



BRASIL

Av. Tancredo Neves, 6702
85866-900 - Foz do Iguaçu - Paraná
Tel.: 55-XX-45 - 520.6999
Home page:
<http://www.itaipu.gov.br>
E-mail: rp@itaipu.gov.br

PARAGUAY

De la Residenta, 1075
Asunción - Paraguay
Tel.: 595-21 - 248-1000
Home page:
<http://www.itaipu.gov.py>
E-mail: crv@itaipu.gov.py



RELATÓRIO ANUAL 2000



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	PRODUÇÃO DE ENERGIA	6
3.	IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	15
4.	MEIO AMBIENTE E INSERÇÃO REGIONAL	18
5.	ADMINISTRAÇÃO EMPRESARIAL	23
6.	ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS	27
	DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2000 E 1999	Anexo

O presente Relatório Anual recebeu parecer favorável do Conselho de Administração da ITAIPU Binacional pela Resolução Nº RCA - 003/2001, de 09.03.2001.

DIRETORIA EXECUTIVA

Composição em 31.12.2000

Membros Brasileiros

EUCLIDES GIROLAMO SCALCO
Diretor-Geral Brasileiro

ALTINO VENTURA FILHO
Diretor Técnico Executivo

JOÃO BONIFÁCIO CABRAL JÚNIOR
Diretor Jurídico

FABIANO BRAGA CÔRTEZ
Diretor Administrativo

RUBENS GHILARDI ⁽¹⁾
Diretor Financeiro Executivo

ANTÔNIO JOSÉ CORREIA RIBAS ⁽²⁾
Diretor de Coordenação

Membros Paraguaiois

MIGUEL LUCIANO JIMÉNEZ BOGGIANO
Diretor-Geral Paraguaio

JORGE ANTONIO AYALA KUNZLE ⁽³⁾
Diretor Técnico

ROQUE PEDRO MIRANDA
Diretor Jurídico Executivo

CARLOS MANUEL DOMANICZKY FRUTOS ⁽⁴⁾
Diretor Administrativo Executivo

RICARDO AUGUSTO GIMÉNEZ BENÍTEZ
Diretor Financeiro

MIGUEL ANGEL GUILLÉN HERRERA ⁽⁵⁾
Diretor de Coordenação Executivo

Notas

- (1) Nomeado em 09.06.2000 em substituição a Romar Teixeira Nogueira.
- (2) Nomeado em 11.05.2000 em substituição a José Luiz Dias.
- (3) Nomeado em 23.03.2000 em substituição a Miguel Angel Guillén Herrera.
- (4) Nomeado em 23.03.2000 em substituição a Jorge Antonio Ayala Kunzle.
- (5) Nomeado em 23.03.2000 em substituição a Carlos Manuel Domaniczky Frutos.

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Composição em 31.12.2000

Membros Brasileiros

PEDRO PULLEN PARENTE
BERNARDO PERICÁS NETO ⁽¹⁾
FIRMINO FERREIRA SAMPAIO NETO
JOÃO CAMILO PENNA
JOSÉ RICHÁ
MIGUEL REALE JUNIOR

Membros Paraguaiois

JUAN ERNESTO VILLAMAYOR TOMMASI ⁽²⁾
MARIO CÉSAR ORUÉ DELGADO
MIGUEL TEÓFILO ROMERO MALDONADO
LUIS MANUEL RAMÓN SOLA RADICE
OSVALDO PLABST MORENO ⁽³⁾
JUAN CARLOS PATIÑO BENÍTEZ ⁽⁴⁾

Participantes do Conselho de Administração

OSMAR VLADIMIR CHOEFI
Representante do Ministério das Relações Exteriores do Brasil

JOSÉ MARIA CARDOZO SAGUIER
Representante do Ministério das Relações Exteriores do Paraguai

EUCLIDES GIROLAMO SCALCO
Diretor-Geral Brasileiro

MIGUEL LUCIANO JIMÉNEZ BOGGIANO
Diretor-Geral Paraguaio

Notas

- (1) Nomeado em 08.08.2000 em substituição a Luiz Augusto de Castro Neves.
- (2) Nomeado em 26.01.2000 em substituição a José Alberto Planás, que substituiu a Juan Gilberto Orella Notario em 10.01.2000.
- (3) Nomeado em 26.01.2000 em substituição a Francisco Javier Galiano.
- (4) Nomeado em 23.06.2000 em substituição a Jaime José Bestard, que substituiu a Ernesto Moisés Samaniego Rivarola em 10.01.2000.

1. APRESENTAÇÃO

Para enfrentar os desafios no início do novo milênio e continuar contribuindo com o desenvolvimento socioeconômico do Brasil e do Paraguai, mediante uma produção de energia ainda maior, a ITAIPU Binacional, em ato público realizado em 13 de novembro de 2000, na presença do Presidente da República Federativa do Brasil, Dr. Fernando Henrique Cardoso, do Presidente da República do Paraguai, Dr. Luís Ángel González Macchi, e de autoridades de ambos os países, contratou com o consórcio CEITAIPU a instalação de duas unidades geradoras de reserva, 9A e 18A, que elevarão sua potência instalada de 12.600 MW para 14.000 MW, em 2004. Serão então 20 máquinas com 700 MW de potência cada uma. Com essas duas unidades adicionais, a Usina Hidrelétrica de Itaipu poderá gerar a totalidade da potência que resulte da operação de 18 unidades geradoras.



O ano 2000 foi um dos mais auspiciosos em toda a história da ITAIPU em termos de desempenho da Usina. A Hidrelétrica de Itaipu, que supre 24% da energia elétrica consumida no Brasil e 93% da consumida no Paraguai, demonstrou, uma vez mais, seu papel fundamental para o desenvolvimento dos dois países, com sucessivos recordes de produção, sobressaindo a produção anual de energia, de 93.428 GWh.

Dois circunstâncias básicas contribuíram para que a ITAIPU atingisse esse marco excepcional de geração de energia. Em primeiro lugar, a necessidade de recuperação dos reservatórios a montante, prejudicados por uma longa estiagem ocorrida em 1999. Isso fez com que o setor elétrico brasileiro solicitasse de ITAIPU uma produção adicional em praticamente todos os horários. Outro aspecto importante foi a boa afluência ao reservatório, que permitiu à usina manter uma produção constante, sem necessidade de rebaixamento do nível da água, inclusive recuperando o nível de operação reduzido em 1999 por necessidades energéticas.

As ações desenvolvidas por Itaipu para otimizar o programa de manutenção preventiva periódica resultaram em efeitos expressivos para o incremento da disponibilidade das unidades geradoras, contribuindo decisivamente para o novo recorde de produção.

O excepcional desempenho da operação em 2000 permite prever que, ainda no primeiro semestre de 2001, a ITAIPU atingirá a soma de 1 bilhão de megawatts-horas produzidos desde 1984, quando a primeira unidade geradora entrou em operação.

O programa de recuperação das áreas degradadas vai proporcionando, gradualmente, à área industrial um cenário paisagístico mais natural, com o quê ela supera o perfil típico de canteiro de obras da época da construção.

Em termos de preservação e integração, a ITAIPU vem desenvolvendo um amplo Programa de Gestão Ambiental, que envolve todas as áreas da empresa e busca preservar os recursos naturais, respeitando as condições de vida do meio em que está inserida. Merecem destaque, no âmbito desse programa, o plantio de mudas de árvores na faixa de proteção contígua ao reservatório da hidrelétrica, a integração com a comunidade pesqueira e as comunidades indígenas, as pesquisas florestais, o reflorestamento e a vigilância epidemiológica.

Além de sua importância estratégica, a Usina de Itaipu é hoje um dos pontos turísticos mais visitados. Mais de 10 milhões de brasileiros, paraguaios e estrangeiros já conheceram o complexo hidrelétrico desde o início dos registros de visitas, em 1977.

A política empresarial de buscar o contínuo incremento da produtividade e a modernização dos processos inerentes à prestação dos serviços de eletricidade permitiram manter o valor nominal da tarifa no mesmo nível vigente no ano anterior, assegurando o equilíbrio da estrutura econômico-financeira da Entidade.



2. PRODUÇÃO DE ENERGIA

2.1 Geração - Operação e Manutenção

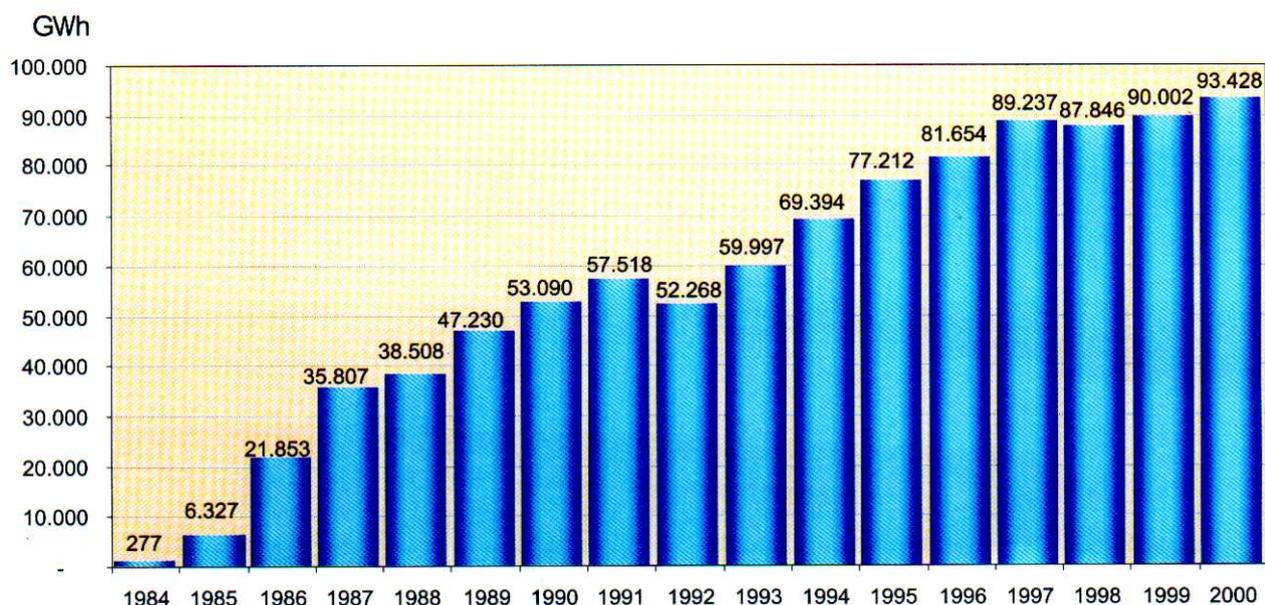
Recorde de produção

A produção de energia da Usina Hidrelétrica de Itaipu em 2000 atingiu um novo recorde mundial, de 93.428 GWh, correspondentes a 10.636 MW médios. Essa quantidade de energia representa um incremento de 3,8% em relação ao ano anterior.

A maximização da produção, nos períodos de baixas e altas afluências, dentro das condições operativas dos sistemas elétricos interligados, e o excelente desempenho dos equipamentos e sistemas da Usina possibilitaram atender às crescentes demandas dos mercados de energia elétrica do Brasil e do Paraguai.

Em 16 anos de operação, desde o primeiro sincronismo da Unidade Geradora nº 1 com o sistema elétrico paraguaio, em 5 de maio de 1984, até 31 de dezembro de 2000, Itaipu acumulou uma produção total de 961.648 GWh.

Produção Anual de Energia Elétrica



A produção mensal em 1999 e 2000 está representada na tabela abaixo.

Produção Mensal de Energia Elétrica

	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAIO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL
1999	7.873	6.970	7.453	7.263	7.563	7.471	7.821	7.725	7.419	7.428	7.379	7.637	90.002
2000	7.113	6.900	8.178	7.649	7.298	7.399	7.937	7.934	8.599	8.055	7.982	8.384	93.428

A otimização dos recursos energéticos da Usina de Itaipu e as condições dos sistemas interligados contribuíram para que fossem superados vários recordes operativos anteriores, destacando-se os de geração horária, geração média diária e geração média mensal da Usina, com 13.057 MWh/h, 12.844 MW médios e 11.943 MW médios, respectivamente, ocorridos em setembro de 2000.

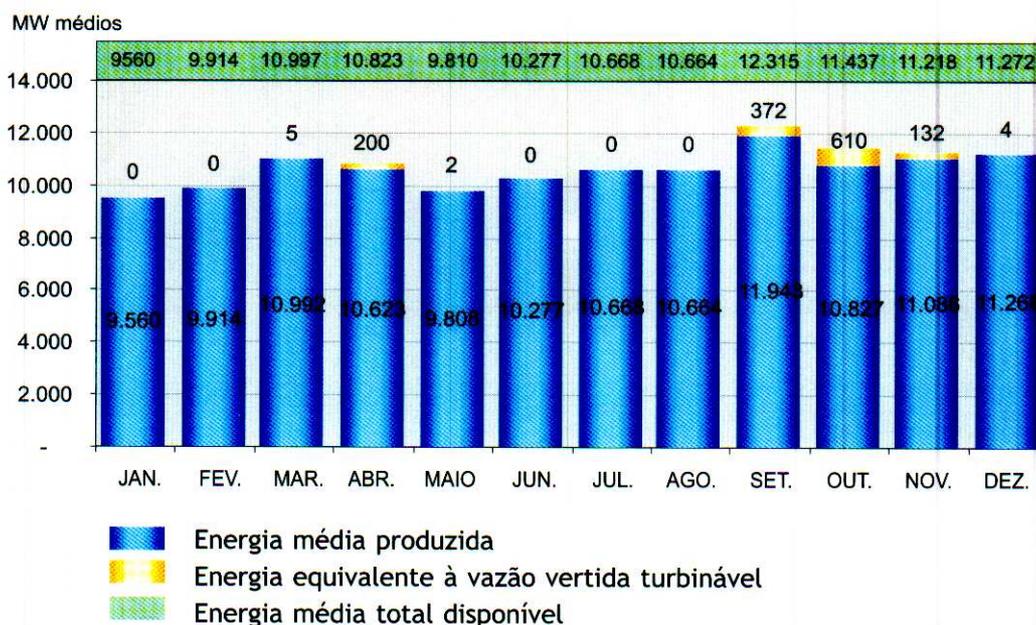
Em relação ao intercâmbio horário, foram registrados novos recordes, de 12.339 MWh/h com a ELETROBRÁS, em 9 de setembro, e de 981 MWh/h com a ANDE, em 11 de dezembro de 2000.

Disponibilidade energética

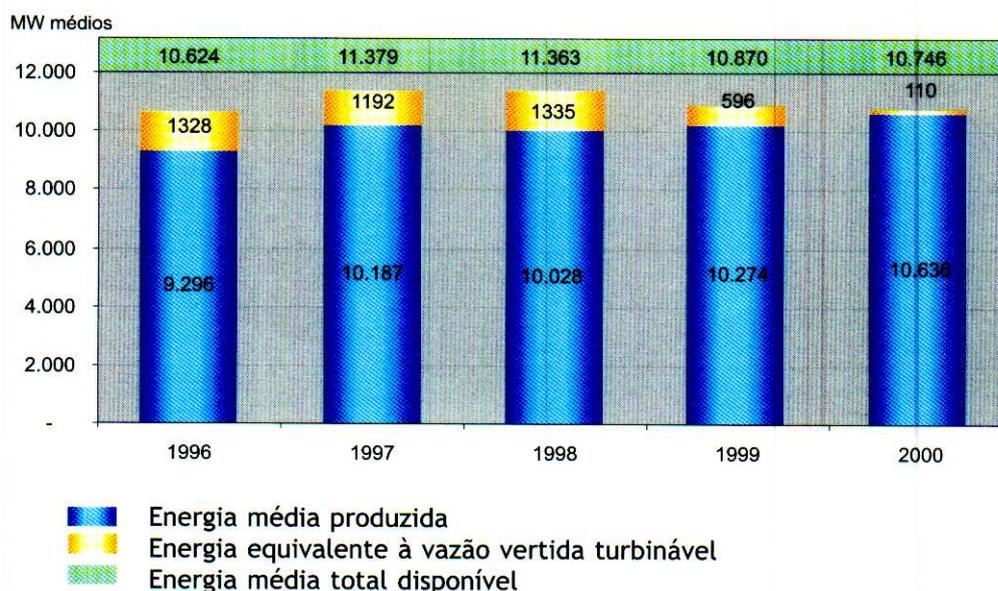
Em 2000, para maximizar o aproveitamento da disponibilidade de energia na Usina, foram implementados procedimentos de operação hidroenergética visando evitar os vertimentos turbináveis e buscar a otimização do rendimento das unidades geradoras em razão da queda d'água.

As disponibilidades energéticas mensais, durante 2000, e as anuais, no período de 1996 a 2000, estão indicadas nos gráficos.

Energia Disponível Mensal em 2000



Energia Disponível Anual



A energia equivalente à vazão vertida turbinável, de 110 MW médios, foi, em 2000, de apenas 1% da energia média total disponível.

Otimização da manutenção

A ITAIPU Binacional cumpriu integralmente as metas empresariais de desempenho operacional estabelecidas para manutenção em 2000.

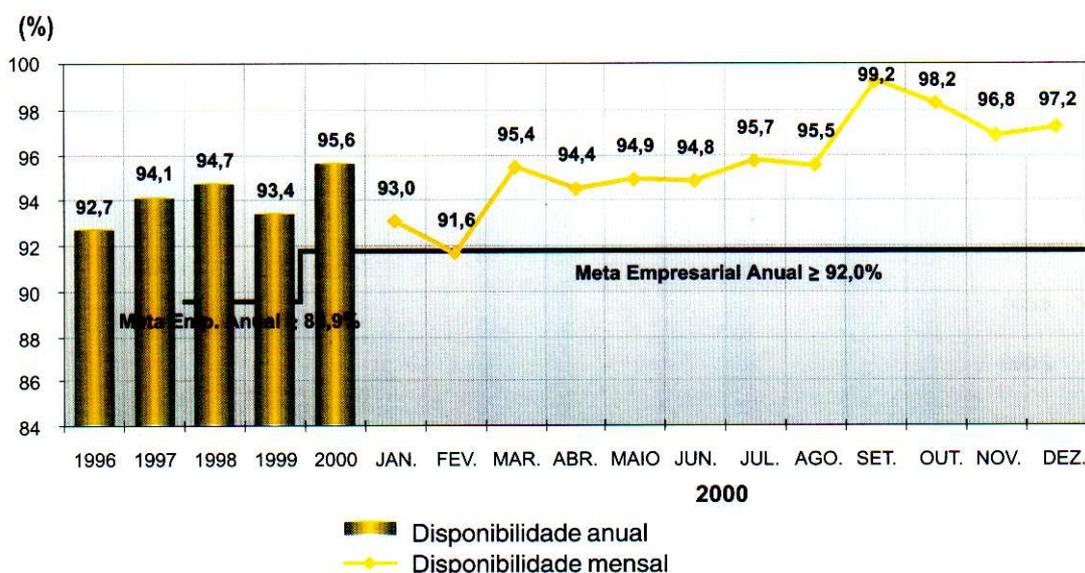
A incorporação de novos conceitos de qualidade, mediante ações voltadas à manutenção preventiva periódica, permitiu otimizar a programação de paradas e a adequação dos intervalos entre elas e melhorar os procedimentos de inspeção, desvinculando atividades passíveis de execução com os geradores em operação.

Mesmo com as paradas de máquinas que foram aproveitadas para a implantação de sensores do Sistema MONDIG e do Sistema SCADA, o índice de disponibilidade das unidades geradoras, de 95,6%, manteve-se acima dos valores médios no sistema brasileiro, considerada a indisponibilidade por manutenção programada das unidades geradoras.



Disponibilidade das Unidades Geradoras

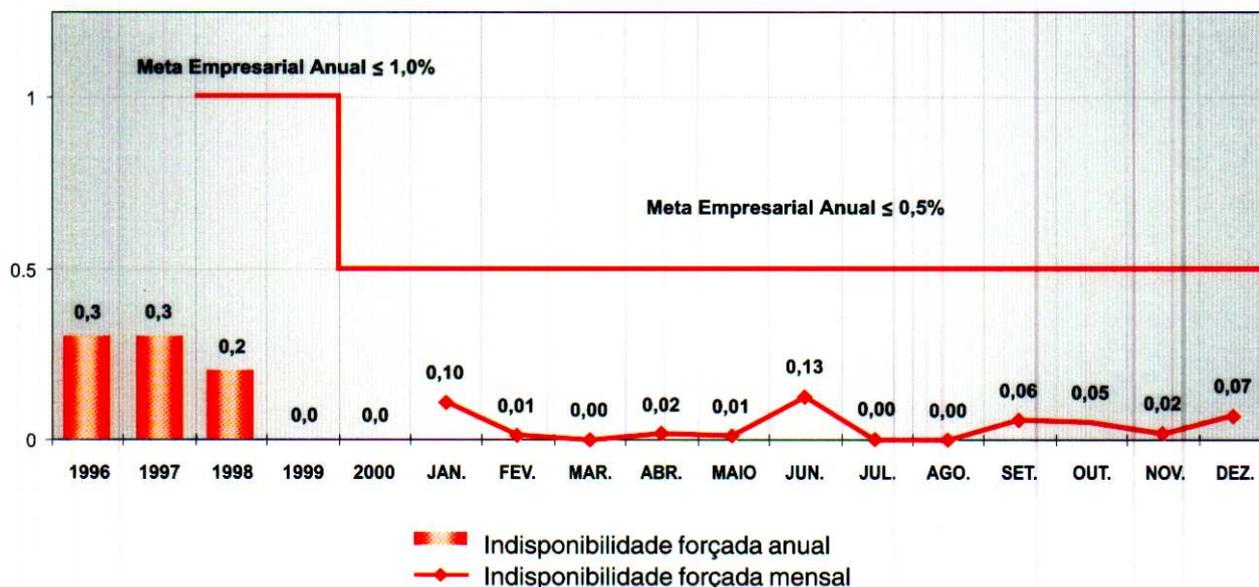
Percentual do tempo, no período, durante o qual as unidades geradoras permaneceram disponíveis para operação.



Indisponibilidade Forçada das Unidades Geradoras

Percentual do tempo, no período, durante o qual as unidades geradoras permaneceram fora de serviço em função de desligamentos não programados (forçados).

(%)

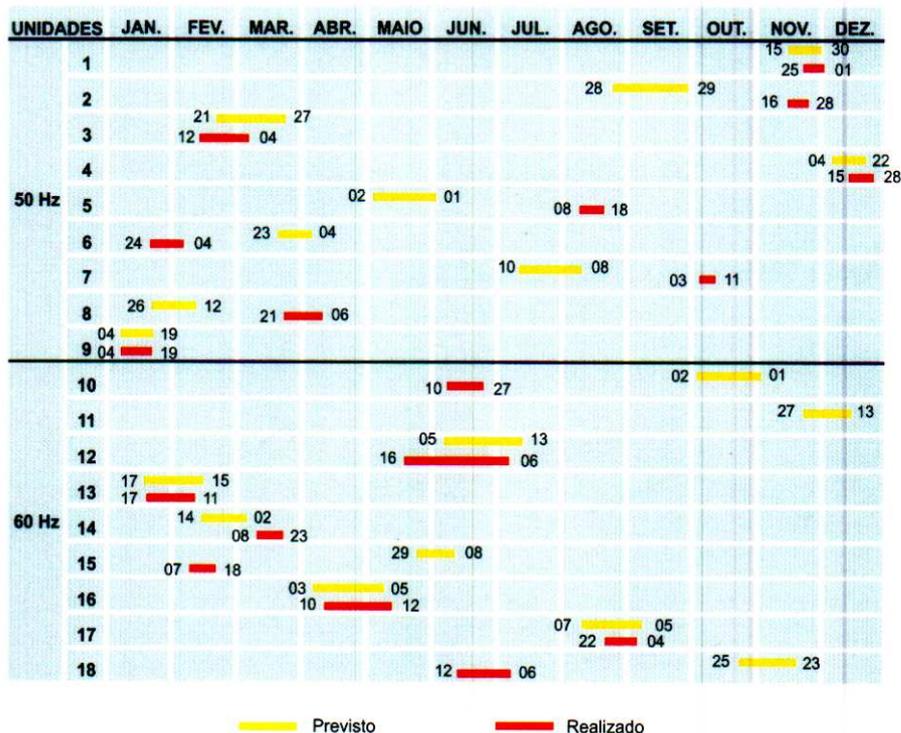


Em 2000, este índice foi praticamente zero (0,04%), valor menor que a meta empresarial (inferior ou igual a 0,5%).

Manutenção de longa duração

Ao longo do ano, as paradas das unidades geradoras são ajustadas aos critérios dos programas de manutenção, conforme o Sistema de Operação e Manutenção (SOM), e às necessidades dos sistemas elétricos do Brasil e do Paraguai, assim proporcionando melhor desempenho na produção da Usina.

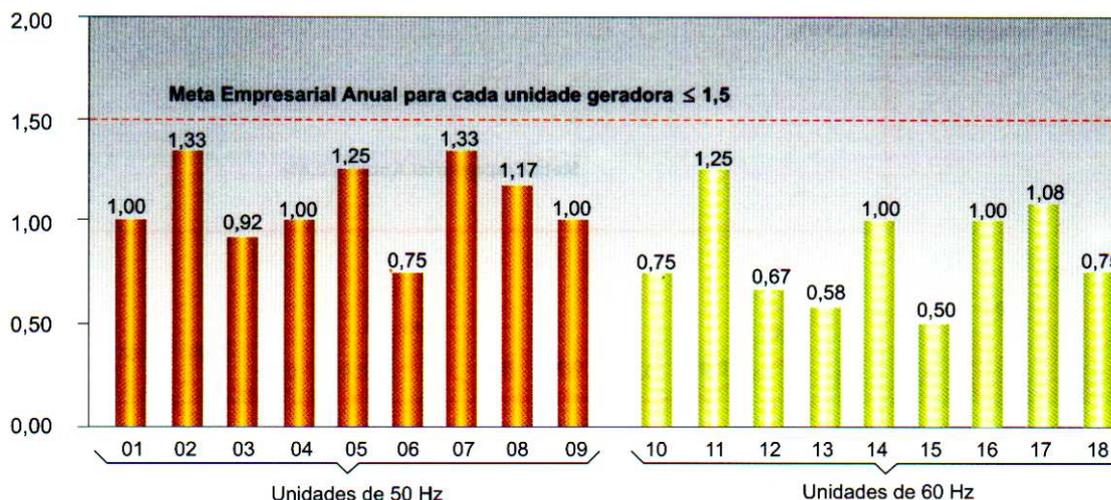
Cronograma de Parada das Unidades Geradoras



A execução da manutenção, oportuna e precisa, das unidades geradoras e dos serviços auxiliares assegurou a excelente performance de Itaipu no suprimento de energia elétrica.

Cumprimento do Intervalo entre as Manutenções Preventivas Periódicas

O intervalo médio entre manutenções preventivas periódicas de longa duração é de doze meses, e o índice de cumprimento tem como limite máximo o quociente 18/12 meses = 1,5.



Segurança da barragem

Em 2000, foi revisado o Plano de Ações em Situações de Emergência Hidrológica, reavaliando-se os recursos humanos, técnicos e materiais a serem utilizados de acordo com cada situação. Também foram realizados treinamentos mediante simulação de situações do Plano de Ação de Emergência.

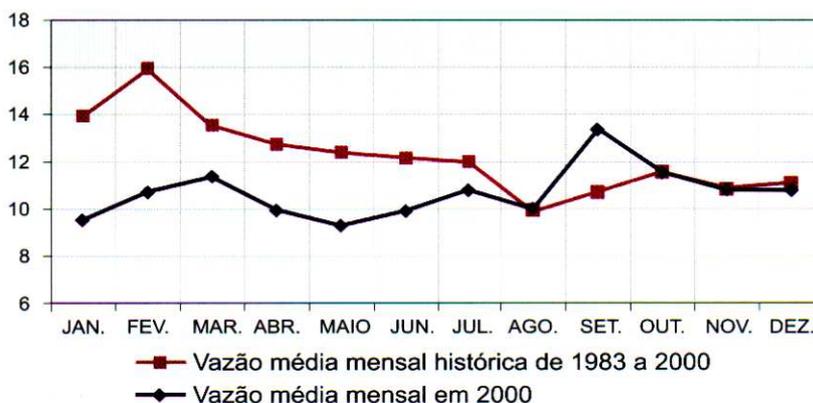
Dados hidrológicos - vazões do rio Paraná

A vazão média afluente ao reservatório de Itaipu, em 2000, foi de 10.651 m³/s, inferior em 13% à vazão média anual histórica (1983 a 2000), de 12.239 m³/s.

As vazões médias diárias afluentes máxima e mínima foram, respectivamente, 18.962 m³/s, em 16 de setembro de 2000, e 7.964 m³/s em 7 de janeiro de 2000.

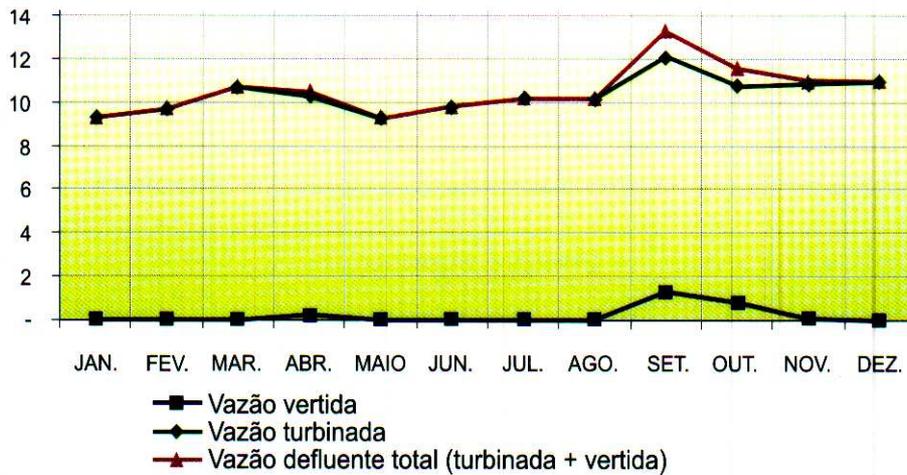
Vazões Afluentes ao Reservatório

Média Mensal (m³ x 1000)



Vazões Defluentes da Usina

Média Mensal (m³ x 1000)



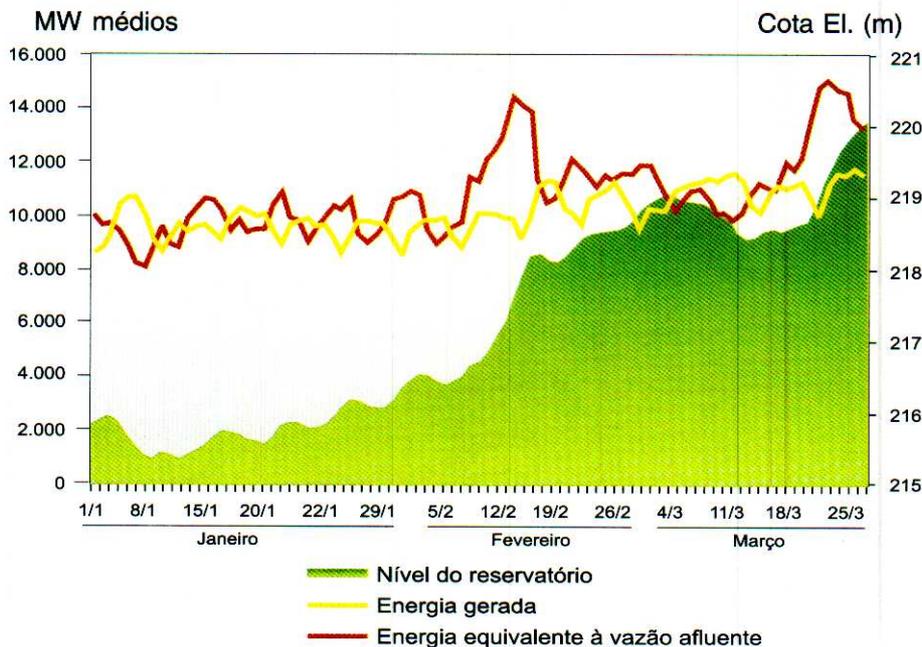
Recuperação gradual do reservatório após deplecionamento

O prolongado período de estiagem ocorrido no segundo semestre de 1999, nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, resultou em baixas afluências à bacia do rio Paraná e, conseqüentemente, na redução do armazenamento dos principais reservatórios situados a montante de Itaipu.

Em outubro de 1999, o Operador Nacional do Sistema Elétrico brasileiro (ONS) solicitou que a geração de energia elétrica de Itaipu fosse superior à equivalente à vazão afluente ao reservatório. Nesse sentido, a partir de 8 de novembro, procedeu-se ao deplecionamento do reservatório de Itaipu, reduzindo-se a cota de operação, da elevação 219,23 m para a elevação 215,35 m, alcançada em 8 de janeiro de 2000, que constituiu o nível mínimo registrado em Itaipu.

Embora os primeiros meses do ano tenham sido chuvosos, a recuperação do nível do reservatório de Itaipu foi realizada de forma gradual entre 8 de janeiro e 26 de março, de forma a atender aos requisitos energéticos do sistema interligado e propiciar condições para o enchimento dos reservatórios das usinas a montante.

Recuperação Gradual do Reservatório após Deplecionamento



2.2 Suprimento e Comercialização de Energia

Suprimento ao Brasil e ao Paraguai

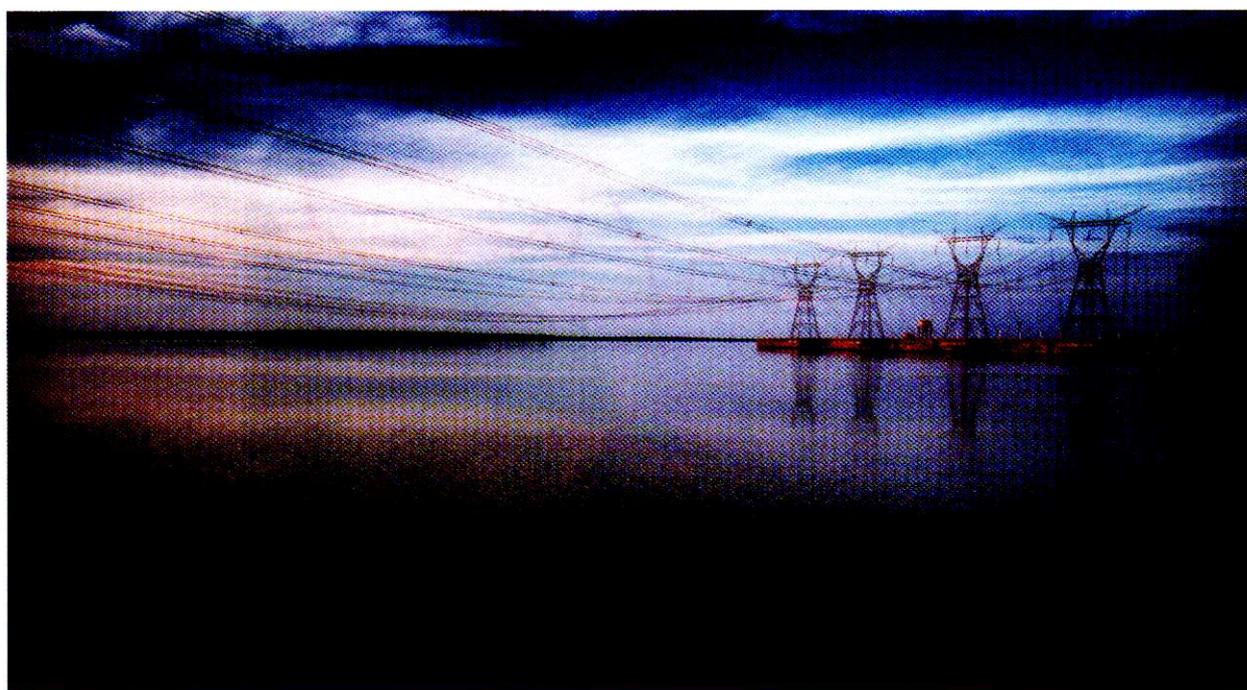
O suprimento de energia em 2000 foi de 92.506 GWh, dos quais 86.983 GWh (94% do total) foram destinados a FURNAS Centrais Elétricas S.A. e à Empresa Transmissora de Energia Elétrica do Sul do Brasil S.A. (ELETROSUL) e 5.523 GWh (6% do total) à Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

As quantidades de energia suprida mensalmente às empresas compradoras foram:

Energia Suprida

	BRASIL			PARAGUAI	TOTAL
	FURNAS	ELETROSUL	TOTAL	ANDE	MENSAL
JAN.	5.276	1.258	6.534	531	7.065
FEV.	5.144	1.226	6.370	486	6.856
MAR.	6.131	1.462	7.593	518	8.111
ABR.	5.751	1.371	7.122	457	7.579
MAIO	5.506	1.313	6.819	415	7.234
JUN.	5.591	1.333	6.924	412	7.336
JUL.	5.983	1.426	7.409	433	7.842
AGO.	5.992	1.428	7.420	424	7.844
SET.	6.514	1.552	8.066	424	8.490
OUT.	6.047	1.441	7.488	471	7.959
NOV.	6.016	1.434	7.450	451	7.901
DEZ.	6.289	1.499	7.788	501	8.289
TOTAL	70.240	16.743	86.983	5.523	92.506

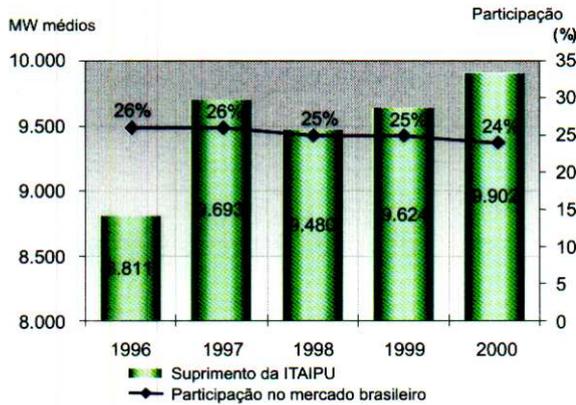
Nota: O suprimento à ANDE inclui a energia de auxílio mútuo, devolvida pela ANDE à ELETROBRÁS, na quantidade de 93,5 GWh.



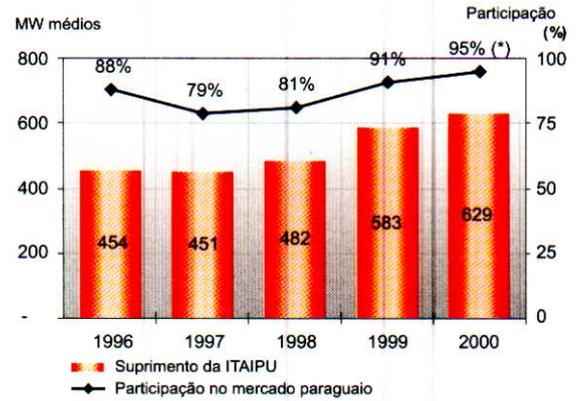
A energia suprida pela ITAIPU atendeu, em 2000, a 24% da demanda do mercado brasileiro e a 93% da demanda do mercado paraguaio.

A evolução anual da energia média suprida pela ITAIPU e a sua participação nos mercados de energia elétrica brasileiro e paraguaio estão representadas nos gráficos.

Mercado Brasileiro



Mercado Paraguaio



(*) Obs: Reduzindo-se a energia de auxílio mútuo, devolvida pela ANDE à ELETROBRÁS, em 2000, a participação do suprimento da ITAIPU no mercado paraguaio situa-se em 93%.

Comercialização dos serviços de eletricidade

A comercialização dos serviços de eletricidade prestados em 2000 pela ITAIPU à ELETROBRÁS, através de FURNAS e ELETROSUL, e à ANDE, foi regida, respectivamente, pela carta-compromisso e carta-convênio, que regulamentaram as condições contratuais de suprimento de energia elétrica da ITAIPU Binacional ao Brasil e ao Paraguai, como vem ocorrendo desde 1985.

Os valores mensais de potência contratada e demanda faturada para as entidades compradoras foram:

Potência Contratada e Demanda Faturada

	FURNAS	ELETROSUL	ANDE	TOTAL
JAN.	8.240	1.964	583	10.787
FEV.	8.225	1.960	602	10.787
MAR.	8.254	1.968	565	10.787
ABR.	8.222	1.960	605	10.787
MAIO	8.236	1.963	588	10.787
JUN.	8.254	1.967	566	10.787
JUL.	8.242	1.965	580	10.787
AGO.	8.252	1.967	568	10.787
SET.	8.213	1.958	616	10.787
OUT.	8.232	1.962	593	10.787
NOV.	8.233	1.963	591	10.787
DEZ.	8.188	1.952	647	10.787
TOTAL	98.791	23.549	7.104	129.444

Linhas de transmissão de 750 kV - 60 Hz - terceiro circuito - trecho Ivaiporã - Itaberá

Em março de 1999, FURNAS Centrais Elétricas S.A. colocou em operação o terceiro circuito de 750 kV - 60 Hz no trecho Foz do Iguaçu - Ivaiporã, passando o limite máximo para a geração do setor de 60 Hz da Usina Hidrelétrica de Itaipu de 5.500 MW para 6.480 MW.

Em maio de 2000, com a entrada em operação do trecho Ivaiporã-Itaberá desse terceiro circuito e com o reforço na capacidade dos pára-raios e na transformação da SE Tijuco Preto, a capacidade de transmissão para o Sudeste, que estava limitada em 5.200 MW, foi ampliada para 6.000 MW.

A entrada em operação do trecho Itaberá - Tijuco Preto está prevista para o segundo trimestre de 2001. A conclusão do terceiro circuito, além de aumentar a confiabilidade do sistema, possibilitará transmitir a totalidade da potência disponibilizada por Itaipu, nas unidades de 60 Hz, ao sistema elétrico do Sudeste brasileiro.



3. IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 Unidades Geradoras 9A e 18A

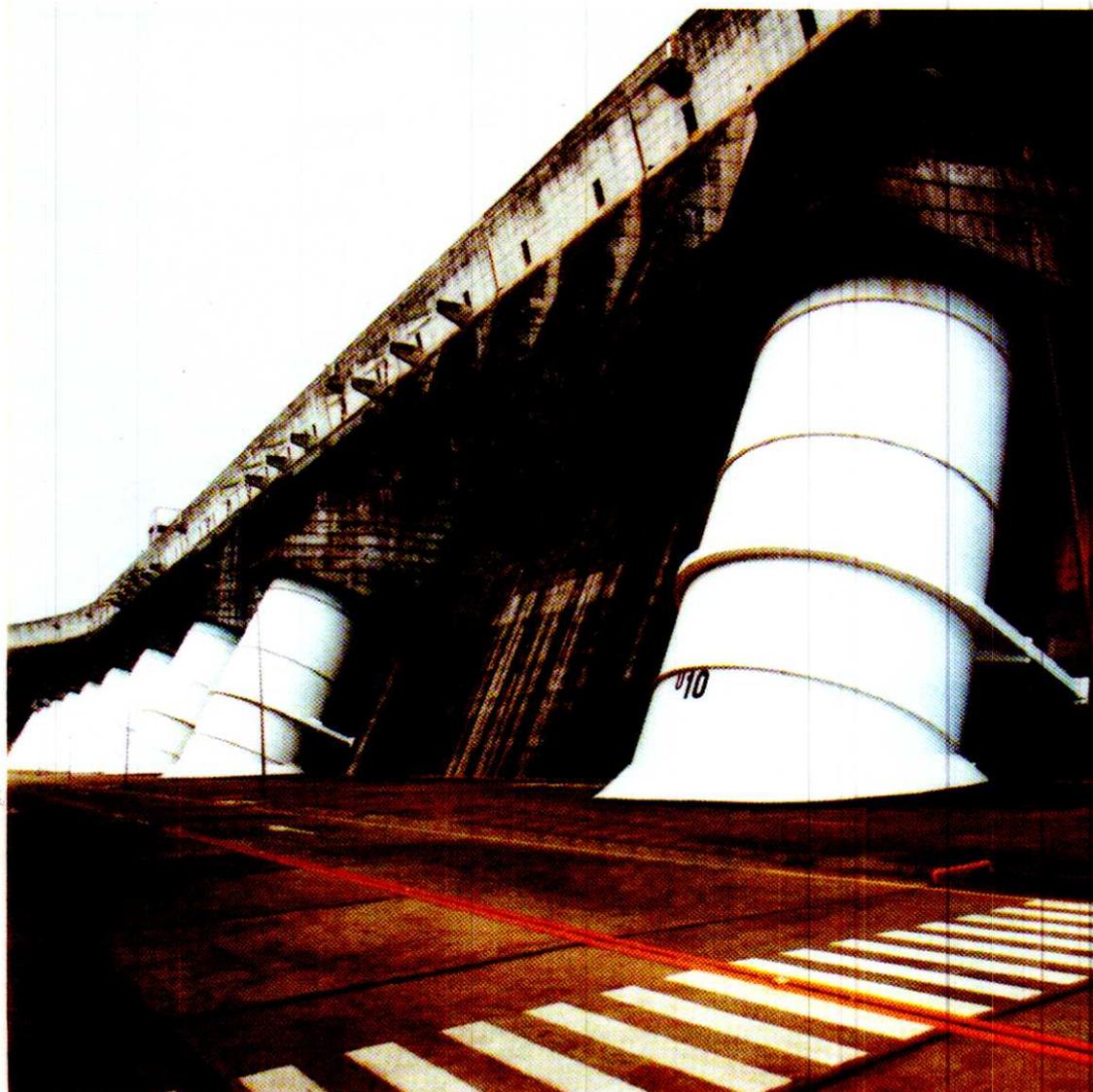
Licitação para a implantação das unidades geradoras de reserva

O processo licitatório para a implantação, sob o regime de empreitada integral, de duas unidades geradoras de reserva, com potência nominal de 700 MW cada uma, foi concluído com a assinatura do contrato com o consórcio CEITAIPU, em solenidade realizada nas instalações da Usina Hidrelétrica de Itaipu, em 13 de novembro de 2000, com a presença dos Presidentes do Brasil e do Paraguai, além de autoridades dos dois países.

O fornecimento, contratado pelo valor de US\$ 184,6 milhões, inclui a execução do projeto, a fabricação, os testes em fábrica, o transporte, a armazenagem, a montagem eletromecânica, as obras civis, os ensaios para colocação em serviço e o comissionamento das unidades geradoras completas, com agregados, serviços auxiliares eletromecânicos e equipamentos hidromecânicos de adução.

O cronograma de implantação foi detalhado durante o *work statement*, definindo-se as datas de 1º de fevereiro de 2004 para entrada em serviço da Unidade Geradora 9A (50 Hz) e 2 de maio de 2004 para a Unidade Geradora 18A (60 Hz).

Com a implantação das duas unidades geradoras, a capacidade instalada da Usina Hidrelétrica de Itaipu passará para 14.000 MW, podendo gerar a totalidade da potência que resulte da operação de 18 unidades geradoras.

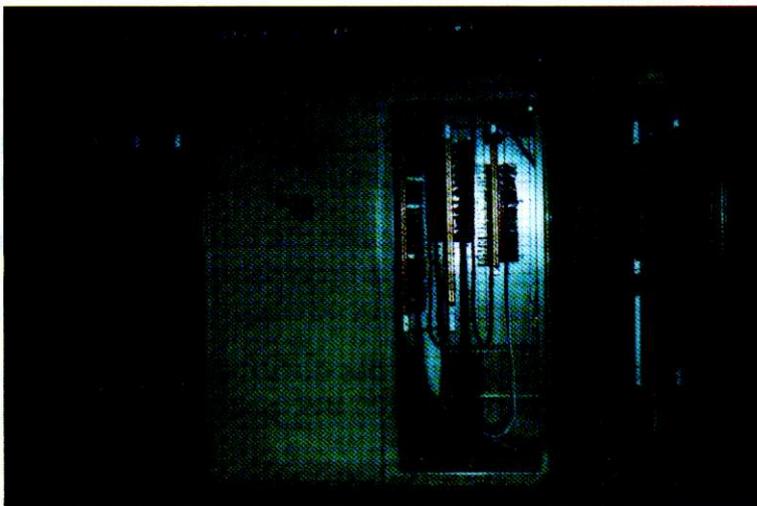


3.2 Plano de Conclusão de Obras - PCO

Sistema de supervisão, controle e aquisição de dados (SCADA)

Sistema automático digital para supervisão e controle em tempo real, da geração, da transmissão e dos serviços auxiliares da Usina Hidrelétrica de Itaipu, suportando funções de programação e execução, com análise pós-operativa.

Em 2000, deu-se continuidade à realização das atividades de engenharia de *software* e *hardware*, bem como ao desenvolvimento dos aplicativos. Iniciaram-se, também, as atividades de fabricação de equipamentos e de montagem, com conclusão da instalação de 36 unidades terminais remotas e interligação parcial com onze unidades geradoras, conforme a disponibilidade destas, durante as paradas para manutenção. O sistema estará em condições de operação no primeiro trimestre de 2002.



Sistema de monitoramento e diagnóstico das unidades geradoras (MONDIG)

Sistema baseado na medição de temperatura, de vibração, entre-ferro e outros parâmetros das unidades geradoras.

Em 2000, foram equacionados os aspectos técnicos e comerciais que estavam pendentes com o consórcio fornecedor (CIEM), o que ensejou condições para a assinatura do Aditamento nº 10 ao Contrato, que permitirá a conclusão do fornecimento. Também foi completada a instalação de todos os sensores nas 7 unidades geradoras remanescentes.

A conclusão da implantação do sistema e sua disponibilização operacional estão previstas para dezembro de 2001.

Sistema de telemetria hidrometeorológica (STH)

Sistema automatizado de coleta e transmissão de dados hidrometeorológicos, originários de estações no rio Iguaçu e na bacia não regularizada a montante da Usina Hidrelétrica de Itaipu.

Foi iniciado o processo de licitação internacional para a aquisição e implantação do sistema, mediante a pré-qualificação das empresas e avaliação técnica das propostas por elas apresentadas, prevendo-se a adjudicação do contrato no início de 2001.

Sistema de medição de energia - atualização tecnológica

Foi iniciado em março o processo para a aquisição de um novo conjunto digital de medidores de energia para atualizar o existente. O novo sistema possibilitará a obtenção de maior quantidade de dados, mediante aplicação de programas específicos. A entrega do sistema está prevista para o segundo semestre de 2001.

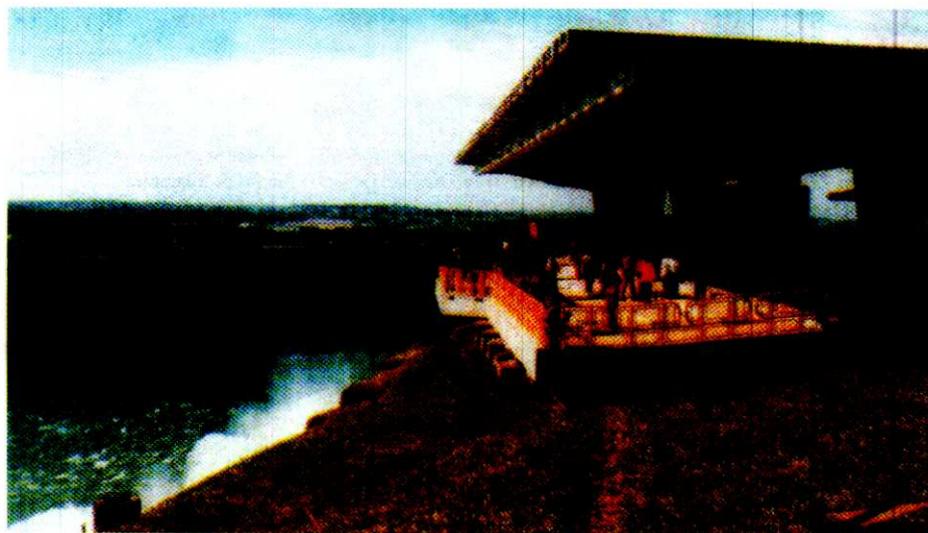
Subestação da margem direita - SEMD

Quarto conjunto autotransformador-regulador 500/220 kV - T4 / R4

A contratação do fornecimento e da instalação do quarto conjunto autotransformador-regulador 500/220 kV - 375 MVA, em regime de *turnkey*, para atender às necessidades de expansão do sistema de transmissão da ANDE, foi realizada pela ITAIPU, que será ressarcida pela ANDE das despesas incorridas.

Mirante da margem direita

Em agosto de 2000, foram concluídas as obras do mirante de visitantes da margem direita, situado junto ao vertedouro.



Recuperação de áreas degradadas e paisagismo da Usina

Projeto com o objetivo de recuperar as áreas impactadas pela construção da Usina e reintegrá-las ao ecossistema local, para a melhoria das condições ambientais e visuais.

Na margem esquerda, foi dada continuidade aos serviços previstos na segunda etapa do projeto, com o reflorestamento de 11,5 hectares de áreas adjacentes à barreira de controle. Do total de 350 hectares, mais de 30% já foram recuperados, devendo a conclusão ocorrer somente após a instalação das duas novas unidades geradoras.

Na margem direita, foram iniciados os trabalhos da primeira etapa do projeto, com a recuperação de 20 hectares, movimentação de 118.000 m³ de solos e plantio de grama em 107.000 m² de áreas degradadas.

4. MEIO AMBIENTE E INSERÇÃO REGIONAL

O Plano Estratégico da Entidade, em suas Políticas e Diretrizes Fundamentais, destaca a conservação das condições ambientais como objeto de ação permanente da ITAIPU, de modo a garantir ao reservatório condições plenas para produção de energia e usos múltiplos, bem como para sua utilização racional em benefício do desenvolvimento social e econômico da região. Em consonância com essa diretriz, no ano 2000 a ITAIPU Binacional atualizou seu Plano Diretor do Reservatório, de 1982, de que resultou o Plano Diretor de Gestão Ambiental e respectivo Manual de Procedimentos.

4.1 Administração Ambiental do Reservatório

Qualidade da água do reservatório e de seus afluentes

Foram realizadas dezesseis campanhas de monitoramento da qualidade da água em mais de 60 pontos distribuídos ao longo do reservatório e seus principais afluentes.

Segundo as análises das amostras coletadas, as praias do reservatório são consideradas limpas, e a água, excelente para banho, refletindo os cuidados que a ITAIPU e a comunidade tomam para conservar sua matéria-prima e o meio ambiente.

Estudos climáticos

A ITAIPU, em conjunto com a *Universidad Nacional de Asunción*, implementou uma base de dados hidrometeorológicos, correspondente a 25 anos de registros na área de influência do reservatório.

Entrou em operação a segunda estação meteorológica prevista no projeto de avaliação do efeito do reservatório no clima regional. Essa estação está instalada em uma pequena ilha do reservatório, localizada a 40 km da barragem. Em conjunto com a estação em terra, já existente, ela permite a comparação das séries de grandezas meteorológicas, de evaporação e de fluxo de calor obtidas nos dois ambientes monitorados, de forma a avaliar a eventual influência do reservatório no clima regional.

Sedimentometria

Foi dada continuidade ao Programa de Estudos e Monitoramento da Erosão Costeira e iniciado o Projeto de Monitoramento do Aporte de Sedimentos no Reservatório de Itaipu e Modelagem dos Riscos de Erosão na Bacia do Rio Paraná, em colaboração com o Instituto Agrônomo do Paraná (IAP) e a Universidade de Purdue (EUA), com a instalação de 10 estações de coleta automática de dados.



Estatística pesqueira e biopesca

Com o objetivo de oferecer alternativas para aqueles que subsistem da pesca no reservatório, a ITAIPU implantou, em caráter experimental, um projeto que permite aos pescadores a criação de peixes em tanques-rede, de forma simples, barata e ecologicamente correta.



Dando continuidade ao projeto de monitoramento das rotas migratórias das espécies

de peixe da região, durante o ano foram marcados 20.484 exemplares de 47 espécies, desde o reservatório de Itaipu até a barragem de Yacyretá, sendo recapturados 427 exemplares dos espécimes marcados.

Na estação de piscicultura, foram implementadas novas técnicas de reprodução artificial de larvas e alevinos de espécies nativas, possibilitando a soltura no reservatório e seus afluentes de 190 mil alevinos e 2,6 milhões de larvas.

O plantel de reprodutores de espécies nativas de peixes foi renovado e ampliado, com a captura de 76 exemplares de matrizes pertencentes a nove espécies, principalmente de surubi.

Uma nova pesquisa

Uma espécie invasora de mexilhão de água doce (*Limnoperna fortunei*), originária da Ásia, foi motivo de preocupação para a ITAIPU durante o ano. Registrada pela primeira vez no litoral argentino do rio da Prata em 1991, a espécie está se propagando rapidamente pela bacia platina e pode comprometer a geração de energia e a rotina de manutenção, devido à obstrução de tubulações e filtros com circulação de água de serviço e de resfriamento das unidades geradoras. Na tentativa de prevenir a ocorrência dessa espécie invasora na UHI, a ITAIPU tem discutido o tema com especialistas, conduzido pesquisas e promovido intercâmbio de informações.

4.2 Administração de Áreas Protegidas

Pesquisa florestal e reflorestamento

A realização de um *workshop* sobre reflorestamento e pesquisa florestal, promovido em conjunto com a EMBRAPA, foi de fundamental importância para a avaliação dos resultados obtidos pela ITAIPU nos trabalhos de recomposição da flora das áreas protegidas em ambas as margens.

Mais uma etapa do Programa de Reflorestamento das Áreas Protegidas foi executada na faixa de proteção do reservatório e nos Refúgios Biológicos Bela Vista e de Maracaju, envolvendo a produção de aproximadamente 843 mil mudas de 75 espécies florestais. Foram igualmente reflorestados 81 hectares com espécies nativas, na região dos arroios *Pikyry* e *Dos Hermanas*.

Manejo faunístico

A fauna da área de influência do reservatório continuou sendo estudada, mediante aplicação dos diversos programas dos Criadouros de Animais Silvestres da ITAIPU.

Com a assinatura de um termo de cooperação técnica com o IBAMA, a ITAIPU deu um importante passo para o estabelecimento de um corredor de biodiversidade, interligando importantes áreas protegidas do Brasil, Paraguai e Argentina. A implantação desse projeto representa a concretização dos esforços para a perpetuação de espécies silvestres.

Laboratório ambiental

Para atender às necessidades dos vários programas de gestão ambiental, o laboratório realizou, no ano, 13.334 exames. As análises incluem a pesquisa de contaminação bacteriológica em amostras de água, investigação de agentes biológicos que podem deteriorar as instalações da usina, avaliação da qualidade do ar em ambientes de trabalho e exames que auxiliam os estudos com animais silvestres e peixes e os trabalhos de prevenção de zoonoses.



Publicou-se o livro "Laboratório Ambiental", que reúne informações, na sua maioria inéditas, levantadas em mais de uma década de trabalho com a fauna silvestre da região.

Faixa de proteção

As ações da Comissão Técnica ITAIPU, IAP, IBAMA e Ministério Público (CTIM) resultaram na reintegração de 73 hectares de faixa de proteção anteriormente utilizados como áreas privativas de lazer, portos e estaleiros, tendo sido cumpridos integralmente cinco termos de compromisso de ajustamento ambiental acordados com o Ministério Público Estadual.



4.3 Inserção Regional

A ITAIPU, de acordo com o conceito de desenvolvimento sustentável, promove a realização de trabalhos coordenados com os setores público e privado, com o objetivo de lograr um desenvolvimento regional harmônico e equilibrado, com vistas a assegurar a geração de energia com menor custo ambiental.

Programa de Manejo de Microbacias Hidrográficas

O Programa de Manejo de Microbacias Hidrográficas, desenvolvido mediante convênios com os municípios lindeiros, com o objetivo principal de evitar o assoreamento e a contaminação do reservatório, alcançou marcas significativas ao longo do ano 2000. Foi realizada a conservação de 1.523 hectares de solos mediante construção de terraços em nível, a adequação de 418 km de estradas rurais em ambas as margens e a implantação de 24 abastecedores comunitários de água.

O sistema de plantio direto na palha para produção agrícola, desenvolvido em parceria com o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), tem como benefício o aumento da produtividade, o uso racional de adubos e defensivos agrícolas e a melhoria das condições químicas, físicas e biológicas do solo. No final do ano foi lançada a Campanha Plantio Direto com Qualidade e realizado o 7º Encontro Nacional de Plantio Direto.

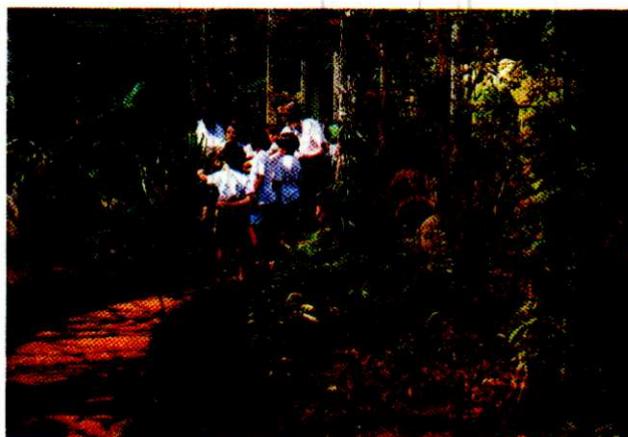
Vigilância epidemiológica

A ITAIPU, em conjunto com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), do Brasil, o *Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social*, do Paraguai, órgãos regionais de saúde, municípios e outras entidades, desenvolveu campanhas preventivas de controle/combate de vetores, pesquisa e conscientização na área do reservatório, principalmente com relação à dengue, febre amarela, leishmaniose e malária. Apesar de todos esses esforços, foram constatados 124 casos de malária em toda a área de abrangência do reservatório, o que indicou que tanto o vetor quanto a doença continuam presentes na região. O fato deve levar as comunidades, com o apoio da ITAIPU, a redobrar os esforços de combate a essas doenças.

Conscientização ambiental e educação

Foi dada continuidade ao Programa de Gerenciamento de Resíduos, que faz parte do trabalho de conscientização e educação ambiental, reforçando o conceito dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar). O lixo produzido em Itaipu, reciclável ou não, tem destino específico, para não afetar o meio ambiente.

Com respeito à educação ambiental dirigida à população lindeira, foram formados 200 promotores ambientais no lado paraguaio.



No Ecomuseu, do lado brasileiro, foi desenvolvido o projeto CIDADANIA, que visa proporcionar às crianças carentes de Foz do Iguaçu e região, assim como a estabelecimentos de ensino, a oportunidade de participar de atividades fundamentadas na educação ambiental.

Comunidade indígena

A Entidade, juntamente com a FUNAI e as Prefeituras de São Miguel do Iguaçu e Diamante d'Oeste, deu apoio ao projeto de produção agrícola para as duas comunidades indígenas existentes na região. Foram repassadas sementes para o plantio de feijão, arroz, milho e outras culturas, em mais de 120 hectares de área.



Espaço cultural "Parque Gramadão"

Foi concluída a construção do espaço cultural Parque Gramadão, que conta com uma concha acústica e área de lazer, com o intuito de aumentar a integração com a população de Foz do Iguaçu e região.



5. ADMINISTRAÇÃO EMPRESARIAL

5.1 Gestão Empresarial

Aprimoramento do modelo de gestão

A ITAIPU busca permanentemente a excelência empresarial, mediante a obtenção de ganhos crescentes de produtividade e competitividade. Com esse fim, foi iniciado em 2000 um amplo programa de modernização da Entidade, que será implementado gradualmente, tendo-se dado ênfase, no período, à revisão e adequação do Manual de Organização (redefinindo-se a estrutura organizacional da Entidade), ao aperfeiçoamento da Norma Geral de Licitação e à adequação das políticas de recursos humanos.

O Conselho de Administração, no exercício de suas atribuições estatutárias, além de estabelecer as diretrizes fundamentais de administração da Entidade, tem acompanhado a performance empresarial da ITAIPU. Para 2000, o Conselho definiu novos valores para as metas empresariais nos segmentos de desempenho operacional, desempenho econômico-financeiro e meio ambiente. Particular atenção foi dada pelo Colegiado ao acompanhamento da licitação para implantação das duas unidades geradoras de reserva.

Informatização

Durante o ano 2000, a área de informática consolidou a infra-estrutura computacional, com a ampliação de sua abrangência e a interligação de novos escritórios à rede de comunicação de dados da ITAIPU. Como resultado, o correio eletrônico tornou-se uma ferramenta efetiva de comunicação da Entidade.

A implantação de três salas de videoconferência, interligando Curitiba, Usina Hidrelétrica e Assunção, permitiu modernizar e agilizar a comunicação entre os escritórios da Entidade, dessas localidades.



Gerenciamento eletrônico de documentos

Dentro do esforço de implantação de uma política de arquivamento eletrônico da documentação empresarial, com vistas a preservar sua integridade, foi dado início a um projeto piloto, que irá dar o apoio documental necessário ao processo de instalação das duas novas unidades geradoras.

Auditorias

A Auditoria Interna procedeu ao exame e avaliação da adequação, eficiência e eficácia dos sistemas de controle, bem como da qualidade do desempenho das Áreas em relação às suas atribuições, planos, objetivos e políticas definidas pela Entidade.

Relatórios foram elaborados para informar o Conselho de Administração sobre as ações tomadas pelas unidades auditadas em relação às recomendações da Auditoria Interna.

Para a verificação do Balanço e da Demonstração da Conta de Resultados, correspondentes ao exercício de 2000, a ITAIPU Binacional contratou auditorias externas independentes, de comprovada capacitação, aceitas por entidades financeiras internacionais.

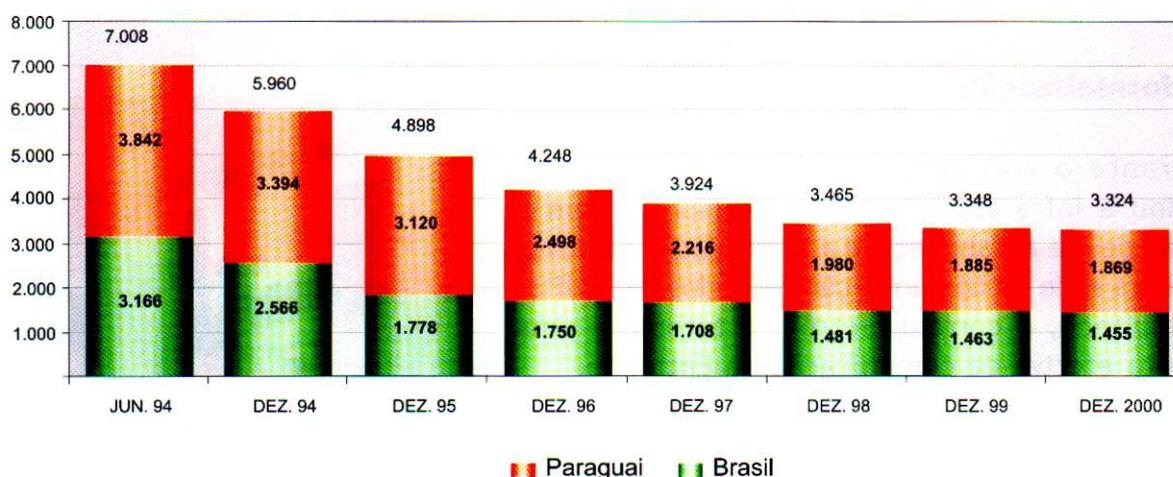
5.2 Recursos Humanos

Quadro de pessoal

Ao longo dos últimos anos, vem-se procedendo à adequação do quadro funcional, tendo em vista a atual etapa de atividades da Entidade, agora orientada para a exploração dos serviços de eletricidade, a execução das obras complementares e a implantação das duas unidades geradoras adicionais. A evolução dos resultados do Programa de Adequação do Quadro de Pessoal, iniciado em agosto de 1994, pode ser observada no gráfico.

No final de dezembro de 2000, o número de empregados da ITAIPU era de 3.324, sendo 1.455 no quadro brasileiro e 1.869 no quadro paraguaio.

Nº de Empregados



No ano 2000, foi implantado no lado brasileiro o 1º Programa de Contratação de *Trainees* de nível universitário e de nível técnico na Entidade, para identificação e desenvolvimento de profissionais e técnicos prevendo o eventual desligamento de empregados altamente qualificados nos próximos anos, principalmente por aposentadoria.

Treinamento e capacitação

A ITAIPU está ciente de que o constante aperfeiçoamento é fundamental para que os empregados possam melhor desempenhar suas funções. Nesse sentido, foram proporcionados treinamentos específicos nos campos de qualidade gerencial e segurança no trabalho, além de cursos de pós-graduação em controle e sistemas em tempo real, engenharia civil e de produção. O programa de pós-graduação em engenharia civil faz parte de um termo de cooperação técnica firmado em 1998 com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a *Universidad Nacional de Asunción*, entre outras instituições. O sistema utilizado é pioneiro na América Latina, pois o curso está sendo ministrado, na sua maior parte, por videoconferência, de forma interativa entre as sedes da UFPR em Curitiba, da UHI em Foz do Iguaçu e do escritório da ITAIPU em Assunção, permitindo a participação simultânea de profissionais brasileiros e paraguaios.

Segurança do trabalho, saúde e qualidade de vida

As atividades realizadas pela área de Segurança do Trabalho da ITAIPU e a permanente conscientização dos empregados quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual têm contribuído de forma decisiva para as baixas taxas de frequência e de gravidade de acidentes verificadas.

Foi dada continuidade ao Programa REVIVER, destinado a criar a consciência entre os empregados e seus dependentes sobre a importância do bem-estar do ser humano como um todo, levando-os a repensar seus hábitos na busca de uma vida saudável e mais feliz.

5.3 Comunicação Social

Visitantes

A Usina recebeu 459.469 pessoas no ano 2000. Destas, 370.571 foram atendidas no lado brasileiro e 88.898 no lado paraguaio.

Desde 1977, quando começaram os registros de visitas, até 2000, foram atendidos 10,9 milhões de visitantes - 8,1 milhões pelo Brasil e 2,8 milhões pelo Paraguai. A distribuição desses visitantes, por nacionalidade, pode ser observada no gráfico.

A partir de outubro de 2000, passou a ser oferecida ao turista uma nova opção, a visita integrada à Usina e ao Ecomuseu.

Apoio a atividades culturais

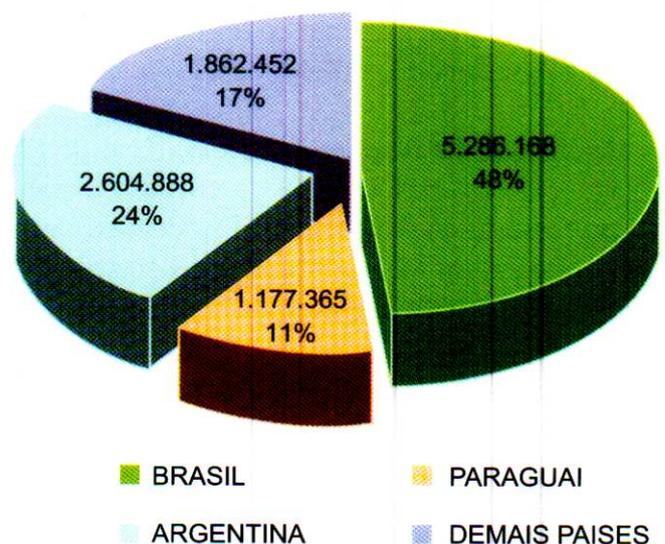
A ITAIPU Binacional apoiou diversas exposições nacionais e regionais, bem como outras manifestações culturais nos campos de teatro popular, festividades folclóricas, conferências e atividades educativas.

5.4 Cooperação Técnica e Eventos

Convênios de cooperação

Visando absorver novas tecnologias, executar trabalhos e estudos especiais, prestar serviços especializados e colaborar no processo de formação de estudantes universitários, a ITAIPU mantém convênios com outras empresas do setor elétrico, universidades e entidades de pesquisa. Destacam-se os convênios de cooperação com a *Universidad Nacional del Este*, na área agropecuária e produtiva, com o *Ministerio de Educación y Cultura*, na área de formação de professores, e com o *Instituto de Ciencias de la Salud*, para a implantação de um sistema de diagnóstico do mal de Chagas.

Visitantes



Seminários e eventos

Durante o ano 2000, a ITAIPU Binacional participou de congressos, seminários e exposições, com destaque para os seguintes:

- VII SEPOPE - Simpósio de Especialistas em Planejamento da Operação e Expansão Elétrica, realizado em Curitiba, de 21 a 26 de maio, promovido pela ELETROBRÁS, FURNAS e CIGRÉ do Brasil e organizado pela Companhia Paranaense de Energia (COPEL), com o patrocínio da ITAIPU Binacional.
- 1ª Feira de Qualidade de Vida, realizada nos dias 3 e 4 de junho, no "Parque Gramadão", junto ao Centro Executivo da ITAIPU, em Foz do Iguaçu.
- CME - Conselho Mundial de Energia, Fórum Regional, Integração Energética na América Latina, realizado de 12 a 15 de junho, em Foz do Iguaçu. A ITAIPU participou do evento no estande da ELETROBRÁS.
- Seminário Internacional de Prevenção e Controle de Perdas no Setor de Energia Elétrica, organizado pela Associação Brasileira de Gerência de Riscos (ABGR), em Foz do Iguaçu, de 3 a 4 de agosto.
- Agenda 21 na Região do Reservatório de ITAIPU, *workshop* que reuniu no Ecomuseu, em Foz do Iguaçu, nos dias 17 e 18 de outubro, representantes de diversas áreas da Entidade, bem como professores da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e representantes da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (SEMA) e do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) de Toledo.
- 1º Simpósio sobre Tecnologias Alternativas na Construção Civil, organizado pela ITAIPU em conjunto com a Associação Brasileira de Cimento Portland, realizado em 26 de outubro, em Foz do Iguaçu.
- II SEPOCH - Simpósio de Especialistas em Operação de Centrais Hidrelétricas, promovido pela ITAIPU, com o apoio do CIGRÉ do Brasil e do Paraguai, em Foz do Iguaçu, de 7 a 11 de novembro.



6. ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

6.1 Quadro Geral

O desempenho econômico-financeiro da ITAIPU, no ano 2000, reflete o esforço realizado pela Entidade para cumprir as metas empresariais estabelecidas para o exercício, que consistiram no recebimento de, no mínimo, 95% das faturas pela prestação dos serviços de energia elétrica, no pagamento integral dos compromissos referentes à amortização e encargos da dívida, *royalties*, remuneração e ressarcimento, assim como na execução das Despesas de Exploração em valores iguais ou inferiores a US\$ 260 milhões.



Os Ministérios de Relações Exteriores da República Federativa do Brasil e da República do Paraguai, em 13 de novembro de 2000, trocaram Notas Diplomáticas para vigorar a partir de 1º de janeiro de 2001, em que se estabeleceu a fórmula de ajuste para manter constante o valor real da quantidade de dólares dos Estados Unidos da América correspondente aos rendimentos sobre o capital, conforme previsto no artigo XV, parágrafos 4º e 5º, do Tratado de Itaipu.

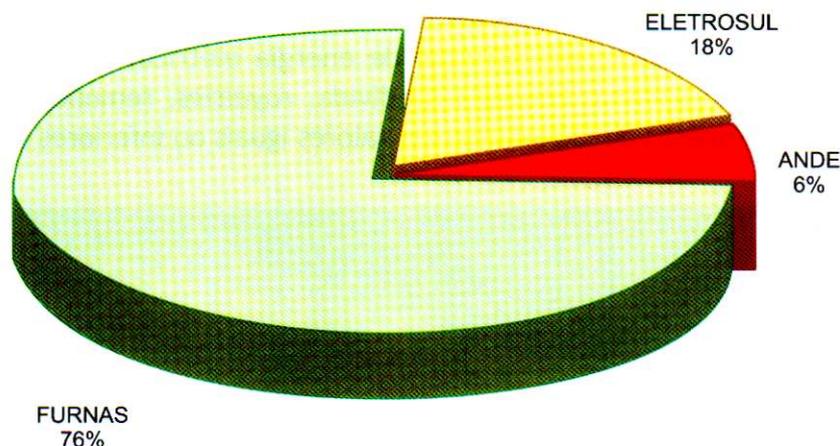
6.2 Recursos Provenientes da Prestação dos Serviços de Eletricidade

Receita de faturamento em 2000

A receita de faturamento, sob o regime econômico, proveniente dos contratos de prestação dos serviços de eletricidade, firmados com as empresas compradoras brasileiras FURNAS e ELETROSUL, e com a entidade paraguaia ANDE, totalizou US\$ 2.349 milhões, dos quais US\$ 2.278 milhões correspondem à demanda de potência faturada e US\$ 71 milhões à remuneração por cessão de energia. Esses valores não incluem encargos moratórios.

Do montante da potência faturada, US\$ 1.739 milhões correspondem a FURNAS, US\$ 414 milhões à ELETROSUL e US\$ 125 milhões à ANDE.

Participação das Empresas Compradoras de Energia nos Contratos de Prestação dos Serviços de Eletricidade em 2000



Valores acumulados de receita de faturamento - período 1985 - 2000

Os montantes faturados e recebidos pela ITAIPU, desde o início da venda de energia da Usina Hidrelétrica, em 1985, relativos à prestação dos serviços de eletricidade, adicionados da remuneração por cessão de energia e dos acréscimos moratórios, estão a seguir apresentados.

Prestação dos Serviços de Eletricidade

EMPRESA	FATURADO			RECEBIDO			SALDO
	1985-1999	2000	TOTAL	1985-1999	2000	TOTAL	2000
FURNAS	20.039	1.801	21.840	19.598	1.828	21.426	414
ELETROSUL	4.625	428	5.053	4.538	414	4.952	101
SUBTOTAL	24.664	2.229	26.893	24.136	2.242	26.378	515
ANDE	844	137	981	729	93	822	159
TOTAL	25.508	2.366	27.874	24.865	2.335	27.200	674

Do saldo a receber de US\$ 674 milhões, o montante de US\$ 192 milhões corresponde a faturas vencidas da ANDE (US\$ 133 milhões), FURNAS (US\$ 46 milhões) e ELETROSUL (US\$ 13 milhões). A diferença de US\$ 482 milhões corresponde a faturas com vencimentos no início de 2001.

Nos termos do acordo firmado em 23 de novembro de 2000 entre a ITAIPU, a ANDE e o Estado Paraguai, a dívida da ANDE será consolidada em 28 de fevereiro de 2001 e reescalada para pagamento, em parcelas mensais, a longo prazo.

6.3 Preço Médio da Energia Suprida

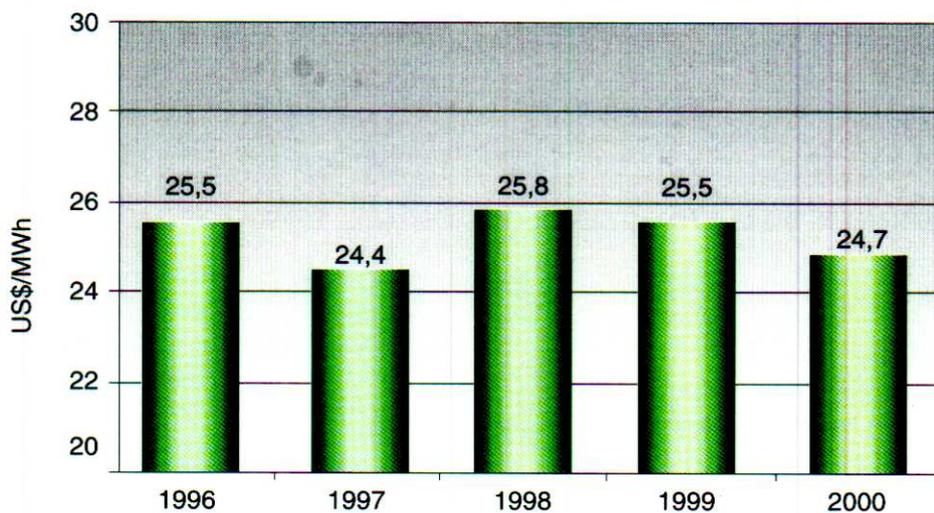
O custo unitário do serviço de eletricidade (tarifa) aplicado no exercício de 2000 foi de US\$ 17,60 por quilowatt de potência mensal contratada.

Considerando-se a energia fornecida de 92.506 GWh e o faturamento de US\$ 2.278 milhões, o preço médio da energia suprida por ITAIPU foi de US\$ 24,6/MWh.

Para o Brasil, o preço médio ficou em US\$ 24,7/MWh, e para o Paraguai, em US\$ 22,6/MWh. Considerando-se, adicionalmente, o pagamento por cessão de energia efetuado pelo Brasil ao Paraguai, o preço médio da energia fornecida a FURNAS e ELETROSUL elevou-se para US\$ 25,6/MWh.

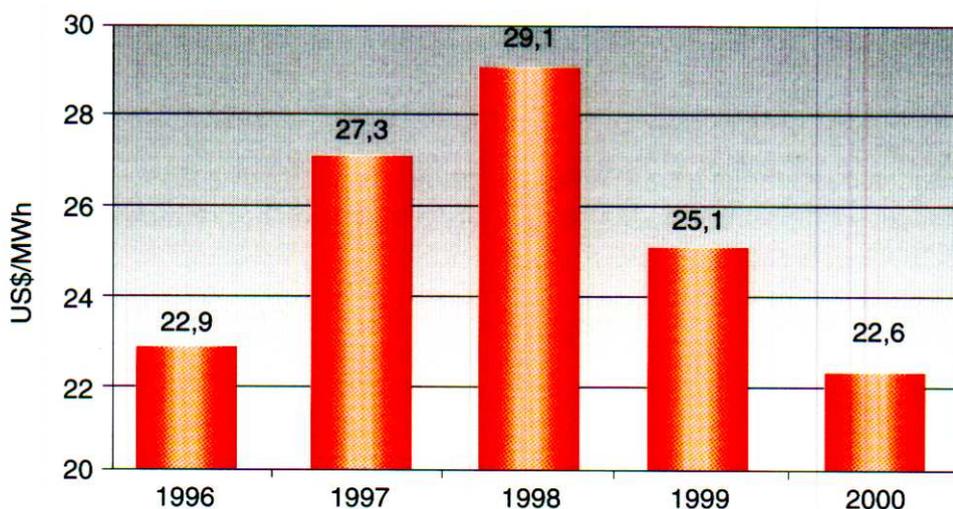
A evolução do preço médio da energia suprida pela ITAIPU a FURNAS, ELETROSUL e ANDE, no período de 1996 a 2000, está representada nos gráficos a seguir.

Preço Médio da Energia Suprida ao Brasil



Não incluído o valor correspondente à cessão de energia.

Preço Médio da Energia Suprida ao Paraguai



A Energia de Auxílio Mútuo devolvida pela ANDE à ELETROBRÁS, em 2000, foi de 94,5 GWh. Deduzindo-se essa devolução do total da energia suprida à ANDE, em 2000 (5.523 GWh), o custo médio efetivo da energia suprida ao Paraguai situa-se em US\$ 23/MWh.

6.4 Execução Orçamentária

A execução orçamentária da Entidade é representada por pagamentos em reais no Brasil e em guaranis no Paraguai. Entretanto, e por força de dispositivos do Tratado ou em decorrência de contratos firmados, 83% do total dos componentes do Custo do Serviço da ITAIPU Binacional estão indexados à moeda norte-americana.

Os componentes do Custo do Serviço de Eletricidade, em síntese, estão representados pela Amortização e Encargos de Empréstimos no valor de US\$ 1.667 milhões (70%), pelo pagamento de *Royalties*, Rendimentos de Capital e Ressarcimento de Encargos de Administração e Supervisão no montante de US\$ 454 milhões (19%) e pelas Despesas de Exploração no montante de US\$ 259 milhões (11%).

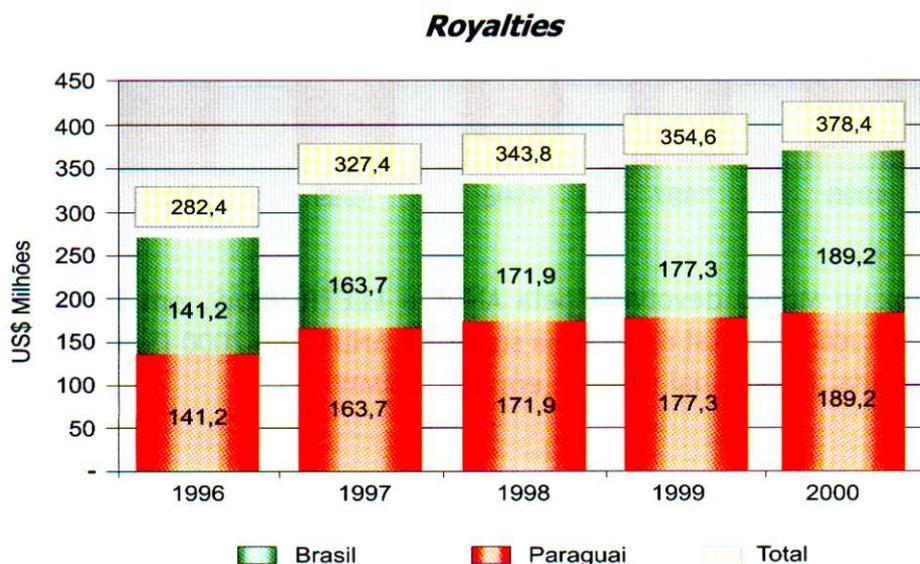
Custo do Serviço de Eletricidade - Realizado

COMPONENTES DO CUSTO DO SERVIÇO	US\$ Milhões	
	1999	2000
Rendimentos de Capital	12	12
<i>Royalties</i>	413	415
Ressarcimento de Encargos de Administração e Supervisão	25	27
Amortização de Empréstimos e Financiamentos	1.264	1.469
Encargos Financeiros de Empréstimos	249	198
Despesas de Exploração	254	259
TOTAL	2.217	2.380

6.5 Remuneração e Ressarcimento

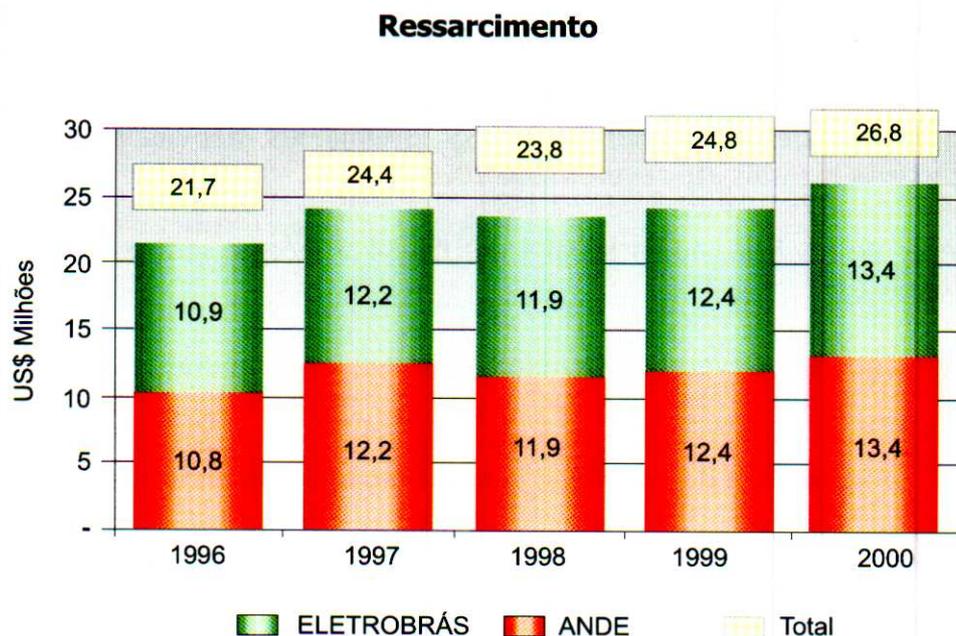
Royalties

Os valores econômicos destinados pela ITAIPU aos governos do Brasil e do Paraguai, em razão do uso do potencial hidráulico, atingiram em 2000 o montante de US\$ 378,4 milhões, correspondendo a cada país US\$ 189,2 milhões.



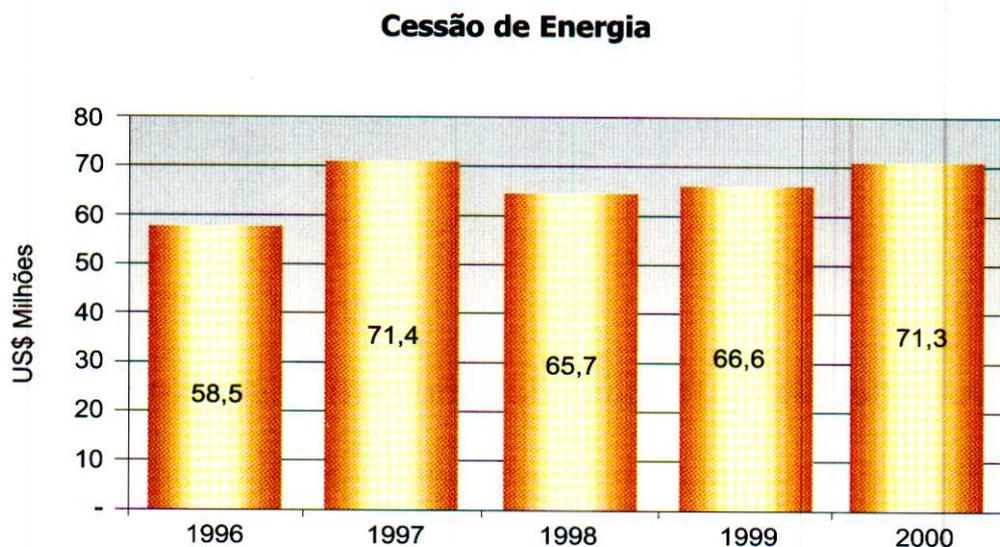
Ressarcimento de encargos de administração e supervisão

O montante econômico destinado pela ITAIPU à ELETROBRÁS e à ANDE, como ressarcimento pelos encargos de administração e supervisão, foi de US\$ 26,8 milhões, sendo 13,4 milhões para cada entidade.



Remuneração por cessão de energia

O valor econômico destinado ao governo do Paraguai em 2000, a título de remuneração pela energia cedida ao Brasil, foi de US\$ 71,3 milhões.



Rendimentos de capital

A importância devida anualmente à ELETROBRÁS e à ANDE, a título de rendimentos de capital, monta a US\$ 12,0 milhões (US\$ 6 milhões para cada empresa). As Altas Partes Contratantes, mediante troca de Notas Diplomáticas datadas de 13 de novembro de 2000, convencionaram que, a partir de 1º de janeiro de 2001, o valor real da quantidade de dólares norte-americanos correspondente aos rendimentos sobre o capital será mantido constante, mediante fórmula acordada.

Royalties, remuneração e ressarcimento - pagamentos efetuados

Os pagamentos ao Brasil e ao Paraguai, efetuados ao longo do exercício, alcançaram US\$ 472 milhões (US\$ 234 milhões ao Brasil e US\$ 238 milhões ao Paraguai).

Adicionalmente, foi pago ao Tesouro brasileiro o valor de US\$ 164 milhões, por conta dos *royalties* devidos e refinanciados até 2023.

A ITAIPU registra, em suas Demonstrações Contábeis de 31 de dezembro de 2000, um saldo devedor ao Brasil, a título de *royalties*, no montante de US\$ 339 milhões, dos quais US\$ 254 milhões serão amortizados em parcelas mensais até fevereiro de 2023.

O saldo devedor de *royalties* ao Paraguai é de US\$ 34 milhões e será pago em parcelas mensais durante o exercício de 2001.

Os montantes pagos aos Governos Brasileiro e Paraguaio, computados os encargos moratórios, são:

Pagamento de *royalties*, remuneração e ressarcimento

US\$ Milhões

CREDORES	1986 a 1999	2000	TOTAL
GOVERNO BRASILEIRO			
ROYALTIES	1.173	215	1.388
ELETROBRÁS			
RENDIMENTOS DE CAPITAL	104	6	110
RESSARCIMENTO DE ENCARGOS DE ADMINISTRAÇÃO E SUPERVISÃO	132	13	145
SUBTOTAL	1.409	234	1.643
GOVERNO PARAGUAIO			
ROYALTIES	1.443	147	1.590
REMUNERAÇÃO POR CESSÃO DE ENERGIA	595	72	667
ANDE			
RENDIMENTOS DE CAPITAL	83	6	89
RESSARCIMENTO DE ENCARGOS DE ADMINISTRAÇÃO E SUPERVISÃO	119	13	132
SUBTOTAL	2.240	238	2.478
TOTAL	3.649	472	4.121

6.6 Evolução do Saldo Devedor de Empréstimos e Financiamentos

A dívida da ITAIPU, em 31 de dezembro de 1999, correspondente a empréstimos e financiamentos contraídos, ascendia a US\$ 18.746 milhões. Durante o exercício de 2000, foram pagos todos os compromissos que venceram no ano, no montante de US\$ 1.667 milhões. Contudo, durante o exercício a dívida apresentou um incremento de US\$ 2.084 milhões, em decorrência, principalmente, de encargos financeiros capitalizados (Contrato nº ECF 1480/97), de ajuste monetário do saldo devedor junto à ELETROBRÁS e de novos empréstimos para o Plano de Conclusão de Obras.

A "Demonstração de Empréstimos e Financiamentos" anexa às Demonstrações Contábeis de 31 de dezembro de 2000 discrimina as linhas de crédito obtidas e apresenta o saldo devedor total da ITAIPU no encerramento do exercício de 2000, no montante de US\$ 19.163 milhões, que será amortizado integralmente até 2023.

Saldo Devedor de Empréstimos e Financiamentos em 31.12.2000

CREDORES	US\$ Milhões	
	1999	2000
1. ELETROBRÁS	5.271	5.737
2. TESOURO NACIONAL BRASILEIRO (Cessão de Crédito da ELETROBRÁS)	11.435	11.707
3. TESOURO NACIONAL BRASILEIRO (Reestruturação da Dívida Externa, Renegociação com o Clube de Paris e outros créditos)	1.480	1.288
4. BNDES, FINAME, DIVERSOS	560	431
TOTAL	18.746	19.163

Obs.: Valores convertidos em US\$ em 31 de dezembro.

As Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis, em seu item 5, mencionam que a ELETROBRÁS e o Tesouro Nacional Brasileiro assinaram, em 28 de dezembro de 1998, os Contratos 423/TN, 424/TN e 425/TN, de cessão de parte dos créditos que a ELETROBRÁS detinha junto à ITAIPU.

6.7 Resultado do Exercício

Conforme apresentado nas Demonstrações Contábeis em 31 de dezembro de 2000 e 1999, o Resultado Operacional verificado no exercício alcançou o valor positivo de US\$ 1.627 milhões. Corresponde à Receita de Prestação dos Serviços de Eletricidade, deduzidas as Despesas Operacionais, que são constituídas pelas Despesas de Exploração e pelos compromissos com Remuneração e Ressarcimento.

O Resultado do Exercício teria apresentado um superávit de US\$ 370 milhões não fosse o impacto negativo das variações monetárias, no valor líquido de US\$ 757 milhões, correspondente ao ajuste monetário dos saldos devedores de empréstimos e financiamentos com base em indicadores da inflação norte-americana. Em consequência desse encargo contratual, o Resultado do Exercício apresentou-se negativo em US\$ 387 milhões, que estão apropriados nas Demonstrações Contábeis como Resultados a Compensar.

Conta de Resultados

CONTA DE RESULTADOS	US\$ Milhões	
	1999	2000
Receitas Operacionais	2.279	2.278
Despesas Operacionais	(621)	(651)
RESULTADO OPERACIONAL	1.658	1.627
Variações Monetárias	(2)	(757)
Encargos da Dívida	(1.231)	(1.274)
Outras Receitas / Despesas	8	17
RESULTADO DO EXERCÍCIO	433	(387)