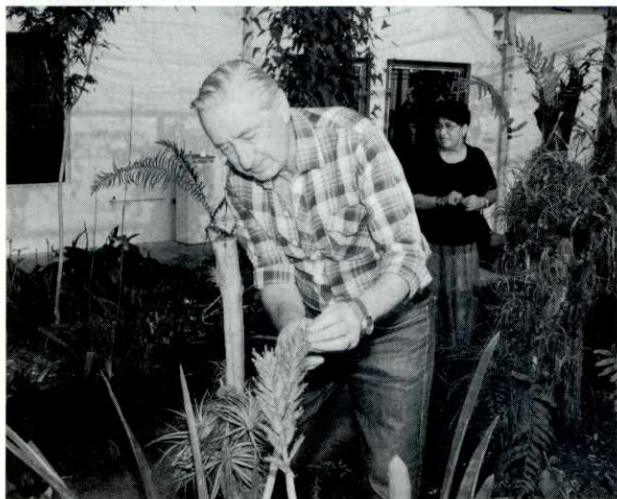
A recuperação da mata nativa nas margens do Lago teve como base um diagnóstico de 1976 sobre a situação florestal nas duas margens do Rio Paraná, no trecho de Guaíra a Foz. O trabalho deu origem ao projeto Gralha Azul, que fixou os objetivos do programa de reflorestamento, que continua até hoje.

O estudo revelou que a margem brasileira do rio tinha apenas 24,7% de florestas e a agricultura já ocupava a maior parte das terras: 73,3%. A área urbana e os projetos de reflorestamento eram responsáveis por apenas 2%. No Paraguai, a situação era bem diferente: as florestas ocupavam 81,5% da margem e a agricultura 13,1%. A área urbana praticamente não existia. Os campos naturais respondiam por 5% da margem.

## Biólogo revitaliza arboreto e herbário

Com a ajuda do químico e biólogo autodidata Gert Hatschbach, chefe da Divisão do Museu Botânico de Curitiba, o arboreto e o herbário do Ecomuseu estão passando por um processo de revitalização. O arboreto receberá mudas de plantas nativas da região, encontradas na área das antigas Sete Quedas e replantadas no Litoral do Estado pelo próprio biólogo.

Essas plantas, de seis espécies, encontram-se extintas no Oeste do Paraná. Hoje, o arboreto reúne cerca de cem espécies de plantas nativas da região. No herbário, formado por cerca de 1.400 plantas da região, que foram dissecadas para fins de pesquisa, Gert está fazendo uma revisão completa do acervo para facilitar o trabalho dos pesquisadores.



Gert Hatschbach trouxe plantas raras para o arboreto do Ecomuseu.

## PRORROGADO O PRAZO DO CONCURSO DE FOTOGRAFIA

A Assessoria de Comunicação Social decidiu prorrogar para 31 de janeiro de 1997 o prazo para inscrições no 1º Prêmio de Fotografia para empregados. O motivo é simples: até o fechamento desta edição, apenas oito trabalhos estavam inscritos. Além disso, como dezembro e janeiro são meses de férias e de viagens, muita gente poderá aproveitar para fazer fotos e participar do concurso. O novo prazo não sofrerá novo adiamento, independentemente de quantas inscrições tenham sido feitas. Só para lembrar, o primeiro lugar do concurso ganhará uma tevê a cores de 14 polegadas; o segundo lugar receberá um toca-discos laser; e o terceiro, uma bicicleta.

### REGULAMENTO DO CONCURSO

Tendo como tema "A cidade que eu amo", o Concurso de Fotografias é aberto a todos os empregados de Itaipu. As fotos devem ser feitas em localidades situadas em território brasileiro. Cada concorrente pode participar com quantas fotos quiser, mas deve enviar duas cópias de cada fotografia, no

tamanho 13 x 18 cm.

Uma das cópias deve ter uma etiqueta no verso, onde constem o nome completo do participante, endereço e telefone para contato, residencial e da Entidade, além do título da foto. Na outra cópia, que será apreciada pelo júri, não deve haver identificação do autor, apenas o título da foto, data e local onde foi feita.

Os participantes devem encaminhar as fotos, em envelope fechado, para a Assessoria de Comunicação Social de Itaipu, em Curitiba ou Foz do Iguaçu (veja endereço no Expediente do **Jornal de Itaipu**, à página 2).

O júri será formado por três fotógrafos profissionais paranaenses de renome.

O material enviado poderá ser publicado no **Jornal de Itaipu**, a critério dos editores, e aproveitado para uma eventual mostra fotográfica. Os prêmios serão entregues em data que será divulgada. As fotos serão recebidas até o dia 31 de janeiro. O resultado do julgamento será divulgado no **Jornal de Itaipu**.



# O controle da Usina por computador

O Sistema de Supervisão da Operação - SSO executa em tempo real funções de acompanhamento e monitoração de grandezas analógicas e digitais de Itaipu

A construção, operação e manutenção de uma usina do porte da Itaipu exige a utilização do conhecimento oriundo de quase todas as ciências, que não se limitam às mais modernas técnicas de engenharia empregadas durante a obra. Em plena era da informática, os sistemas digitais baseados em computador são ferramentas básicas no acompanhamento da Usina.

A necessidade de desenvolvimento de mecanismos informatizados de supervisão e controle fez da Itaipu não apenas usuária deste conhecimento, mas também geradora de novas soluções. Hoje, Itaipu tem à sua disposição para uso efetivo mecanismos informatizados de várias naturezas, como sistemas especialistas, de tempo real, em rede, de ambiente de grande porte, em PC e sistemas dedicados à aquisição de dados, entre outros. Como exemplo deste esforço pode ser citado o desenvolvimento do Sistema de Supervisão da Operação, que incluiu desde o projeto e fabricação de circuitos eletrônicos de aquisição de dados até o software de tempo real com interface totalmente gráfica.

## PROJETO PRÓPRIO

Diante de algumas indefinições nos contratos que previam o fornecimento do sistema de supervisão e controle do tipo Scada/EMS, a binacional identificou a necessidade de suprir o despacho e a operação da Usina com uma ferramenta que proporcionasse o acompanhamento das suas principais grandezas. A elaboração de um projeto próprio que atendesse a estas necessidades, realizada em várias etapas, teve sua primeira versão colocada em operação em maio de 1990.

O Sistema de Supervisão de Operação - SSO executa funções de acompanhamento e monitoração em tempo real de grandezas analógicas e digitais do sistema Itaipu. O projeto SSO é composto por uma série de

sub-sistemas, tanto de software quanto de hardware, desenvolvido integralmente por engenheiros de Itaipu. A lista a seguir apresenta os principais módulos:

- a- Placa eletrônica para animação do Painel Mímico do Despacho;
- b- Remotas para aquisição dos dados;
- c- Software de remota;
- d- Software da Estação Central, incluindo telas, banco de dados e comunicação;
- e- Software para controle da comunicação (Front-end);
- f- Software para comunicação com CNOS - Brasília;
- g- Banco de dados para outros softwares aplicativos;

## ARQUITETURA

O diagrama ilustra os componentes da atual estrutura do SSO:

R1 e R2 são respectivamente as Remotas situadas na Subestação da Margem Direita e na Casa de Força e são as responsáveis pela aquisição dos dados disponibilizados pelos transdutores. Elas são constituídas de placas montadas em plataforma de PC. As placas são a essência da unidade, uma vez que realizam a aquisição e a conversão dos sinais analógicos em digitais.

Os sinais são logo em seguida agrupados no PC, que os envia ao processador de comunicação denominado Front-End (FE), cuja responsabilidade é gerenciar e sincronizar o recebimento e a transmissão dos pacotes com as informações, incluindo a administração de diversos protocolos, entre os quais dois desenvolvidos por Itaipu.

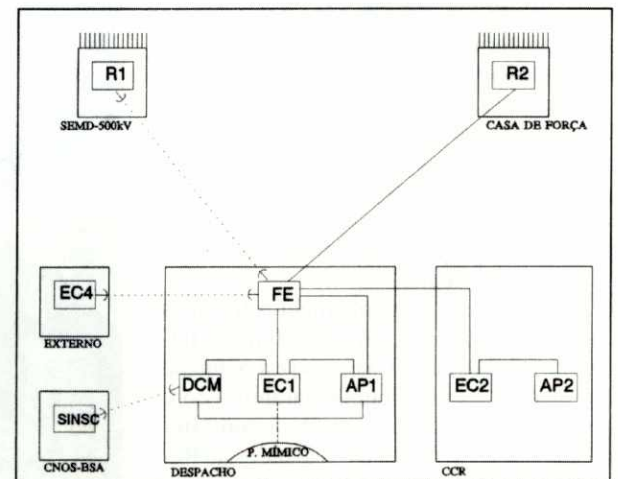
A tabela sintetiza a quantidade de informações adquiridas em tempo real. Vale destacar também que à medida que novas placas vão sendo confeccionadas, outros pontos passam a ter aquisição automática.

A Estação Central (ECn), conectada ao FE (pode ser mais de uma), recebe as informa-

ções e, principalmente, trata de apresentá-las aos despachantes e operadores da forma mais amigável possível. Em essência, a ECn é o ambiente que contém o Software de Supervisão.

Outros softwares usam informações concentradas no banco de dados da Estação Central, a fim de processar aplicativos que auxiliam nas atividades do despacho e da operação. Entre estes softwares estão o Sistema Especialista de 50 Hz, Sistema Especialista de 60 Hz, Relatório de Ocorrências e outros.

Além disso, existe um módulo específico que tem a responsabilidade de gerenciar a comunicação com o Centro Nacional de Operação do Sistema - CNOS, onde se realiza a supervisão do sistema Eletrobrás (SINSC). Os dados de Itaipu são enviados a Brasília a cada 20 segundos, e dados do sistema elétrico brasileiro são enviados para Itaipu.



## EM TEMPO REAL

O Software de Supervisão fica localizado na Estação Central e sua principal função é fornecer aos despachantes e operadores as informações em tempo real. A maior parte das funções de supervisão pode ser acompanhada por diagramas unifilares. Inicialmente, o SSO apresenta uma tela principal com blocos indicativos dos principais subsistemas e as grandezas macro. Ao clicar o mouse, o SSO processará de acordo com a área de sensibilidade indicada na tela.

As principais funções realizadas pelo SSO são:

a- Painel Mímico: Através de placas especificamente desenvolvidas para controlar o painel mímico, o SSO facilita o acompanhamento das grandezas de Itaipu;

b- Cálculos: Tomando os dados adquiridos e os dados com entradas manuais, é possível gerar novas informações através de cálculos;

c- Registro Gráfico: Esta função substitui os tradicionais registradores de papel, e permite acompanhar através de um gráfico de tendência na tela do SSO os valores das grandezas analógicas correspondentes aos últimos trinta minutos;

d- Alarme: Todos os pontos adquiridos e

calculados são submetidos a uma verificação de consistência em relação aos limites operacionais pré-definidos;

e- Eventos: Os eventos relevantes, tais como violação de limites, mudança de estado de disjuntor, são registrados para efeito de estudos posteriores;

f- Acesso Remoto: Através de linha telefônica é possível conectar uma Estação Central remota e ter à disposição todas as funcionalidades descritas.

Vários aspectos contribuíram para que a Itaipu contasse com um sistema completamente desenvolvido na própria empresa, incluindo uma equipe técnica com conhecimento para assumir o desafio, a urgência em suprir a falta de uma ferramenta de supervisão, a adoção de uma abordagem que previu uma implantação por etapas e o apoio da gerência para o desenvolvimento do sistema, até então pouco dominado pelas empresas brasileiras.

O SSO deve suprir as necessidades de supervisão da Usina até o limite de aproximadamente 700 pontos, entre adquiridos e calculados, até que o sistema principal, denominado Scada, esteja instalado. Com o Scada, serão supervisionados e controlados cerca de 17.500 pontos.

|                | ANALÓGICOS | DIGITAIS | TOTAL |
|----------------|------------|----------|-------|
| MARGEM DIREITA | 32         | 216      | 248   |
| CASA DE FORÇA  | 64         | 72       | 136   |
| CALCULADOS     | 50         | 3        | 53    |
| TOTAL          | 290        | 147      | 437   |



# Santos Dumont

## O Pai do Parque Nacional do Iguaçu

O Pai da Aviação, Santos Dumont, é também o “pai” do Parque Nacional do Iguaçu, hoje uma das principais atrações naturais do Brasil. Quem pesquisou sobre o tema foi o engenheiro florestal Luiz Paulo Johansson, Assistente do Superintendente de Meio Ambiente de Itaipu, em Foz do Iguaçu. A estátua de Alberto Santos Dumont, disposta defronte ao Salto Floriano e com as mãos estendidas em direção às Cataratas, parecia “dizer algo que não conseguimos entender”, segundo o engenheiro florestal. Ele procurou saber o significado.

Na sua pesquisa, Johansson chegou a documentos enviados por Elfrida Engel M. Rios ao Aeroclube do Paraná, em 19 de fevereiro de 1974, quando se comemorava o centenário de Santos Dumont. Elfrida era filha de Frederic Engel, um pioneiro de Foz do Iguaçu, que foi anfitrião do genial inventor brasileiro. Vamos à história narrada por Elfrida e resumida por Johansson.

### O primeiro hotel

O brasileiro Frederic Engel estabeleceu-se, inicialmente, em território argentino, fornecendo hospedagem aos brasileiros que faziam o transporte de mercadorias entre Brasil, Argentina e Paraguai. Mais tarde, em 1915, ele construiu um hotel - o “Hotel Brasil” - na então Vila Iguaçu, na época um pequeno vilarejo.

Para que os interessados em conhecer as belezas naturais dos Saltos não tivessem que percorrer um árduo caminho a pé, de ida e volta, construiu num barracão, onde hoje está o luxuoso Hotel das Cataratas, uma “filial” do seu hotel. Para isso, teve que pedir autorização ao uruguaio Jesus Val, que residia no Chaco Argentino e era o dono de parte das terras que hoje formam o Parque Nacional do Iguaçu.

### O convite

Um ano depois, sabendo que Santos Dumont estava hospedado em Puerto

Aguirre, no lado argentino, Frederic Engel fez ver ao então chefe político da Vila do Iguaçu, coronel Jorge Schmelpfheng, que seria uma vergonha o ilustre brasileiro não ser convidado a visitar a Vila. Feito e aceito o convite, Dumont

hospedou-se no quarto número 2 do Hotel Brasil da Vila Iguaçu.

No dia 24 de abril de 1916, depois de uma churrascada oferecida ao inventor, Frederic e seu filho levaram Dumont até as Cataratas. Na época, era uma verdadeira aventura chegar aos “Saltos”, exigindo guias e cordas amarradas na cintura, para evitar que algum dos visitantes despencasse nas águas, principalmente no período de cheias. Sem medo das alturas

Foi uma dessas enchentes que levou uma enorme tora para cima do Salto Floriano, onde ficou presa. O hóspede, exatado pelo espetáculo da natureza, dirigiu-se resoluto e ficou na ponta da tora, de braços cruzados, imóvel, contemplando a “garganta do diabo”, sem pensar no tempo e sem medir as consequências. O anfitrião, mesmo preocupado por saber dos riscos que Dumont corria, não ousou falar nada, pedindo silêncio dos demais acompanhantes.

Quando Santos Dumont voltou à terra



A estátua do genial inventor, em tamanho natural, atrai a atenção dos visitantes.

firme, Frederic lembrou da sua imprudência. O inventor, batendo em suas costas, tranqüilizou-o:

- As alturas não me perturbam, não se preocupe.

Depois, contou seu plano:

- Posso dizer-lhe que essa maravilha não pode continuar per-

tencendo a um particular. Eu vou a Curitiba falar com o Presidente (da então Província do Paraná) para providenciar imediatamente a expropriação dos Saltos de Santa Maria.

E o inventor fez o que prometeu, intercedendo pela expropriação do Parque Nacional do Iguaçu, o que se tornou realidade com o Decreto 653, de 28 de julho de 1916, assinado pelo Presidente da Província, Afonso Alves de Camargo. O decreto declarou de utilidade pública as terras concedidas a Jesus Val.

### O tributo

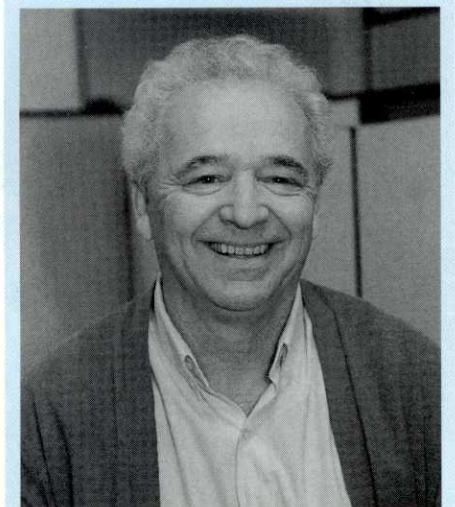
Foi assim que Luiz Paulo Johansson entendeu porque a estátua do inventor está voltada para as Cataratas: “É que, olhando para aquela direção, Santos Dumont teve a sua visão ambientalista, que culminou com a decretação do parque”. A estátua foi feita em tamanho natural a pedido de Elfrida Engel Rios, filha do hoteleiro. Um tributo “a mais este feito do nosso Pai da Aviação”, conclui Johansson.

## Primo distante em Itaipu

No escritório da Itaipu em Curitiba, no setor de Relações Trabalhistas, trabalha um primo em terceiro grau de Santos Dumont, com o sobrenome ilustre do parente: José Lázaro Dumont. Nas suas férias do ano passado, ele conheceu a tia de seu pai, Maria Andreolina Dumont, de 96 anos, prima em primeiro grau do inventor.

O pioneiro François Dumont, avô de Alberto, chegou ao Brasil no século passado e foi morar em Minas Gerais. Lá, casou-se com uma brasileira e teve três filhos: Victor, Henrique (pai de Alberto) e Francisco. Victor, mais aventureiro, foi tentar a sorte nas minas de ouro e diamante, em Diamantina, onde até hoje seus descendentes trabalham com mineração. Ele era bisavô de Lázaro.

O pai de Santos Dumont, Henrique, saiu de Minas para trabalhar em São Paulo, na região de Ribeirão Preto. Dos três, foi o que mais se deu bem, permitindo que mantivesse o filho Alberto em Paris, com os seus estudos e gastos elevados com as invenções.



José Lázaro Dumont: parentesco ilustre.



# Delegados do ICOLD se impressionam com a Usina

A Usina de Itaipu foi o ponto alto do roteiro pelo Brasil de parte dos delegados à 64ª Reunião Anual do Comitê Internacional de Grandes Barragens (ICOLD, sigla de International Committee on Large Dams). O grupo, formado por 29 pessoas de diversos países, passou toda a tarde de 9 de outubro em visita à binacional. Os delegados foram recepcionados pelo Diretor-Geral Brasileiro, Euclides Scalco, pelo Superintendente de Obras, Sérgio Abu-Jamra Misael, e pelo Superintendente de Meio Ambiente, Gilberto Valente Canali. Misael e Canali, representando Itaipu, são conselheiros do Comitê Brasileiro de Grandes Barragens, juntamente com o Diretor Técnico Marcos Antônio Schwab. A visita a Itaipu fez parte de uma viagem de estudos dos integrantes do Comitê, que vieram ao Brasil conhecer algumas usinas da Região Centro-Sul, antes do grupo seguir viagem para Santiago do Chile, que sediou a 64ª Reunião Anual do ICOLD. Além de Itaipu, a visita de estudos incluiu as usinas da Cemig de Miranda (em construção) e Nova Ponte, em Minas Gerais, e também a Hidrelétrica de Salto Caxias, no Paraná, pertencente à Copel.

## Primeira visita

Durante a recepção aos visitantes, o Presidente do Comitê Internacional de Grandes Barragens, Theo P.C. van Robbroeck, da África do Sul, em seu discurso, fez questão de ressaltar a alegria e a emoção do grupo em conhecer a maior hidrelétrica em operação no mundo. Esta foi a primeira visita a Itaipu de todos os integrantes do grupo. O interesse em saber detalhes da obra fez com que o

roteiro pela usina se estendesse até às 19h30. Para Robbroeck, a magnitude de Itaipu atrai o interesse de especialistas do mundo inteiro, o que fez com que o roteiro no Brasil se tornasse um dos mais procurados entre as viagens de estudo oferecidas aos participantes da reunião de Santiago. Eles tinham ainda a opção de diferentes roteiros por usinas no Peru, Bolívia e Argentina. O Presidente do Comitê citou, como exemplo do interesse que Itaipu desperta, o professor de Hidráulica sul-africano Midgley Desmond, de 82 anos. Ele fez questão de participar do roteiro anterior à reunião para conhecer Itaipu.

## "Só elogios"

A boa impressão causada por Itaipu nos especialistas internacionais foi o principal assunto das rodas de conversa no jantar que houve após a visita. "Só ouvimos elogios", contou o Superintendente de Obras, Sérgio Abu-Jamra Misael. "O que nós sentimos neste contato é que eles ficaram altamente impressionados com Itaipu, apesar de serem todos barrageiros com larga experiência". O Comitê Internacional de Grandes Barragens reúne os principais especialistas mundiais no assunto, reunindo-se anualmente em um país, como foi o Chile, este ano. Em Santiago, o principal assunto foi a preparação do Congresso Internacional do Comitê, principal evento da entidade, que está marcado para o ano que vem, em Florença, Itália.



Nenhum destes especialistas conhecia Itaipu: todos fizeram elogios.

## ROYALTIES DE ITAIPU

*Itaipu paga mais US\$ 14,47 milhões*

As dezesseis prefeituras de municípios lindeiros ao Reservatório da Usina de Itaipu, os governos do Paraná e do Mato Grosso do Sul e órgãos federais receberam no dia 18 de outubro mais US\$ 14,47 milhões em royalties. Os recursos foram repassados dia 10 por Itaipu ao Tesouro Nacional, que faz a distribuição. Os royalties são pagos pelo aproveitamento do Rio Paraná para a produção de energia elétrica. Com mais este repasse, Itaipu mantém em dia o pagamento da parcela de agosto deste ano, no valor de US\$ 8,56 milhões. A Entidade também quitou integralmente a parcela atrasada de junho de 1992, de US\$ 5,91 milhões. O Paraná foi o maior beneficiado. Somente o governo do Estado recebeu US\$ 5,51 milhões, enquanto os quinze municípios paranaenses, localizados às margens do Lago de Itaipu, ficaram com US\$ 5,46 milhões. Santa Helena recebeu o maior montante, US\$ 1,39 milhão. Desde 1991, quando foi iniciado o pagamento, com base no Decreto Federal nº 1, de 11 de janeiro, Itaipu já repassou US\$ 419,99 milhões em royalties. Somente este ano já foram pagos US\$ 122,92 milhões, referentes às parcelas vencidas até agosto e as parcelas em atraso.

| Data do pagamento..   | 10.10.96       | 10.10.96       | TOTAL*          |
|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Mês de referência     | JUN/92         | AGO/96         | US\$ Mil        |
|                       | 100%           | 100%           |                 |
| DNAEE.....            | 472.9          | 685.4          | 1,158.2         |
| MCT.....              | 118.2          | 171.3          | 289.6           |
| Gov. Paraná.....      | 2,251.1        | 3,261.5        | 5,512.6         |
| Gov. Mato Gr. Sul...  | 44.2           | 65.0           | 109.2           |
| Foz do Iguaçu.....    | 434.8          | 630.2          | 1,065.0         |
| Sta. Terezinha Itaipu | 90.3           | 130.8          | 221.1           |
| S. Miguel Iguaçu....  | 583.0          | 283.8          | 866.8           |
| Itaipulândia (**)...  | 0.0            | 561.2          | 561.2           |
| Medianeira.....       | 2.5            | 3.6            | 6.1             |
| Missal.....           | 86.3           | 125.1          | 211.4           |
| Santa Helena.....     | 568.2          | 823.5          | 1,391.7         |
| Diamante do Oeste...  | 12.1           | 17.5           | 29.7            |
| S. José Palmeiras.... | 4.2            | 6.1            | 10.2            |
| Mal. Cândido Rondon.  | 334.6          | 175.0          | 509.6           |
| Mercedes (**).....    | 0.0            | 60.3           | 60.3            |
| Pato Bragado (**)...  | 0.0            | 147.0          | 147.0           |
| Entre Rios (**)....   | 0.0            | 102.7          | 102.7           |
| Terra Roxa.....       | 3.4            | 4.9            | 8.3             |
| Guaira.....           | 109.9          | 159.3          | 269.1           |
| Mundo Novo.....       | 31.7           | 45.9           | 77.6            |
| Estados a montante..  | 364.5          | 528.7          | 893.2           |
| Municípios a montante | 399.0          | 578.3          | 977.3           |
| <b>Total.....</b>     | <b>5,910.7</b> | <b>8,567.2</b> | <b>14,477.8</b> |

(\*) Valores convertidos pelo dólar Sisbacen.

(\*\*) Municípios instalados a partir de JAN/1993.



# Itaipu ganhou o "Oscar" da comunicação empresarial

Uma festa na Cervejaria Alles Bier, em Curitiba, no dia 1º de outubro, marcou a entrega do Prêmio Aberje Paraná/Santa Catarina-96. Itaipu recebeu da Associação Brasileira de Comunicação Empresarial medalhas e diplomas pelo **Jornal de Itaipu**, e Melhor Vídeo Externo, com o filme Itaipu Geração Energia, que é apresentado aos visitantes da Usina. O Diretor Financeiro Executivo, Romar Teixeira Nogueira, representou Itaipu na entrega do prêmio pelo vídeo. Falando em nome do Diretor-Geral Brasileiro, ele afirmou que "toda aplicação financeira de Itaipu na área de comunicação é um investimento com retorno social para a Entidade e para o País, que é dono de 50% do empreendimento".

## Emoção

Romar Nogueira também elogiou a atuação dos profissionais da Assessoria de Comunicação Social, especialmente do Superintendente, jornalista Helio Teixeira. O próprio Helio Teixeira recebeu o prêmio pelo **Jornal de Itaipu**. Emocionado, ele dividiu a honraria com os colegas da Divisão de Imprensa.

## "Folha da Aberje"

Além da entrega dos diplomas e medalhas, a premiação contou com a publicação de uma edição especial da Folha

de Londrina (outra empresa premiada). A "Folha da Aberje", editada em quatro páginas e formato standard, mostrou o trabalho da Aberje e os "cases" das cinco empresas vencedoras.



Na festa de entrega do prêmio, estavam presentes (da esq. para dir.): Romar Teixeira Nogueira, Eleusa Martins (Divisão de Relações Públicas), Maria Auxiliadora Alves dos Santos (Gerente da Divisão de Imprensa), Helio Teixeira, Heloisa Covolan, Rosana Pinto de Almeida (Assessoria de Comunicação Social), Edith de Souza Silva e Cíntia Fernandes Marques (ambas da Diretoria-Geral Brasileira).

A publicação, com tiragem de 8 mil exemplares, teve entre os editores a jornalista Heloisa Covolan, da Itaipu, e foi distribuída como encarte da Folha de Londrina em Curitiba, Ponta Grossa e Litoral do Paraná. A iniciativa foi elogiada pelo Diretor da Aberje/Brasil, Paulo Nassar, pelo seu ineditismo e qualidade editorial. O jornal será enviado às empresas filiadas à Aberje em todo País.

## O prêmio

Concedido há 22 anos, o Prêmio Aberje é considerado o "Oscar" da comunicação empresarial brasileira. A entidade foi criada há 30 anos e tem 600 empresas afiliadas no Brasil, 100 das quais no Paraná e Santa Catarina, onde ganhou representação este ano.

Empresas dos dois Estados participaram da edição regional do Prêmio Aberje 96, com cerca de 60 trabalhos em 12 categorias, sendo a de Jornal Interno a mais concorrida, com mais de 15 publicações inscritas.

Também foram premiadas a Volvo do Brasil, a Bamerindus Seguros e O Boticário. Os vencedores da etapa PR/SC disputarão a premiação nacional da Aberje, que deverá ser divulgada na segunda quinzena de novembro.

## "Bom menino" é bom desenhista

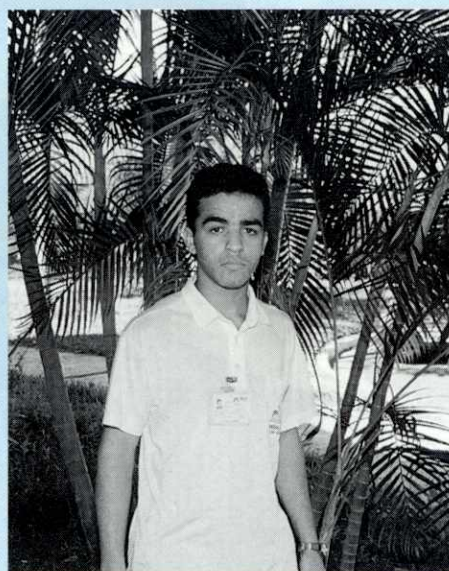
Com 17 anos, Moisés Ferreira de Souza é um dos adolescentes beneficiados pelo Programa de Iniciação e Incentivo ao Trabalho (PIIT), desenvolvido pela área de Recursos Humanos de Itaipu. Moisés trabalha na Superintendência de Manutenção da Usina e cursa a 5ª série. O estudo é uma das condições para participar do programa. Mas Moisés tem ainda uma capacidade especial: ele é bom desenhista.

Desde os 5 anos de idade o "bom menino" de Itaipu vem desenvolvendo esta habilidade. Hoje, além de entregar trabalhos escolares bem acabados, o que lhe rende boas notas, Moisés começa a ganhar dinheiro, fazendo dese-

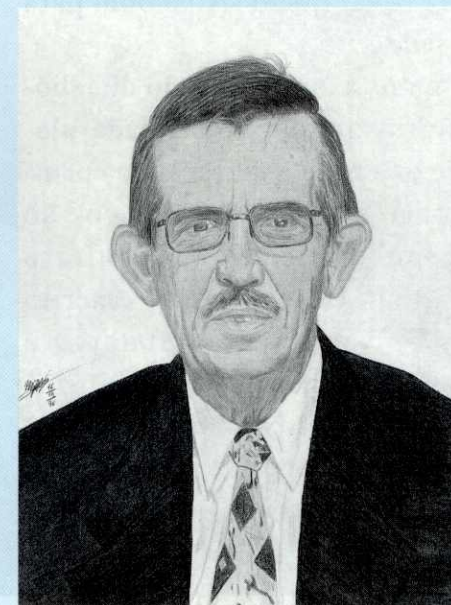
nhos a partir de fotos dos colegas e vizinhos do bairro, sempre usando apenas lápis, papel e borracha.

Apesar de ter colocado seus trabalhos em exposição no Centro Comunitário da Vila A e de ser muito solicitado para fazer cartazes e charges, Moisés é modesto: "As pessoas acham que eu desenho bem, mas eu acho que tenho muito que aprender". Ele gostaria de fazer um curso de desenho artístico ou publicitário, mas não tem condições financeiras.

Para mostrar um pouco do talento do nosso "bom menino", o Jornal de Itaipu pediu a ele que reproduzisse uma foto do Diretor-Geral Brasileiro. Você confere o resultado.



Moisés sonha em fazer cursos de desenho.





# Confirmado: riso é remédio

Pesquisadores americanos concluem que o bom humor previne doenças e é um exercício aeróbico que relaxa as tensões

O riso ajuda a prevenir ataques cardíacos, na medida em que alivia a tensão e o stress, estados emocionais que deixam as pessoas mais vulneráveis. É também um preventivo de outras doenças, onde se inclui o câncer. Com o detalhe: é o remédio mais barato que existe.

Este assunto mereceu destaque na imprensa, com base em informações divulgadas por uma agência noticiosa de Los Angeles, Califórnia (Estados Unidos). Segundo a reportagem, é pouco provável que um médico venha a receitar a seus pacientes que assistam duas vezes por semana ao seriado mais divertido do momento na televisão. Mas o humor tem sido cada vez mais citado como uma força poderosa para manter a boa saúde física e mental.

## EXERCÍCIO AERÓBICO

Embora a idéia de que rir faz bem não seja exatamente nova, agora a ciência tem condições de provar que o riso é bom para a saúde.

“Temos a comprovação de laboratório de que uma risada alegre estimula a maioria dos principais sistemas fisiológicos do corpo”, afirma o psiquiatra William Fry, professor emérito da Universidade de Stanford e um dos principais especialistas nos Estados Unidos em humor e cuidados com a saúde.

Segundo o psiquiatra, uma boa risada acelera o batimento cardíaco, melhora a circulação do

sangue e trabalha músculos em quase todo o corpo. “É um exercício aeróbico. Depois que a risada acaba, você se sente relaxado”, explica o médico.

## O HUMOR CONTRA INFECÇÕES

Outro ponto cientificamente comprovado é o de que rir ajuda a prevenir ataques cardíacos, na medida em que alivia tensões, o stress e a raiva. Pode ainda ajudar a impedir o baixo ritmo circulatório, causa de derrames, e também amenizar o desconforto de pessoas que sofrem de câncer, ao evitar a depressão, estado emocional que torna as pessoas mais vulneráveis a doenças.

O ensaísta Norman Cousins, a quem muitos especialistas creditam o pioneirismo de ter apontado os benefícios do bom hu-

mor para a saúde, sofreu de uma doença que afeta as juntas entre as vértebras da coluna. Ele dizia que dez minutos de boas risadas lhe davam duas horas de alívio da dor e um sono sem precisar de drogas.

Pesquisas clínicas indicaram que o humor pode ter efeito direto na capacidade do organismo combater infecções. De acordo com a Associação Americana para a Terapia do Humor, um grupo sem fins lucrativos, o riso estimula a produção no organismo de células brancas do sangue, que atacam os agentes infecciosos.

## DESCUBRA O SEU HUMOR

Pesquisadores da Escola de Medicina de Loma Linda, na Califórnia, descobriram que o riso estimula o sistema imunológico, aumentando o ní-

vel das células T no organismo, que atacam as células infectadas por viroses. Já a psicóloga e enfermeira Lisa Rosenberg, do Centro Médico Rusch-Presbyterian, de Chicago, afirma que humor não é exatamente rir de uma piada, mas uma perspectiva de vida. É uma liberação emocional, que permite atuar bem em ações estressantes.

O psiquiatra William Fry recomenda que cada pessoa descubra como é seu senso de humor e adquira livros engraçados, vídeos e cenários engraçados. Assim, conclui o psiquiatra, “quando se estiver num dia ruim, com sensação de depressão, e querendo estimular o sistema imunológico, deve-se ir então a essa biblioteca humorística e achar o que pode fazer rir”.

## ADEUS, ZANGAS

O professor brasileiro Hermógenes, autor de obras sobre Yoga, cita a Risoterapia em seu último livro, “Saúde na 3ª Idade”. Segundo o professor, as pesquisas indicam que gargalhar mexe terapêuticamente com a musculatura da face, das cordas vocais, nervos, músculos, glândulas, massageia o diafragma e age beneficemente sobre o tórax, abdômen, fígado e pulmões. De acordo ainda com o professor, os efeitos salutares do riso são energéticos, psicológicos e intelectuais. Quem ri melhora todos os seus sistemas. Com o riso, adeus aflições, depressões, zangas, tristezas, repressões, tensões.



Ana Maria: sorriso é uma comunicação universal.



# O riso também exige treino

O agente de segurança Sixto Benites trabalha há quase vinte anos na Itaipu. Sixto é presidente da Fraternidade (associação de homens da Vila A que seguem a filosofia oriental Seicho-no-Ie) e pratica com a esposa, Tânia, o treino do riso. Ele diz que já superou diversas dificuldades em sua vida graças à doutrina do pensamento positivo, originária do Japão e fundada em 1930, pelo Mestre Masaharu Taniguchi.

Segundo Sixto, a técnica do treino do riso se resume, em primeiro lugar, em agradecer a todas as partes do corpo. Depois, coloca-se as duas mãos sobre a “campainha do riso” (o umbigo) e solta-se gargalhadas, podendo optar pelos seguintes tipos de risos:

Hu! hu! hu! (fantasmagórico);

Ho! ho! ho! (madame);

Hi! hi! hi! (malandro);

Ha! ha! ha! Wah! ha! ha! (alegria, harmonia e amor).

Nos milhares de volumes de livros e revistas da Seicho-no-Ie estão registrados relatos de experiências que comprovam o eficaz efeito do riso na cura de doenças e solução de situações conflitantes.

Para Mestre Taniguchi, “o sorriso é a luz necessária para revelar o mundo perfeito de Deus. Um sorriso é como o sol da manhã a iluminar a alma. Por mais sombrio e nublado que esteja o dia, basta surgir um raio de sol para que todos os seres vivos recuperem o brilho e a alegria. O mesmo acontece também no lar ou no local de trabalho: por pior que seja o ambiente, se um elemento sorrir amorosamente e falar num tom alegre e solícito, o ambiente se ilumina e, tanto no lar como no trabalho, as pessoas readquirem a vivacidade, tornando-se mais produtivas.”

Mestre Taniguchi propõe: “Levante os cantos da boca para cima, descontraia as sobrancelhas, abaixe o canto dos olhos e sorria alegremente. Verá como as preocupações desaparecem. Ria, sorria alegremente”.



Sixto e Tânia: pensamento positivo para superar as dificuldades.

## Exemplos de bom humor

São conselhos seguidos à risca por Ana Maria Gabriel Paes de Andrade e Dalva Neves Bernardes, por exemplo. Ana Maria é a Secretária Brasileira da Diretoria Executiva e trabalha há 22 anos em Itaipu. Conhecida por sua alegria e simpatia, Ana Maria acredita que o sorriso aproxima as pessoas. “Para mim, é a melhor forma de comunicação não verbal, que universalmente aproxima as pessoas”, diz ela.

Dalva é Secretária da Superintendência de Meio Ambiente e está na Entidade há 17 anos. Ela é outro exemplo de bom humor. “Quando a gente gargalha, revela o que verdadeiramente somos”, acredita Dalva. Ela diz que fica ainda mais feliz em saber que o sorriso “é uma forma de estarmos mais saudáveis. Isso prova, portanto, que anormais são aqueles que vivem de cara amarrada”.

### A SIMPATIA CURITIBANA

Em Curitiba, mais dois exemplos de bom humor e de riso fácil: Sílvia Monteiro e Edith de Souza Silva. Sílvia, o Sassá, é responsável pelo setor de Transportes, Limpeza, Conservação e Compras da Divisão de Serviços Gerais, em Curitiba. Sua simpatia é reconhecida por todos do Edifício Parigot de Souza. Alguns colegas de trabalho só aceitam convite para um aperitivo de início de noite, por exemplo, se Sassá for. É garantia de bom humor.

Para Sílvia, “rir é um grande remédio, uma terapia”. Talvez por isso, ele sempre foi “um cara muito tranquilo, com muitos amigos. Se eu tiver inimigos, é só um ou dois, mas são anônimos”, brinca. Sassá carrega o bom humor para todo lugar. “É onde eu chego, contamina”, diz.

Edith, da Diretoria-Geral Brasileira, acha que um simples sorriso já é capaz de causar alegria. Comunicativa e simpática, ela atribui a isso o fato de estar rodeada de pessoas especiais. Edith gosta de lembrar que, numa fase difícil de sua vida, ganhou da bibliotecária Hilda Navarro um cartaz, onde estava escrito: “Um sorriso alivia o cansaço, renova as forças e é consolo na tristeza”. Ela se sentiu melhor e manteve o cartaz na parede ao lado de sua mesa.

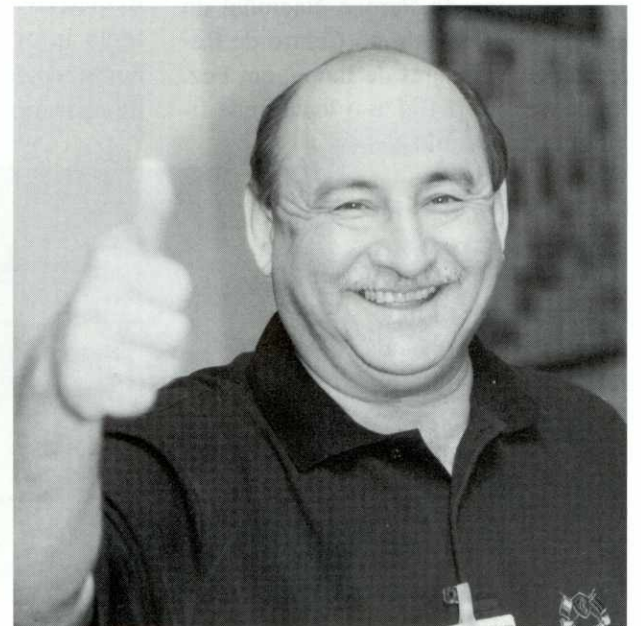
Um dia, pôde retribuir o gesto da amiga. Percebendo que Hilda enfrentava dificuldades, Edith tirou uma cópia do cartaz e lhe entregou, com a certeza de que faria tanto bem quanto fez a ela. “Foi uma troca muito positiva”, afirma.



Edith de Souza Silva: sorriso já traz alegria.



Dalva Neves Bernardes: somos o que gargalhamos.



Sílvia Monteiro: “onde eu chego, contamina”.



## Geradores de duas usinas pioneiras serão restaurados

Três conjuntos de unidades geradoras de duas das primeiras hidrelétricas da região Oeste do Paraná serão restaurados por Itaipu. A restauração e montagem dos conjuntos da hidrelétrica do Parque Nacional do Iguaçu, em Foz, e a usina de Guaíra - ambas desativadas há vários anos - servirão para mostrar o funcionamento das unidades na geração de energia, nos

mesmos moldes da unidade que Itaipu recuperou no início dos anos 90.

Os componentes das duas unidades da usina de Guaíra estão guardados no almoxarifado de Itaipu;

em Foz, e as peças da segunda unidade da usina do Parque Nacional serão cedidas pelo Ibama para restauração, num trabalho de recuperação da memória de usinas pioneiras no Oeste do Paraná. São exemplos dos tempos do lampião a gás, em que a energia elétrica era mercadoria escassa e difícil de obter.

### Atração e educação

Depois de recuperada, a unidade geradora da usina do Parque Nacional do Iguaçu será montada no Centro de Recepção de Visitantes de Itaipu, em Foz. Ainda não foi definido o local onde ficarão as duas unidades da usina de Guaíra.

A usina São João foi iniciada em 1940 e começou a gerar energia em agosto de 1943. Embora tivesse sido projetada para atender o consumo do hotel - ainda em construção na época - e demais instalações do Parque Nacional, a usina também forneceu energia para Foz do Iguaçu até 1959. A hidrelétrica parou de fun-

cionar em 1983, quando uma enchente inundou a casa de máquinas e danificou os equipamentos.

### Idéia era gerar energia

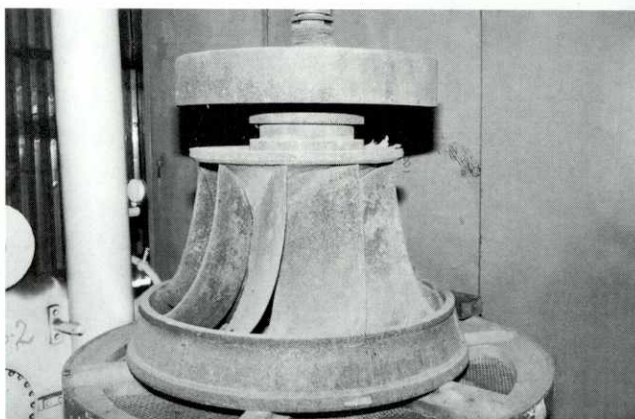
Como a casa de máquinas da usina era tão vulnerável às enchentes, foi prejudicado o primeiro projeto para recuperação da hidrelétrica, que começou a ser discutido em 1985, sob a liderança de um grupo formado na Itaipu, que pretendia inclusive retomar a produção de energia. Como não

era possível, a saída foi recuperar uma das duas unidades geradoras apenas para exposição.

A segunda unidade da usina São João deve ser recuperada agora, segundo o engenheiro Affonso Parisi Júnior. O engenheiro, que está envolvido com o assunto desde a formação do Grupo de Recuperação da Usina do Parque Nacional do Iguaçu, em 1985, disse que a unidade deve ser montada no Centro de Recepção de Visitantes. Os visitantes terão informações sobre a unidade e como se dá o processo de produção de energia.



Affonso Parisi Júnior mostra as peças que serão restauradas.



Unidade geradora dos tempos em que energia elétrica era escassa.

## Gerentes fazem visita a cinco empresas de São Paulo



Os gerentes de Itaipu puderam visitar a linha de montagem da Fiesta, da Ford, em São Bernardo do Campo.

De 9 a 13 de setembro, a Diretoria Administrativa, através da Superintendência de Recursos Humanos, completou o 2º Ciclo do Programa de Visita Técnica Gerencial, envolvendo 21 gerentes da Diretoria Técnica Executiva do Brasil e do Paraguai. O 1º Ciclo foi em agosto do ano passado, em empresas do Paraná.

Desta vez, foram visitadas empresas de São Paulo: ABB (Asea Brow Boveri), Ford Automóveis, MEP (Mecânica Pesada), Villares e Refinaria Henrique Lages, da Petrobrás. A visita gerencial permite conhecer experiências e técnicas modernas de gestão utilizadas por outras empresas.

A visita foi coordenada pelo engenheiro Enon Laércio Nunes, da Superintendência de Manutenção, e a coordenação administrativa ficou a cargo de Maria Hugue de Souza, da área

de Treinamento. Participaram da visita: Alberto de Araújo Bastos, Waldimir Batista Machado Luís Maria Fernandes Rojas e Juan Carlos Mieres Ortiz, da Superintendência de Operação; Guilherme de Oliveira Barata, Maria Lúcia Villas Boas Faria, Vicente Ortellado e Júlio César Carvalho, da Superintendência de Engenharia; Enon Laércio Nunes, Marco César Castella, Cléber de Souza Pimenta, Amácio Melgarelo, Miguel Santacruz, Salin Mariano Abud e Norma F. Orgitoza Barbudez, da Superintendência de Manutenção; Carlos Armando Sperotto, Reinaldo de Mattos Vieira, Jorge Avala K. e Adalberto Chenu, da Superintendência de Obras; Evaldo Macedo Xavier e José Renato Taborda Ribas, da Assessoria de Planejamento e Coordenação; e Maria Hugue de Souza, da Superintendência de Recursos Humanos.



Na ABB, os gerentes da Itaipu foram recebidos pelo Gerente Administrativo da área de Energia, Enzo Maimoné.

## Horário de verão não mudou rotina de Itaipu

O horário de verão, em vigor desde a zero hora do dia 6 de outubro, não alterou a rotina de produção de Itaipu. A Usina mantém a política de produzir o máximo possível, batendo recordes sucessivos. O benefício com o horário de verão ocorre para o sistema elétrico, que tem uma economia de 1% no total.

No caso das regiões Sul e Sudeste, para as quais Itaipu fornece energia, o ponto mais positivo da economia com o horário de verão é na ponta de carga, entre 18 horas e 22 horas, quando o consumo sofre uma forte elevação. Com o novo horário, o gan-

ho de energia, neste período, chega a 3%, o que equivale ao consumo de uma cidade de 2 milhões de habitantes (população da Região Metropolitana de Curitiba).

De janeiro a setembro deste ano, Itaipu já produziu 60 milhões de megawatts-hora (MWh), ou uma média de 6,67 milhões de MWh mensais, superior à média mensal do ano passado, de 6,43 milhões de MWh. Em 95, com o acumulado de 77,21 milhões de MWh, Itaipu quebrou todos os recordes anteriores. Mas, este ano, o volume total de 95 será superado.



# Alerta permanente contra os insetos

Quem não se levantou à noite para “caçar” incômodos mosquitos, que dão irritantes rasantes sobre nossas orelhas? Pois bem, existe um setor da Itaipu Binacional que mantém uma equipe especializada em capturar mosquitos. O Setor de Pesquisa e Monitorização Ambiental, da Diretoria de Coordenação, trava uma luta silenciosa em favor da população que vive na área abrangida pela hidrelétrica.

O trabalho é chamado de vigilância epidemiológica e visa impedir a proliferação de doenças como malária, leishmaniose, esquistossomose, doença de Chagas, dengue e cólera, entre outras. Praticamente tudo o que se relaciona com

essas doenças, na área de abrangência da Usina, é do interesse desse setor. O trabalho se concentra na vigilância sobre a proliferação de insetos nas margens do Lago de Itaipu (pesquisa entomológica), no registro preciso de novos casos de doenças e no acompanhamento do que é feito pela Fundação Nacional de Saúde, Regionais de Saúde e outros órgãos federais e estaduais. Em síntese, cabe ao setor comunicar e acionar os serviços de saúde pública quando constatar qualquer alteração que possa levar a uma epidemia na região.

## Tempo de caça

Para se saber o índice de proliferação de insetos (vetores) transmissores de doenças, foi necessário formar a equipe de captura de insetos. Mensalmente, os integrantes da equipe passam dias coletando insetos em quase toda a extensão da margem brasileira do Lago de Itaipu. É um trabalho que exige muita paciência.

Primeiro, eles montam uma barraca em locais pré-determinados, escolhidos por serem conside-

rados criadouros naturais de insetos - hoje existem cinco pontos de captura, localizados nos municípios de Foz do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Santa Helena e Guaíra. Depois, começa a “caça”, com “armas” no mínimo curiosas.

É utilizada, por exemplo, uma armadilha que atrai com luz os insetos. Quando chegam perto da lâmpada, eles são sugados por uma ventoinha até uma rede eletrificada. Ao receber o choque, caem num recipiente especial. Outra “arma” de captura é um tubo de ensaio com material umedecido em cloreto de sódio. Os “caçadores” usam o tubo para pegar os mosquitos que ficam nas paredes da barraca.

A coleta é sempre feita no final da tarde, horário de maior atividade dos insetos, e demora duas horas cronometradas. Em média, são coletados mensalmente 2.500 insetos, em oito dias de trabalho de campo.

## Paciência e dedicação

A parte mais monótona do trabalho começa após a captura. Os insetos precisam ser



A “caça” aos mosquitos: trabalho exige paciência, principalmente depois da fase de captura.

contados, identificados e classificados. Isso só pode ser feito utilizando um microscópio, e exige horas de paciência. Um a um, cada mosquito é identificado. Os insetos são agrupados por espécie.

É justamente o número de indivíduos de cada espécie capturada que revela ou não as condições ideais para a proliferação de doenças. Se a quantidade do mosquito transmissor de determinada doença aumentar, já é motivo para as autoridades de saúde serem acionadas para combater os focos de proliferação. Dessa forma, se tem um controle epidemiológico rígido sobre o Lago de Itaipu.



A bioquímica Loeci Coletto, coordenadora do Setor de Pesquisa e Monitorização Ambiental, e os técnicos Clara Mantovani e João Batista.

## Conselho da Vila A luta por segurança

O Conselho de Moradores da Vila A prepara um esforço corpo a corpo para aumentar a adesão ao projeto de contratação de uma empresa especializada em segurança para atender a região. Para implantar um esquema de segurança 24 horas por dia, com duas viaturas e uma central de apoio, o Conselho precisa da adesão de 800 moradores, que pagariam uma taxa de R\$ 20 pelo serviço. Até o início de outubro, cerca de 500 moradores haviam aderido ao plano.

“Agora vamos partir para o contato direto, o corpo a corpo, para aumentar a adesão a este plano”, disse o presiden-

te do Conselho, Nélio Sérgio Cardoso. Como argumento, ele pretende apresentar as vantagens de um serviço a cargo de uma empresa especializada em comparação com algumas das formas de vigilância existentes hoje na Vila A, como a contratação de vigias por moradores de uma mesma rua ou quadra.

Os membros do Conselho também pretendem estender o contato direto aos moradores da Vila A que não são vinculados a Itaipu, como forma de atingir a meta do número de participantes e iniciar a implantação do serviço de segurança a curto prazo.

## Homenagem de passarinho

A Sociedade Ornitológica de Foz - Sofoz homenageou o Diretor-Geral Brasileiro de Itaipu, Euclides Scalco, no dia 27 de outubro, durante o 9º Torneio de Curiós e Bicudos. A Sofoz foi criada e é composta em sua maioria por empregados e aposentados de Itaipu. Scalco recebeu um troféu do Presidente da Sofoz, Dorival Freire, em agradecimento ao apoio dado por Itaipu.



## Turma do Angiquinho dá bom exemplo para a comunidade

A garotada da Rua do Angico, na Vila B, está dando um exemplo de mobilização comunitária que serve para muita gente grande. As crianças e adolescentes que moram na rua, aliadas a alguns pais e a amigos de outras ruas da vila, se organizaram para recuperar uma área de lazer. Eles até editam seu próprio jornal, o Angiquinho, com um balanço das ativi-

dades e das metas a serem cumpridas. Graças a esta disposição, o grupo promove almoços para conseguir fundos para projetos como a recuperação da área de lazer, que incluiu uma minicancha de esportes e o conserto e pintura do playground. O capricho da turma ajudou a melhorar o visual da Rua do Angico e fez da área de lazer o ponto de encontro preferido da moçada.



# Sensores reduzirão gasto com energia

A preocupação com o desperdício de energia levou a Diretoria-Geral Brasileira a determinar a instalação de sensores de movimento em todos os andares do Edifício Parigot de Souza, em Curitiba. O equipamento, que entrará em funcionamento no final de novembro, permitirá que as lâmpadas se acendam apenas quando houver movimentação no local.

De acordo com o Superintendente de Serviços Gerais, Mário Gubert Filho, a medida representará uma economia de 40% nos custos de iluminação, o segundo maior item de gasto com energia no prédio (o principal é o ar-condicionado e o terceiro, as tomadas). A previsão de retorno do investimento é de 22 meses, afirma a Gerente de Serviços Gerais de Curitiba, Luciana Carneiro Lobo da Câmara Teixeira.

## Teste positivo

A medida vai reduzir o desperdício de energia verificado durante sete horas do dia, com uma economia no consumo de 7 mil quilowatts/hora ao mês. Atualmente, as luzes são acesas às 7 horas e desligadas às 22 horas. Com os sensores de movimento, serão evitados gastos desnecessários nos horários entre as 7 e 8 horas, do meio-dia às 14 horas e das 18 às 22 horas.

O equipamento vem sendo testado com sucesso desde outubro, quando a Superintendência de Serviços Gerais instalou sensores no 10º andar e na sala do Diretor-Geral Brasileiro. A instalação do dispositivo foi aprovada pela Comissão Interna de Conservação de Energia (Cice), ligada ao Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica (Procel), da Eletrobrás.

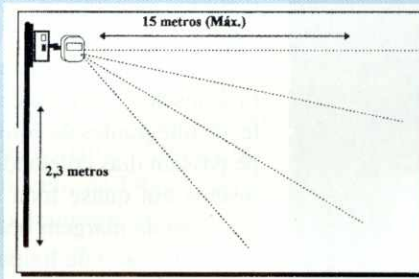
## Como funciona o sensor de movimento

O sensor de movimento é um equipamento de alta sensibilidade que acusa qualquer movimentação no local e aciona as lâmpadas. Os sensores serão instalados por sala ou área aberta, nos locais onde há iluminação fluorescente (incluem-se aí as escadas, a garagem e o hall dos elevadores em cada andar). O equipamento será afixado no teto e nas paredes dos corredores.

Quando uma pessoa entrar na área provida dos sensores, as luzes se

acenderão e só se apagarão automaticamente depois de seis minutos sem que haja qualquer movimentação no local. A exceção fica por conta da garagem e hall dos elevadores, onde as lâmpadas se apagarão após 30 segundos sem movimento.

Atendendo sugestão da Cice, as 316 lâmpadas incandescentes dos banheiros, copas e outros locais serão substituídas por lâmpadas fluorescentes compactas eletrônicas, mais econômicas e de maior durabilidade.



# Internet abre espaços para Itaipu

A "home page" de Itaipu na Internet, implantada no início do ano, abriu novos horizontes para a divulgação da Entidade. E a troca de informações ganhou corpo em meados de agosto, com a abertura de uma caixa postal na rede, para receber mensagens e trocar informações com usuários de qualquer ponto do mundo. Através da caixa postal, Itaipu já aumentou seu espaço de divulgação, graças a contatos com pessoas interessadas na Usina e à sua inserção em outras "home pages" (também conhecidas pelos internautas como "sites"). Os mais recentes contatos se deram com responsáveis por "sites" em Portugal e nos Estados Unidos.

## "Site" das maravilhas

Também na Internet, Itaipu faz parte de um "site" sobre as Maravilhas do Mundo, de responsabilidade de Alaa K. Ashmawy, da Universidade de Georgia Tech, de Atlanta, Estados Unidos. A "home page" americana está dividida entre as Maravilhas do Mundo Antigo, as Maravilhas do Mundo Moderno - na qual Itaipu se inclui - e também as Maravilhas Naturais.

As Cataratas do Iguaçu acabam de ser incluídas nas Maravilhas Naturais, por sugestão dos empregados de Itaipu Luiz Augusto Nolasco da Silva e Joel Sampaio, responsáveis pelos contatos através da caixa postal, chamada na rede de e-mail.

## Destaque do mês

Ao lado do de Furnas, o "site" de Itaipu foi citado como "destaque do mês" de outubro na "home page" da Hidronet, página sobre hidráulica, recursos hídricos e meio ambiente, elaborada em Portugal - país de grande tradição internacional nesta área. O editor da Hidronet, Ricardo Carvalho, justificou a escolha por considerar a página de Itaipu "muito informativa e bem executada". A mesma avaliação foi feita pela professora aposentada Jane Simões Campos, do Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais: "Tenho consultado sites nacionais e internacionais e em home pages brasileiras ainda não encontrei trabalho superior", afirma a professora internauta, antes de concluir que "vocês conseguiram com-

binar informações de natureza técnica com imagens, quadros e textos de fácil compreensão".

## Mudanças no "site"

Para se manter em sintonia com o mundo da Internet, marcado pela agilidade nas inovações técnicas e visuais, Itaipu já está preparando algumas mudanças no seu "site", com aperfeiçoamento do visual da página, a atualização de alguns dados e a inclusão de novos ícones e informações, a maior parte por sugestões de usuários da rede. Desde que foi implantada, a página de Itaipu na Internet - em português, espanhol e inglês - foi visitada por mais de duas mil pessoas.

O novo endereço do e-mail na Internet é o seguinte:

itaipu@itaipu.com.br



# Um violino para Scalco

O Diretor-Geral Brasileiro da Itaipu, Euclides Scalco, teve uma surpresa agradável no dia de seu aniversário (16 de setembro), quando recebeu de presente um violino confeccionado por alunos do CAIC (Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente) do Parque Morumbi I, de Foz do Iguaçu. A homenagem foi um reconhecimento pelo esforço de Scalco em favor da implantação do projeto dos CAICs em várias cidades paranaenses.

Os alunos do CAIC de Foz tiveram o interesse despertado pela música graças a uma parceria com a Fundação Cultural, que trouxe à cidade em 1994 um professor de Cianoorte para ensinar a técnica da confecção de violinos. De lá para cá, os estudantes começaram a conhecer não apenas os segredos da confecção do instrumento - 10 deles já foram fabricados no CAIC - mas também foram tomando gosto pela música.

## VOLÃO & CIA

"Vários deles estão aprendendo música também, e levam os violinos para casa para treinar", conta o professor Moisés Simões de Oliveira, responsável pelas duas turmas de iniciação musical e principal entusiasta do projeto. O próximo passo, segundo ele, deve ser a confecção de outros instrumentos de corda, como cavaquinho, viola e violão.

As turmas de música do CAIC reúnem 29 alunos, na faixa de idade entre 8 e 16 anos. O CAIC de Foz funciona há dois anos e meio, atendendo 1.050 alunos da 1ª à 8ª série, e mais 204 crianças na sua creche.

"Nos lembramos de presentear o Dr. Scalco no aniversário dele como um reconhecimento, já que ele sempre nos ajudou e acompanhou todo o trabalho dos CAICs", afirma o Diretor-Geral do CAIC, Álvaro Pagliotto. "É nada melhor como presente do que o resultado do trabalho dos meninos".



Os meninos do CAIC fabricam violinos e usam os instrumentos para aprender música.

## SECRETÁRIAS PARTICIPAM DE JANTAR E ATÉ DE AERÓBICA SEXUAL

Além de um jantar no Floresta Clube, as secretárias de Foz do Iguaçu foram brindadas pela Diretoria Geral e Diretoria Administrativa com uma palestra da consultora Maria Helena Matarazzo. O tema foi "Negociação de conflitos: uma necessidade da empresa moderna". Autora de cinco livros e responsável pela implantação do Serviço de Educação Sexual por Telefone, no final de sua palestra Maria Helena props à platéia que todos fizessem "aeróbica sexual".

Trata-se, na verdade, de uma técnica de relaxamento, para neutralizar as tensões, partir para uma reunião de negociação, por exemplo. A demonstração inclui massagens, troca de energia entre os presentes e até cafunés. Maria Helena Matarazzo é formada em Filosofia, Ciências Sociais



Depois da palestra de Maria Matarazzo, descontração em Foz do Iguaçu.

Familiares e tem Mestrado em Educação - especialização em Educação Sexual pela Universidade de Minnesota, Estados Unidos.

## EM CURITIBA

A homenagem às secretárias de Itaipu, em Curitiba, foi no Restaurante Castelo Treviso, em Santa Felicidade, com um jantar onde estiveram presentes vários gerentes e superintendentes, o Diretor Financeiro, Romar Teixeira Nogueira, e o Diretor Administrativo, Fabiano Braga Côrtes. Em rápido discurso, falando também em nome do Diretor-Geral Brasileiro, Euclides Scalco, Fabiano ressaltou a importância do trabalho das secretárias e disse que elas são fundamentais para o bom desempenho de todas as atividades de Itaipu.



Em Curitiba, Fabiano Braga Côrtes elogia o trabalho das secretárias.

## Vigilantes fizeram Curso de Reciclagem

Entre 26 de agosto e 13 de setembro, a Superintendência de Segurança Empresarial promoveu a Reciclagem do Curso de Formação de Vigilantes. A reciclagem incluiu as seguintes matérias: armamento e tiro; técnicas operacionais; segurança física das instalações; prevenção e combate a incêndio; relações humanas; e defesa pessoal, além de teste psicotécnico. Concluíram o curso 115 empregados.

No encerramento, foram premiados os cinco primeiros colocados na modalidade de tiro prático. Pela ordem de classificação, são eles: Antônio Rizatti, Gilmar Antunes Vieira, Nelson Laskoski, Paulo César Cavalcante e João Valcir Maccagnan. Colaboraram para a realização do evento o Departamento de Treinamento, a Divisão de Transportes e a Divisão de Apoio à Segurança.

## Criança internada também ganha presente

Para comemorar o Dia das Crianças, em 12 de outubro, o Hospital Costa Cavalcanti promoveu uma festa, com recreação e distribuição de brinquedos a todas as crianças internadas. Foi a primeira promoção deste gênero, graças à iniciativa de diretores e funcionários da Fundação Itaipu.

O hospital atende pacientes particulares, do SUS e através de convênios com dezenas de empresas, além de manter um plano de saúde próprio, que já conta com mais de 4 mil usuários. Em setembro, a média de pacientes internados chegou a 64,7%, enquanto o número de consultas atingiu 5.456.

Segundo o Diretor-Superintendente do hospital, Ricardo Soley Foster, desde maio a instituição está apresentando superávit. Outro dado ainda mais importante: o índice de infecção hospitalar foi de apenas 0,95%, um dos mais baixos do Paraná (o máximo aceitável pela Organização Mundial da Saúde é 5%).





# Aniversariantes

## NOVEMBRO

### Dia 1º

José Alberto Domachowski, João Carlos Martins, Eliseu de Castro Souza e José Mauro Abreu Pinto.

### Dia 2

Raimundo Venceslau, João Jesus Lopes de Quevedo, Orli da Rosa Rodrigues, João Calil Fadel e Luís Gonzaga de Souza Lima.

### Dia 3

Sebastião Lima da Silva, Júnior Francisco da Silva, Paulo Roberto R. Martins, Alfredo Tarli Neto, Inácio José Fernandes Neto, Marco Antônio de A. Ribeiro, Evandro Stelle T. Filho, Flávio Paula da Silva e Anita Giongo Hauch.

### Dia 4

Edison Theodoro Cabral, Luiz Antônio de Souza, Rosana Marlene Cordeiro, Leandra Terezinha Alegretti, Zilda R. de Freitas Barbosa e Ideval Betioli.

### Dia 5

Iara Maria V. de Araújo, Osvaldir Ribeiro Mendes e Iara Janete Schmidt.

### Dia 6

Moacir Pistori, Sérgio Abu-Jamra Misael, Miguel Reale e Carlos Alberto Knakiewicz.

### Dia 7

Alfredo Gottardi Júnior, Paulo Roberto Bassoa, Benedito Arruda, Rogério de Moura e Luciano Castro Lopes.

### Dia 8

Joares Octacílio R. Carlesso, Agenor Carlos Peixoto, Américo Hideo Monma, Rogério Picolli e Edenilso Gaulak.

### Dia 9

Carlos Batista Braga, Nelson Laskoski, Edson Ingeinczaki, Gledston Carlos Magno e Amabile Dallabrida.

### Dia 10

Elio Adamante, Claudinei Gomes Dias, Osni Tonatto, Álvaro Roque Lemos da Rosa, Carlos Alberto Souto, José Luiz Pereira dos Santos e Orlando Zago.

### Dia 11

Antônio Carlos Marangoni, Renivaldo da Silva, Cacildo Izidoro Cruz, Denise Borges Palito, Fábio Alexandre dos Santos, Tânia Teresinha S. Portillo e Elenita Teresa B. Figueiredo.

### Dia 12

Angélica de Fátima Piovesan, Paulo Sérgio M. Faria e Silva, Jusérgio Gonzatto Leal, Adalberto Biscaia dos Santos, Cristiano Aparecido da Silva e Pedro Ronei Lazzarotto.

### Dia 13

Edson Luiz da Silva, Luiz Dalmi Marenda, Manoel José Farias, Antônio Carlos Amorim, João da Cunha Quaresma N., Edson Luiz dos Santos e Criviam Paiva de Siqueira.

### Dia 14

Eleusa Martins C. Oliveira, José Altair Baliza, Milton Guimarães Luiz, Marcos Roberto R. dos Santos e José Aldemar dos S. Maues.

### Dia 15

Sormani Roberto P. Cavalcante, Vilson Cândido da Silva, Andréia M. Camelo Rodrigues, Flávio Oliveira Santos, Sebastião Vilela Terra, Teresa Selenko, Lônia Berndt, Romildo Quintão de Souza e Eduardo Moreira.

### Dia 16

Ricardo Akio Kurossu, Marisa Neumann Gusso Guras, Luiz Tarcísio de Luna e Celson Fernando P. Ramos.

### Dia 17

Elcio Barros Pinto da Silva, Antônio Rizatti, Ricardo Soley Foster, Eliane Cordeiro Uhlmann, Sidiclei Federizzi, João Fernandes Godoy Filho, Luiz Fernando P. Guimarães, Fernando de Menezes Silva e João Ricardo Camargo.

### Dia 18

Solon Magno Ferreira Silva, Ivaldo Abondanza, Mirian dos Santos, Ana Rosa da Fonseca Barreiro e Wagner Euclides de Souza.

### Dia 19

Luiz Augusto V. de Azevedo, Ralf Kinas, Adhemar Casado Calicchio, Ricardo Fonseca Corrêa, Renato Guarany Fernandes, Ariel da Silveira, Alcenir Almiro, Paulo César Cezanoski e João Carlos Zanatta.

### Dia 20

Eliza Regina P. Machado, Francisco Luiz de Araújo, Ana Paula Borges Rodolpho, Aladino Goulart e Rômulo Rodrigues Natividade.

### Dia 21

Waldir Corrêa, José Francisco da Silva, César Augusto E. de Azevedo, Jandui Maranhão da Costa e Renato Koichi Inoue.

### Dia 22

Iracel de Moura P. Aguiar, Genaro Aparecido Avelino, Luiz Paulo Duarte, Delza Mota Fernandes, Donizete Campos da Cruz, Maria Cecilia N. Gui-

marães, Isaias Joaquim dos Santos, José Pereira Marafigo e Filipe Leyser.

### Dia 23

Sérgio Cwikla, Olir José Frigotto, Mauro Pavani, Wagner Silva da Rocha, Durvalino Romão Damasceno, Mário Cezar da Silva Valério e Henrique A. Cocchiararo.

### Dia 24

Nélio Sérgio Cardoso, Luiz Eduardo dos S. Silveira, Mauro Bandeira da Silva, Gilvan Manhães de Souza e José dos Santos Nucci.

### Dia 25

Anilton José Beal, Sílvia Antônia G. Duarte, Dolivar Barbosa, Júlio César Felipe e Manoel Claudemir da Costa.

### Dia 26

Evelin Beylen Corrêa, Edivaldo Nogueira e Jaci Marchioro.

### Dia 27

Rosana Pinto de Almeida, Licia Giseli P. Tavares, Mirtes de Fátima Corrêa, Nélcio Witt Klippel, Ricardo Álvaro Kosak, Júlio Maria Noia Miranda e Altamiro Ramos da Rosa Júnior.

### Dia 28

Jorge Ricardo Kuhn.

### Dia 29

Jair Martello, Dari Luiz Kunzler, Joe Ricardo Visinoni, Semite Lopes de Araújo e Wilson da Silva.

### Dia 30

André Correia Sobrinho, João Alberto Correia Silva e Keila Regina de Oliveira.

## DEZEMBRO

### Dia 1º

Mara Izilda Darcy Schmauch, Luiz Antônio Tarasiuk, Douglas de Giorgio Perilli, Roseley de Fátima S. Kuster, Carmelo Acunha e José Valmir da Silva.

### Dia 2

Nilson Camargo Costa, Meron Haliski, Marcos Clovis da Costa, Sadi Ferronato, Luciano da Silva Pedrosa, Joel Rodrigues da Silva, Lucimar da Silva e Francisco de Almeida Brito.

### Dia 3

Carlos Roberto Bonespírito, Acildo Antônio Luiz da Silva, Tailor Elisandro Túlio, Adolfo Fernando de Faria, Idair Pedro Gobbo, Alexandre Alves Grecco, Izaías Miranda e Brasil Dario Casagrande.

### Dia 4

José Carlos de Oliveira, Adolfo Yukihiro Sanada, Luiz Aparecido de G. Salgado, Nilson José Ferreira, Takeo Furuti e Aldo Rogério Antunes Santos.

### Dia 5

Marcos Antônio T. da Silva.

### Dia 6

Sidney Carlos da Silva, Sebastião F. de A. Gaspar e Lúcio Garcia Ferreira.

### Dia 7

Cláudio Batista da Silva, Elton José Deves, José Alexandre Araújo, Délcio Renato Noal, Wilson Luciano Schmitz e Maria Emília M. de Souza.

### Dia 8

Rubens Alexandre da Silva, Wilson Ferreira Júnior e Elizangela R. S. de Oliveira.

### Dia 9

Aparecido Soares, Alberi Cassel, Gilvani Telles de Freitas, Carlos Barbosa e José da Costa.

### Dia 10

Pedro Teixeira, Jorge Rodrigues e Luiz Donizete Arruda.

### Dia 11

Nestor Astroaldo Pauli, Fernando Lourenço de Souza, Carla Rosi da Silva Lopes, Daniel Siqueira Barboza e José dos Reis de B. Pereira.

### Dia 12

Edson Luís Pedrassani, Guaraci Vicente M. Soares, Sebastião Eduardo Maniglia, Marcos Kazuo Higuti, Milton Sérgio Santos, Márcio Domenici Alves, Jaime Sune e Luiz Carlos Guerra.

### Dia 13

Dilce Maria B. Casagrande, Lúcio Barbosa, Silvino Schuroff e Carlos Eduardo Cardoso.

### Dia 14

Eduardo Saraceni, Luiz Carlos Matinc, Nilo Bernardi, Ronald Correia, Euclides Fernando Alves, Davi Miranda Espírito Santo e Rubens Fernandes Pires.

### Dia 15

Giovani dos Anjos Teixeira, Miguel Augusto Zydan Sória, Ademir Clemente dos Santos, Daniel Alves, Giomar Colombelli e Jonas Teles.

### Dia 16

Anderson José Marcondes, Marcelo Miguel e Tavaajara da Silva Teixeira.

### Dia 17

Hilda Barata de A. Navarro, Agnaldo José da Silveira, Edoni Prestes Pedroso, Francisco Borghi, Nelso Rodrigues de Lima e José Plínio Diedrich.

### Dia 18

Meire Lúcia Mazolla, Alberto Jabur, Takao Nakahara, Nelson Stelmak, Djalma Antônio Ramos e João Ramalho Matta Neto.

### Dia 19

Carlos Roberto de T. Leonardo, Dario Flávio dos S. Moraes, João Camilo Penna, Cristiano Leher, Osni Colaço e Jurema Ferreira.

### Dia 20

Sebastião E. dos Santos, Job Belini e Luiz André dos Santos.

### Dia 21

Maria Cantalice A. S. Baptista, Luiz César Rosário, Hilberto Bishoff, Luiz Gonzaga Paul, Ana Paula Vieira de Lara e Claudemir Guedes Jardim.

### Dia 22

Lair Alberto Reichert, Alan Kardec F. do Nascimento, Ademir Vilela Nogueira, Orlando de Oliveira e Ivo Ferreira de Oliveira.

### Dia 23

José Ribamar de Castro, Carlos Leopoldo Wentz, Vilmar Rodrigues da Silva e Valírio Rech.

### Dia 24

Adiles Maciel Mascarenhas, Adriano Soares de Assis, Otacílio Melo Garcia, Clóvis Reme Kerstner, Valdeci Ferreira Maia e Teresinha Arnauts.

### Dia 25

Cláudio Palmeira de Mello, José Carlos de Oliveira, Geraldo Carvalho Brito Júnior, Juscelino Alves de Oliveira, Aparecido Donizete de Paula e Cornélio José da Silva.

### Dia 26

Mário Marinho Milke, Roberto Luiz Bernardo Silva, Elde Lucia Bedendo, Sami Tannouri, Elsidio Emílio Cavalcante e Gustavo Noal.

### Dia 27

Naja Botelho Thomé, Mônica Maria Dantas, Maurício de Oliveira, Augusto Calmon N. da Gama e Ricardo Krauskopf Neto.

### Dia 28

João Antônio de Souza, Arlindo Tibiriçá Pereira e Antônio Gimenes de Albuquerque.

### Dia 29

Sirlei Cândido Figueira.

### Dia 30

Vicente Tarcisio Machado, Everaldo Zacarias da Silva, Clóvis Renato Wisniewski, Roberval Rebecchi, Sirlei Vieira Carlos e Cláudio Ribeiro da Silva.

### Dia 31

Denair T. Lopes do Nascimento, Ari Cassel, Rozicler Ronko Piccinin, Reni Paulo Delavy, Dirceu Alves Lopes e Rudiney Tadeu Rodrigues.



## Reviver Saúde

Teve início, em outubro, o Reviver Saúde - Programa de Condicionamento Físico e Orientação Alimentar. Uma turma-piloto, em Foz do Iguaçu, participa da etapa inicial do programa, que visa propiciar maior qualidade de vida aos empregados, atuando na promoção e proteção da



Além de exercícios, a turma-piloto passou por várias avaliações.

saúde e, por consequência, no aumento da capacidade produtiva. O programa compõe-se de atividades físicas, é individualizado e supervisionado por médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem do trabalho, professores de Educação Física e uma psicóloga. Durante o desenvolvimento do programa, serão realizadas palestras e debates sobre alimentação saudável, atividade física e saúde, stress e técnicas de relaxamento.

Em Curitiba, a princípio, o Reviver Saúde está organizando o "Mês da Saúde", com palestras e debates. Mais informações podem ser obtidas na Divisão de Medicina e Higiene do Trabalho, pelos ramais 5900, com Elenice (Foz); 6659, Rovilson (Foz); 4078, Rosana (Curitiba); e 4084, com Helena (Curitiba).

## Turismo na Usina



Entre os dias 7 e 11 de outubro, os alunos do terceiro ano de Turismo da Unioeste participaram da Semana Acadêmica do Curso de Turismo, no Centro de Recepção de Visitantes da Usina. O evento, promovido anualmente pelos próprios acadêmicos, teve este ano o apoio de Itaipu, Foztur, Paraná Turismo, Banco do Brasil e Levi'. Edna Aparecida Carvalho, da Divisão de Relações Públicas, participou da abertura da semana, representando Itaipu. Os alunos homenagearam Maria Gorete Baruta, também da área de Relações Públicas, que ganhou o "Troféu Tarobá e Naipi". O troféu foi entregue a Maria Gorete por Maria Emília Souza, da área de Meio Ambiente, que é formada em Turismo pela Unioeste.

## Ecomuseu expõe "Ritmos da vida"

O Ecomuseu de Itaipu, em Foz do Iguaçu, ofereceu aos visitantes, em outubro, a exposição "Ritmos da vida - cronobiologia". O material foi trazido a Foz graças a uma parceria do Ecomuseu com a Estação Ciência, da Universidade de São Paulo. Painéis com textos e fotos mostram de forma interativa o funcionamento dos relógios biológicos, seus diferentes ciclos entre os seres vivos e suas diversas escalas, que podem ir de uma células até uma população inteira. A cronobiologia é a ciência que identifica e analisa o funcionamento dos relógios biológicos existentes em praticamente todos os seres vivos.

## Sepp, o sindicalista na Câmara de Foz

Na sua primeira experiência como candidato a cargo público, o sindicalista Assis Paulo Sepp, Presidente do Sindicato dos Urbanitários de Foz do Iguaçu, somou 1.313 votos e garantiu uma vaga na Câmara de Vereadores. Empregado de Itaipu licenciado para a função sindical, ele concorreu pelo PT, dentro da coligação "Muda Foz", e teve sua principal base de apoio entre os empregados e moradores das vilas de Itaipu. Sepp promete exercer o mandato como fiscal não apenas dos atos do Prefeito e sua equipe, mas também do funcionamento dos serviços essenciais à população, como na área de saúde pública.

O novo vereador, que assume em 1º de janeiro, conta que o apoio e a militância de muitos empregados de Itaipu na sua campanha foram o resgate de uma promessa que esses colegas lhe fizeram, "quando no ano passado me intimaram a participar da eleição". A mobilização dos companheiros do sindicalista na Itaipu e em alguns outros setores da cidade incluiu a participação de cada um na arrecadação de fundos para a campanha. Nas semanas anteriores ao pleito, se estendeu ainda ao corpo a corpo na disputa pelo voto. "Foi praticamente uma campanha de solidariedade", diz Assis Paulo Sepp.

### Vida sindical

O novo vereador calcula que cerca de mil votos vieram da 147ª zona eleitoral, que abrange a região da AKLP e das vilas de Itaipu. Mesmo com a base eleitoral concentrada em uma região da cidade, o sindicalista afirma que não pretende limitar sua atuação na Câmara em função da origem dos votos. "É evidente que vamos estar atentos a esta área da cidade, mas o voto que tivemos foi um voto cons-

ciente, de gente que sabe que o vereador é vereador do município, do conjunto da sociedade", afirma.

Assis Paulo Sepp, catarinense de Ipira, prestou concurso para estágio em Itaipu em 1979. Ele se mudou para Foz no início dos anos 80. Cumpriu diversos estágios até ser contratado como operador de usina, em 1982. O envolvimento de Sepp com o sindicalismo se deu a partir da segunda metade da década de 80.

### Sindicalista e vereador

Com a estruturação do Sindicato dos Urbanitários, ele foi eleito em chapa única para a presidência em 1987, cargo para o qual foi reconduzido nas eleições seguintes. Desde 1989 Sepp foi liberado por Itaipu para se dedicar integralmente à atividade sindical. Agora, ele pretende conciliar o sindicalismo com as novas funções, já que as sessões na Câmara são noturnas. "É um assunto que ainda vamos analisar e debater, mas se não houver incompatibilidade e a categoria tiver interesse na nossa permanência no sindicato, nós continuaremos", conclui.



Paulo Sepp: "Foi praticamente uma campanha de solidariedade".

## Primeiro lançamento de concreto foi há 19 anos



O primeiro lançamento de concreto foi no dia 11 de outubro de 1977.

O lançamento da primeira caçamba de concreto na construção de Itaipu completou 19 anos no dia 11 de outubro, numa data lembrada com carinho por muitos engenheiros, técnicos e operários envolvidos com a obra.

Afinal, o lançamento do concreto foi um dos maiores desafios de Itaipu e se constituiu numa conquista sem precedentes: traduzida em números, esta vitória é representada pelos 12.695.178 metros cúbicos de concreto utilizados em Itaipu desde o início da construção até outubro deste ano.

### Duas vezes Tucuruí

Este volume representa mais que o dobro dos 6 milhões de metros cúbicos utilizados na Hidrelétrica de Tucuruí, e supera com larga margem o volume de concreto de outras barragens, como Ilha Solteira (3.675.600 metros cúbicos), Itumbiara (2.080.789 metros cúbicos) e Sobradinho (1.750.000 metros cúbicos), para citar alguns exemplos.

O impressionante ritmo de produção e lançamento do concreto, crucial para o sucesso de uma obra do porte de Itaipu, foi responsável pela quebra de inúmeros recordes de lançamento, como o pico mensal de 337.242 metros cúbicos, obtido em novembro de 1979, e o recorde diário de 14.940,5 metros cúbicos, obtido em 23 de novembro de 1979.

O lançamento de concreto é uma atividade que atualmente se desenvolve para casos específicos, como os reparos em andamento nas "cáries" da estrutura de proteção, localizada abaixo do salto de esqui do vertedouro.



## A luz do arquiteto João-de-barro

Como convém a quem está mergulhado no Procel - Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica, o pessoal da Segurança Empresarial de Itaipu foi apurar o que seria uma denúncia banal: um holofote aceso dia e noite no extremo da barragem de enrocamento.

No local, junto ao atracadouro dos barcos da própria Segurança, eles constataram o motivo do holofote não apagar. Um simpático João-de-barro resolvera instalar a sua casa (e da futura prole) exatamente em cima da célula fotoelétrica que controla o holofote. Imaginou-se, em tom de gracejo, que das duas, uma: ou o João-de-barro queria sua casa permanentemente às claras, ou sua companheira desejava o novo lar aquecido.

Para saber alguns dos hábitos do pássaro, uma rápida leitura da edição de agosto/93 da revista "Glo-

bo Rural", do arquivo do marido da secretária da área de Meio Ambiente, Dalva Neves Bernardes, trouxe algumas revelações.

Uma das matérias da revista mostra uma sequência fotográfica de Nelson Chinalia, editor de fotografia do jornal "Correio Popular", de Campinas. Chinalia acompanhou um João-de-barro arquitetar e construir sua casa numa velha

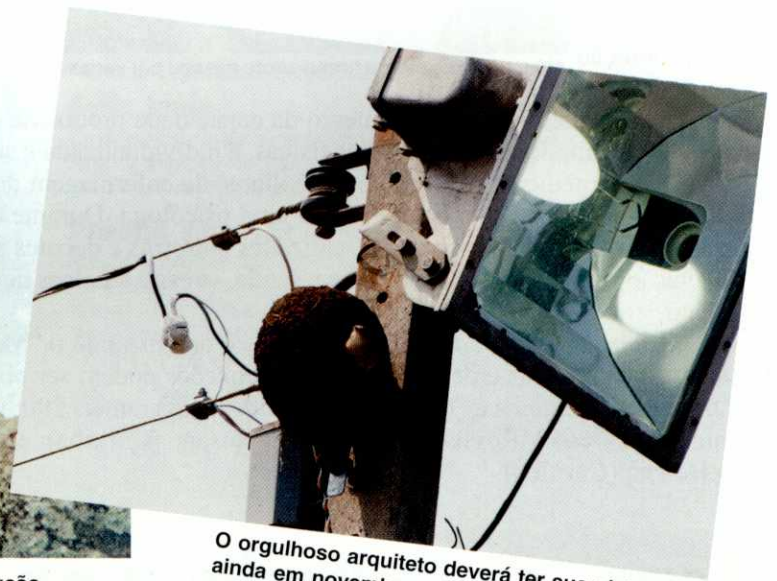
mangueira daquela cidade paulista. O pássaro levou 20 dias para erguer sua casa de barro e palha, com o detalhe que, em dias com o céu ameaçando chuva, ele paralisava sua atividade com a devida antecedência.

O árduo trabalho do João-de-barro próximo à barragem de Itaipu tem

ainda o significado de que agora, na primavera, é o período de reprodução da espécie. Resultado: sua casa assentada sobre a célula fotoelétrica será respeitada. O holofote ganhou um novo poste e aguarda-se para este mês de novembro a ninhada do nosso "arquiteto".



Reprodução de foto do "Globo Rural": passo a passo da construção.



O orgulhoso arquiteto deverá ter sua ninhada ainda em novembro.

## Nego Bento, o pai de santo de Itaipu

Desde que entrou em Itaipu, em 1976, Pedro Roberto Bento, o "Nego Bento", mantém o ritual: às sextas-feiras, ele põe um galhinho de arruda atrás da orelha esquerda. Durante dez anos, nesse dia da semana, ele também ia trabalhar todo de branco, no tempo em que era agente de segurança. De dez anos para cá, quando passou ao setor de transporte, Nego Bento passou a usar o uniforme de motorista. A roupa branca é vestida só depois que chega em casa, mas o galhinho de arruda ele não esquece.

"Nas sextas, depois do expediente, eu tomo meu banho de descarrego. Depois, saio de casa, não só vestido de branco, mas também no meu carro branco", diz o motorista. Bem-humorado, ele conta que foi vítima

de muitas gozações dos colegas de trabalho, no tempo em que chegava à Usina todo de branco. Eram piadas do tipo: "Você é assim mesmo ou está engessado?"

### As tias e o Candomblé

Ele não liga para gozações. Além de sua crença, Pedro Roberto Bento vê nos rituais afro-brasileiros uma forma de preservar a cultura da raça negra, "a qual só me é motivo de orgulho", como afirma. Batizado na Igreja Católica, Nego Ben-

to era levado pelas tias, quando criança, para cultos em centros de Candomblé e Umbanda.

"Tenho saudades de meus tempos de menino. Nas sextas, eu ia ao Centro, com minhas tias, vestido de ter-  
ninho de linho branco. No sábado e

domingo, a missa era sagrada para meus pais", recorda o motorista.

Se seus pais, católicos fervorosos, não gostaram nem um pouco de ver o filho adepto das práticas do Candomblé, Nego Bento

deixou seus quatro filhos em total liberdade de escolha religiosa. Um deles é também católico fervoroso e nenhum outro segue os cultos afro-brasileiros. Os filhos, diz, chegam até a brincar com ele, por causa de suas roupas brancas de sexta-feira. "Oitenta por cento das minhas roupas são brancas", conta.

### Filho de Omolun

No Candomblé, Nego Bento faz questão de dizer que é filho de Omolun, o equivalente a São Bento na Igreja Católica. E explica que as vestes brancas estão associadas à figura de Oxalá (Deus). O banho de descarrego, uma mistura de alecrim, arruda, guiné e sal grosso, é para neutralizar a energia negativa de sentimentos como a inveja, ciúmes e cobiça. A arruda na orelha também tem esta função.



Nego Bento: tudo branco. Detalhes: a fita vermelha na placa e o adesivo da santa.