

BOLETIM  HISTÓRICO

EMPRESA  
ELETRICIDADE DE  
SÃO PAULO S.A.

6

Junho/1986

R. Cel. Xavier de Toledo, n.º 23  
CEP 01048 São Paulo SP 239 6544



SENSACIONAL



Masterphone de 150\$000  
por 95\$000

Anúncio, A Cigarra, n.º 5, maio de 1914

Eletropaulo — ELETRICIDADE DE SÃO PAULO

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

PRESIDENTE

Jacques Marcovitch

CONSELHEIROS

Fernando Bento Homem de Melo, José Aristodemo Pinotti,  
José Costa Cavalcanti, José Goldemberg, José Marcondes  
Brito de Carvalho, Manuel Garcia Filho e Rômulo Barreto  
Almeida

VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO

Sérgio Roberto Vieira da Motta

DIRETORES

Antônio Russo, Custódio Motta Pelegrini, Henrique Waksman,  
João Baptista Dias Guzzo, Paulo de Tarso Carvalhaes, Reynaldo  
Maffei

SUPERINTENDÊNCIA DE COMUNICAÇÃO

Guilherme Lisbôa

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO

José Alfredo O. V. Pontes

EDITOR

Ricardo Maranhão

EDITOR ASSISTENTE

Duarte Pereira

EDITOR DE ARTE

Fernando Lemos

PRODUÇÃO GRÁFICA

Cely Russo Vieira, Carlos de Paiva Neto

PESQUISA E TEXTO

Célia Camargo, Cristina Murachco, Dirce P. S. Mendes, Edsel  
Oduvaldo Britto, Feliciano S. C. Dias, Giselle Beiguelman,  
Heloísa Barbosa da Silva, João Martins Rodrigues Neto, José  
Antônio Segatto, Kátia Martinez, Margarida Cintra Gordinho,  
Maria Luísa N. de Almeida Paschkes, Nívia Faria, Paulo Afonso  
Arruda, Sílvia Diksztejn, Vera Maria de Barros Ferraz

REVISÃO

Vania Marino Zeballos

PESQUISA E EXECUÇÃO FOTOGRÁFICA

Carlos Gomes Pires, Carlos Sérgio da Costa Lima, Rubens  
Carotenuto

APOIO ADMINISTRATIVO

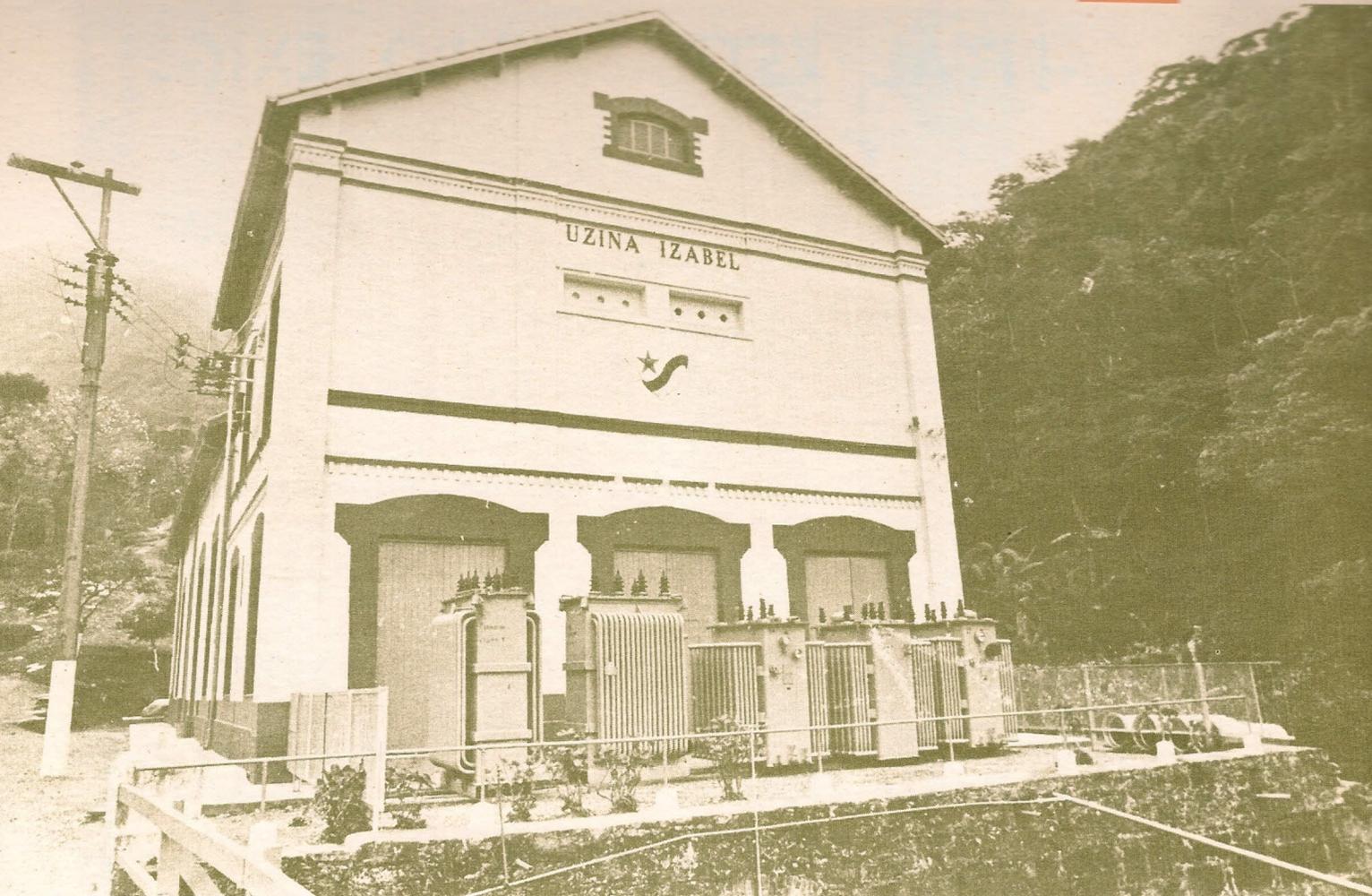
F. E. Bezerra de Menezes, Marco Antônio de Lima, Maria  
Márcia de Lima Faria, Míriam Abasto Monteiro, Sônia  
Nascimento da Silva Síndici

FOTOLITO E IMPRESSÃO

Gráfica da Eletropaulo

TIRAGEM

15.000 exemplares



## A RESTAURAÇÃO DE IZABEL

*A histórica usina de Pindamonhangaba volta a funcionar em breve, inteiramente recuperada.*

Depois de um minucioso trabalho de restauração feito por peritos da Eletropaulo, volta a funcionar a antiga Usina Izabel. Essa restauração se dá dentro de uma política que vem sendo levada a efeito pela empresa, de reativar antigas unidades geradoras situadas em zonas rurais, em função da vantagem econômica e cultural que isso representa<sup>(1)</sup>.

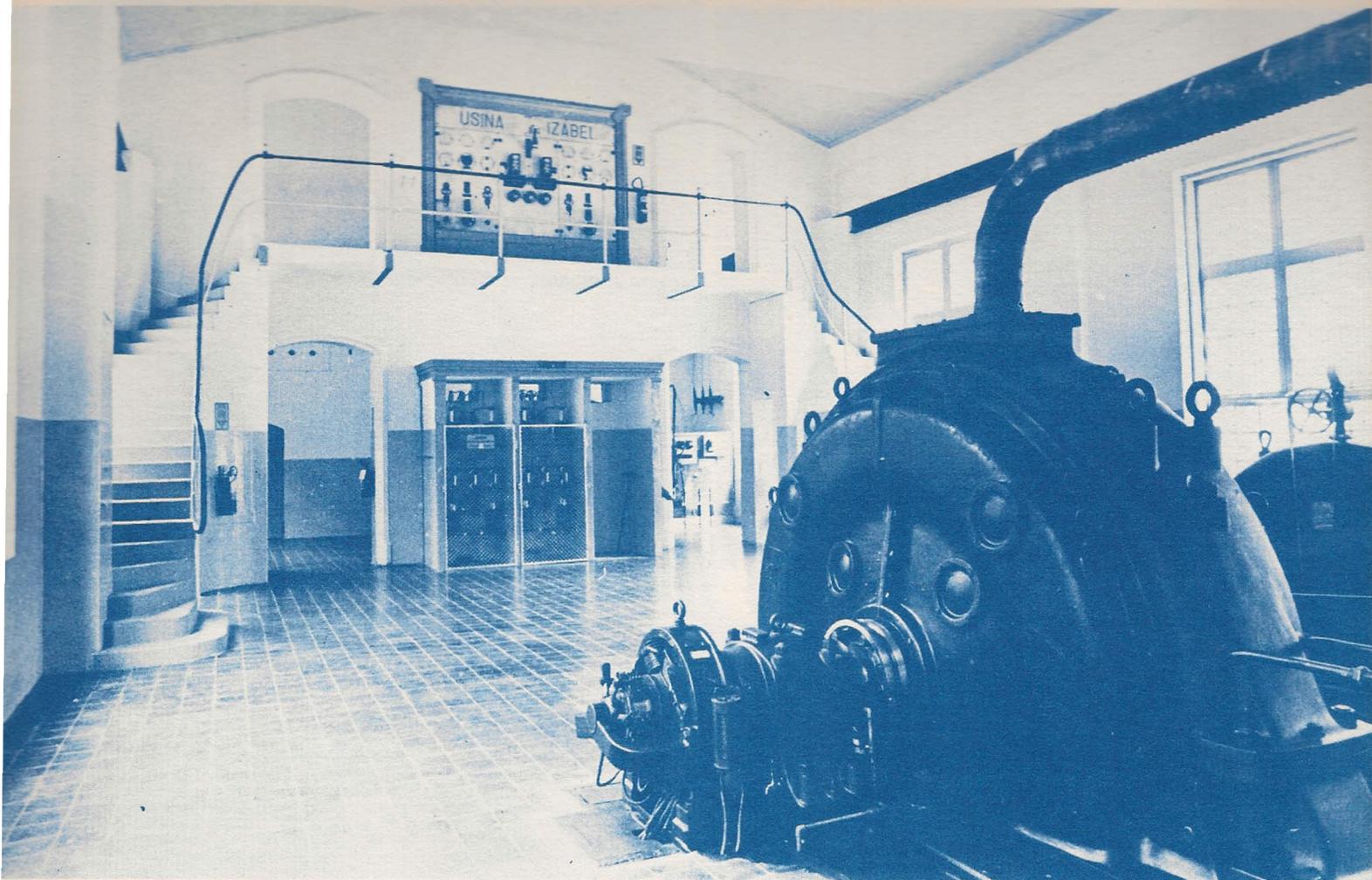
Situada no município paulista de Pindamonhangaba, no local denominado Cachoeira do Sacatrapo, no rio do mesmo nome, a Usina Izabel foi inaugurada em 1915, com capacidade geradora inicial de 2.640 kw. Com represamento no alto da Serra da Mantiqueira, perto da cidade de Campos do Jordão, o desnível natural do reservatório até o jato da turbina é de 998 metros e a queda utilizada entre o tanque de compensação e o jato da turbina é de 931 metros.

Izabel é o nome da esposa do construtor da usina, Ataliba Vales. Este pioneiro constituiu a Empresa de Eletricidade São Paulo e Rio, em 17 de junho de 1911, com o objetivo de fornecer energia elétrica aos municípios de Taubaté, Tremembé e Lorena<sup>(2)</sup>, incorporada pela São Paulo Light S.A. Serviços de Eletricidade em 1967, juntamente com outras pequenas concessionárias.

A distância entre a Usina Izabel e a Subestação de Pindamonhangaba é de 28 km. Em 1929 foi ligada em paralelo com a Usina Sodré, que alimentava Guaratinguetá e Aparecida; com a Usina Bocaina, que alimentava Cachoeira Paulista e Cruzeiro; e com o sistema de Usinas da Light, através da Subestação de Pindamonhangaba. Uma das unidades geradoras da usina operou até 1974, e a outra até 1979. No ano seguinte, foi elaborado o projeto de recuperação, envolvendo toda a parte de reservatórios, equipamentos e arquitetura.

## A RECUPERAÇÃO DO MAQUINÁRIO

O maquinário da usina atende às características de queda elevada e pequeno volume de água: duas turbinas Pelton, fabricadas pela J.M. Voith, de 2.200 HP cada, acopladas a geradores Siemens-Schuckert, de 1.650 kVA e 60 Hz. A excitatriz é Siemens-Schuckert, com 15 kw de potência nominal, operando a 720 rpm. Para a manutenção e instalação dos equipamentos, dispõe a usina de uma ponte de 10 toneladas. ►



## MUSEUS VIVOS

Concluída a restauração, a usina entrará em paralelo no sistema de transmissão de energia, acrescentando uma carga de cerca de 3.300 kw, a um custo relativamente baixo quando comparado com o da construção de uma nova usina.

Izabel integra um contexto que abrange outras míni-usinas, que representarão, quando totalmente restauradas, além de fontes adicionais de energia elétrica, museus vivos de tecnologia em uma região que só atingiu o atual nível de industrialização e desenvolvimento tecnológico e agropecuário graças à implantação dessas usinas pioneiras.

- (1) Ver a respeito entrevista do engenheiro Reynaldo Maffei no Boletim Histórico n.º 2.  
 (2) Ver estatutos arquivados na Junta Comercial de São Paulo sob n.º 1.456.

O desnível de 931 metros é realizado através de uma tubulação forçada, com um comprimento total de 2.414 metros, tubos de seção circular e diâmetro de 0,50 no topo e 0,40 na chegada da usina. Os equipamentos foram instalados em 1928 e completamente restaurados pelo Departamento de Usinas Elevatórias de acordo com o projeto de recuperação de 1980, tendo sido mantidas todas as características originais.

## ARQUITETURA SIMPLES

Na parte referente à arquitetura, foram restauradas as casas da Vila Residencial e suas respectivas áreas envoltórias, delimitando-se com cercadura viva as áreas de serviço de cada residência. O edifício que abriga os equipamentos de geração também passou por trabalhos de restauração. Nesses trabalhos, procurou-se manter as características arquitetônicas originais.

Os edifícios que compõem a Vila Residencial e a casa de força não têm vínculos estilísticos com nenhuma corrente arquitetônica. São prédios de alvenaria de tijolo, construídos entre 1911 e 1915, com ornamentação simples, característica de mão-de-obra de mestres empreiteiros. Esse fato não desmerece, porém, o conjunto que, dentro da simplicidade de soluções arquitetônicas, integra o patrimônio histórico e cultural da região.



Vila Residencial da usina