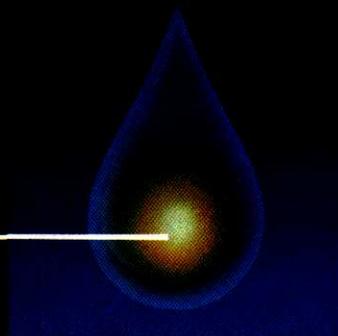
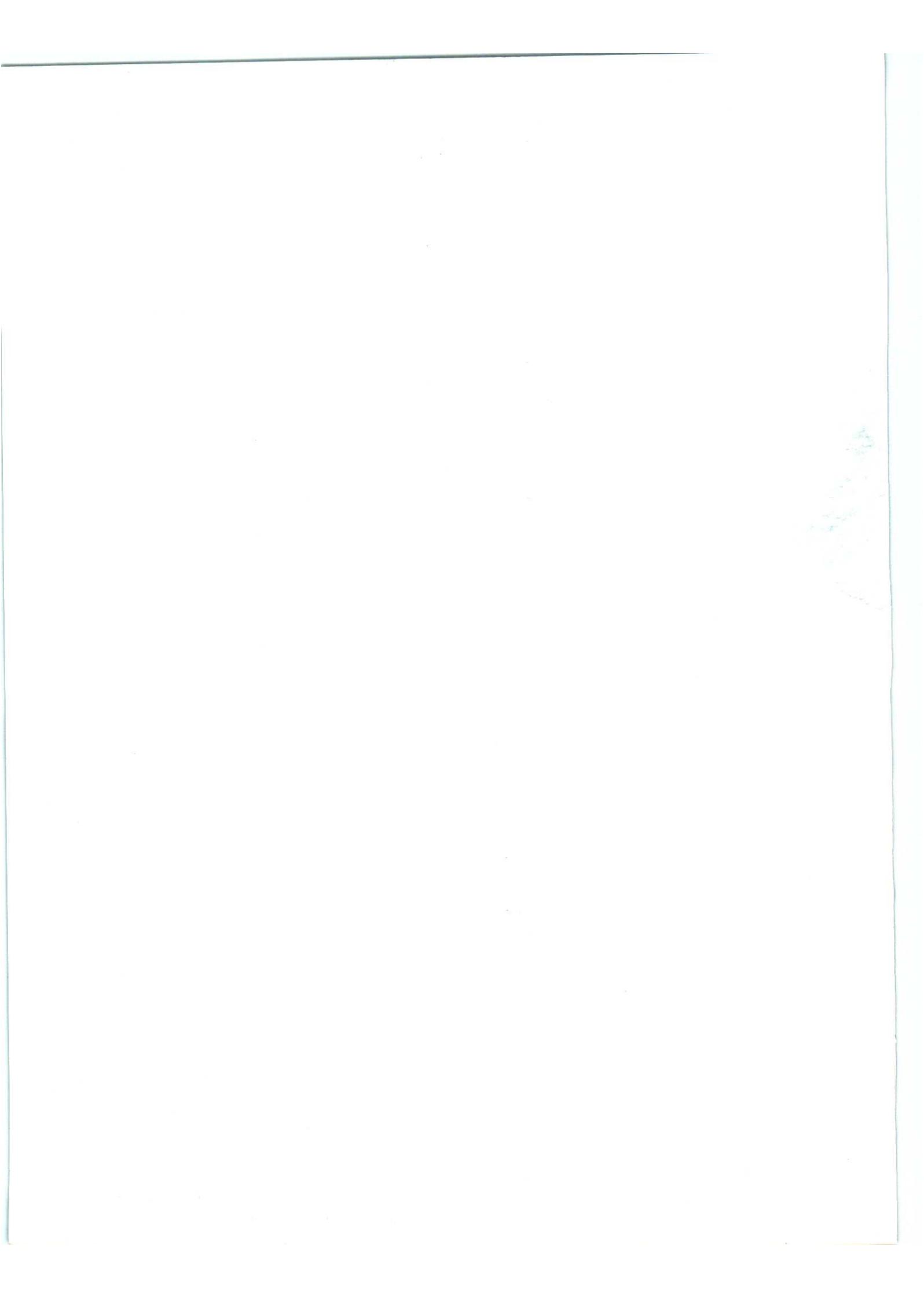
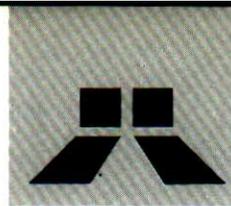


RELATÓRIO ANUAL
1989



ITAIPU
BINACIONAL





ÍNDICE

1 - Introdução

2 - Principais Realizações no Exercício

2.1 - Atividades Concernentes à Exploração da Central Hidrelétrica de Itaipu

- Operação
- Comercialização da Energia Produzida

2.2 - Atividades Relacionadas com o Prosseguimento da Implantação do Projeto de Itaipu

- Engenharia do Projeto
- Obras Cíveis
- Equipamentos Elétricos e Mecânicos Permanentes
- Ensaios para a Colocação em Serviço

2.3 - Atividades Diversas

- Infra-estrutura Social de Apoio
- Infra-estrutura Física
- Conservação do Meio Ambiente
- Visitantes à central hidrelétrica de Itaipu
- Administração da Entidade

3 - Aspectos Econômico-Financeiros

3.1 - Quadro Geral

3.2 - Mobilização de Recursos Financeiros em 1989

3.3 - Financiamentos e Empréstimos Assegurados

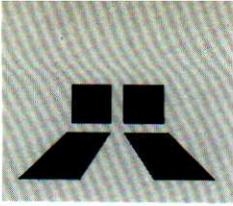
3.4 - Recursos Provenientes da Comercialização da Energia

3.5 - Execução Orçamentária e Financeira em 1989

4 - Síntese do Programa para 1990

5 - Demonstrações Financeiras em 31 de Dezembro de 1989

6 - Anexos



DIRETORIA EXECUTIVA

Ney Aminthas de Barros Braga
Diretor-Geral Brasileiro

Fidencio J. Tardivo(1)
Diretor-Geral Paraguaio

Roberto Leite Schulman
Diretor Técnico Executivo

Hans Wilhelm Krauch
Diretor Técnico

Moacyr Teixeira
Diretor Financeiro Executivo

Miguel Luciano Jiménez Boggiano(2)
Diretor Financeiro

Fabiano Braga Côrtes
Diretor Administrativo

Victorino Vega Giménez
Diretor Administrativo Executivo

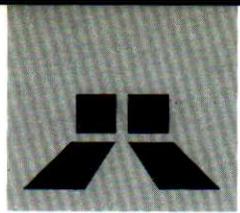
Clóvis Ferro Costa(5)
Diretor Jurídico

Anastasio Acosta Amarilla(3)
Diretor Jurídico Executivo

Luiz Eduardo Veiga Lopes
Diretor de Coordenação

Salvador Oscar Gulino(4)
Diretor de Coordenação Executivo

- (1) Substituiu Enzo Debernardi em 10.02.89.
(2) Substituiu Fidencio Juan Tardivo em 13.02.89.
(3) Substituiu Antonio Colmán Rodríguez em 10.02.89.
(4) Substituiu Carlos Alberto Facetti em 14.09.89.
(5) Licenciado.



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Paulo Cesar Ximenes Alves Ferreira
Antonio Carlos Tatit Holtz(1)
José Nogueira Filho
Mário Penna Bhering
Maurício Schulman
Miguel Reale
Rubén Stanley(2) —
Andrés Gómez Opitz
Leopoldo Ostertag(3) —
Nelson Chaves(4) —
Edgar Jiménez Meza(5) —
Emilio Mateu(6) —

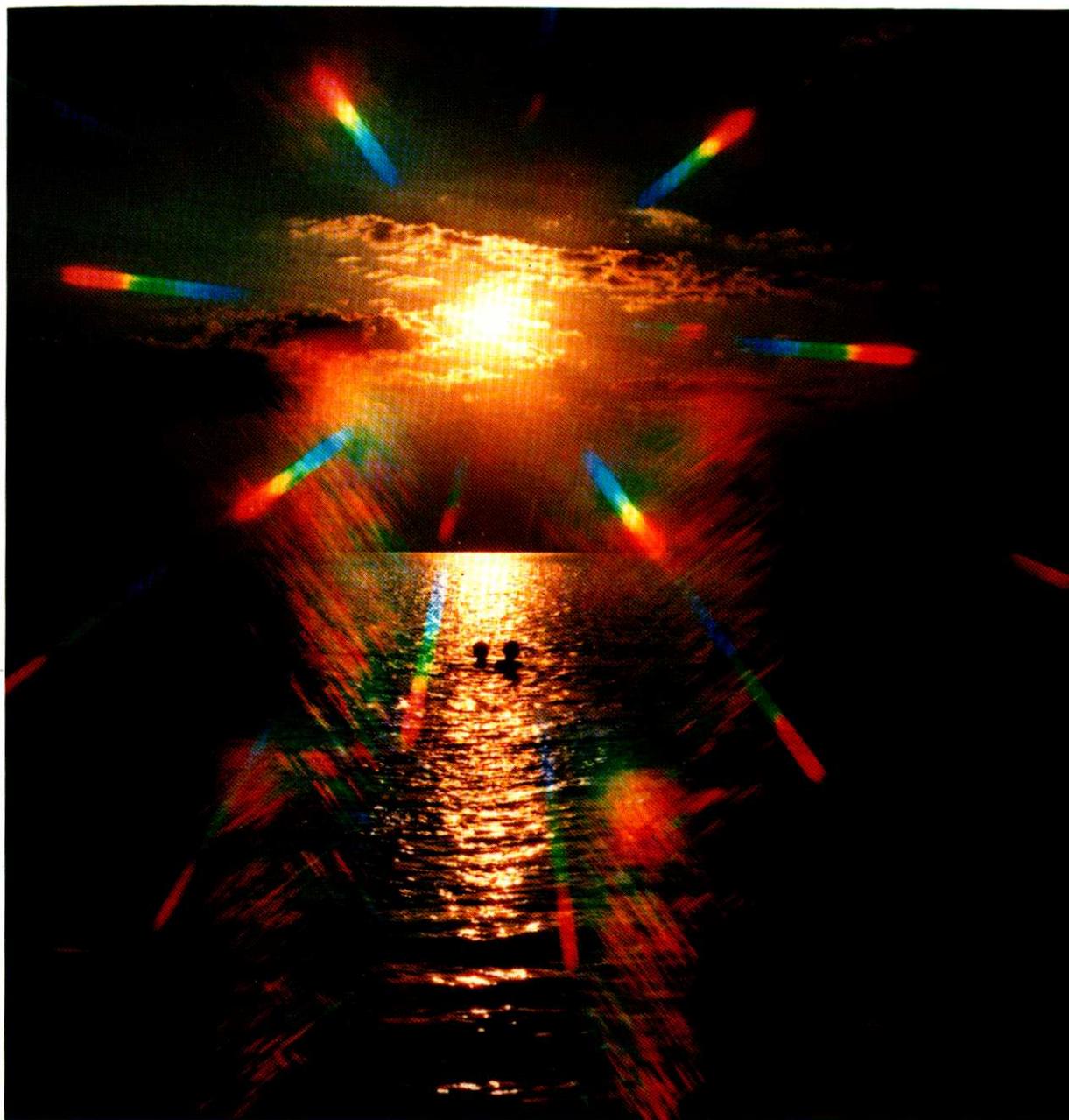
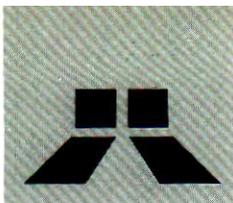
INTEGRANTES DO CONSELHO

Ney Aminthas de Barros Braga
Fidencio Juan Tardivo

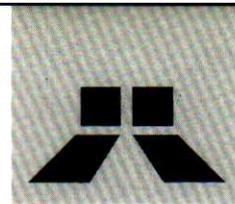
Representantes dos Ministérios das Relações Exteriores

Gilberto Coutinho Paranhos Velloso
Bernardino Hugo Saguier Caballero(7)

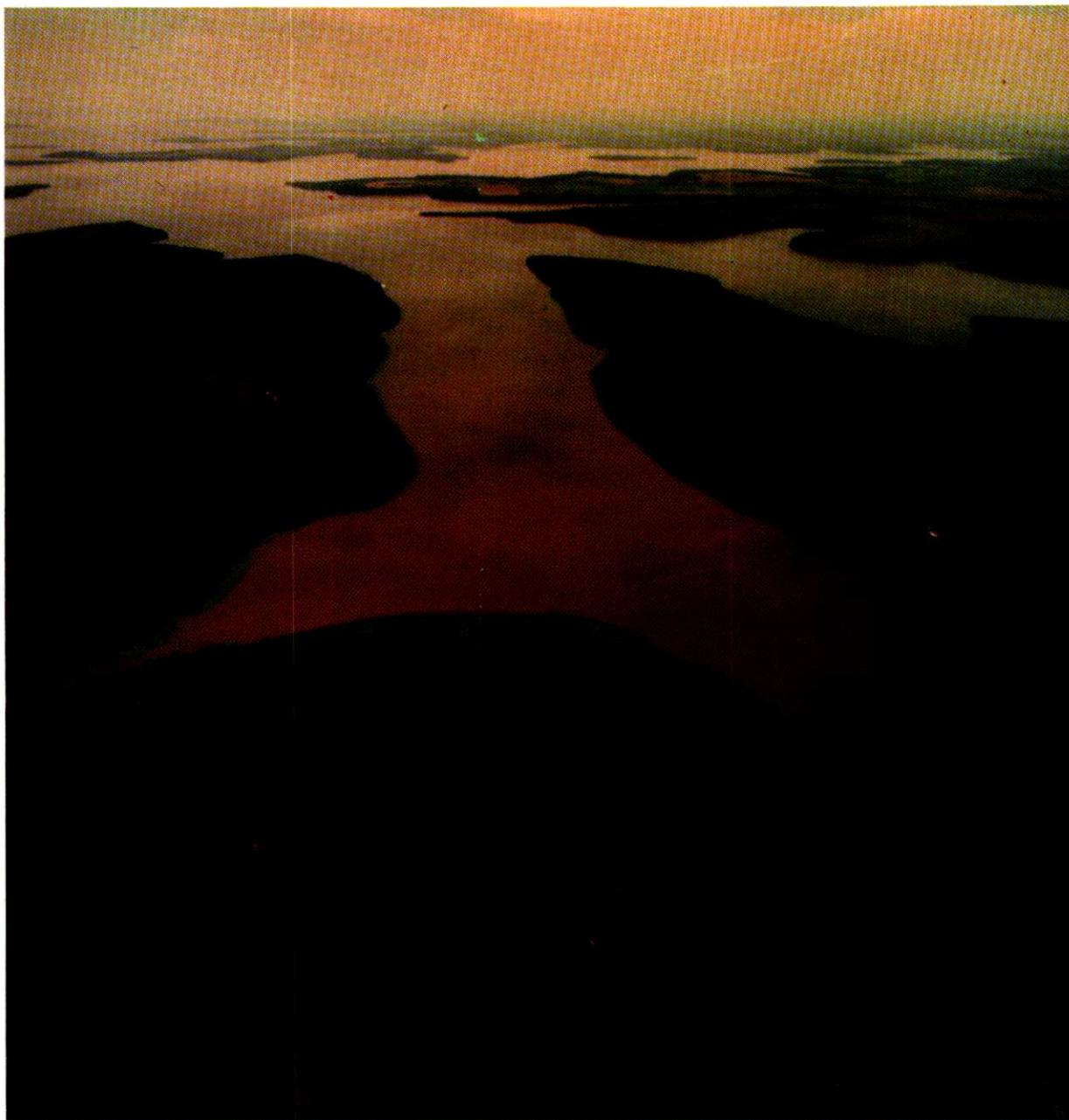
- (1) Substituiu Guy Maria Villela Paschoal, em 16.02.89.
- (2) Substituiu Ezequiel González Alsina, em 26.06.89.
- (3) Substituiu Luiz A. Peralta Baéz, em 31.05.89.
- (4) Substituiu Silvio Meza Brites, em 06.03.89.
- (5) Substituiu Alejandro Blanco Centurión, em 25.05.89.
- (6) Nomeado em 07.12.89.
- (7) Substituiu José Antonio Moreno Ruffinelli, em 31.05.89.



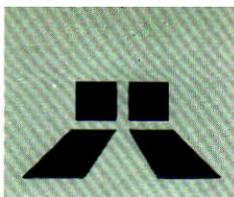
A Entidade Binacional tem por finalidade precípua produzir energia elétrica para atender aos mercados do Brasil e do Paraguai, pelo aproveitamento dos recursos hidráulicos pertinentes em condomínio aos dois países, no rio Paraná. Contudo, é preocupação dominante fazê-lo de forma a manter o equilíbrio do meio ambiente. A vida humana, animal e vegetal na microrregião é objeto de constante atenção pela Itaipu.



1 - INTRODUÇÃO



A água do reservatório de Itaipu constitui a matéria prima utilizada para movimentar as 18 turbinas geradoras de eletricidade da central hidrelétrica, a maioria já em pleno funcionamento. Todavia, a Entidade Binacional ao formar o mencionado reservatório, teve a preocupação de proteger a faixa terrestre adjacente ao mesmo, na margem brasileira, com a implantação de uma cortina de 20 milhões de árvores abrangendo uma extensão envolvente da ordem de 1.400 km (foto); essa providência não se tornou necessária na margem paraguaia por existir ainda densa cobertura florestal nativa.



O presente Relatório consigna o desempenho, em 1989, da Itaipu, Entidade Binacional brasileiro-paraguaia, a qual tem por finalidade fundamental produzir energia elétrica e comercializar esse insumo básico, para atender ao mercado do Paraguai e às regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do Brasil.

Regida pelo Tratado de 26 de abril de 1973 e atos diplomáticos complementares firmados pelos governos brasileiro e paraguaio, a Itaipu, no exercício em apreço, prosseguiu em seus esforços no sentido de aplicar e bem cumprir as disposições e as normas contidas naqueles instrumentos político-diplomáticos.

Recorda-se que, logo após a sua instalação, a 17 de maio de 1974, a Entidade Binacional deu início aos trabalhos de implantação do complexo energético, aproveitando o potencial hidráulico do rio Paraná, pertencente em condomínio aos dois países signatários do Tratado de Itaipu.

Em 1985, concomitantemente com a construção da central hidrelétrica, teve início a comercialização da energia produzida pelas primeiras unidades geradoras em funcionamento. Essa comercialização prossegue, ano a ano, de forma progressiva e sempre crescente em volume, correspondendo, ao final de 1989, a uma potência de 15 máquinas de 700.000 kW cada uma, estando as 3 unidades restantes em estágios finais de montagem, cuja conclusão está prevista para o decorrer de 1990.

Os dados a seguir transcritos ilustram esse aspecto da questão.

Ano/ nº de máquinas	Energia comercializada por Itaipu em GWh (milhões de kWh)	Percentual da contribuição ao consumo das regiões SE/S/CO do Brasil	Percentual da contribuição ao consumo do Paraguai
1985 (até 3)	6.111	4,18%	28,06%
1986 (até 6)	21.796	14,90%	35,51%
1987 (até 9)	35.634	23,60%	61,03%
1988 (até 12)	38.355	23,80%	60,60%
1989 (até 15)	47.032	28,40%	78,50%

No concernente às obras civis da central hidrelétrica, o desempenho, em 1989, permitiu que fossem atingidos 99,9% do total a realizar, em concretagem, para toda a obra.

Em termos da colocação em funcionamento das unidades geradoras, logrou-se adicionar, ao longo do ano, mais três unidades geradoras às doze já em operação no início do período com que foi completado o trecho da casa de força situada no leito do rio Paraná.

Para assinalar, de forma oficial, tal evento, realizou-se, na central hidrelétrica, no dia 10 de novembro de 1989, o encontro entre o Presidente da República do Paraguai, General de Exército Andrés Rodríguez e o Presidente da República Federativa do Brasil, Doutor José Sarney e respectivas comitivas governamentais.

Naquele ensejo, o Presidente do Brasil, entre outras afirmações do seu discurso assinalou:

"Reafirma-se, neste encontro, o caráter modelar da cooperação entre o Brasil e o Paraguai."

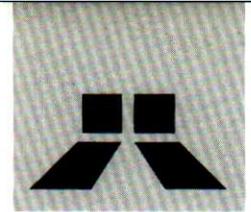
"A Itaipu é o símbolo de uma colaboração sem precedentes na história das duas nações, que se irmanaram e uniram sua capacidade de criação, seus anseios por um futuro de desenvolvimento e prosperidade, sua disposição inquebrantável para o diálogo e o entendimento."

"Como países soberanos, o Brasil e o Paraguai fazem do respeito mútuo e da cooperação a base de suas relações."

O Presidente do Paraguai, entre outras afirmações de seu discurso, disse o seguinte:

"Itaipu, além de ser um símbolo eloqüente das relações entre nossos povos converteu-se, também, num lugar geográfico adequado para encontros frequentes dos mais altos funcionários do Brasil e do Paraguai."

"Seria ocioso destacar a ponderável exatidão com que se previu o progressivo cumprimento do cronograma estabelecido para a usina maior do mundo. Hoje, efetivamente, entra em funcionamento uma nova unidade geradora cuja capacidade é suficiente para satisfazer as necessidades de muitos países do Terceiro Mundo em vias de desenvolvimento. Diante desta evidência, nos orgulhamos em comprovar que as demandas energéticas do Paraguai e do Brasil têm, nas caudalosas águas do rio Paraná uma fonte inesgotável de renovação, que por muitas gerações vindouras, assegurará, com o funcionamento ininterrupto desta incrível mostra da engenharia moderna, os extraordinários benefícios da eletricidade e suas múltiplas manifestações."



Com base nos resultados alcançados em 1989, objetivando a conclusão, na íntegra, do empreendimento, é lícito admitir que das 18 máquinas que integram o projeto, 17 estarão em funcionamento no decorrer de 1990, sendo que é esperado ter-se a última em operação no primeiro trimestre de 1991, dando-se por terminada a implantação da central hidrelétrica.

O quadro estimulante do cumprimento do cronograma de Itaipu e da comercialização da energia produzida que acaba de ser descrito a largas pinceladas, não encontra, lamentavelmente, no ano de 1989, correspondência na realidade econômico-financeira da Itaipu, por motivos fora do controle da Entidade Binacional.

Convém recordar que a construção da Itaipu foi levada a efeito com base em empréstimos e financiamentos, com garantia principalmente do governo brasileiro e que os compromissos assumidos pela Entidade Binacional com aquele fim, devem ser saldados com a receita decorrente dos contratos anuais de compra e venda da energia produzida por Itaipu, incluindo-se os encargos financeiros respectivos, conforme dispõe o Tratado. Esse compromisso constitui a maior parcela de aplicação da mencionada receita, nada menos do que 90%, até que sejam amortizados integralmente os empréstimos e financiamentos contraídos pela Entidade Binacional.

Obviamente o valor anual da mencionada receita é função não só dos montantes de potência comercializados mês a mês, mas também do preço unitário do quilowatt consignado nos contratos de compra e venda dos serviços de eletricidade prestados por Itaipu.

Nesse quadro, a Itaipu tem cumprido sua parte quanto à disponibilidade de potência para contratação, devendo chegar ao patamar mais elevado possível no biênio 1990-1991. Contudo, sem embargo da compreensão das autoridades dos setores elétricos nacionais do Brasil e do Paraguai, o preço unitário do quilowatt de potência mensal contratada, que vem sendo acordado, desde 1985, com a ELETROBRÁS e a ANDE, nas cartas compromisso, relativas à contratação anual, vem ficando abaixo do nível necessário para permitir que a Itaipu salde os compromissos financeiros anuais assumidos, conforme prescreve o Anexo "C" ao Tratado de 1973, sendo, então, a Entidade Binacional levada a postergar tais pagamentos, com o ônus inerente às operações financeiras relativas à rolagem da dívida, considerado o vencimento do período de carência dos respectivos contratos.

Em 1989, nos oito primeiros meses, aqueles preços unitários situaram-se na casa de US\$ 13,65 por quilowatt de potência mensal contratada; de US\$ 13,79, em setembro; de US\$ 13,92, em outubro; de US\$ 14,06, em novembro, e de US\$ 14,20, em dezembro.

Considerando a disponibilidade de potência para contratação, no exercício em apreço, o valor faturado situou-se na casa dos US\$ 1.142.301 mil.

Em termos absolutos esse montante poderá parecer grandioso. Entretanto, em relação aos compromissos a serem saldados pela Entidade Binacional, ele é insuficiente, se considerarmos o balanço entre a Receita e o Custo do Serviço de Eletricidade, conforme indica a Demonstração da Conta de Exploração, elaborada de conformidade com as prescrições do Anexo "C" ao tratado de 1973.

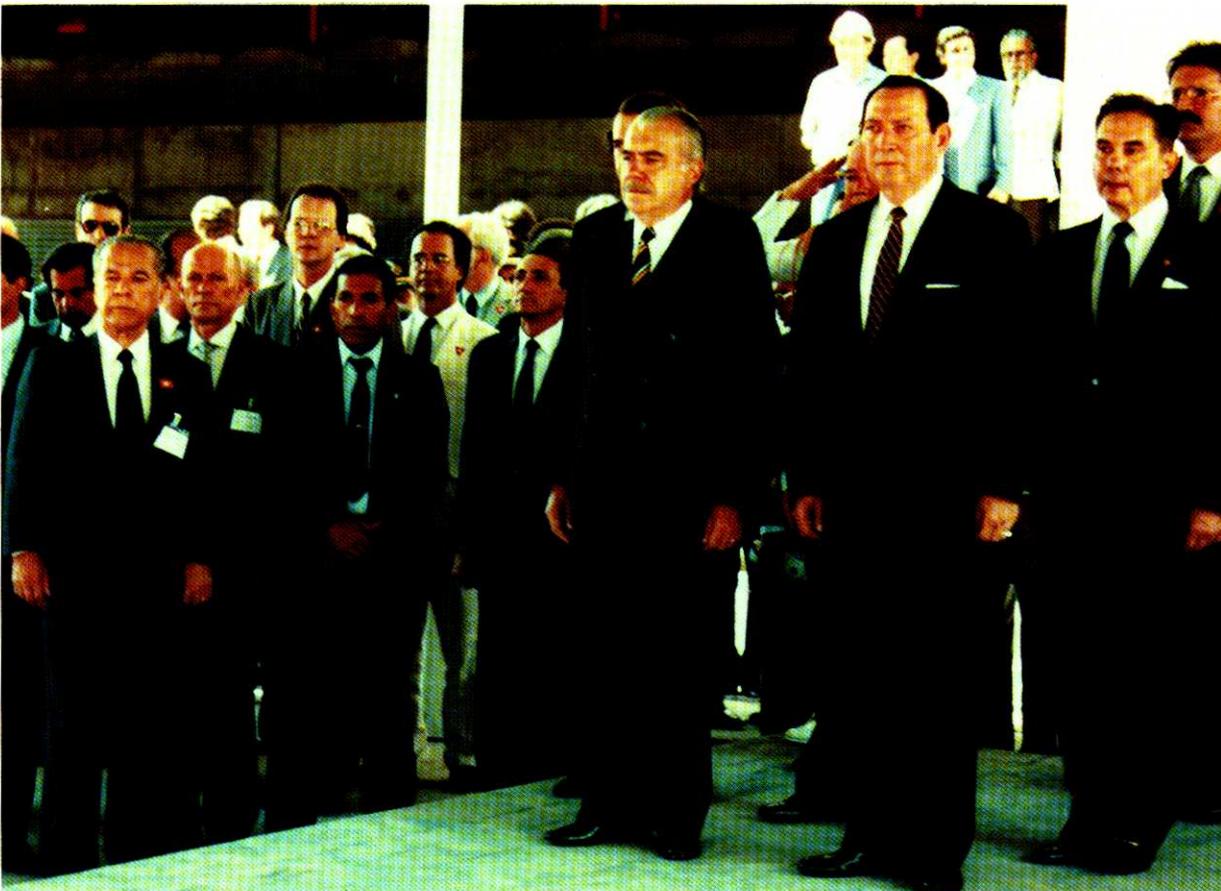
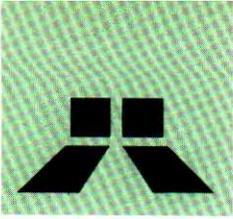
Há uma circunstância adicional que vem agravando o nível da receita. Trata-se do atraso com que as concessionárias de eletricidade, consumidoras da energia de Itaipu, vêm realizando os seus pagamentos mensais.

Todo esse quadro, descrito sumariamente, tem impedido que a Entidade Binacional pague, no decorrer de cada ano, ao Brasil e ao Paraguai, e à ELETROBRÁS e à ANDE, as diversas remunerações prescritas no Anexo "C" ao Tratado, e que mantenha em dia os compromissos assumidos com empreiteiras e fornecedores.

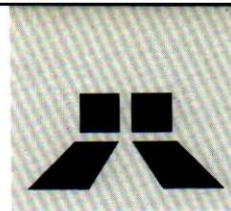
No exercício de 1989, a Itaipu, com o apoio das autoridades monetárias governamentais do Brasil e da ELETROBRÁS e da ANDE, empenhou-se no sentido de colocar em dia o pagamento das citadas remunerações, alcançando apenas êxito parcial devido à permanência do atraso das entidades consumidoras da energia de Itaipu em saldar seus compromissos mensais.

Cabe registrar, por oportuno, o desempenho positivo da Entidade Binacional, em 1989, na conservação do meio ambiente e nas atividades inerentes à manutenção dos equipamentos permanentes. Esse êxito garante a adequada operacionalidade da central hidrelétrica de Itaipu, a médio e a longo prazos.

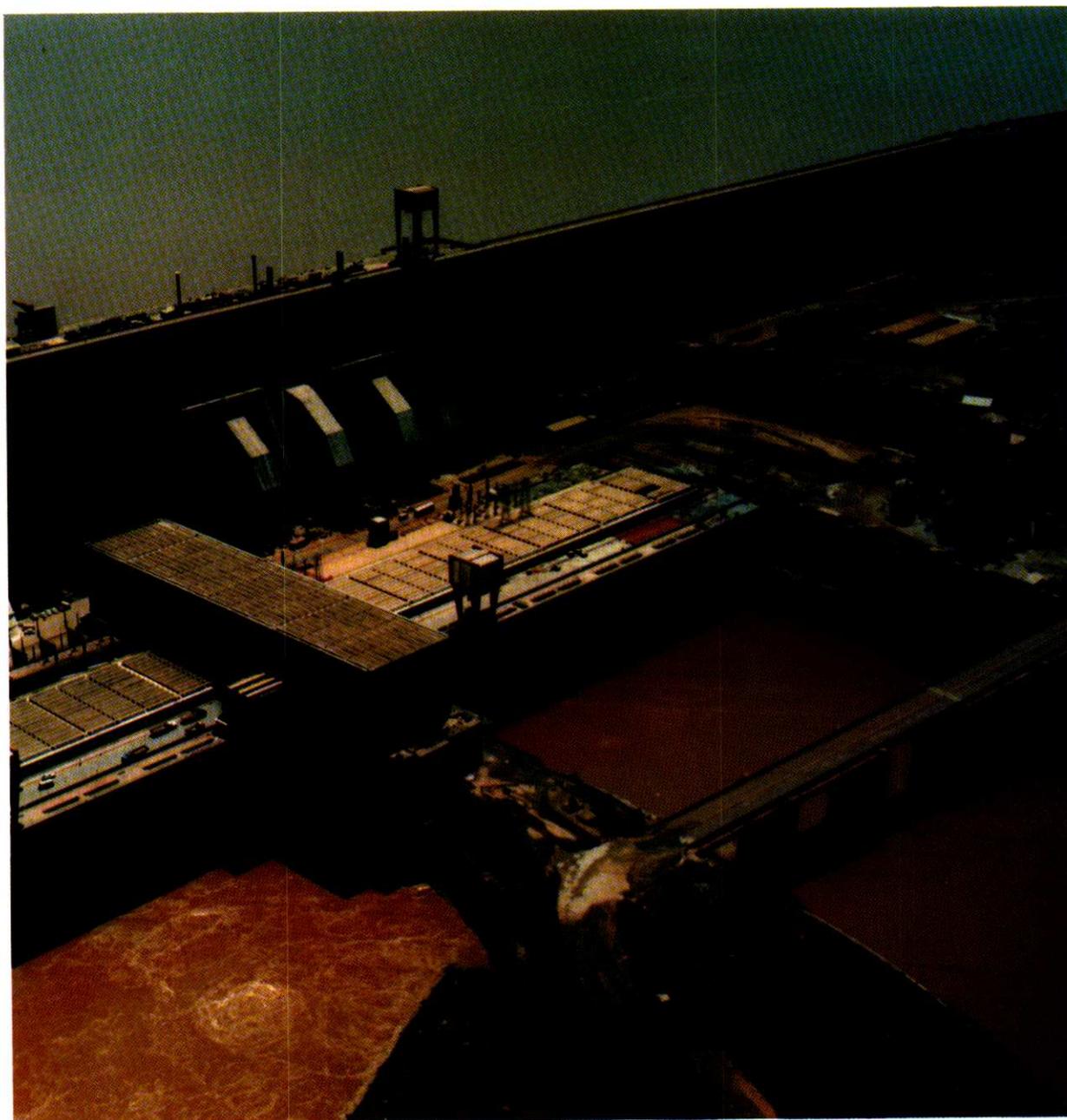
Finalmente, para concluir essas palavras introdutórias, a Entidade Binacional expressa seus agradecimentos às autoridades governamentais do Brasil e do Paraguai, bem como à ELETROBRÁS e à ANDE, pelo apoio que prestaram à Itaipu na realização de seus objetivos em 1989.



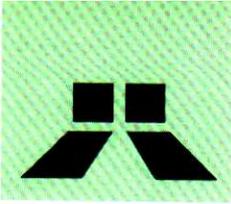
Encontro dos Presidentes da República do Brasil e da República do Paraguai, no dia 10.11.89, na Central Hidrelétrica de Itaipu.



2 - PRINCIPAIS REALIZAÇÕES NO EXERCÍCIO



O desempenho da Itaipu, no exercício de 1989, caracterizou-se, principalmente, pela crescente produção de energia elétrica em sua usina e pela intensificação da construção do trecho restante da casa de força no antigo canal de desvio (foto) a qual estará concluída, praticamente, no ano de 1990 com 3 unidades geradoras das 18 que integram o empreendimento.



2.1 - ATIVIDADES CONCERNENTES À EXPLORAÇÃO DA CENTRAL HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

2.1.1. - OPERAÇÃO

a - Aspectos Gerais

Durante o ano de 1989, com a instalação de mais três unidades geradoras, foi concluída a montagem do trecho da casa de força no antigo leito do rio Paraná e atingida a meta de 15 unidades em operação. A capacidade instalada evoluiu de 8.400.000 kW para 10.500.000 kW, atingindo assim, aproximadamente 83% da capacidade total prevista para o aproveitamento e tornando Itaipu, efetivamente, a maior usina hidrelétrica do mundo.

O fornecimento de Itaipu à ANDE e ELETROBRÁS, no ano, totalizou cerca de 47.032 GWh, sendo 45.523 GWh supridos ao sistema ELETROBRÁS e 1.509 GWh ao sistema ANDE, representando 20% e 68%, respectivamente, no atendimento à carga desses sistemas. A máxima geração da central hidrelétrica de Itaipu foi de 8.295.000 kW, no dia 29 de novembro.

O sistema de 50 Hz, já na sua configuração final desde meados de 1988, exerceu um papel de relevância no atendimento das necessidades energéticas dos sistemas elétricos brasileiro e paraguaio. A geração total das unidades de 50 Hz foi da ordem de 33.566 GWh, tendo a geração horária máxima atingido a 5.795.000 kW no dia 12 de abril.

No sistema de 60 Hz foram instaladas mais três unidades geradoras (unidades nº 10, nº 11 e nº 12), perfazendo, assim, seis unidades em operação. No ano, a geração neste sistema totalizou 13.664 GWh, e a geração máxima horária atingiu 2.990.000 kW no dia 29 de novembro.

Quanto ao sistema de transmissão, em 60 Hz, ressalta-se que o mesmo foi reforçado com a entrada em operação dos seguintes componentes: duas linhas em 500 kV entre a usina de Itaipu e a subestação de Foz do Iguaçu e de dois transformadores de 500/750 kV na extremidade destas linhas em Foz do Iguaçu; segundo circuito, a carga de Furnas, em 750 kV entre a subestação de Foz do Iguaçu e a subestação de Tijuco Preto no estado de São Paulo, Brasil; sistema de compensação série no tronco de 750 kV na subestação de Ivaiporã no estado do Paraná, Brasil. Menciona-se, ainda, que a operação de linhas com compensação série é pioneira no Brasil.

A disponibilidade energética durante todo o ano foi suficiente para o atendimento dos compromissos contratuais de compra e venda dos serviços de eletricidade prestados por Itaipu. Os desligamentos de unidades geradoras para permitir manutenções e inspeções foram realizados atendendo à programação previamente estabelecida e coordenada no âmbito do Comitê de Administração e Operação de Contratos de Compra e Venda dos Serviços de Eletricidade da Itaipu - CADOP.

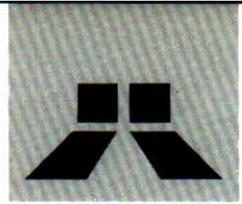
Com relação à operação hídrica da central, a afluência média anual foi de 11.542 m³/s, sendo a menor e a maior médias mensais respectivamente de 9.250 m³/s, no mês de novembro, e 17.078 m³/s no mês de fevereiro. O nível do reservatório foi controlado durante todo o ano em sua faixa operativa normal.

A operação do sistema interligado ANDE/ITAIPU/ELETROBRÁS continuou executada de maneira segura e eficiente, apoiada nos estudos de planejamento da operação e instruções de operação, elaborados no âmbito da Comissão Mista de Estudos de Operação e Coordenação dos Sistemas ANDE/ITAIPU/ELETROBRÁS-CMO, tendo se verificado uma acentuada redução no número e na duração dos desligamentos não programados.

As diversas alterações de configuração que ocorreram no ano, a elaboração de estudos para evitar sobretensões na subestação de Itaipu - 60Hz e, conseqüentemente, a implantação de esquemas especiais de proteção exigiram um considerável esforço por parte da CMO, objetivando assegurar bom desempenho para o sistema interligado. No exercício, a CMO aprovou quarenta e sete relatórios técnicos, que originaram quarenta e quatro recomendações dirigidas às empresas interligadas, vinte e oito instruções endereçadas aos respectivos grupos de estudos, motivando, ainda, vinte e cinco revisões de instruções de operação de interligação já vigentes, além de elaboração de uma nova instrução de operações da interligação.

b - Aspectos Particulares Atividades de Manutenção

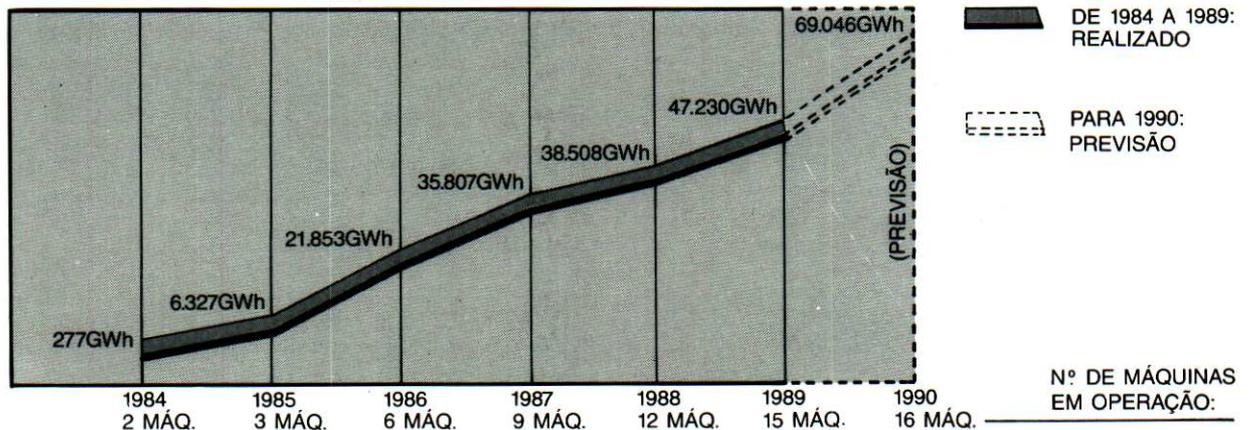
No ano de 1989, as atividades de manutenção continuaram a intensificar-se em função da entrada de novas unidades geradoras e de equipamentos auxiliares. As paralisações programadas de



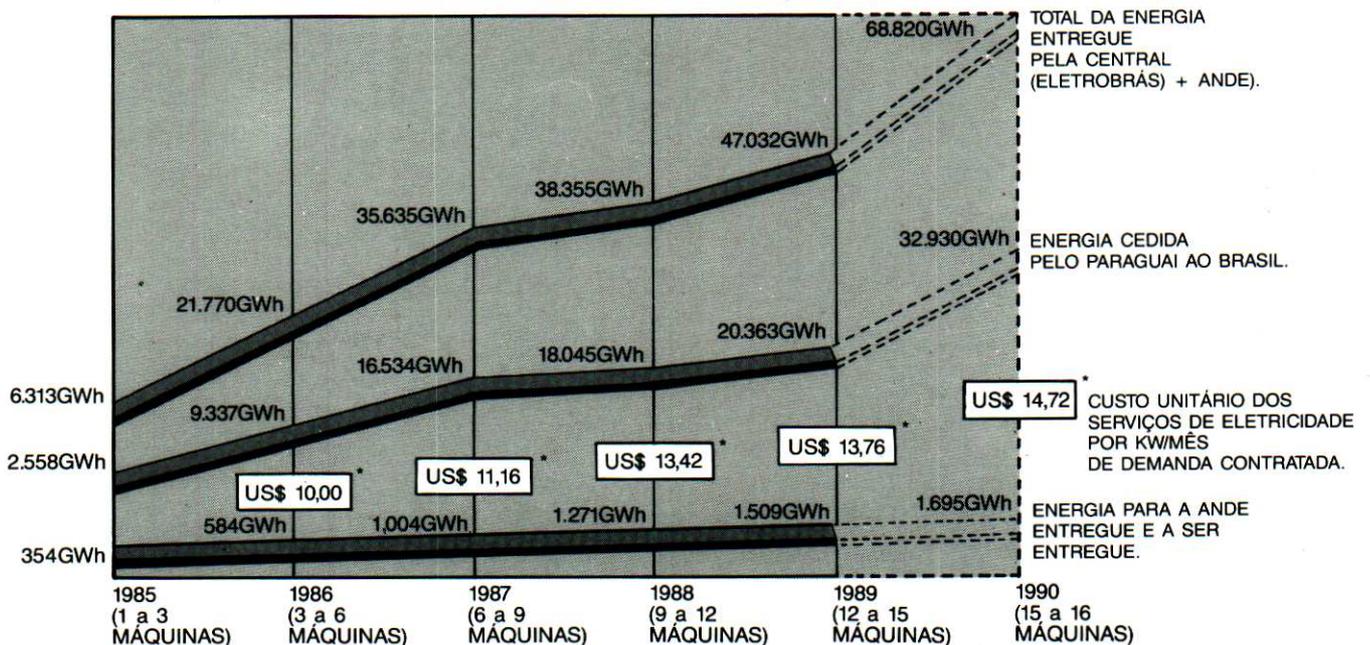
unidades geradoras e a entrega sem atraso das novas unidades representaram a parcela mais significativa e exigiram grande esforço da área de manutenção, visando manter a confiabilidade e a disponibilidade de geração com a qualidade requerida pelos sistemas brasileiro e paraguaio. Como reflexo direto, houve um aumento de 3% no fator de disponibilidade das unidades geradoras da central.

Vale destacar que o desenvolvimento e a implantação do método de manutenção programada (Sistema de Operação e Manutenção - SOM) muito tem contribuído para o cumprimento do importante papel sob responsabilidade das áreas de manutenção e operação.

DESEMPENHO DA CENTRAL HIDRELÉTRICA DE ITAIPU EM TERMOS DE PRODUÇÃO DE ENERGIA (GWh)

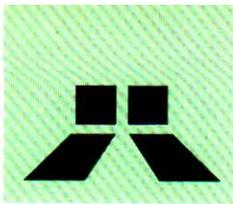


A ITAIPU BINACIONAL - A FASE DE EXPLORAÇÃO - RESULTADOS ALCANÇADOS EM TERMOS DE COMERCIALIZIZAÇÃO



(*) Média anual

OBSERVAÇÃO: Os valores numéricos anteriores a 1989, do presente gráfico estão devidamente corrigidos.



2.1.2 - COMERCIALIZAÇÃO DA ENERGIA PRODUZIDA

A comercialização dos serviços de eletricidade prestados por Itaipu à ELETROBRÁS, através de Furnas e Eletrosul, e à ANDE, no ano de 1989, foi regida por aditamento à Carta Compromisso e à Carta Convênio que regulamentaram o suprimento para o primeiro ano de compra e venda de eletricidade, isto é, 1985.

No aditamento em questão e ato posterior, o custo unitário do serviço de eletricidade da Itaipu, por quilowatt de potência mensal contratada, foi fixado no equivalente a US\$ 13,65 para o período de janeiro a agosto; em US\$ 13,79 para setembro; em US\$ 13,92, para outubro; em US\$ 14,06, para novembro; e em US\$ 14,20 para dezembro.

A Itaipu entregou aos sistemas elétricos, brasileiro e paraguaio, 45.523 GWh, respectivamente, incluindo a energia utilizada para provas dos sistemas interligados e a energia de compensação para a ANDE.

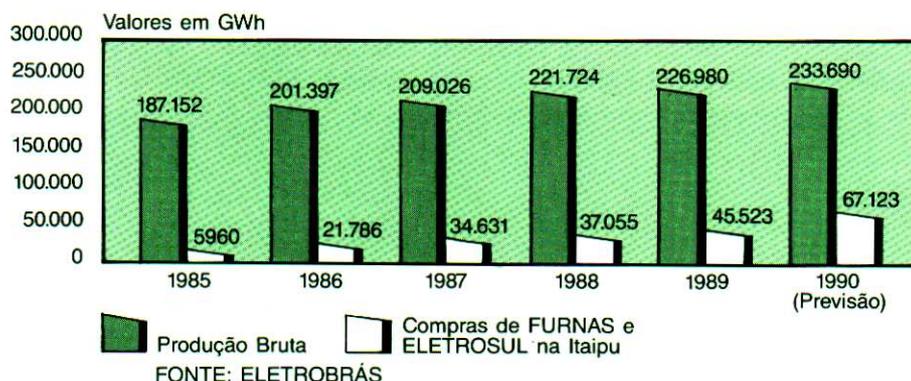
Os mencionados custos unitários, combinados com as demandas de potência faturada, mês a mês, geraram, em 1989, um faturamento equivalente a US\$ 1.142 milhões.

A administração técnica e comercial dos contratos de fornecimento de energia para a Eletrobrás e para a ANDE esteve a cargo do Comitê de Administração e Operação dos Contratos de Compra e Venda dos Serviços de Eletricidade de Itaipu — CADOP, que, no período, aprovou doze relatórios e quinze resoluções.

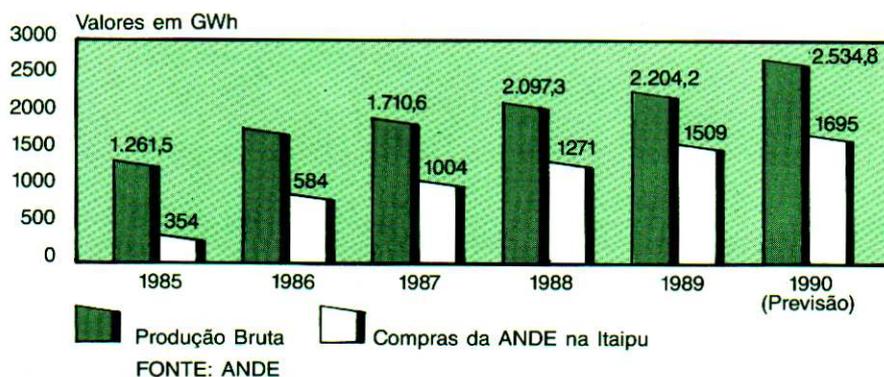
Os valores para os pagamentos dos “royalties”, do ressarcimento e da remuneração pela energia cedidas foram contabilizados de acordo com as Notas Reversais dos Ministérios das Relações Exteriores do Brasil e do Paraguai, trocadas em 28.01.86, pelas quais as Altas Partes Contratantes acordaram que somente uma parte dos montantes referentes aos “royalties” e à remuneração pela energia cedida seria paga à vista, sendo o restante diferido para pagamento a partir de 1992. A quantificação da energia para a determinação dos montantes a serem pagos, foi baseada nos critérios estabelecidos pelo mencionado Comitê de Administração e Operação — CADOP.

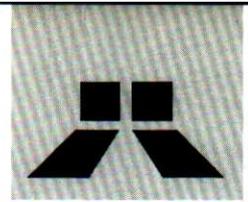
Os dados quantitativos inseridos nos quadros seguintes indicam o desempenho da Itaipu, em 1989, na área da comercialização dos serviços de eletricidade prestados pela central hidrelétrica.

MERCADO BRASILEIRO



MERCADO PARAGUAIO

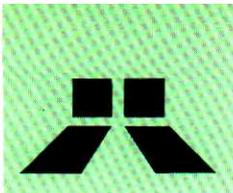




DEMANDA DE POTÊNCIA FATURADA POR PAÍS 1989

MÊS	BRASIL			PARAGUAI		
	Potência Contratada (MW)	Demanda Faturada (MW)	Valor Faturado (10 ⁶ US\$)	Potência Contratada (MW)	Demanda Faturada (MW)	Valor Faturado (10 ⁶ US\$)
JAN	5.715,000	5.715,000	78,009750	120,000	121,124	1,653343
FEV	5.737,000	5.737,000	78,310050	120,000	120,223	1,641044
MAR	6.363,000	6.362,099	86,842651	150,000	150,000	2,047500
ABR	6.380,000	6.366,723	86,905769	150,000	149,968	2,047063
MAI	6.387,000	6.387,000	87,182550	150,000	150,000	2,047500
JUN	6.387,000	6.387,000	87,182550	150,000	150,000	2,047500
JUL	7.050,000	7.050,000	96,232500	150,000	150,000	2,047500
AGO	7.050,000	7.050,000	96,232500	150,000	149,993	2,047404
SET	7.050,000	7.050,000	97,219500	160,000	159,989	2,206248
OUT	7.673,000	7.673,000	106,808160	160,000	160,000	2,227200
NOV	7.673,000	7.673,000	107,882380	160,000	160,000	2,249600
DEZ	7.673,000	7.673,000	108,956600	160,000	160,148	2,274102
TOTAL			1.117,764960			24,536004

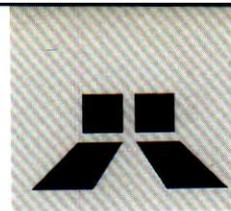
BRASIL + PARAGUAI			
MÊS	Potência Contratada (MW)	Demanda Faturada (MW)	Valor Faturado (10 ⁶ US\$)
JAN	5.835,000	5.836,124	79,663093
FEV	5.857,000	5.857,223	79,951094
MAR	6.513,000	6.512,099	88,890151
ABR	6.530,000	6.516,691	88,952832
MAI	6.537,000	6.537,000	89,230050
JUN	6.537,000	6.537,000	89,230050
JUL	7.200,000	7.200,000	98,280000
AGO	7.200,000	7.199,993	98,279904
SET	7.210,000	7.209,989	99,425748
OUT	7.833,000	7.833,000	109,035360
NOV	7.833,000	7.833,000	110,131980
DEZ	7.833,000	7.833,148	111,230702
TOTAL			1.142,300964



DEMANDA DE POTÊNCIA FATURADA POR EMPRESA - 1989

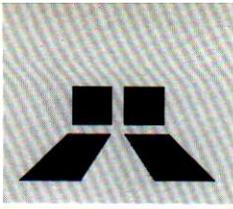
MÊS	FURNAS			ELETROSUL		
	Potência Contratada (MW)	Demanda Faturada (MW)	Valor Faturado (10 ⁶ US\$)	Potência Contratada (MW)	Demanda Faturada (MW)	Valor Faturado (10 ⁶ US\$)
JAN	4.723,000	4.723,000	64,468950	992,000	992,000	13,540800
FEV	4.741,000	4.741,000	64,714650	996,000	996,000	13,595400
MAR	5.258,000	5.257,255	71,761531	1.105,000	1.104,844	15,081121
ABR	5.272,000	5.261,029	71,813046	1.108,000	1.105,694	15,092723
MAI	5.278,000	5.278,000	72,044700	1.109,000	1.109,000	15,137850
JUN	5.278,000	5.278,000	72,044700	1.109,000	1.109,000	15,137850
JUL	5.826,000	5.826,000	79,524900	1.224,000	1.224,000	16,707600
AGO	5.826,000	5.826,000	79,524900	1.224,000	1.224,000	16,707600
SET	5.826,000	5.826,000	80,340540	1.224,000	1.224,000	16,878960
OUT	6.341,000	6.341,000	88,266720	1.332,000	1.332,000	18,541440
NOV	6.341,000	6.341,000	89,154460	1.332,000	1.332,000	18,727920
DEZ	6.341,000	6.341,000	90,042200	1.332,000	1.332,000	18,914400
TOTAL			923,701297			194,063664

ANDE			
MÊS	Potência Contratada (MW)	Demanda Faturada (MW)	Valor Faturado (10 ⁶ US\$)
JAN	120,000	121,124	1,653343
FEV	120,000	120,223	1,641044
MAR	150,000	150,000	2,047500
ABR	150,000	149,968	2,047063
MAI	150,000	150,000	2,047500
JUN	150,000	150,000	2,047500
JUL	150,000	150,000	2,047500
AGO	150,000	149,993	2,047404
SET	160,000	159,989	2,206248
OUT	160,000	160,000	2,227200
NOV	160,000	160,000	2,249600
DEZ	160,000	160,148	2,274102
TOTAL			24,536004



ENERGIA ENTREGUE - 1989

MÊS	ENERGIA ENTREGUE (MWh)			
	BRASIL		PARAGUAI	Energia Total Entregue (MWh)
	FURNAS Total (MWh)	ELETROSUL Total (MWh)	ANDE Total (MWh)	
JAN	3.008.651,240	555.979,211	117.981,000	3.682.611,451
FEV	1.666.922,222	307.595,623	107.394,000	2.081.911,845
MAR	2.206.236,753	412.123,632	133.102,500	2.751.462,885
ABR	2.974.821,776	558.971,164	128.165,000	3.661.957,940
MAI	3.032.955,940	566.506,780	125.412,500	3.724.875,220
JUN	3.408.316,248	636.617,973	111.781,500	4.156.715,721
JUL	3.772.136,874	792.575,309	126.421,000	4.691.133,183
AGO	3.361.538,784	634.326,876	123.579,500	4.119.445,160
SET	3.290.279,524	620.937,315	125.380,000	4.036.596,839
OUT	3.693.194,127	703.092,149	136.230,500	4.532.516,776
NOV	3.855.200,767	733.950,482	132.370,500	4.721.521,749
DEZ	3.973.942,553	756.202,372	141.085,000	4.871.229,925
TOTAL	38.244.196,808	7.278.878,886	1.508.903,000	47.031.978,694



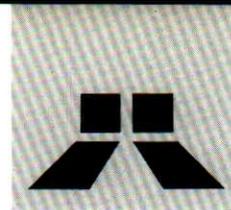
**ENERGIA PARA
FINS DE CÁLCULO
DE ROYALTIES,
RESSARCIMENTO,
REMUNERAÇÃO
PELA ENERGIA
CEDIDA E
RESPECTIVOS
VALORES
MONETÁRIOS - 1989**

- (1) 50% para o Brasil e 50% para o Paraguai, observado o limite prescrito pelo anexo "C" e Notas Reversais de 28.01.86.
(2) 50% para a ELETROBRÁS e 50% para a ANDE.
(3) 66,9% à vista e 33,1% diferido sobre os quais incidem juros.
NOTA: Ajustes decorrentes da variação do dólar referentes respectivamente aos anos de 1987(*), 1988(**) e 1989(***), em conformidade com a Nota Reversal DAM-I/DEM/CAI/03/PAIN, de 28.01.86.

MÊS	ENERGIA ENTREGUE			
	ROYALTIES (1)		RESSARCIMENTOS (2)	
	Energia (GWh)	Valor (US\$) (3)	Energia (GWh)	Valor (US\$) (3)
JAN	3.291,996327	8.002.843,06	3.291,996327	615.603,33
FEV	1.852,143863	4.502.561,73	1.852,143863	346.350,89
MAR	2.479,619003	6.027.953,79	2.479,619003	463.688,75
ABR	3.321,161857	8.073.744,49	3.321,161857	621.057,26
MAI	3.360,976789	8.170.534,56	3.360,976789	628.502,66
JUN	3.751,959821	9.121.014,31	3.751,959821	701.616,48
JUL	4.663,848398	11.337.815,46	4.663,848398	872.139,65
AGO	3.749,700054	9.115.520,85	3.749,700054	701.193,90
SET	3.675,257957	8.934.552,09	3.675,257957	687.273,25
OUT	4.158,386321	10.109.037,15	4.158,386321	777.618,26
NOV	4.333,058519	10.533.665,27	4.333,058519	810.281,96
DEZ	4.469,051199	10.864.263,47	4.469,051199	835.712,57
AJUSTE MONETÁRIO POR ARREDONDAMENTO				3,32
SUB-TOTAL	43.107,160108	104.793.506,23	43.107,160108	8.061.042,28
(*)	—	2.553.713,83	—	196.439,48
(**)	—	6.365.621,21	—	489.663,18
(***)	—	12.935.833,68	—	995.064,15
TOTAL	43.107,160108	126.648.674,95	43.107,160108	9.742.209,09

MÊS	REMUNERAÇÃO PELA ENERGIA CEDIDA					
	FURNAS		ELETROSUL		FURNAS + ELETROSUL	
	Energia (GWh)	Valor (US\$) (1)	Energia (GWh)	Valor (US\$) (1)	Energia (GWh)	Valor (US\$) (2)
JAN	1.285,5732773	1.442.413,22	270,1516302	303.110,13	1.555,7249075	1.745.523,35
FEV	698,4988431	783.715,70	146,7832324	164.690,79	845,2820755	948.406,49
MAR	936,6602891	1.050.932,84	196,8307124	220.844,06	1.133,4910015	1.271.776,90
ABR	1.287,7606431	1.444.867,44	270,6112854	303.625,86	1.558,3719285	1.748.493,30
MAI	1.307,1699238	1.466.644,65	274,6899707	308.202,15	1.581,8598945	1.774.846,80
JUN	1.479,2643485	1.659.734,60	310,8540620	348.778,26	1.790,1184105	2.008.512,86
JUL	1.844,6505269	2.069.697,89	387,6366721	434.928,35	2.232,2871990	2.504.626,24
AGO	1.469,2953584	1.648.549,39	308,7591686	346.427,79	1.778,0545270	1.994.977,18
SET	1.436,3359354	1.611.568,92	301,8330431	338.650,67	1.738,1689785	1.950.225,59
OUT	1.627,6704043	1.826.246,19	342,0402562	383.768,17	1.969,7106605	2.210.015,36
NOV	1.702,3460829	1.910.032,31	357,7326766	401.376,06	2.060,0787595	2.311.408,37
DEZ	1.752,0475974	1.965.797,40	368,1770016	413.094,60	2.120,2245990	2.378.892,00
SUB-TOTAL	16.827,2732302	18.880.200,55	3.536,0997113	3.967.503,89	20.363,3729415	22.847.704,44
(*)	—	467.154,56	—	94.120,90	—	561.281,46
(**)	—	1.171.634,25	—	225.230,47	—	1.396.864,72
(***)	—	2.330.594,17	—	489.753,35	—	2.220.347,52
TOTAL	16.827,2732302	22.849.583,53	3.536,0997113	4.776.614,61	20.363,3729415	27.626.198,14

- (1) Proporcional às potências contratadas.
(2) 66,90% à vista e 33,10% diferido, sobre os quais incidem juros.
Nota: Ajustes decorrentes da variação do dólar referentes respectivamente aos anos de 1987(*), 1988(**) e 1989(***), em conformidade com a Nota Reversal DAM-I/DEM/CAI/03/PAIN, de 28.01.86.



2.2 - ATIVIDADES RELACIONADAS COM O PROSSEGUIMENTO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE ITAIPU

2.2.1 - ENGENHARIA DO PROJETO

As atividades vinculadas à emissão dos desenhos de construção foram desenvolvidas de acordo com o cronograma previsto, tendo sido emitidos, ao longo do exercício, 1.600 documentos que, somados aos emitidos em anos anteriores, atingem um total acumulado de 46.000 desenhos. Na área de engenharia de apoio ao projeto foram produzidos 1.600 diagramas funcionais para a Superintendência de Operação e Manutenção.

Deve-se destacar, ainda, o início da elaboração da Revisão Final de Projeto, que consistiu na revisão de 4.000 desenhos de construção. Além dessas revisões, foram elaboradas 1.860 revisões e disposições de campo para subsídios às áreas de obras e de operação.

No decorrer de 1989 foram elaborados 4 requisitos técnicos e emitidos 30 pedidos de suprimento para a aquisição de equipamentos permanentes para a central hidrelétrica de Itaipu.

Foram desenvolvidos estudos elétricos e de engenharia de equipamentos, destacando-se os referentes ao desempenho dos pára-raios internos da subestação isolada a gás SF₆ e da própria subestação.

Merecem citação, ainda, como atividades relevantes, o início da execução de projetos básicos e executivos na área de paisagismo, a elaboração de estudos para determinação de providências necessárias para ampliação da subestação da margem direita e o início do processo de transferência do arquivo técnico de engenharia, que hoje está sob a responsabilidade do Coordenador IECO-ELC, para a Superintendência de Engenharia.

2.2.2 - OBRAS CIVIS DA CENTRAL HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

a - Apreciação Geral

As atividades de construção desenvolvidas no ano de 1989 caracterizaram-se pela conclusão das estruturas principais da casa de força situada no canal de desvio e o progressivo desenvolvimento das obras complementares e de acabamentos arquitetônicos. A casa de força situada no leito do rio está praticamente concluída. Um marco importante nas obras civis, no ano de 1989 foi a remoção da ensecadeira do canal de desvio e a

conseqüente inundação do canal de fuga.

No final do ano de 1989 foi concluída a estrutura de concreto do edifício de operação.

A pavimentação do sistema viário da usina registrou significativo avanço neste ano, prevenindo-se sua conclusão para 1990.

b - Casa de força situada no leito do rio

Os principais acabamentos arquitetônicos foram concluídos, destacando-se aqueles vinculados à geração das Unidades.

No edifício de operação, foi concluída a montagem dos pré-moldados das fachadas tendo prosseguido os acabamentos arquitetônicos no interior deste, com 40% já executados, incluindo instalações eletromecânicas.

c - Casa de força situada no canal de desvio

Foram cumpridas todas as metas programadas no ano de 1989, destacando-se, em especial, a conclusão da concretagem de segundo estágio dos poços das Unidades 17 e 18 e envolvimento dos respectivos condutos forçados.

A cobertura da casa de força foi totalmente concluída, tendo sido executados 90% das concretagens de segundo estágio de lajes e 80% das salas de equipamentos e comando local das Unidades, de acordo com o programa de entrega de áreas para montagem dos equipamentos permanentes.

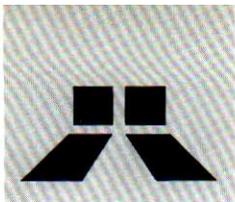
Em conseqüência das antecipações conseguidas na conclusão das principais estruturas desta casa de força, foi possível remover a ensecadeira de jusante do canal de fuga, no período de estiagem de 1989. Do volume total de 582.000 m³, foram removidos 96% a seco, com considerável diminuição, portanto, dos altos custos de escavação submersa.

d - Linhas de transmissão

Foram concluídas as últimas bases de linha de transmissão LT-08. Esta linha completa o sistema de interligações aéreas de Itaipu.

e - Pavimentação do sistema viário

As atividades de pavimentação do sistema viário completaram avanço de 92% do total previsto.



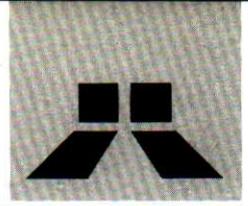
POSIÇÃO DAS OBRAS CIVIS AO FINAL DO EXERCÍCIO DE 1989

	Total Previsto 1974/1991 (mil m ³)	Previsto até 31.12.89 (mil m ³)	Realizado até 31.12.89 (mil m ³)	Realizado/ Previsto (%)	Previsto a Realizar (%)
ESCAVAÇÕES E ATERROS					
- Escavação Comum	23.628	23.628	23.628	100,0	
- Escavação em Rocha (total)	32.821	32.821	32.821	100,0	Serviços
- Barragem (terra)	18.251	18.251	18.251	100,0	
- Ensecadeira Principal	11.337	11.337	11.337	100,0	Concluídos
- Ensecadeira Canal de Desvio	1.126	1.126	1.126	100,0	
CONCRETO					
- Casa de Força (*)	3.272	3.226	3.226	98,6	1,4
- Barragem Principal (*)	7.379	7.365	7.365	99,8	0,2
- Vertedouro e Mirante	798	797	797	99,9	0,1
- Barragem Lateral Direita	775	775	775	100,0	—
- SE MD, Pré-Moldados, Muro Quebra-Onda	129	115	115	89,1	10,9
TOTAL DO CONCRETO	12.353	12.278	12.278	99,4	0,6

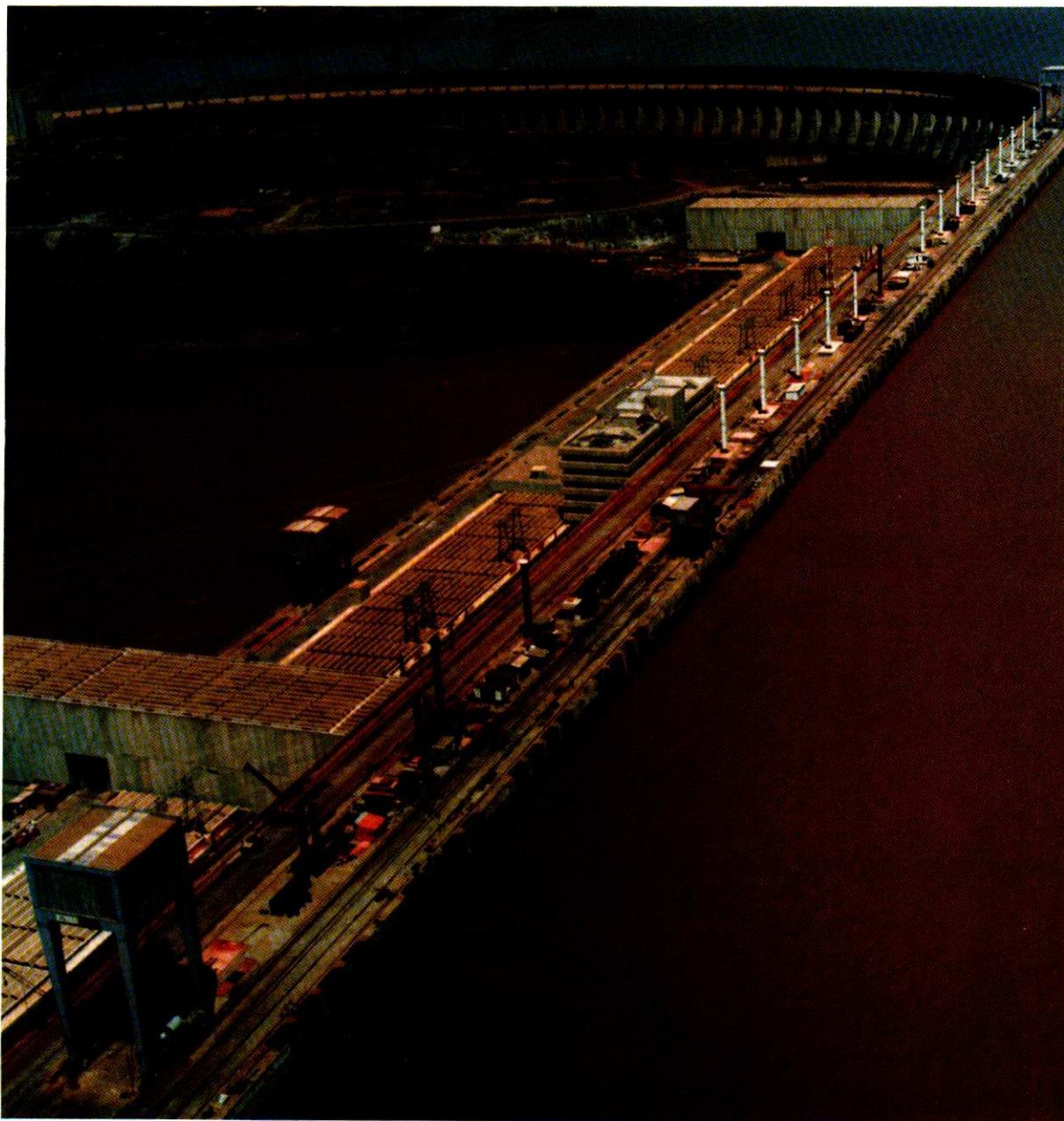
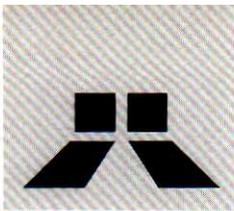
DADOS QUE FOCALIZAM O RITMO DE CONSTRUÇÃO DA CASA DE FORÇA SITUADA NO CANAL DE DESVIO.

CONCRETAGEM REFERENTE A DEZEMBRO/1989

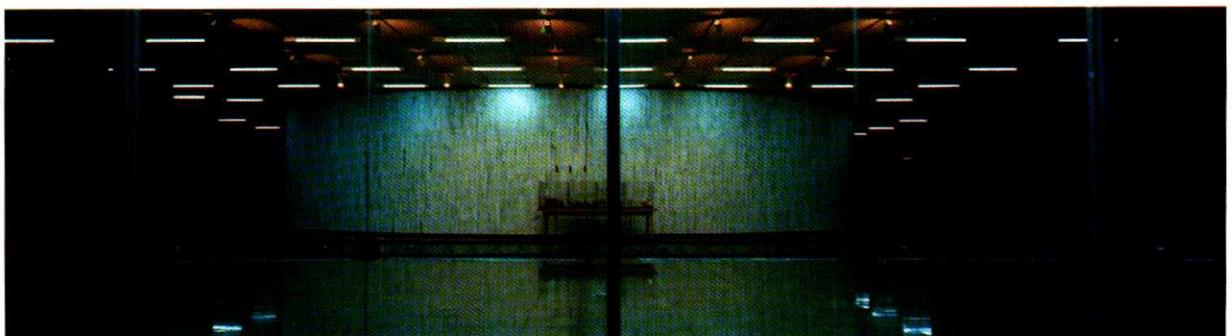
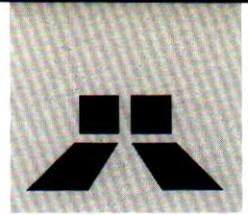
CONCRETAGEM	(m ³)	(m ³)
Realizado de ago/86 a dez/88	471.363	92,81%
Realizado em 1989	36.394	7,1%
Total realizado de ago/86 a dez/89	507.757	99,98%



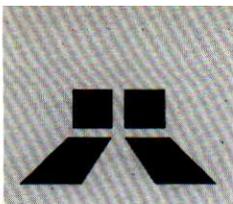
A fotografia registra a situação praticamente concluída dos 18 condutos forçados da casa de força de Itaipu, inclusive no trecho do canal de desvio.



A fotografia focaliza a crista da barragem principal da central de Itaipu, vista de montante, com os servomotores das 18 tomadas d'água, já instalados e em funcionamento; focaliza, também, o lado interno da barragem lateral direita.



Encontra-se em fase final de construção e de instalação o edifício de operação da usina de Itaipu, o qual está situado na parte central externa da casa de força, onde funcionarão todos os órgãos técnicos ligados à produção, operação, à coordenação e ao despacho da energia elétrica; as três fotos indicam sucessivamente: visão externa, hall de entrada e a sala de comando centralizado.



2.2.3 - EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E MECÂNICOS PERMANENTES

a - Prosseguimento de contratação ou aquisição de componentes do equipamento permanente da central hidrelétrica.

Foram concluídas, em 1989, as negociações, com o consórcio fornecedor, relativas ao fornecimento da parte estrangeira do sistema SCADA (Sistema de Supervisão e Controle, da usina, por computador). Quanto à parte nacional, já se encontram em análise e julgamento as propostas para fornecimento.

Durante o ano de 1989 continuou a execução da 2ª etapa do plano de implementação do sistema SCADA, a qual compreende os serviços conduzidos pelo consórcio Integrador em conjunto com o Grupo de Trabalho Scada de Itaipu, relativos às atividades de seleção e contratação de fornecedores do sistema.

Foi também antecipada para a 2ª etapa a execução parcial do serviço referente ao desenvolvimento do software de pré e pós operação, sob responsabilidade do Consórcio Integrador, previsto no plano de implementação para a 3ª etapa.

b - Prosseguimento da fabricação dos equipamentos elétricos e mecânicos permanentes da central hidrelétrica.

Durante o ano de 1989, registrou-se a entrega de componentes das unidades geradoras n°s 16, 17 e 18, praticamente concluindo a fabricação dos equipamentos dessa categoria.

Quanto aos equipamentos elétricos auxiliares, a fabricação se desenvolveu de acordo com o cronograma, devidamente sincronizado com as atividades de montagem.

Com relação ao contrato para fornecimento do sistema TADMIC (Terminais de Aquisição e Apresentação de Dados, Paineis Mímicos e Console de Despachos), encontram-se, em andamento os trabalhos de implantação do software/hardware.

c - Montagem dos equipamentos permanentes da central hidrelétrica.

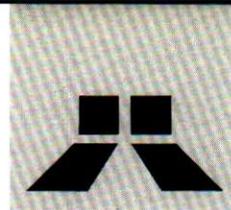
No ano de 1989 foram concluídas as unidades geradoras n° 11 e n° 10 (60 Hz). Com a conclusão da montagem e entrada em operação da unidade geradora n° 10, completou-se a montagem das 15 unidades geradoras previstas para esta etapa, na casa de força situada no leito do Rio Paraná, totalizando a potência instalada de 10.500.000 kW.

Teve continuidade a montagem das unidades n° 16, n° 17 e n° 18, na casa de força, situada no canal de desvio, e equipamentos eletromecânicos associados, de acordo com a programação estabelecida. Em paralelo, no interior desta casa de força, prosseguiu a montagem da subestação isolada a gás, tendo sido concluída a etapa de saída da linha LT-07, de acordo com as metas estabelecidas.

Foram concluídas as linhas de transmissão LT-05 e LT-07, ampliando a capacidade de transmissão em 60 Hz, compatível com a potência instalada da Central de Itaipu. Prosseguiu a montagem da linha de transmissão LT-08, cuja conclusão completará o sistema de transmissão de 60 Hz até a subestação de Furnas, em Foz do Iguaçu. Concluídas as atividades de montagem eletromecânica, necessárias à inundação do canal de fuga da casa de força situada no canal de desvio, o que viabilizou a remoção da ensecadeira do canal, no período seco do ano de 1989.

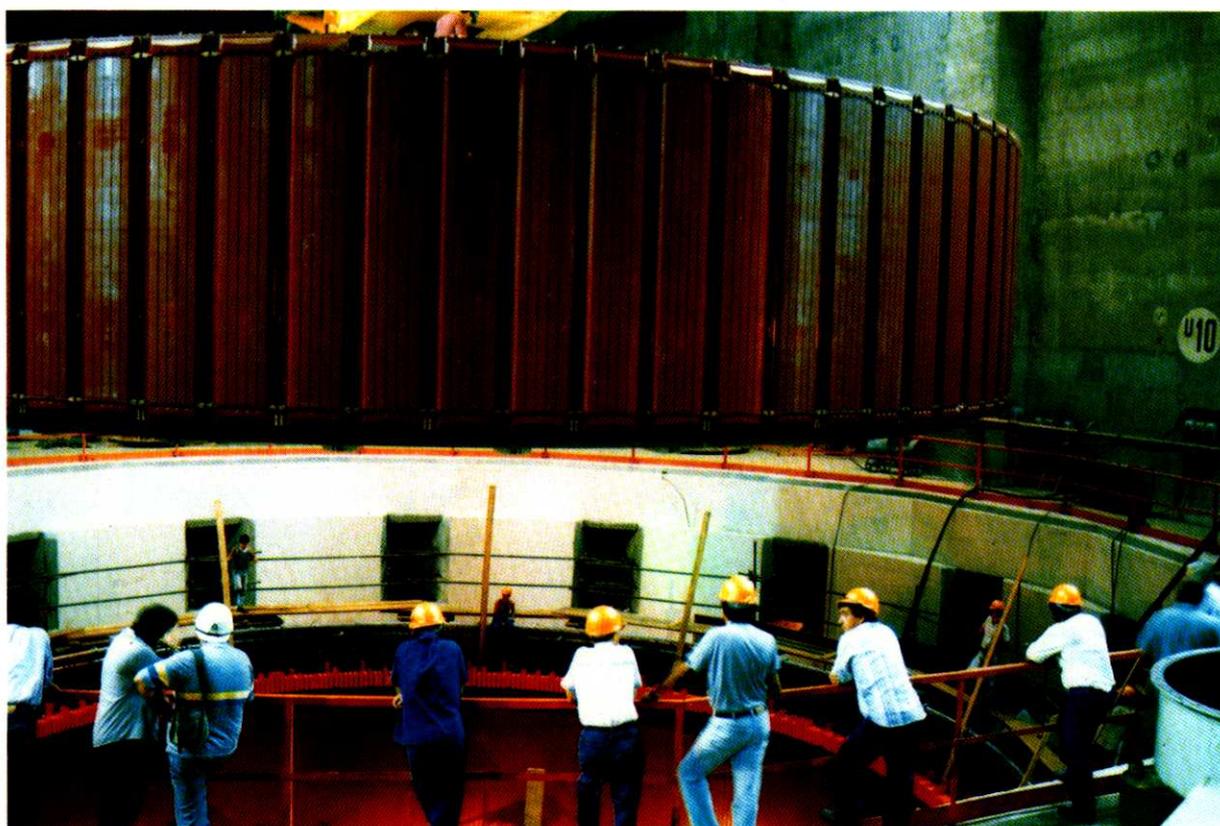
Prosseguiu a montagem de equipamentos na sala de despacho de carga.

No final do ano, foram recebidos na central diversos componentes pesados das unidades geradoras n° 17 e n° 18, com atrasos significativos, em relação ao programa estabelecido, motivados por restrições temporárias nas rotas de acesso à Itaipu. Contudo, estão em curso providências visando recuperar esses atrasos, no decorrer de 1990, de forma a assegurar o término da montagem dessas máquinas nos prazos previstos, até fins de dezembro de 1990.

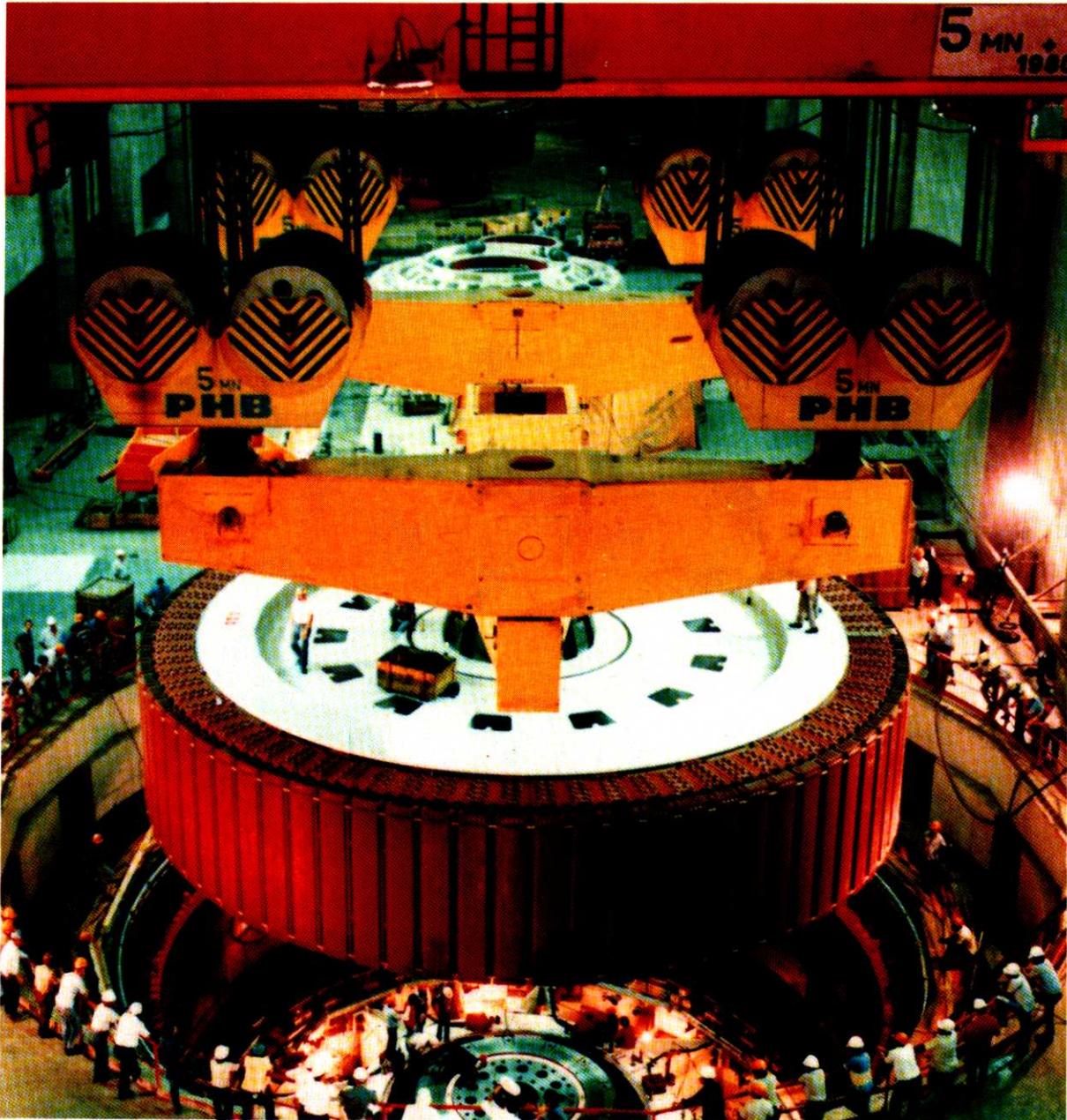
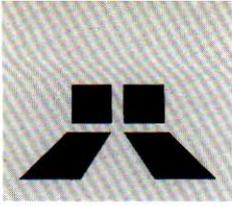


QUADRO RESUMO - SITUAÇÃO DA MONTAGEM DAS UNIDADES GERADORAS

UNIDADES GERADORAS	SITUAÇÃO DA MONTAGEM EM DEZ/88	SITUAÇÃO DA MONTAGEM EM DEZ/89
50 Hz		
Nº 1 a Nº 9	100%	100%
Nº 12, 13, 14 e 15	100%	100%
Nº 11	92,9%	Montagem concluída em abril/89 (100%)
60 Hz		
Nº 10	83,3%	Montagem concluída em julho/89 (100%)
Nº 16	45,2%	89,2%
Nº 17	38,7%	70,5%
Nº 18	32,7%	52,9%

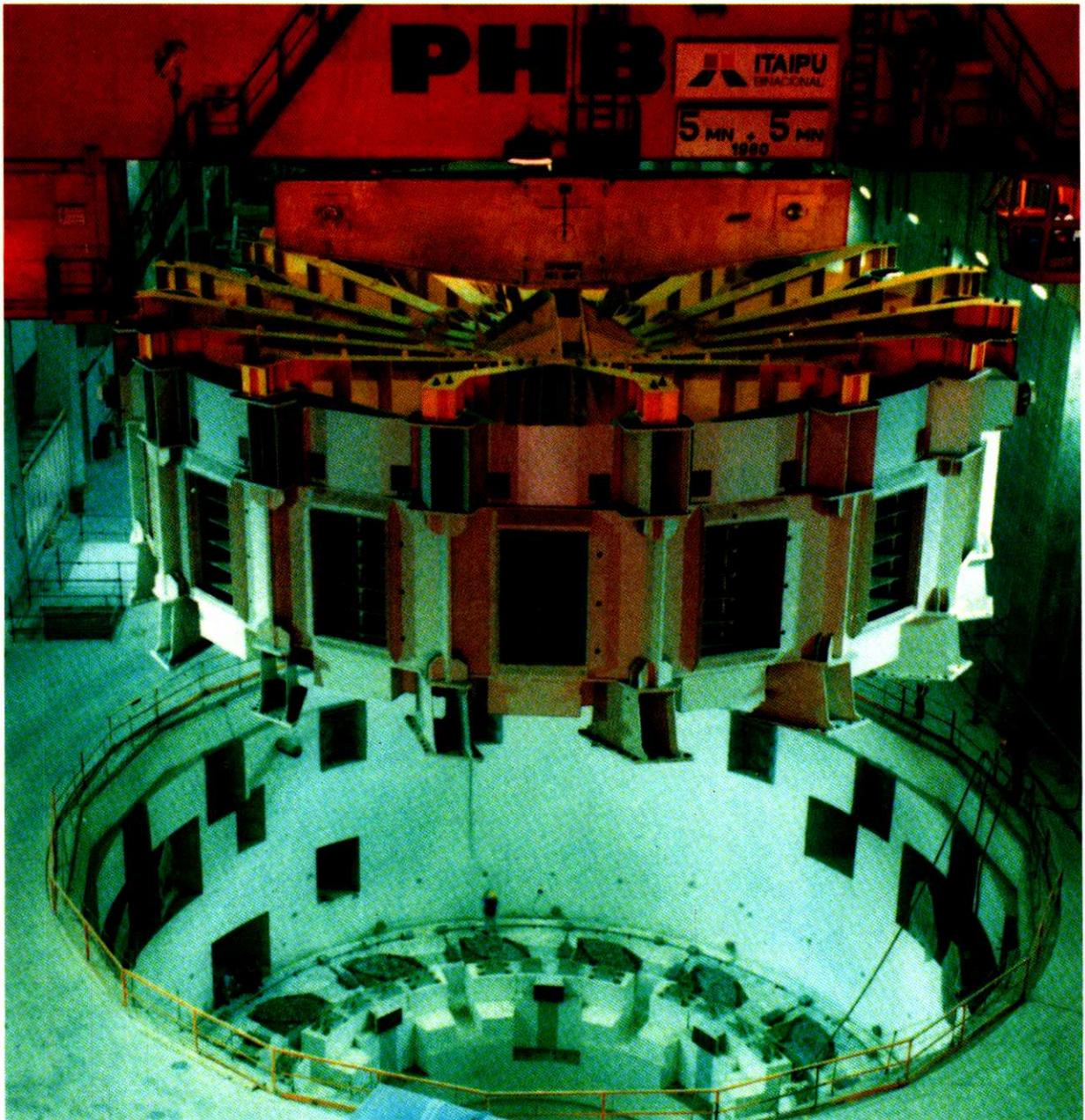
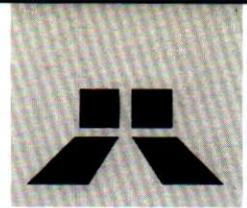


A descida ao poço, em janeiro de 1989 do rotor do gerador da unidade nº 10, 60 Hz, constituiu evento que permitiu a conclusão da montagem da última das 15 unidades geradoras do trecho da casa de força situada no leito do rio Paraná.

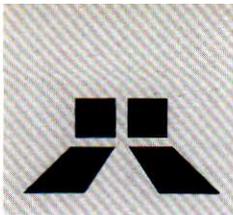


No decorrer de 1989, a montagem da unidade geradora n° 16 (60 Hz) foi intensificada, permitindo a descida da roda da turbina a 19 de junho, a descida do estator a 15 de agosto e a descida do rotor do gerador a 30 de novembro.

Ao término do exercício a montagem da mencionada máquina já apresentava cerca de 95%, do total do serviço.



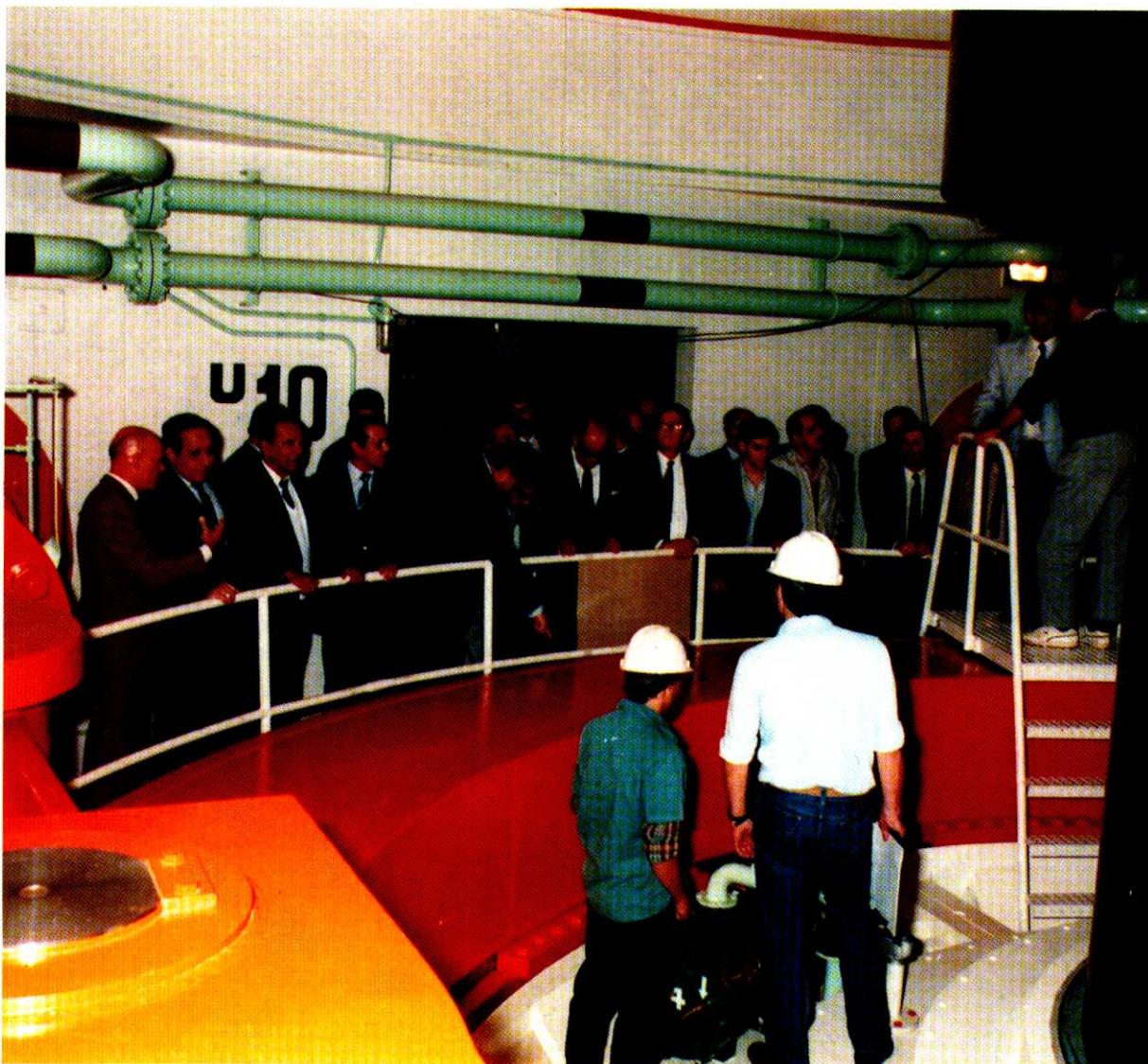
No que dependeu da Entidade Binacional, a montagem da unidade geradora nº 17 (60 Hz) prosseguiu, conforme programado, no decorrer de 1989. No dia 11 de dezembro, desceu ao respectivo poço o estator da mencionada máquina (foto) e no dia 18 de dezembro, a roda da turbina dessa máquina.



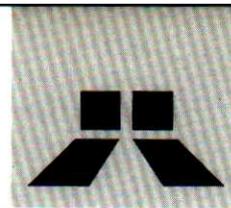
2.2.4 - ENSAIOS PARA A COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Em 1989 manteve-se a programação prevista com a colocação em serviço das unidades geradoras n° 12, n° 11 e n° 10, do setor de 60 Hz.

A entrada em operação da unidade n° 10, como foi assinalado, marcou a conclusão dos ensaios das quinze unidades geradoras que integram o trecho da casa de força situada no leito do Rio Paraná.



No ano de 1989, teve lugar o 1º giro mecânico das três últimas unidades geradoras, das quinze que integram o trecho da casa de força, situada no leito do rio Paraná: U.12 (60 Hz), em 12 de janeiro; U.11 (60 Hz), em 08 de maio e U.10 (60 Hz), em 08 de agosto.



2.3 - ATIVIDADES DIVERSAS

2.3.1 - INFRA-ESTRUTURA SOCIAL DE APOIO

Atenção especial tem merecido, da parte da Entidade Binacional Itaipu, a concretização e manutenção de um ótimo e saudável ambiente de trabalho e um adequado estímulo para o desenvolvimento social e cultural de seus empregados.

A criação de uma infra-estrutura integral, na área da central hidrelétrica, para o desenvolvimento

de atividades sócio-cultural-desportivas, de todos os seus empregados e familiares, concretiza-se com a adjudicação de residências cômodas para os empregados, com os serviços básicos, de água, eletricidade; apoio comercial, instalações sociais e esportivas, hospitais, transporte e centros de ensino modernos.

A seguir são incluídos dados estatísticos sobre o apoio social no exercício de 1989, comparados com os do ano anterior.

DISTRIBUIÇÃO DE RESIDÊNCIAS E POPULAÇÃO RESIDENTE NOS CONJUNTOS HABITACIONAIS DE ITAIPU

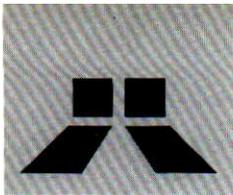
		Itaipu Binacional	Consórcio de Empreiteiros		Outros	Soma
			Obras Civas	Montagem		
Residências Ocupadas	Dez/1988	2.679	2.687	1.457	500	7.323
(Unidades)	Dez/1989	2.502	2.236	1.402	999	7.139
População Residente	Dif. 88/89	(177)	(451)	(55)	499	(184)
	Dez/1988	12.581	12.452	6.759	2.245	34.037
	Dez/1989	11.520	10.320	6.522	4.583	32.945
	Dif. 88/89	(1.061)	(2.132)	(237)	2.338	(1.092)

ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM AMBAS AS MARGENS

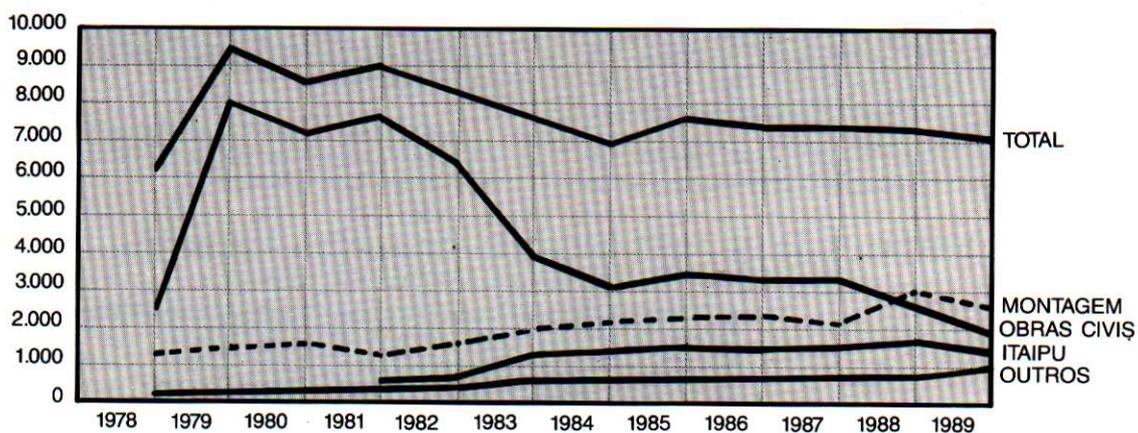
NATUREZA	1988	1989
Consultas	333.883	313.506
Exames Diversos	223.956	211.345
Procedimentos Paramédicos	624.682	613.230
Imunizações	23.330	20.483
Odontologia	158.535	136.072
Internações	7.320	8.643

POPULAÇÃO ESCOLAR ATENDIDA POR ORGANIZAÇÕES SOB O PATROCÍNIO DA ITAIPU, EM AMBAS AS MARGENS

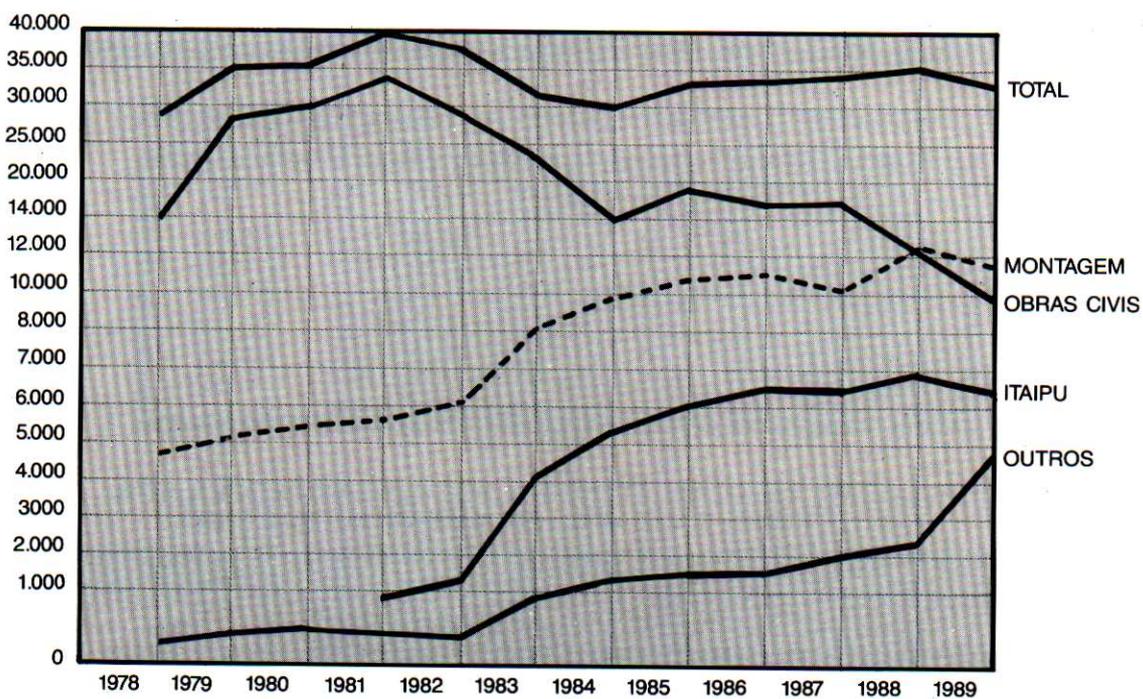
NÍVEL	NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS	
	1988	1989
Pré-escolar	2.472	1.984
Primário	9.067	8.184
Secundário	1.527	1.546
Total	13.066	11.713

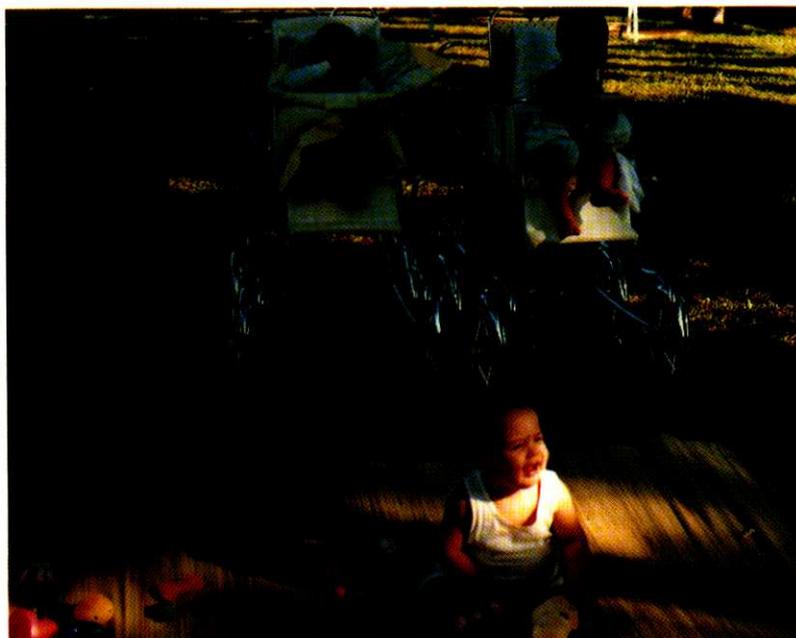
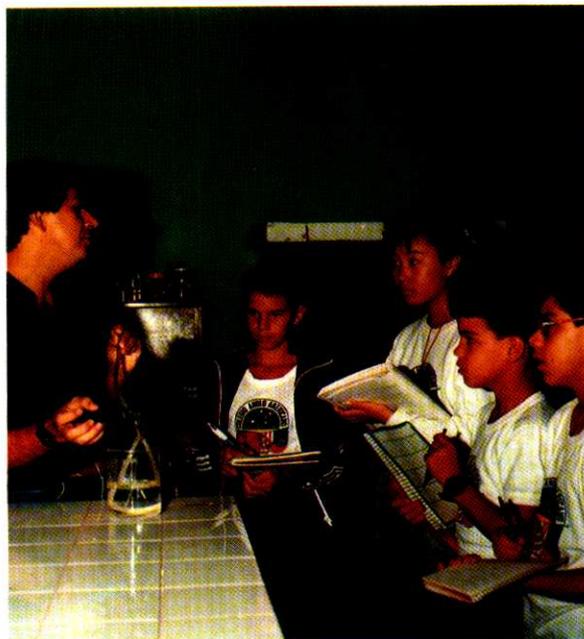
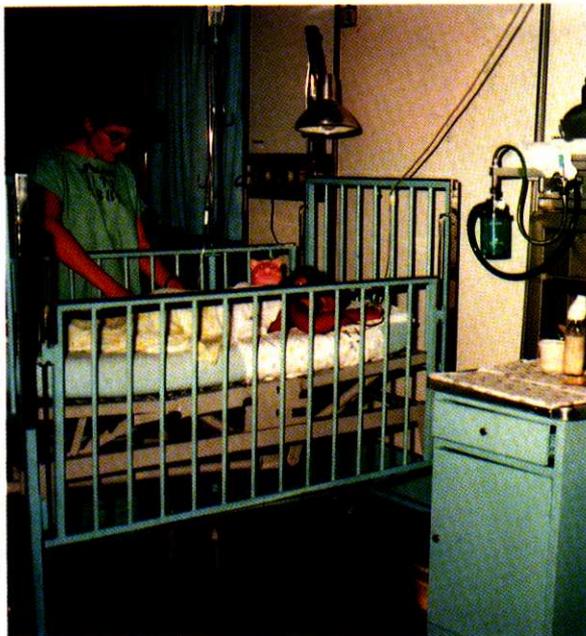
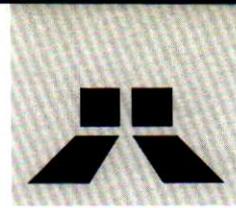


DISTRIBUIÇÃO DE RESIDÊNCIAS NOS CONJUNTOS HABITACIONAIS EVOLUÇÃO 1978/1989

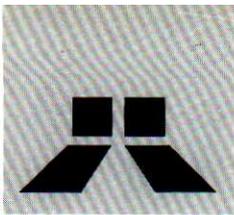


POPULAÇÃO RESIDENTE NOS CONJUNTOS HABITACIONAIS EVOLUÇÃO 1978/1989

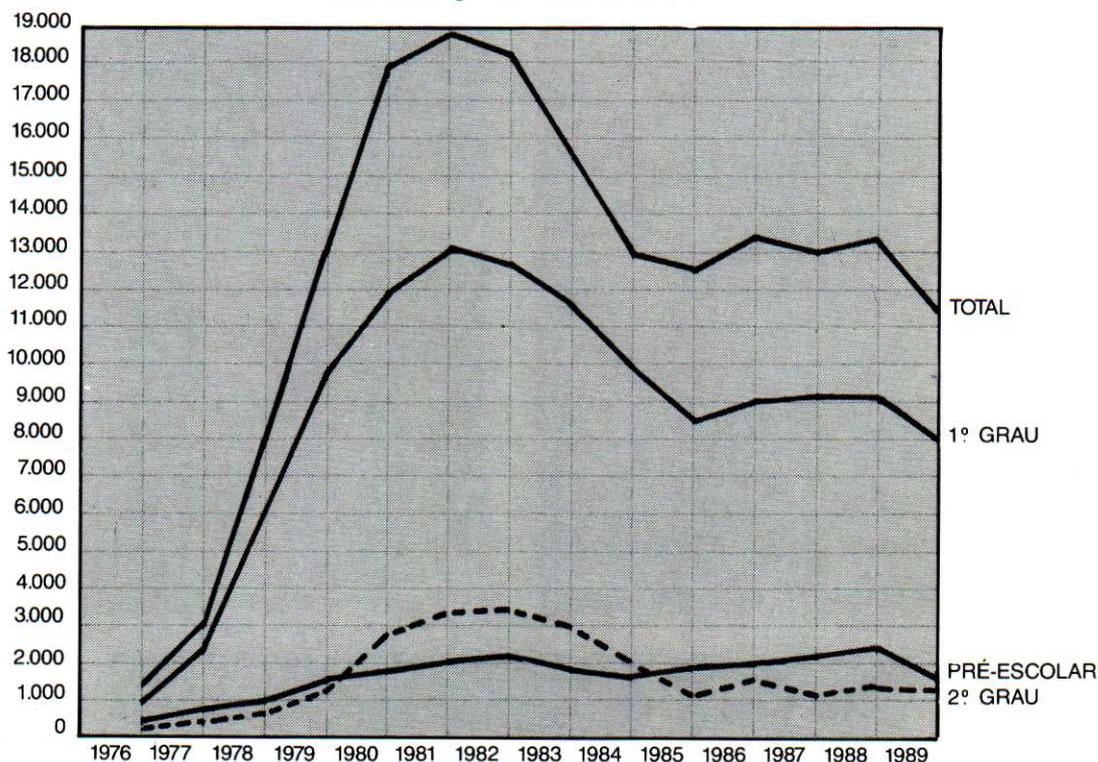




A Entidade Binacional preocupa-se sobretudo com as condições de saúde e com o atendimento educacional de seus empregados e familiares; nesse sentido oferece apoio completo nessas áreas sociais; as três fotos indicam sucessivamente: atendimento hospitalar; atendimento educacional, e apoio às funcionárias que trabalham na Itaipu (creche).



POPULAÇÃO ESCOLAR-AMBAS AS MARGENS EVOLUÇÃO 1976/1989



2.3.2 - INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

a - Obras viárias e portuárias

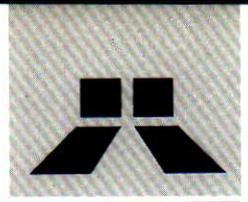
A construção do sistema viário na área de influência de Itaipu apresenta várias fases de execução a curto, médio e longo prazo.

Devido às exigências do cronograma, foi implantada inicialmente (ano de 1975), a rodovia de Foz do Iguaçu ao local de obras, na margem esquerda, com uma extensão de 10 km, e a construção de 4 pontes em seu trajeto.

Na margem direita (ano de 1976), tiveram início os trabalhos de execução da estrada de acesso que une as cidades del Este, Presidente Franco e Hernandárias, permitindo o fácil e rápido deslo-

camento de pessoas e equipamentos ao canteiro de obras. Construiu-se deste modo, uma rodovia que, para os fins contratuais, denominaram-se trechos Norte e Sul, e as pontes: José Costa Cavalcanti, sobre o rio Acaray, e a sobre o Arroyo Saltito. Posteriormente, foi construída a estrada de transbordo de carga (ano de 1980), unindo a cidade de Hernandárias a Katueté, a 65 Km da cidade de Salto del Guairá, a qual faz conexão com a rodovia Mbutuy-Salto del Guairá, junto com as estradas de acesso a essa, constituindo, na margem direita, o componente viário mais importante de Itaipu. No que se refere a instalações portuárias fluviais na margem direita (ano de 1979), foram construídos o molhe e atracadouro nas margens do rio Paraná, na Ciudad del Este.

A partir do enchimento do reservatório (1982), foram realizadas obras viárias e portuárias, tanto na margem direita quanto na esquerda, a fim de restabelecer a continuidade da conexão física das



diferentes localidades afetadas pela formação do reservatório e, por outro lado, criar condições que permitissem a utilização do lago como via de navegação.

Durante o exercício de 1989, desenvolveram-se os seguintes trabalhos na margem direita: pavimentação asfáltica dos caminhos internos aos órgãos relacionados com a fauna, flora e viveiro florestal e as instalações de aquacultura; pavimentação asfáltica da união viária do ramal de Hernández à estrada de transbordo de carga, em trecho de 3,5 km; pavimentação do tipo empedrado na estrada de transbordo de carga, na colônia San Alberto, em frente ao acampamento central, em trecho de 2 km; pavimentação asfáltica de transbordo de carga à Pte. de Tati Yupí (3,7 km).

Na margem esquerda, foram realizados trabalhos de restauração da Avenida Tancredo Neves (estrada de acesso à central hidrelétrica de Itaipu); regularização e encascalhamento de 170 km de estradas vicinais na área do reservatório.

Encontra-se em fase de execução os trabalhos de: pavimentação de ruas do conjunto habitacional "C"; pavimentação da ligação do Porto Mendes/Três Irmãs/Mercedes em Marechal Cândido Rondon; prosseguimento das obras do centro náutico e recreativo de Guairá.

b - Projeto para as obras de navegação do Rio Paraná

Por disposição do Tratado de Itaipu, a Entidade Binacional desenvolveu o projeto para as obras de navegação do rio Paraná, tendo por objetivo chegar a um sistema de navegação que permitisse às embarcações vencerem o desnível no local da passagem de aproximadamente 130 m, nas melhores condições técnicas e econômicas possíveis, em ambos os sentidos. Foram estudadas e atualizadas quatro opções, duas em cada margem, uma curta e outra longa, no modelo hidráulico construído no canteiro de obras. Em maio de 1988, foi apresentado aos governos, concluindo-se que a opção longa, embora não apresentasse problemas para o acesso, implicaria elevados custos, em contraposição à curta, de custo inferior, ainda que apresentasse alguns problemas no acesso para manobras dos trens de barcaças.

Com o propósito de otimizar o sistema de transposição do desnível no local da passagem, vem-se utilizando o modelo reduzido da eclusa de navegação na escala 1:25, implantado na área do projeto, na margem direita.

Vêm-se realizando também trabalhos de manutenção geral do sistema de balizamento já implantado na área restrita à navegação, a montante, além de estudos de batimetria, na área do reservatório e no antigo Salto del Guairá, os quais com o acompanhamento da variação dos níveis e caudais, na área do reservatório, venham a garantir navegação segura.

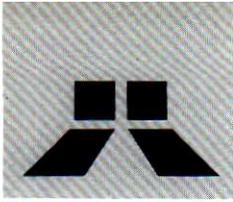
c - Usos múltiplos do reservatório

No exercício de 1982 foi aprovado pela Entidade, o Plano Diretor de Utilização da Área do Reservatório, onde se estabelece e regulamenta a política da Entidade, com respeito tanto à continuidade das providências de caráter ecológico, quanto à implantação dos usos múltiplos que as águas do reservatório proporcionam: navegação, pesca, turismo, lazer, abastecimento urbano e industrial, irrigação e outros.

Em maio de 1982, foi assinado pela Entidade Binacional e a Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR), um protocolo de intenção mútua, para a elaboração de um plano turístico, na margem esquerda do reservatório.

Devido à incorporação do reservatório de Itaipu à hidrovia do rio Paraná, as cidades de Foz de Iguaçu e Ciudad del Este estão situadas no extremo meridional de uma hidrovia com continuidade de navegação, desde e até Jupirá, no Estado de São Paulo (Brasil), com aproximadamente 650 Km de extensão. Ficam beneficiadas, com esta situação, as instalações portuárias que venham a se estabelecer nas margens do lago de Itaipu.

A implementação de usos múltiplos, na margem direita, abrangeu, entre outros, o serviço regular de navegação de aliscafos; balneários na Bahia Romance e Salto del Guairá; facilidades náuticas e para pesca desportiva, através do Paraná Country Club e do Clube de Regatas do Alto Paraná; viveiro florestal, no município de Salto del Guairá, be-



bedouro para gado, areiros e embarcadouros para grãos, nessa cidade. Na margem esquerda, foram também desenvolvidos vários projetos de uso múltiplo. Deu-se apoio às colônias de pescadores de Foz do Iguaçu, Marechal Cândido Rondon e Guaírá, para implantar sistemas de recepção e conservação de peixes, acompanhamento de criação de áreas de lazer, a cargo de prefeituras municipais.

2.3.3 - CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A Entidade Binacional, desde suas origens, vem dedicando crescentes e continuados esforços, no sentido de assegurar o estudo, o planejamento, a implantação e o acompanhamento dos resultados de medidas e de providências que visem anular ou minimizar os efeitos ecológicos decorrentes da presença do empreendimento hidro-energético, na micro-região da bacia do rio Paraná, entre Guaíra e a Foz do rio Iguaçu.

Após cerca de 15 anos de trabalhos e de resultados positivos, parece oportuno, fazer uma recapitulação do que foi realizado até o exercício de 1989.

Pela necessidade de contar com um regime que defina os projetos vitais à preservação do meio ambiente, e considerando as modificações que se verificaram no equilíbrio natural existente, a Entidade elaborou, no transcurso do ano de 1975, o "Plano Básico para a Conservação do Meio Ambiente", o que permitiu um efetivo controle ecológico dos efeitos consequentes. Inicialmente, foi posto em execução um inventário florestal, tanto na margem direita quanto na margem esquerda; tais estudos permitiram a elaboração de quadro de uso de solos, na área do reservatório, que continua as recomendações mais adequadas para o viveiro florestal e o reflorestamento.

O relatório final do respectivo inventário apresentou a catalogação de todas as espécies botânicas da região, incluindo a identificação de importantes variedades aquáticas e a descoberta de algumas espécies raras. Juntamente com os trabalhos anteriores, foram tomadas medidas para a formação de viveiros, plantações paisagísticas e reflorestamentos.

Em 1980, iniciaram-se os trabalhos de reflorestamento das terras adjacentes ao reservatório, num programa florestal em torno da poligonal correspondente.

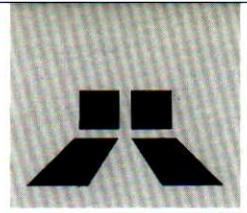
Depois do enchimento do reservatório, teve lugar o reflorestamento da "Faixa de Proteção" que se vem desenvolvendo, atualmente com mais de quinze milhões de árvores plantadas.

Foi implantado na margem esquerda, um "Sistema Interligado de Administração da Faixa de Proteção" que possibilitou dispor-se de informações atualizadas sobre o trabalho de reflorestamento, permitindo um melhor planejamento das atividades do setor.

Quanto aos trabalhos faunísticos, consistiram em levar a cabo (ano de 1977) os respectivos inventários, nas margens direita e esquerda do rio Paraná, e a captura de animais nativos da área e seu traslado para os refúgios biológicos Limoy, Itabó e Tatí Yupí (margem direita), Bela Vista e Santa Helena (margem esquerda), e a reserva de Mbaracayú, com o propósito de garantir a sobrevivência de todas as espécies possíveis da fauna e flora existentes na área. Cabe ressaltar o resgate faunístico realizado em toda a área do reservatório e zonas ribeirinhas, tanto no Paraguai quanto no Brasil, por ocasião do enchimento do reservatório. A parte operacional foi realizada, com base no programa de resgate, durante 38 dias de trabalhos ininterruptos. Foram resgatados 24.753 animais na margem direita e 9.235 na margem esquerda.

Depois da formação do reservatório, realizaram-se trabalhos técnicos e científicos de pesquisa sobre o comportamento da fauna e flora. Entre eles cabe destacar a descoberta do *Speothos Venaticus* (Yaguá Ybyguy), animal catalogado como de elevado interesse científico e classificado como raro e em processo de extinção.

Também foram realizadas pesquisas arqueológicas, históricas e sócio-culturais, na margem direita do rio Paraná, entre Curupaty e Pt. Adela e, na margem esquerda, entre o local em que se encontra a represa e o canal do rio Falso São Francisco. Entre essas atividades destaca-se o trabalho



de prospecção e a seleção de aproximadamente 6.000 peças e material lítico tupi-guarani, bem como de relíquias da fase Acaray de cultura pré-cerâmica, e da fase Assuna de cultura cerâmica, ambas inéditas.

Com referência ao meio aquático, em 1977, foram feitos estudos de qualidade da água, eutrofização, estratificação e sedimentologia, bem como o inventário da fauna ictiológica. Estes estudos abrangeram o trecho entre a desembocadura do rio Iguazú e o Salto del Guairá, e tiveram como objetivo conhecer as condições atuais para uma comparação posterior, tendo em conta a formação do reservatório.

Atualmente continuam, em ambas as margens, os estudos, ampliando-se a trama de mostra da água que tem indicado que a qualidade da água no reservatório é boa e continua estável.

Os estudos ictiofaunísticos do rio Paraná foram concluídos depois de dois anos de atividade, encerrando-se neles todos os aspectos biológicos importantes, visando determinar as condições dominantes no reservatório e proporcionar a construção de uma estação de piscicultura na margem direita. Esta estação iniciou sua operação em 1º de dezembro de 1989 de forma parcial, e seu objetivo fundamental é o estudo dos processos biológicos dos organismos aquáticos e sua relação com o meio em que vivem.

Foram também elaborados estudos comparativos da fauna ictiológica existente no reservatório,

na ocasião do seu enchimento (1982), com a do rio Paraná, antes de seu represamento, encontrando-se na captura, melhores condições qualitativas da fauna.

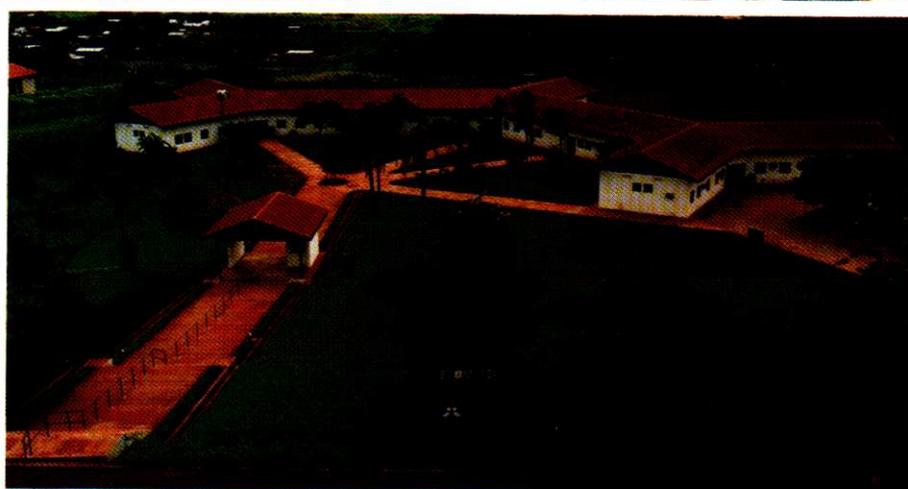
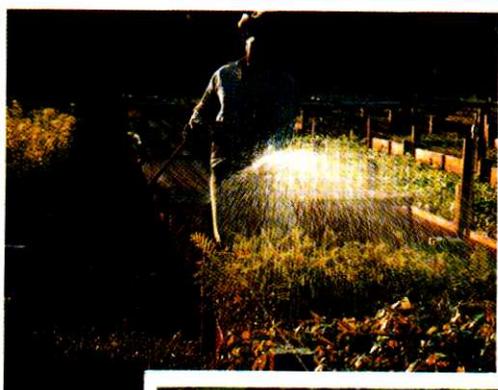
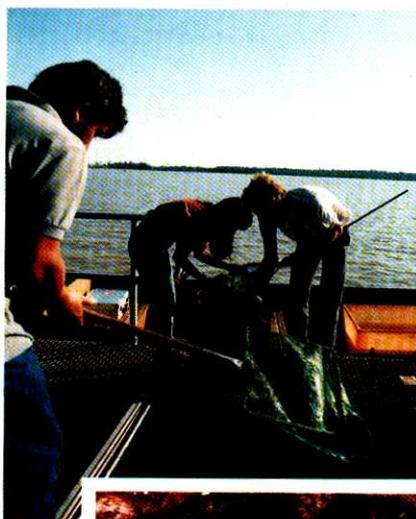
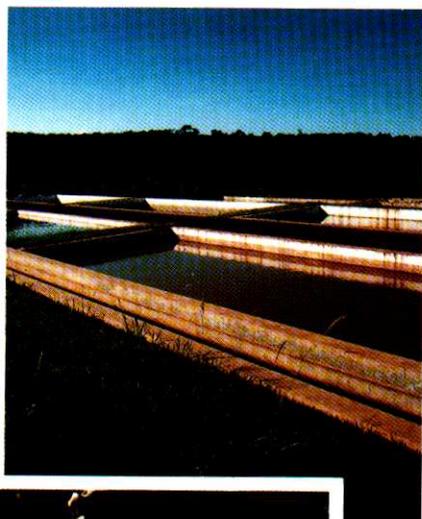
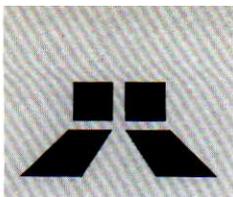
No ano de 1987, em Foz do Iguaçu, foi inaugurado o Museu Ecológico da Itaipu Binacional (Ecomuseu), que constitui um importante centro de pesquisas, envolvendo aspectos e recursos de interesse científico-cultural e tecnológico que se vêm complementar com o Museu de Ciências Naturais, e o Zoológico que se encontram na margem direita onde podem ser observadas as relações entre a natureza e o homem.

No ano de 1989, entre as atividades desenvolvidas pelo Ecomuseu cumpre mencionar:

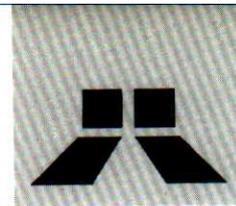
— Recopilação de campo entomológica, acrescentando grande número de peças destinadas a classificação e acervo.

— Educação ambiental em todos os aspectos, oferecendo ao público visitas orientadas ao edifício do núcleo central, aos refúgios biológicos e a outras áreas abrangidas pelo projeto, bem como atividades pedagógicas e de participação da comunidade através de eventos e jogos vinculados à educação ambiental.

Continuaram, em ambas as margens, os cuidados no tocante à saúde; e entre os programas desenvolvidos, mencionam-se: vacinação humana e canina, saneamento ambiental, controle da malária e de outras enfermidades infecto-contagiosas.



A programação das atividades visando a conservação do meio ambiente na Itaipu abrange vários ângulos: entre esses merece registro: os esforços no sentido de assegurar a perpetuação das diversas espécies de peixes (instalações de aquacultura e de tanques-redes) — (foto); a reprodução de animais silvestres (foto); a manutenção de viveiros florestais (foto); e por último, não menos importante, o funcionamento de instalações capazes de proporcionar o acompanhamento científico da evolução das condições ecológicas da microrregião onde funciona a usina, como por exemplo o museu ecológico-ecomuseu (foto).



2.3.4 - VISITANTES À CENTRAL HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

Desde o início da construção da central hidrelétrica, até 1989, a Itaipu foi visitada por cerca de 5.500.000 pessoas, entre brasileiros, paraguaios e outras nacionalidades, abrangendo a ordem de cem países diferentes.

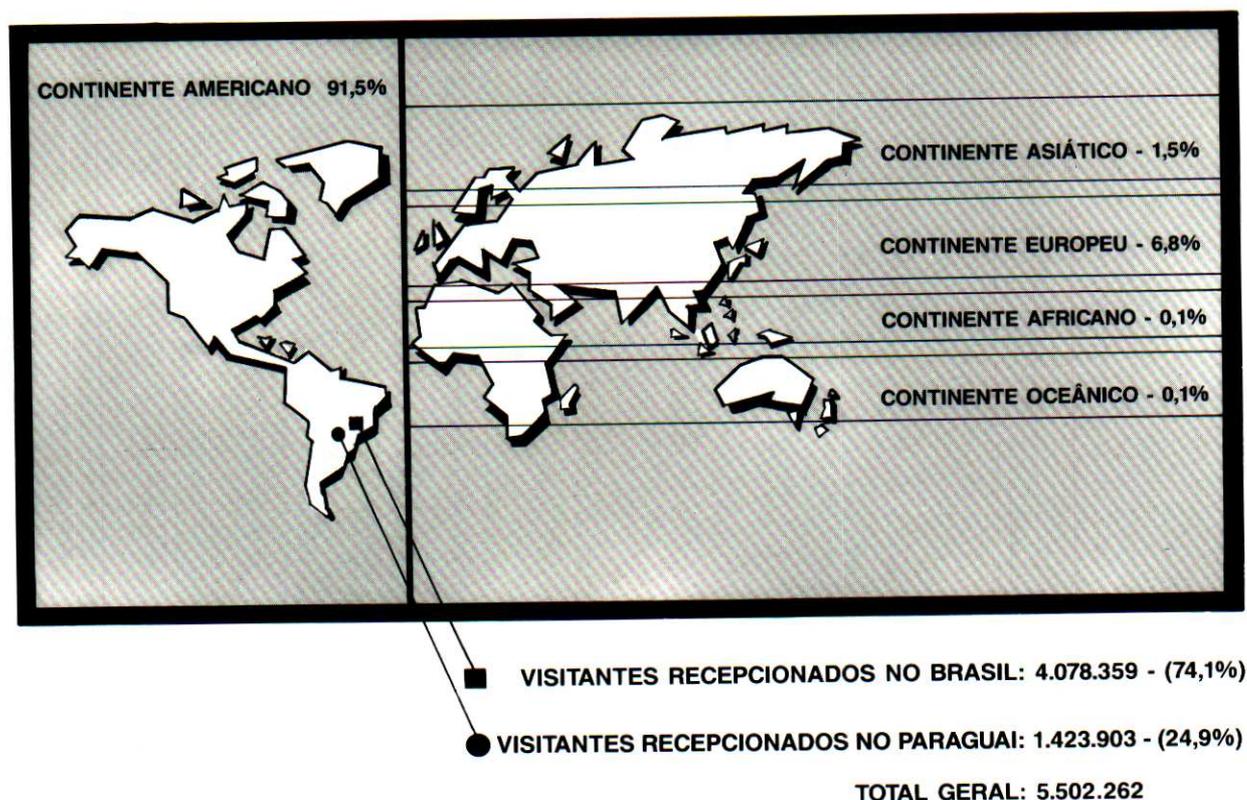
O interesse que o empreendimento energético desperta por sua natureza binacional e como obra de engenharia de grande porte, é constatado pelas freqüentes visitas de delegações técnicas, financeiras, militares, diplomáticas, estudentis e de autoridades governamentais nacionais e estrangeiras entre as quais, em 1989, a governadora geral do Canadá e a Princesa da Espanha.

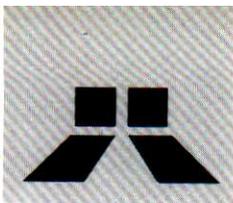
Destaca-se o fato de que Itaipu constitui um tema de interesse no âmbito educacional; nesse sentido, no ano de 1989, a central hidrelétrica foi visitada por 455 delegações estudentis e 24.815 estudantes entre brasileiros, paraguaios e outras nacionalidades.

Um acontecimento que merece registro foi a comemoração, em novembro de 1989, do quarto milionésimo visitante, lado brasileiro.

A adequada infra-estrutura que a Itaipu dispõe, em ambas as margens, para atender ao grande contingente de visitantes, faz com que o serviço prestado pela Entidade seja um interessante aporte ao setor turístico de ambos os países.

SÉRIE HISTÓRICA DE VISITANTES 1977/1989





2.3.5 - ADMINISTRAÇÃO DA ENTIDADE

a) Aspectos Diversos

No decorrer do ano de 1989, a área jurídica prestou às demais áreas assessoria profissional especializada, para a interpretação e ampliação de normas jurídicas. Os casos submetidos a seu estudo foram objeto de pareceres; foram preparados diversos projetos de resolução e determinação. As comissões de negociação contaram com a participação de profissionais da área. Participou da preparação de minutas de contratos e autorizações de serviço, assim como na elaboração e formalização dos respectivos documentos fiscais.

A área jurídica ocupou-se da instrumentação dos atos jurídicos realizados pela Entidade, a formalização de escrituras públicas e privadas, de alienações e aquisições de imóveis e outros bens, e acompanhou os processos administrativos e judiciais, nos quais a Itaipu é parte, seja como autora ou demandada.

Na margem direita, a área jurídica acompanhou os processos de medição, desmatamento e demarcação das áreas habitacionais n.ºs 1, 2, 3, 4 e 8, de Ciudad del Este, e n.º 5 de Presidente Franco. Estes trabalhos acham-se quase totalmente concluídos, com as medições judiciais aprovadas com seus respectivos registros cadastrais. Fica por ser concluída somente a medição da Área 4, cujo processo se encontra em trâmites finais, para respectiva aprovação judicial.

Na margem esquerda, a área jurídica prosseguiu com os trabalhos de adequação dos atos e normas da Entidade às disposições da Constituição brasileira, promulgada em outubro de 1988. Cabe destacar as providências tomadas, nas áreas tributária e trabalhista, que foram modificadas profundamente pela nova Carta Constitucional. Além disso, realizou estudos jurídicos a respeito da utilização e aproveitamento das áreas da Itaipu em território brasileiro.

No campo da utilização do processamento eletrônico de dados, a Itaipu, em 1989, estabeleceu nova estrutura para o Sistema de Informática.

A Entidade Binacional foi levada a assim proceder, principalmente, devido a duas circunstâncias que se associaram. De um lado, a proximidade do término das atividades de acompanhamento relacionadas com a construção da central hidrelétrica e a montagem dos equipamentos. De outro, a im-

plantação, ora em curso, do sistema de controle e de operação da central (SCADA), de grande amplitude.

A rigor, a nova estrutura consiste numa evolução do sistema até então em vigor, no qual predominava a condução de forma centralizada, para uma estrutura descentralizada pelas diversas áreas da Entidade, sob a coordenação e orientação de dois comitês — um vinculado ao Diretor Geral Brasileiro e outro ao Diretor Geral Paraguaio. Os comitês são constituídos de um representante de cada área dos respectivos países, sob a coordenação do representante de cada diretor geral.

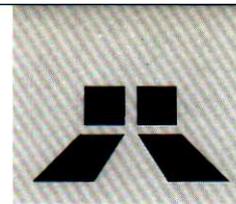
Nesse quadro geral, além dos trabalhos de informática peculiares a cada área, foram treinados, em cursos especializados, cerca de 932 pessoas, repartidas em 203 cursos tudo com o objetivo de manter a Itaipu Binacional na vanguarda tecnológica do processamento eletrônico de dados.

b) Administração do pessoal

A administração do pessoal da Entidade realiza-se de acordo com as diretrizes, normas e filosofia estabelecidas no seu Regulamento de Pessoal, prosseguindo com a política de restringir o pessoal diretamente vinculado à Entidade, por forma a incluir afinal o pessoal destinado às atividades administrativas de operação, manutenção e supervisão da central hidrelétrica, devendo ser contratados serviços de terceiros para a realização das atividades relativas ao término da construção e à montagem do aproveitamento hidrelétrico.

No exercício de 1989, o prosseguimento das atividades de montagem das últimas unidades dos equipamentos permanentes da central hidrelétrica, acarretou ligeiro aumento no efetivo do pessoal destacado para essas atividades. Além disso, menciona-se que o término da construção da casa de força, no antigo canal de desvio, levou a uma sensível diminuição do efetivo do pessoal das empresas vinculadas às obras civis, mantendo-se essa tendência à medida que se aproxima o fim da implantação do projeto.

A contratação de pessoal qualificado e especializado para os serviços de informática e produção de energia elétrica, bem como a reestruturação administrativa da Entidade, decorreram da necessidade de acompanhar a nova etapa do empreendimento, na qual ocorre o aumento das atividades de operação e produção de energia elétrica.



Em cumprimento às normas de segurança do trabalho, no âmbito das atividades relativas ao prosseguimento da construção do aproveitamento hidrelétrico, celebrou-se a Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT).

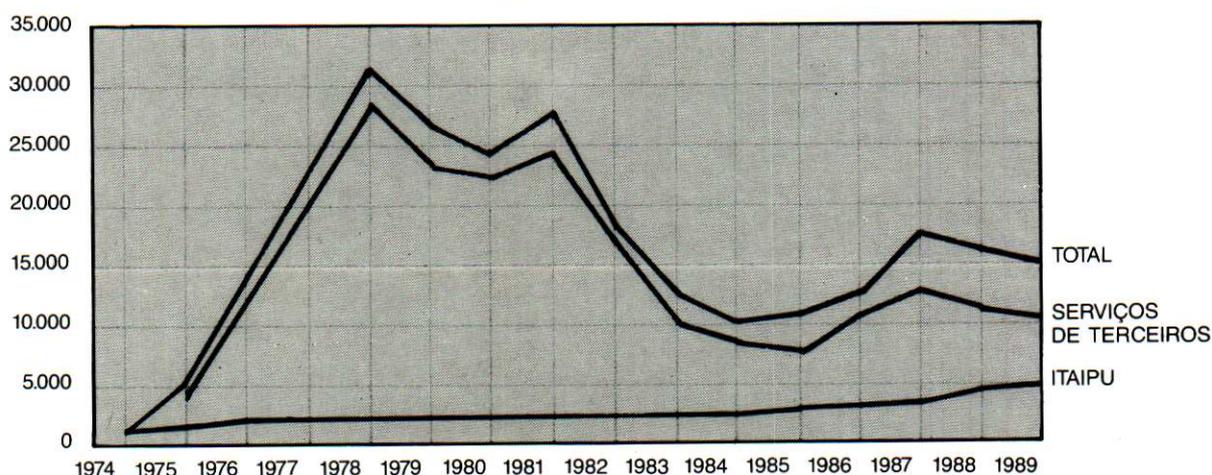
Entre os diversos programas que a Entidade desenvolve, destacam-se as atividades de treinamento de seu pessoal. Nesse sentido, durante o exercício de 1989, procedeu-se ao treinamento de 1.303 empregados, em ambas as partes, divididos em 394 grupos.

A seguir estão incluídos dados estatísticos sobre treinamento do pessoal durante o exercício de 1989, comparados com o ano anterior.

ANO	Nº DE EVENTOS	QUANTIDADE DE EMPREGADOS TREINADOS
1988	177	567
1989	394	1.303

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PESSOAS VINCULADAS À IMPLANTAÇÃO DO PROJETO ITAIPU

AMBAS AS MARGENS
Período 1974/1989



Ainda no exercício de 1989, foram completados os trabalhos que possibilitaram a implantação do Plano de Cargos e Salários, que veio não só atender a uma antiga aspiração de seus empregados, como também contribuir para tornar mais dinâmica e objetiva a administração de seus recursos humanos.

c) Administração superior

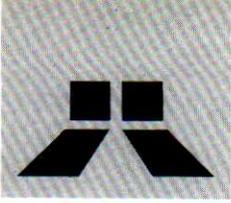
Em 1989, a concomitância de inúmeros e variados assuntos, de interesse fundamental para o desempenho dos encargos atribuídos à Entidade Binacional, exigiu intensa atividade por parte da Diretoria Executiva e do Conselho de Administração, envolvendo questões administrativas, técnicas e econômico - financeiras, tudo de acordo com

as prescrições do Tratado de Itaipu e nos demais instrumentos que regulam as atividades de administração da Entidade Binacional.

No quadro geral das atribuições dos órgãos colegiados da administração de Itaipu, cabe registrar os seguintes dados:

O Conselho de Administração realizou 5 reuniões ordinárias, sendo 3 em Foz do Iguaçu e 2 em Ciudad del Este. No decorrer dessas reuniões foram expedidas 45 resoluções.

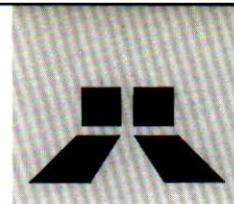
A Diretoria Executiva levou a efeito 24 reuniões ordinárias, sendo 13 em Foz do Iguaçu, 9 em Ciudad del Este e 2 em Assunção. No decorrer dessas reuniões foram expedidas 132 resoluções (131 regulares e 1 normativa).



3 - ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS



A sala de despacho de carga, em fase final de instalação (foto) situada no edifício de operação, constitui o último elo na cadeia que envolve a produção, a operação e a entrega da energia produzida em Itaipu aos sistemas elétricos da ANDE e da ELETROBRÁS (FURNAS), a qual responde pela eficiência no fornecimento de eletricidade em atendimento aos contratos de compra e venda firmados entre a Entidade Binacional e aquelas entidades, e portanto, pelo ingresso da receita financeira da Itaipu.



3.1 - QUADRO GERAL

O total de investimentos apropriados até dezembro de 1989 foi de US\$ 20.452,28 milhões, sendo US\$ 10.135,94 milhões referentes a investimentos diretos e US\$ 10.316,34 milhões a encargos financeiros debitados à construção. Desse montante foram deduzidas as receitas e restituições decorrentes de isenções e benefícios fiscais no valor de US\$ 1.063,88 milhões e a parte das amortizações de empréstimos e financiamentos alocados no custo do serviço de eletricidade no valor de US\$ 1.143,04 milhões. Dessa forma o imobilizado da Entidade somou US\$ 18.245,36 milhões.

As exigibilidades relativas aos empréstimos e financiamentos, atingiram o total de US\$ 16.743,06

milhões, dos quais US\$ 10.157,83 milhões são devidos a organismos financeiros nacionais, US\$ 1.661,12 milhões a organismos estrangeiros e US\$ 4.924,11 milhões ao Banco do Brasil S.A. referentes aos Avisos MF 030 (R), 09 (R), 35, 674, 475, 841 e 262.

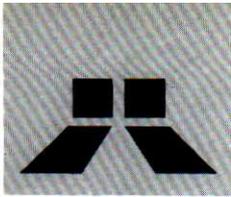
A receita do exercício, decorrente dos contratos de prestação de serviços de eletricidade com as concessionárias brasileiras, FURNAS - Centrais Elétricas S.A. e Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. - ELETROSUL e com a Administración Nacional de Electricidad - ANDE, totalizou US\$ 1.175,59 milhões, acumulando desta forma, desde o início da operação, um montante de US\$ 3.030,23 milhões.

3.2 - MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS EM 1989

A Itaipu, durante o exercício de 1989, assinou e/ou assegurou os seguintes empréstimos e financiamentos:

CONTRATOS FIRMADOS COM ORGANISMOS BRASILEIROS

	(NCz\$ MIL)
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS	
Adiantamento no valor de NCz\$ 1.748.890.515,42 para cobertura do serviço da dívida da Itaipu junto à ELETROBRÁS referente ao exercício de 1989	1.748.891
Banco Nacional S.A.	
Financiamento no valor de Cz\$ 986.504.592,26 equivalentes a 737.783,14 OTN's para aquisição parcial de transformadores.	986



3.3 - FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS ASSEGURADOS

O total de recursos contratados em empréstimos e financiamentos até o encerramento do exercício de 1989, a preços de dezembro de 1988, é da ordem de US\$ 13.067,89 milhões dos quais US\$ 3.713,35 milhões captados junto a organismos internacionais de crédito.

Considerando que o capital social da entidade é de US\$ 100,00 milhões, o total de recursos assegurados ascende a US\$ 13.167,89 milhões.

A Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS representa a principal fonte supridora de recursos do projeto Itaipu, totalizando US\$ 8.168,70 milhões, considerando-se os contratos de empréstimos, de repasse e sua participação no capital social.

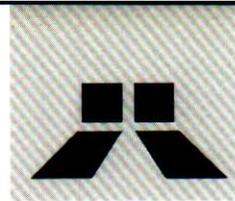
Relacionam-se a seguir os recursos para obras e cobertura de encargos financeiros, segundo as fontes de financiamento, homogeneizados a preços de dezembro de 1988:

OPERAÇÕES DE CRÉDITO NO BRASIL - MOEDA

	(US\$ MILHÕES)
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS	8.118,70
Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP	—
Caixa Econômica Federal - CEF	0,09
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	605,98
Banco do Brasil S.A.	32,93
Banco do Nordeste do Brasil S.A. - BNB	42,00
SOMA	8.799,70

OPERAÇÕES DE CRÉDITO NO BRASIL - BENS E SERVIÇOS

	(US\$ MILHÕES)
Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo S.A. - BADESC	90,51
Banco do Nordeste do Brasil S.A. - BNB	221,39
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE	74,95
Banco da Amazônia S.A. - BASA	51,44
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	77,21
Banco de Desenvolvimento do Paraná S.A. - BADEP	12,18
Banco Econômico S.A.	2,71
Banco do Estado do Rio Grande do Norte S.A. - BANDERN	3,45
Banco Nacional S.A.	21,00
SOMA	554,84



OPERAÇÕES DE CRÉDITO NO EXTERIOR - MOEDA

AO AMPARO DA LEI 4131 (BRASIL)

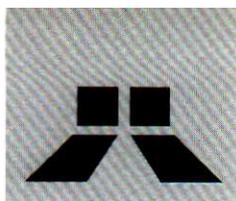
(US\$ MILHÕES)

J.P. Morgan Interfunding Corp. - EUA	10,00
European Brazilian Bank Plc. - EUROBRAZ - Inglaterra	40,00
Banco do Brasil S.A. - Panamá	19,89
Banco do Brasil S.A. - Grand Cayman	282,00
Deutsche Bank AG - Alemanha	25,48
Morgan Guaranty Trust Co. of New York - Inglaterra	573,00
Swiss Bank Corporation (Overseas) S.A. - Panamá	220,00
Compagnie Luxembourgeoise de La Dresdner Bank AG - Dresdner Bank International - Luxemburgo	78,56
The Royal Bank of Canada - Canadá	10,00
The Royal Bank of Canada - (Barbados) Ltd. - Barbados	20,00
American Express International Banking Corporation	30,00
Bank of America National Trust and Savings Association - EUA	30,00
Banco Real S.A. - Inglaterra	55,00
Lloyds Bank International Ltd. - Inglaterra	44,00
Citibank, N.A. - Assunção	89,60
Citibank, N.A. - Bahamas	40,00
Citibank, N.A. - EUA	619,48
Deutsche Bank Compagnie Financière Luxembourg - Luxemburgo	250,00
Libra Bank Ltd. - Inglaterra	25,00
The Fuji Bank Ltd. - EUA	25,00
Banco Latinoamericano de Exportaciones - Panamá	2,00
Banco Nacional S.A. - EUA	6,00
The Chase Manhattan Bank N.A. - Inglaterra	180,78
Barclays Bank International Ltd. - Inglaterra	32,00
Bank of Montreal - Bahamas	15,96
The Bank of Tokyo Ltd. - EUA	40,00
Dresdner Bank AG - Alemanha	4,61
Banque NMB - Interunion - França	12,00
Société Générale - França	10,00
Union Bank of Switzerland - Suíça	14,94
SOMA	2.805,30

AO AMPARO DA RESOLUÇÃO 63, DO BANCO CENTRAL (BRASIL)

(US\$ MILHÕES)

Citibank, N.A. - São Paulo	55,22
Banco do Comércio e Indústria de São Paulo S.A. - COMIND	20,00
Banco de Montreal Investimento S.A.	10,75
Banco Mercantil de São Paulo S.A.	9,50
Banco Chase Manhattan S.A.	25,16
Banco Bamerindus do Brasil S.A.	20,00
Banco do Estado de São Paulo S.A. - BANESPA	15,00
Banco de Investimento Credibanco S.A.	8,00
UNIBANCO - Banco de Investimento do Brasil S.A.	5,00
Banco Safra S.A.	10,00
Lloyds Bank International Ltd. - São Paulo	29,53
Banco Inter-Atlântico de Investimento S.A.	2,00
Banco Sogeral S.A.	11,24
Banco Mitsubishi Brasileiro S.A.	20,83
Banco Crefisul de Investimento S.A. - São Paulo	9,83
SOMA	252,06



OPERAÇÕES DE CRÉDITO NO EXTERIOR - BENS E SERVIÇOS

(US\$ MILHÕES)

Deutsche Bank AG - Alemanha	144,38
Kreditanstalt Fur Wiederaufbau - Alemanha	111,52
Banque de Paris et des Pays-Bas - França	76,69
Swiss Bank Corporation - Suíça	271,67
Dresdner Bank AG - Alemanha	11,75
FINCANTIERI - Cantieri Navali Italiani S.p.A. - Itália	8,32
Morgan Guaranty Trust Company of New York - EUA	1,43
Morgan Guaranty Trust Company of New York Eximbank - EUA	7,51
Elc - Electroconsult S.p.A. - Itália	18,39
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	4,33
SOMA	655,99
TOTAL DE RECURSOS ASSEGURADOS	13.067,89

3.4 - RECURSOS PROVENIENTES DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA

A receita proveniente da comercialização da energia produzida por Itaipu, durante o ano de 1989, totalizou US\$ 1.175,59 milhões, dos quais US\$ 1.142,30 milhões correspondem à demanda de potência faturada e US\$ 33,29 milhões decorrentes de remuneração de energia cedida e juros de mora.

A tarifa praticada foi de US\$ 13,65 para cada quilowatt de potência contratada no período de janeiro a agosto, de US\$ 13,79 em setembro, de US\$ 13,92 em outubro, de US\$ 14,06 em novembro e de US\$ 14,20 em dezembro.

No montante da receita, a participação das empresas e entidades compradoras da energia comercializada foi a seguinte: FURNAS - Centrais Elétricas S.A. - 81,0%, Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. - ELETROSUL - 16,9% e Administración Nacional de Electricidad - ANDE - 2,1%.

A receita acumulada, desde o início da operação comercial da central em março de 1985, é de US\$ 3.030,23 milhões, dos quais US\$ 2.352,88 milhões foram efetivamente recebidos até 31.12.89, conforme demonstrado a seguir:

US\$ MILHÕES

EMPRESAS/ ENTIDADE	FATURADO			RECEBIDO			SALDO 1989
	1985/88	1989	TOTAL	1985/88	1989	TOTAL	
FURNAS	1.519,9	952,6	2.472,5	1.266,5	749,1	2.015,6	456,9
ELETROSUL	295,5	198,0	493,5	194,6	85,5	280,1	213,4
SOMA	1.815,4	1.150,6	2.966,0	1.461,1	834,6	2.295,7	670,3
ANDE	39,2	25,0	64,2	33,1	24,1	57,2	7,0
TOTAL	1.854,6	1.175,6	3.030,2	1.494,2	858,7	2.352,9	677,3



3.5 - EVOLUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

As previsões orçamentárias para o exercício de 1989 foram objeto de revisões e sucessivas atualizações, conseqüência das limitações de recursos passíveis de obtenção naquele exercício e das alterações nos parâmetros de trabalho fixados pe-

las autoridades governamentais.

Dessa forma, considerando a previsão original e a última atualização efetuada, o quadro a seguir demonstra os valores do orçamento econômico para o exercício de 1989:

ORÇAMENTO ECONÔMICO

US\$ MILHÕES

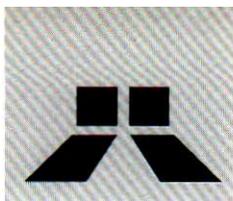
DISCRIMINAÇÃO	ORÇAMENTOS	
	ORIGINAL	ATUALIZAÇÃO
Investimentos Diretos	1.279,8	770,2
Despesas de Exploração	110,6	110,6
Outros Componentes - Anexo C do Tratado	150,4	159,7
TOTAL	1.540,8	1.040,5

O correspondente Orçamento Financeiro é o seguinte:

ORÇAMENTO FINANCEIRO

US\$ MILHÕES

DISCRIMINAÇÃO	ORÇAMENTOS	
	ORIGINAL	ATUALIZAÇÃO
RECURSOS		
Empréstimos e Financiamentos		
Numerário	1.610,9	1.853,8
Refinanciamento de Encargos	380,0	210,1
SOMA	1.990,9	2.063,9
Ingresso Operacional	1.169,8	804,0
Recebimentos Diversos	21,7	327,0
Recursos a Definir	383,3	—
Variação de Disponibilidade	—	31,0
TOTAL	3.565,7	3.225,9
APLICAÇÕES		
Investimentos Diretos		
Orçamento Econômico	1.279,8	770,2
Contas a Pagar - 31.12.88	96,6	18,5
Contas a Pagar - 31.12.89	(111,9)	(249,3)
SOMA	1.264,5	539,4
Despesas de Exploração	105,2	107,3
Outros Componentes - Anexo C do Tratado	136,2	316,0
Serviço da Dívida		
Amortizações	517,8	637,1
Encargos Financeiros	1.542,0	1.423,4
SOMA	2.059,8	2.060,5
SOMA	3.565,7	3.023,2
Ajustes Monetários	—	202,7
TOTAL	3.565,7	3.225,9



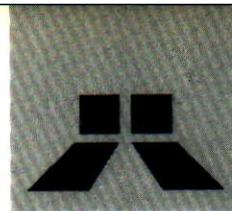
EXECUÇÃO FINANCEIRA

O total de ingresso de recursos provenientes de empréstimos e financiamentos foi da ordem de US\$ 958,6 milhões. A comercialização da energia gerou recursos no total de US\$ 846,2 milhões. Além disso a Itaipu utilizou-se dos mecanismos estabelecidos pelo Ministério da Fazenda/Brasil, através do endividamento adicional de US\$ 895,6

milhões destinados à rolagem do Serviço da Dívida Externa de 1989 e da incorporação dos encargos respectivos. Assim sendo, o total dos recursos, incluindo recebimentos diversos e a variação de disponibilidades, foi o equivalente a US\$ 3.229,3 milhões, conforme o demonstrativo a seguir:

RECURSOS	US\$ MILHÕES
1. Empréstimos e Financiamentos	
a) Numerário	
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS	594,8
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	115,7
FINAME/Agentes Financeiros	9,8
FINCANTIERI - Cantieri Navali Italiani S.p.A - Itália	0,1
Deutsche Bank AG - Alemanha	6,0
Dresdner Bank AG - Alemanha	0,4
Morgan Guaranty Trust Company of New York - EUA	0,3
Banque de Paris et des Pays-bas - França	1,8
Kreditanstalt Für Wiederaufbau - Alemanha	4,3
Swiss Bank Corporation - Suíça	2,8
Elc Electroconsult S.p.A. - Itália	3,4
Morgan Guaranty Trust Company of New York e Export Import Bank of the United States - EUA	1,6
SOMA	741,0
b) Encargos Financeiros Refinanciados	
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS	206,0
Banco do Nordeste do Brasil S.A. - BNB	1,7
Banco da Amazônia S.A. - BASA	0,6
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE	0,1
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	1,8
Deutsche Bank AG - Alemanha	*
Banque de Paris et des Pays-bas - França	0,1
Kreditanstalt Für Wiederaufbau - Alemanha	*
Swiss Bank Corporation - Suíça	7,3
SOMA	217,6
SUBTOTAL	958,6
2. Avisos do Ministério da Fazenda e Juros incorporados	895,6
3. Ingresso Operacional	846,2
4. Recebimentos Diversos	555,5
5. Variação de Disponibilidades	(26,6)
TOTAL RECURSOS	3.229,3

(*) Valores não significativos



APLICAÇÕES	US\$ MILHÕES
1. Investimentos Diretos	669,0
2. Despesas de Exploração	53,7
3. Outros Componentes - Anexo C do Tratado	63,2
4. Serviço da Dívida	
Amortizações	486,0
Encargos Financeiros	1.492,1
SOMA	1.978,1
SUBTOTAL	2.764,0
5. Ajustes Monetários	465,3
TOTAL APLICAÇÕES	3.229,3

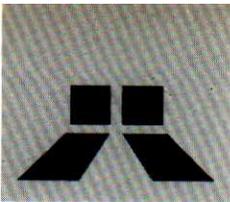
CONTROLE ORÇAMENTÁRIO

Com base nos Balanços Anuais encerrados em 31.12.88 e 31.12.89 e após as devidas homogeneizações de critérios, o comportamento orçamentário foi o seguinte:

CONTROLE DO ORÇAMENTO ECONÔMICO

US\$ MILHÕES

DISCRIMINAÇÃO	PREVISTO	REALIZADO	VARIÇÃO	
			VALOR	%
Investimentos Diretos	770,2	841,0	70,8	9
Despesas de Exploração	110,6	97,9	(12,7)	(12)
Outros Componentes				
— Anexo C do Tratado	159,7	175,3	15,6	10
TOTAL	1.040,5	1.114,2	73,7	7



CONTROLE DO ORÇAMENTO FINANCEIRO

RECURSOS

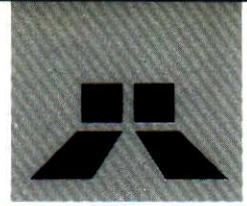
US\$ MILHÕES

DISCRIMINAÇÃO	PREVISTO	REALIZADO	VARIÇÃO	
			VALOR	%
Empréstimos e Financiamentos				
Numerário	1.853,8	1.636,6	(217,2)	(12)
Refinanciamento de Encargos	210,1	217,7	7,6	4
SOMA	2.063,9	1.854,3	(209,6)	(10)
Ingresso Operacional	804,0	846,1	42,1	5
Recebimentos Diversos	327,0	555,5	228,5	70
Varição de disponibilidade	31,0	(26,6)	(57,6)	—
TOTAL	3.225,9	3.229,3	3,4	—

APLICAÇÕES

US\$ MILHÕES

DISCRIMINAÇÃO	PREVISTO	REALIZADO	VARIÇÃO	
			VALOR	%
Investimentos Diretos	539,4	669,0	129,6	24
Despesas de Exploração	107,3	53,7	(53,6)	(50)
Outros Componentes - Anexo C do Tratado	316,0	63,2	(252,8)	(80)
Serviço da Dívida				
Amortizações	637,1	486,0	(151,1)	(24)
Encargos Financeiros	1.423,4	1.492,1	68,7	5
SOMA	2.060,5	1.978,1	(82,4)	(4)
Ajustes Monetários	3.023,2	2.764,0	(259,2)	(9)
TOTAL	202,7	465,3	(262,6)	129
TOTAL	3.225,9	3.229,3	3,4	—



4 - SÍNTESE DO PROGRAMA PARA 1990

I - OBRAS CIVIS DA CENTRAL HIDRELÉTRICA

- a) Conclusão da concretagem da casa de força situada no canal de desvio correspondente às unidades geradoras n° 16, n° 17 e n° 18.
- b) Prosseguimento dos acabamentos arquitetônicos gerais da casa de força do edifício de operação e da barragem principal.
- c) Conclusão do sistema viário principal da central hidrelétrica.

II - MONTAGEM

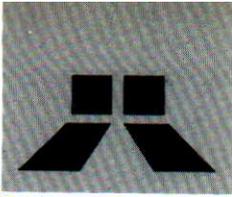
- a) Conclusão da montagem das unidades geradoras n° 16, n° 17 e n° 18 e dos equipamentos elétricos afins, situados no trecho do canal de desvio.
- b) Conclusão da instalação da 3ª saída da linha de transmissão LT-08-500 kV, 60 Hz, na área de Itaipu.
- c) Conclusão da linha de transmissão de 220 kV para o sistema ANDE na subestação da margem direita.
- d) Instalação parcial da sede de iluminação do sistema viário externo.

III - ENSAIOS PARA A COLOCAÇÃO EM SERVIÇO (COMISSIONAMENTO) E PROSSEGUIMENTO DA ENTRADA EM OPERAÇÃO DE OUTRAS UNIDADES GERADORAS

- a) Realização dos ensaios de comissionamento das unidades geradoras n° 16 e n° 17, setor de 60 Hz, na casa de força no canal de desvio. A unidade n° 16 está prevista para entrar em operação comercial em setembro de 1990 e a unidade n° 17 deverá iniciar a operação industrial em dezembro de 1990.
- b) Realização dos ensaios para a colocação em serviço do último setor da subestação blindada a gás SF₆ (GIS), com o que esta fica concluída.

IV - OPERAÇÃO E FORNECIMENTO DE ENERGIA

- a) A energia gerada em 50 Hz, correspondente às 09 unidades instaladas, será fornecida à ANDE, Furnas e Eletrosul.
- b) A energia gerada em 60 Hz, correspondente às 06 unidades atualmente instaladas e a mais 02 unidades que serão colocadas em operação no decorrer de 1990, será fornecida a Furnas e Eletrosul.



V - IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE SCADA, E DO SISTEMA TADMIC DA CENTRAL HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

SISTEMA SCADA

- Término do Work Statement do fornecimento estrangeiro, elaboração do Work Statement do fornecimento nacional e assinatura dos respectivos contratos de fornecimento. Início da fabricação dos equipamentos.
- Início do treinamento e do projeto executivo do desenvolvimento de software.
- Execução da 3ª etapa do projeto. Implantação do sistema avançado de pré e pós-operação e desenvolvimento do sistema definitivo.

SISTEMA TADMIC (Terminal de Aquisição e Apresentação de Dados, Painel Mímico e Console de Despacho)

- Inspeção e aceitação dos microcomputadores e dos demais equipamentos.
- Aprovação definitiva dos planos de testes dos subsistemas integrados. Conclusão das planilhas de comissionamento do sistema.
- Conclusão do projeto, desenvolvimento e testes do software.
- Testes dos subsistemas e do sistema, na fábrica, e posteriormente no campo.

VI - ÁREA DO RESERVATÓRIO

Prosseguimento da implantação do Plano Diretor da Área do Reservatório.

Brasília, 16 de fevereiro de 1990.

Ney Aminthas de Barros Braga
Diretor-Geral Brasileiro

Fidencio Juan Tardivo
Diretor-Geral Paraguaio

Roberto Leite Schulman
Diretor Técnico Executivo

Hans Wilhelm Krauch
Diretor Técnico

Moacyr Teixeira
Diretor Financeiro Executivo

Miguel Luciano Jiménez Boggiano
Diretor Financeiro

Fabiano Braga Côrtes
Diretor Administrativo

Victorino Vega Giménez
Diretor Administrativo Executivo

Clóvis Ferro Costa (*)
Diretor Jurídico

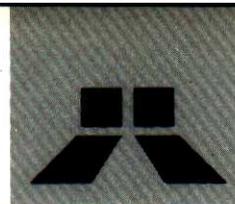
Anastasio Acosta Amarilla
Diretor Jurídico Executivo

Luiz Eduardo Veiga Lopes
Diretor de Coordenação

Salvador Oscar Gulino
Diretor de Coordenação Executivo

(*) Licenciado.

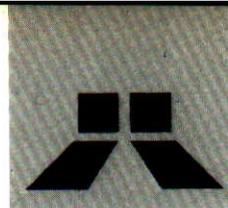
Nota: Refere-se ao Relatório Anual Itaipu-89, versão em português.



5 - DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 1989

CONTEÚDO

Balanço Geral
Demonstração da conta de exploração
Demonstração da origem e aplicação de recursos
Notas explicativas às demonstrações financeiras
Quadro 1 - Demonstração dos empréstimos e financiamentos
Parecer dos co-auditores independentes

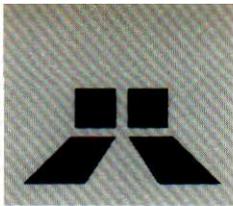


ITAIPU BINACIONAL
DEMONSTRAÇÃO DA CONTA DE EXPLORAÇÃO
ENCERRADÁ EM 31 DE DEZEMBRO DE 1989

(Com valores comparativos para o ano findo em
31 de dezembro de 1988 e expressa em dólares
norte-americanos - Nota 6)

	1989	1988
RECEITA		
Receita decorrente dos contratos de prestação dos serviços de eletricidade		
Empresas Brasileiras	1.150.629.854	856.771.838
Entidade Paraguaia	24.964.102	17.370.505
Total da receita	<u>1.175.593.956</u>	<u>874.142.343</u>
MENOS		
CUSTO DO SERVIÇO DE ELETRICIDADE		
Remuneração e ressarcimento às Altas Partes Contratantes e às Partes que constituem a ITAIPU-		
Rendimentos de capital	12.000.000	12.000.000
Royalties	126.648.675	90.292.499
Ressarcimento de encargos de administração e supervisão	9.742.209	6.945.577
Remuneração por cessão de energia	27.626.198	19.813.684
	<u>176.017.082</u>	<u>129.051.760</u>
Amortização de empréstimos e financiamentos	429.648.389	480.484.424
Encargos financeiros de empréstimos e financiamentos	484.593.314	219.413.178
Despesas de exploração		
Despesas de operação	6.480.098	5.419.327
Despesas de manutenção	24.770.373	22.905.223
Gastos de administração	30.274.612	25.901.462
Sistema complementar de previdência social	20.304.859	11.664.445
Programa PASEP	10.452.030	4.010.834
Serviços auxiliares gerais	30.215.221	15.160.978
Serviços de apoio operacional e seguros	15.628.733	10.008.813
	<u>138.125.926</u>	<u>95.071.082</u>
Total do custo do serviço de eletricidade	<u>1.228.384.711</u>	<u>924.020.444</u>
RESULTADO DA CONTA DE EXPLORAÇÃO	<u>(52.790.755)</u>	<u>(49.878.101)</u>

As notas explicativas anexas são parte integrante das demonstrações financeiras.

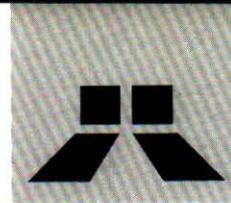


ITAIPU BINACIONAL
DEMONSTRAÇÃO DA ORIGEM E APLICAÇÃO DE RECURSOS
PARA O ANO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 1989

(Com valores comparativos para o ano findo em 31 de dezembro de 1988 e expressa em dólares norte-americanos - Notas 2 e 7)

	1989	1988
ORIGEM DOS RECURSOS		
Empréstimos e financiamentos (nota 4)		
Centrais Elétricas Brasileiras S.A.- ELETROBRÁS	693.523.639	644.661.142
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	121.726.142	9.362.114
Swiss Bank Corporation - Suíça	10.146.296	25.993.006
Deutsche Bank AG - Alemanha	6.054.509	14.181.928
Kreditanstalt Für Wiederaufbau - Alemanha	4.302.972	18.109.028
Banco do Nordeste do Brasil S.A. - BNB	4.094.365	7.564.137
Elc - Electroconsult S.p.A. - Suíça	3.400.000	5.375.000
Banco Nacional S.A.	3.163.499	—
Citibank, N. A. - EUA	—	30.000.000
Banco da Amazônia S.A. - BASA	564.695	14.495.892
Banque de Paris et des Pays Bas - França	1.926.996	9.193.433
Outras instituições financeiras	2.476.878	8.701.891
	<u>851.379.991</u>	<u>787.637.571</u>
Resultado da conta de exploração (Nota 6)	(52.790.755)	(49.878.101)
Menos - Item que não representa movimentação no capital circulante		
Aumento no exigível a longo prazo - remuneração e ressarcimento	52.790.755	49.878.101
	—	—
Amortização de empréstimos e financiamentos (Nota 6)	429.648.389	480.484.424
Outras origens	2.560.633	88.740.498
	<u>1.283.589.013</u>	<u>1.356.862.493</u>
APLICAÇÃO DE RECURSOS		
Obras em andamento (Nota 3)		
Instalações para produção hidráulica, transformação e manobra	106.160.615	186.887.120
Equipamentos eletromecânicos permanentes	107.499.742	163.394.782
Outras instalações para produção, transformação e manobra	22.596.484	27.365.860
Instalações em geral	4.718.384	6.581.353
Custos a distribuir	1.352.397.129	1.441.433.948
Outras obras	932.517	2.200.237
	<u>1.594.304.871</u>	<u>1.827.863.300</u>
Transferência de empréstimos e financiamentos para curto prazo	534.473.548	1.535.521.955
	<u>2.128.778.419</u>	<u>3.363.385.255</u>
Insuficiência de recursos obtidos sobre os recursos aplicados, representando diminuição do capital circulante	(845.189.406)	(2.006.522.762)
	<u>Diminuição</u>	
VARIAÇÃO NO CAPITAL CIRCULANTE		
Ativo circulante	346.661.596	137.562.152
Passivo circulante	1.191.851.002	2.144.084.914
DIMINUIÇÃO DO CAPITAL CIRCULANTE	<u>(845.189.406)</u>	<u>(2.006.522.762)</u>

As notas explicativas anexas são parte integrante das demonstrações financeiras.



ITAIPU BINACIONAL

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 1989

NOTA 1 - A ENTIDADE

A ITAIPU BINACIONAL, criada pelo Tratado de 26 de abril de 1973, assinado entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai, em igualdade de direitos e obrigações, é uma entidade que tem por finalidade realizar o aproveitamento hidroelétrico dos recursos hídricos do rio Paraná, pertencentes em condomínio aos dois países mediante a construção e operação de uma Central Elétrica, com 18 unidades geradoras, capacidade instalada de 12,6 milhões de KW, e produção de, aproximadamente, 75 bilhões de KWh/ano.

Constituída, com igual participação no capital integralizado, pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS, sociedade anônima de economia mista brasileira, e pela Administración Nacional de Electricidad - ANDE, entidade autárquica paraguaia, é regida pelas normas estabelecidas no Tratado e nos seus respectivos Anexos abaixo mencionados:

- A - Estatuto da ITAIPU
- B - Descrição Geral das Instalações Destinadas à Produção de Energia Elétrica e das Obras Auxiliares
- C - Bases Financeiras e de Prestação dos Serviços de Eletricidade

Com sedes localizadas em Brasília, Brasil, e em Assunção, Paraguai, tem como órgãos da administração o Conselho de Administração e a Diretoria Executiva, integrados por igual número de nacionais, brasileiros e paraguaios.

Tem ampla isenção tributária, no Brasil e no Paraguai, conforme normas específicas estabelecidas no Tratado e em outros atos oficiais complementares.

Iniciou suas atividades em 17 de maio de 1974, data oficial de sua instalação, e no dia 25 de outubro de 1984, foi inaugurada, oficialmente, a Central Elétrica de ITAIPU, com a entrada em operação de 2 unidades geradoras e respectivo suprimento de energia elétrica, na fase experimental de suas instalações. Atualmente, 15 unidades estão em operação e as demais encontram-se na fase

de montagem dos equipamentos eletromecânicos permanentes e dos respectivos testes operacionais.

Após a fase experimental de instalação de cada unidade, iniciou-se a comercialização da produção de energia elétrica, considerando-se o início de cada mês para a contratação e prestação dos serviços de eletricidade, a saber:

- 1985 - 3 unidades - março (2) e outubro
- 1986 - 1 unidade - fevereiro
- 1987 - 5 unidades - janeiro (2), junho, agosto e dezembro
- 1988 - 3 unidades - abril, agosto e outubro
- 1989 - 3 unidades - março, julho e outubro

NOTA 2 - SUMÁRIO DAS PRÁTICAS CONTÁBEIS

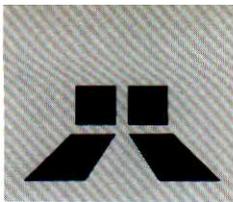
Para a contabilização das operações, a Entidade adota as disposições específicas estabelecidas no Tratado, nos seus Anexos e demais atos oficiais, bem como os princípios básicos de contabilidade geralmente aceitos, registrando as mutações patrimoniais conforme o regime de competência do exercício.

As práticas contábeis mais relevantes, para registro das transações e operações econômico-financeiras, estão resumidas nas alíneas a seguir discriminadas e na Nota 6:

a) Moeda de Referência para Registro das Transações

Na contabilização das operações e apresentação das demonstrações financeiras, é adotada, como referência, a moeda dos Estados Unidos da América

As transações e operações econômico-financeiras, realizadas nas diversas moedas, têm seus valores convertidos para o dólar norte-americano, com base nas taxas do sistema cambial oficial dos dois países, de acordo com os seguintes critérios:



Obras em Andamento - À taxa do último dia do mês anterior àquele em que os custos de construção foram incorridos.

Capital - Às taxas em vigor nas datas de sua integralização.

Empréstimos e Financiamentos -

Contratados em cruzados novos - São atualizados em conformidade com os índices contratuais e convertidos à taxa de câmbio vigente no fim de cada mês do ano civil.

Contratados em outras moedas - À taxa em vigor no fim de cada mês do ano civil.

Demais Ativos e Passivos - À taxa vigente no fim de cada mês do ano civil.

A partir de fevereiro de 1989 foi estabelecido no Paraguai o sistema de câmbio livre flutuante.

As variações cambiais decorrentes dos critérios de conversão anteriormente são diferidas e consignadas em conta específica de balanço.

As receitas decorrentes dos contratos de prestação dos serviços de eletricidade, são calculadas e contabilizadas em dólares norte-americanos, e os valores das faturas a elas pertinentes são recebidos em cruzados novos e guaranis, equivalentes aos montantes faturados em dólares, às taxas vigentes, respectivamente, no dia do recebimento e no dia anterior ao recebimento.

As despesas de exploração são convertidas às taxas do último dia do mês anterior àqueles em que são incorridas.

Os Rendimentos de Capital, os Royalties, o Ressarcimento de Encargos de Administração e Supervisão e a Remuneração por Cessão de Energia, partes integrantes do custo do serviço de eletricidade, são calculados e contabilizados em dólares norte-americanos.

b) Custo das Obras

As aplicações nas obras, relativas à aquisição, construção, montagem e engenharia, incluindo gastos com administração geral, encargos finan-

ceiros incidentes sobre recursos de terceiros e gastos pré-operacionais de mobilização e treinamento de pessoal, são contabilizadas em Obras em Andamento pelo princípio do custo histórico.

As receitas e as restituições obtidas em função de isenções e benefícios fiscais, relacionadas com as obras, são contabilizadas como redução dos custos.

NOTA 3 - OBRAS EM ANDAMENTO

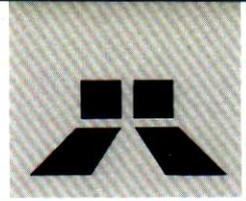
Os investimentos aplicados nas obras da Central Elétrica, que terá, quando concluída, 18 unidades geradoras de, aproximadamente, 700 mil quilowatts cada uma, são assim demonstrados:

	Até 31 de dezembro	
	1989	1988
	(Milhares de dólares)	
Instalações para produção hidráulica, transformação e manobra	3.270.517	3.164.356
Equipamentos eletromecânicos permanentes	1.627.488	1.513.150
Outras instalações para produção, transformação e manobra	608.728	586.132
Instalações em geral	214.975	245.611
	5.721.708	5.509.249
Custos a distribuir		
Canteiro de serviço	899.881	840.097
Encargos financeiros	10.316.337	8.872.286
Consultoria de engenharia	1.307.319	1.124.520
Gastos de administração	740.039	667.927
Gastos pré-operacionais	61.411	50.718
Outros	1.405.586	1.278.842
	14.730.573	12.834.390
	20.452.281	18.343.639
Menos - Receitas e restituições decorrentes de isenções e benefícios fiscais	1.063.882	549.545
	19.388.399	17.794.094
Menos - Amortização de empréstimos e financiamentos (Nota 6)	1.143.044	713.395
	18.245.355	17.080.699

Está em andamento o inventário físico-contábil da propriedade em função dos serviços de eletricidade, visando transferir os investimentos correspondentes aos bens e instalações em operação para as contas definitivas do imobilizado.

NOTA 4 - EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS

Os empréstimos e financiamentos expressos em dólares norte-americanos, conforme demonstrado no Quadro I, encontram-se devidamente atualizados e acrescidos dos juros e demais encargos



incidentes, com taxas variando de 4,5 a 14,375 por cento anuais, na sua maioria, de acordo com as condições contratuais.

Os empréstimos e financiamentos em cruzados novos, contratados com cláusula de reajuste monetário, com base nos índices de variação do Bônus do Tesouro Nacional - BTN ou da UPC - Unidade Padrão de Capital (Brasil), estão atualizados conforme legislação pertinente, exceto alguns contratos cujas correções são específicas e prefixadas.

Os recursos complementares, necessários ao prosseguimento e conclusão do projeto e à operação da Central Elétrica, deverão ser obtidos, principalmente, junto a entidades e instituições financeiras brasileiras.

NOTA 5 - CAPITAL

De acordo com as disposições contidas no Tratado e em seu Anexo A - Estatuto, o capital, equivalente a US\$100 milhões, vigente em 13 de agosto de 1973, data da troca dos Instrumentos de Ratificação do Tratado, pertence, em partes iguais e intransferíveis, à Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS e à Administración Nacional de Electricidad - ANDE.

O capital manter-se-á com valor constante, conforme o disposto no parágrafo 4º, do Artigo XV, do Tratado.

NOTA 6 - CONTA DE EXPLORAÇÃO

O tratado de ITAIPU, em seu Anexo C - Bases Financeiras e de Prestação dos Serviços de Electricidade, estabelece que a Conta de Exploração é representada pelo balanço anual, entre a Receita e o Custo do Serviço de Electricidade, apurado conforme critérios mencionados nas alíneas seguintes:

a) Receita

A Receita, decorrente dos contratos de prestação dos serviços de electricidade firmados com en-

tidades compradoras do Brasil e Paraguai, conforme item IV, do Anexo C, do Tratado, deve ser igual, em cada ano, ao Custo do Serviço de Electricidade.

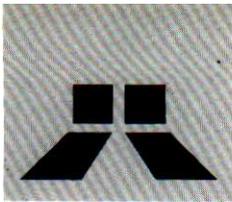
As Altas Partes Contratantes, para cada quilowatt de potência colocado à disposição das entidades compradoras, brasileiras e paraguaia, fixaram tarifas provisórias de conformidade com as condições estabelecidas nos contratos.

b) Custo do Serviço de Electricidade

De conformidade com o item III, do Anexo C, do Tratado e as Notas Reversais n°s 03 e 04, de 28 de janeiro de 1986, trocadas entre os Ministérios das Relações Exteriores do Brasil e do Paraguai, o Custo do Serviço de Electricidade é composto dos seguintes itens:

1) Anexo C do Tratado

- Remuneração e Ressarcimento às Altas Partes Contratantes, à ELETROBRÁS e à ANDE, partes que constituem a ITAIPU, a saber:
 - Rendimentos de Capital - Doze por cento ao ano sobre a participação da Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS e da Administración Nacional de Electricidad - ANDE no capital integralizado.
 - Royalties - Calculados na base de 650 dólares norte-americanos por gigawatt-hora gerado e medido na Central Elétrica, não devendo ser inferiores a 18 milhões de dólares por ano, à razão da metade para cada Alta Parte Contratante.
 - Ressarcimento de Encargos de Administração e Supervisão - Calculado na base de 50 dólares norte-americanos por gigawatt-hora gerado e medido na Central Elétrica, devido à Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS e à Administración Nacional de Electricidad - ANDE, em partes iguais.



- Remuneração por Cessão de Energia - Calculada na base de 300 dólares norte-americanos por gigawatt-hora, cedido de uma para outra Alta Parte Contratante.
- Encargos Financeiros de Empréstimos e Financiamentos - Representam os montantes pagos às empresas e instituições financeiras no Brasil, no Paraguai e em outros países, observado o disposto na Nota 4.
- Amortização de Empréstimos e Financiamentos - O valor apresentado está limitado pelo montante de recursos líquidos provenientes dos contratos de prestação dos serviços de eletricidade (Receita), e refere-se à parte das obrigações contratuais amortizadas no exercício e pagas a empresas e instituições financeiras no Brasil, no Paraguai e em outros países, implicando, de acordo com as normas estabelecidas no Tratado e em seu Anexo C e de conformidade com a técnica contábil aplicada para este item, que idêntico valor seja representado como redução do custo do imobilizado permanente.
- Despesas de Exploração - São constituídas de todos os gastos imputáveis à prestação dos serviços de eletricidade, incluídos os gastos diretos de operação e de manutenção, gastos de administração e gerais, além de seguros contra riscos dos bens e instalações da ITAIPU.
- Resultado da Conta de Exploração do Exercício Anterior - Na conta de Resultado a Compensar, que compreende o resultado alcançado neste exercício e nos anteriores, o montante referente aos Royalties

e à Remuneração por Cessão de Energia, no Exigível a Longo Prazo, de acordo com a Nota Reversal n° 04, será totalmente diferido, até o exercício de 1992, e deverá ser considerado no cálculo das tarifas da ITAIPU.

2) Nota Reversal n° 03

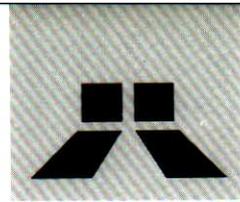
- Os valores dos Royalties, do Ressarcimento de Encargos de Administração e Supervisão e da Remuneração por Cessão de Energia, calculados de acordo com o anteriormente mencionado, excluídos os rendimentos de capital, foram multiplicados neste exercício pelo fator de 3,74 (três inteiros e setenta e quatro centésimos) e mantidos constantes, conforme fórmula estabelecida na Nota Reversal n° 03, de acordo com os seguintes fatores de ajuste:

Ano	Fator Original	Fator Ajustado
1987	3,58	3,69316
1988	3,66	3,91803
1989	3,74	4,20167

NOTA 7 - DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DO EXERCÍCIO ANTERIOR

As demonstrações financeiras de 1988, apresentadas para fins comparativos, foram examinadas pelos atuais co-auditores independentes, conforme seu parecer, sem ressalvas, datado de 31 de janeiro de 1989.

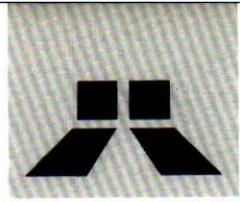
ITAIPU BINACIONAL
DEMONSTRAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS
E FINANCIAMENTOS



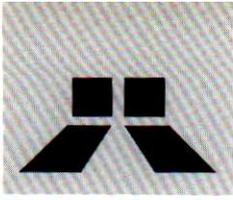
	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
CONTRATOS GARANTIDOS PELA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL								
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS								
ECF 392/75	NCz\$	19.384.754	1.706.705	1.480.198	1.490.170	1985	2023	Trimestral
ECR 064/75	NCz\$	420.755	37.045	62.789	63.217	1985	2023	Trimestral
ECF 620/78	NCz\$	2.618.545	230.546	170.301	171.213	1986	2023	Trimestral
ECR 102/78	NCz\$	1	—	39.777	40.105	1986	2023	Trimestral
ECF 631/78	NCz\$	1.311.050	115.430	101.547	102.748	1986	2023	Trimestral
ECR 108/79	NCz\$	1	—	40.446	40.797	1986	2022	Trimestral
ECF 675/79	NCz\$	1.378.609	121.378	104.830	105.410	1986	2022	Trimestral
ECR 113/80	NCz\$	2	—	35.871	36.197	1986	2022	Trimestral
ECF 759/80	NCz\$	8	1	68.229	68.606	1986	2022	Trimestral
ECF 760/80	NCz\$	937.487	82.540	66.817	67.187	1986	2022	Trimestral
ECF 776/81	NCz\$	46	4	259.328	260.765	1986	2022	Trimestral
ECF 777/81	NCz\$	2.946.571	259.427	217.564	222.889	1986	2022	Trimestral
ECF 831/82	NCz\$	115	10	344.507	346.416	1986	2022	Trimestral
ECF 832/82	NCz\$	2.810.703	247.465	213.366	214.548	1986	2022	Trimestral
ECF 901/83	NCz\$	237	21	166.219	167.124	1986	2023	Trimestral
ECF 902/83	NCz\$	3.270.040	287.906	76.159	76.574	1986	2023	Trimestral
ECF 925/83	NCz\$	2.018.365	177.704	154.091	154.929	1985	2023	Trimestral
ECF 957/84	NCz\$	228	20	78.156	78.582	1986	2023	Trimestral
ECF 958/84	NCz\$	514.364	45.286	18.858	18.961	1986	2023	Trimestral
ECF 978/84	NCz\$	2.096.010	184.540	154.643	155.485	1985	2023	Trimestral
ECR 224/84	NCz\$	1.703.700	150.000	137.069	154.221	1989	1993	Semestral
ECR 225/84	NCz\$	1.277.775	112.500	102.726	126.218	1989	1993	Semestral
ECR 226/84	NCz\$	373.119	32.851	29.244	33.862	1989	1993	Semestral
a transportar			3.791.379	4.122.735	4.196.224			

	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
				1989	1988	1989	1988	
transporte			3.791.379	4.122.735	4.196.224			
ECR 227/84 Adiantamento	NCz\$ NCz\$	244.040 —	21.486 —	19.135 2.651.898	25.025 1.810.062	1989 —	1993 —	Semestral —
Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo S.A.-BADESP FINESP - 034/76 FINESP - 040/77 FINESP - 050/78	NCz\$ NCz\$ NCz\$	36.806 32.850 585.672	3.241 2.892 51.565	— 1.809 22.067	534 4.914 31.116	1985 1985 1989	1989 1997 1998	Mensal Mensal Mensal
Caixa Econômica Federal - CEF De 08.12.77 De 24.08.82	NCz\$ NCz\$	— 5	— —	— 6.923	— 845	1982 1984	1992 1990	Trimestral Trimestral
J.P. Morgan Interfunding Corp. - EUA De 18.05.77	US\$	10.000	10.000	—	918	1984	1989	Semestral
Banco do Brasil S.A. - Grand Cayman De 26.04.79 De 05.01.81	US\$ US\$	100.000 120.000	100.000 120.000	48.747 88.491	60.480 101.602	1985 1987	1993 1995	Semestral Semestral
Deutsche Bank AG - Alemanha De 19.02.79 De 19.02.79	DM DM	309.200 100.800	183.426 59.797	120.297 38.090	110.957 42.085	1989 1989	1998 1990	Semestral Semestral
Citibank, N. A. - EUA De 10.07.78 Adiantamento B	US\$	75.000	75.000	12.032	24.153	1984	1990	Semestral
Banco do Nordeste do Brasil S.A. - BNB De 27.11.78 De 17.12.80 De 30.06.81 De 10.12.81 De 28.04.83 De 24.04.84 De 10.12.87 De 05.12.88 a transportar	NCz\$ NCz\$ NCz\$ NCz\$ NCz\$ NCz\$ NCz\$	1.678.787 245.994 24.680 28.907 50.803 159 1.450 64.801	147.807 21.658 2.173 2.545 4.473 14 128 5.705 4.603.289	77.814 33.965 3.078 2.436 5.898 35.201 8.947 2.067 7.301.630	108.298 45.948 4.704 3.748 8.607 49.979 11.354 834 6.642.387	1989 1987 1986 1986 1987 1988 1989 1990 1990	1999 2001 1997 1997 1997 1998 1998 1997	Mensal Mensal Mensal Mensal Mensal Mensal Mensal Mensal

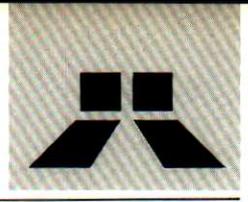




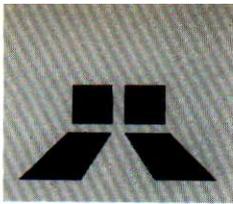
	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
transporte			4.603.289	7.301.630	6.642.387			
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE								
De 30.11.78	NCz\$	105.453	9.284	20.457	28.708	1983	1999	Mensal
De 27.12.79	NCz\$	1	—	4.381	5.560	1990	1999	Mensal
De 27.12.79	NCz\$	39.673	3.493	2.227	2.826	1990	1994	Mensal
De 17.04.80	NCz\$	32.989	2.904	349	1.491	1985	1990	Mensal
De 30.05.80	NCz\$	3	—	7.228	9.159	1990	2000	Mensal
De 30.05.80	NCz\$	45.341	3.992	3.185	4.028	1990	1995	Mensal
De 11.11.80	NCz\$	1.417	125	25	62	1988	1990	Mensal
De 11.11.80	NCz\$	—	—	250	317	1991	2000	Mensal
De 22.06.83	NCz\$	9	1	7.232	10.258	1988	1998	Mensal
De 25.11.86	NCz\$	43.366	3.818	11.818	14.988	1990	1998	Mensal
De 10.12.87	NCz\$	1.164	102	2.768	3.505	1991	1999	Mensal
De 22.07.88	NCz\$	17.055	1.502	1.174	1.460	1991	2000	Mensal
Banco da Amazônia S.A. - BASA								
De 14.12.78	NCz\$	115.048	10.129	24.621	34.258	1989	1999	Mensal
De 29.10.85	NCz\$	399.940	35.212	13.747	17.774	1989	1998	Mensal
De 12.12.88	NCz\$	91.934	8.094	7.428	9.195	1990	1999	Mensal
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES								
De 22.12.78	NCz\$	108.074	9.515	22.483	31.708	1990	1997	Trimestral
De 04.09.81	NCz\$	4.659.957	410.279	358.415	610.653	1987	1997	Trimestral
De 14.12.86	NCz\$	206.179	18.153	29.941	32.358	1991	1999	Trimestral
De 14.12.86	NCz\$	48.046	4.230	2.816	3.913	1987	1994	Semestral
De 14.12.86	NCz\$	937	82	30	74	1988	1991	Mensal
De 10.12.87	NCz\$	240.457	21.171	12.124	11.737	1991	1999	Mensal
De 04.10.88	NCz\$	22.555	1.986	65.375	—	1992	1998	Mensal
Deutsche Bank Compagnie Financière Luxembourg - Luxembourg								
De 05.02.79	US\$	125.000	125.000	—	15.819	1985	1989	Semestral
Linha A a transportar				7.899.704	7.492.238			



	Linhas de Crédito				Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela	
	Moeda (3)	Total (Em milhares)							
transporte			5.272.361	7.899.704	7.492.238				
Linha B	US\$	75.000	75.000	19.260	31.643	1985	1991	Semestral	
Linha C	US\$	50.000	50.000	25.652	30.972	1985	1994	Semestral	
Kreditanstalt Für Wiederaufbau — Alemanha									
De 19.02.79	DM	261.600	155.189	121.727	112.816	1989	1998	Semestral	
Banque de Paris et des Pays-Bas - França									
De 20.02.79	FF	613.474	106.486	84.766	78.835	1989	1998	Semestral	
Swiss Bank Corporation - Suíça									
De 22.02.79	Sw.Fr.	157.029	102.086	80.950	76.236	1990	1999	Semestral	
De 22.02.79	Sw.Fr.	21.181	13.770	10.739	10.332	1990	1993	Semestral	
De 01.07.80	Sw.Fr.	23.184	15.072	15.558	15.223	1990	1992	Semestral	
De 01.07.80	Sw.Fr.	199.692	129.822	127.519	122.513	1990	1999	Semestral	
De 08.02.82	Sw.Fr.	32.730	21.278	18.902	17.587	1990	1999	Semestral	
De 08.02.82	Sw.Fr.	570	371	329	325	1990	1992	Semestral	
De 08.02.82	Sw.Fr.	5.407	3.515	2.934	2.740	1990	1999	Semestral	
De 08.02.82	Sw.Fr.	3.450	2.243	2.276	2.171	1990	1992	Semestral	
De 09.06.82	Sw.Fr.	28.374	18.440	16.580	15.449	1990	1999	Semestral	
De 09.06.82	Sw.Fr.	3.007	1.955	2.183	1.991	1990	1992	Semestral	
De 19.07.82	Sw.Fr.	35.023	22.916	19.662	18.469	1990	1999	Semestral	
De 19.07.82	Sw.Fr.	3.886	2.526	2.564	2.498	1990	1992	Semestral	
Morgan Guaranty Trust Co. of New York - Inglaterra									
De 17.09.79	US\$	80.000	80.000	48.054	54.445	1987	1991	Semestral	
1ª Linha	US\$	80.000	80.000	63.535	65.286	1987	1994	Semestral	
De 26.08.81									
1ª Linha A	US\$	155.227	155.227	—	35.503	1985	1989	Semestral	
2ª Linha A	US\$	164.773	164.773	—	37.826	1985	1989	Semestral	
1ª Linha B	US\$	22.500	22.500	8.394	12.631	1986	1991	Semestral	
2ª Linha B	US\$	57.500	57.500	21.450	32.761	1986	1991	Semestral	
De 31.01.84	US\$	10.000	10.000	4.317	5.918	1986	1992	Semestral	
a transportar			6.563.030	8.597.055	8.276.408				

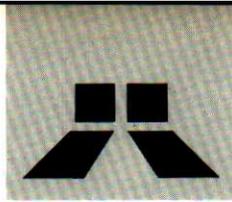


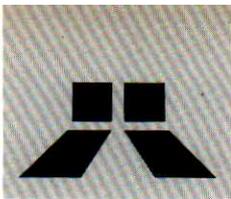
	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
transporte			6.563.030	8.597.055	8.276.408			
Swiss Bank Corporation (Overseas) S.A. - Panamá De 02.07.80 1ª Linha 2ª Linha De 17.06.82	US\$ US\$ US\$	100.000 100.000 20.000	100.000 100.000 20.000	42.033 19.106 4.570	83.506 38.107 9.241	1988 1985 1986	1990 1990 1990	Semestral Semestral Semestral
Banco de Desenvolvimento do Paraná S.A. - BADEP De 28.10.80 De 04.12.80	NCz\$ NCz\$	51.011 4.817	4.491 424	9.605 639	12.584 896	1986 1989	2000 2000	Mensal Mensal
Compagnie Luxembourgeoise de la Dresdner Bank AG - Dresdner Bank International - Luxemburgo De 02.02.83 De 04.12.85	DM US\$	30.000 40.000	17.797 40.000	4.555 47.213	7.136 45.400	1985 1991	1991 1995	Semestral Semestral
Citibank, N.A. - EUA De 31.05.84 Linha A Linha A Linha A Linha B De 19.02.85 De 17.02.88	CAN\$ US\$ Sw.Fr. US\$ US\$ US\$	24.000 59.000 23.227 15.000 20.000 30.000	20.768 59.000 15.100 15.000 20.000 30.000	8.667 24.612 6.297 13.365 20.506 30.767	11.775 34.464 8.979 15.021 20.020 30.088	1986 1986 1986 1989 1990 1987	1992 1992 1992 1993 1994 1990	Semestral Semestral Semestral Semestral Semestral Semestral
The Royal Bank of Canada - Canadá De 01.07.81	US\$	10.000	10.000	—	2.321	1985	1989	Semestral
American Express International Banking Corporation - EUA De 21.07.81 Linha A Linha B	US\$ US\$	20.000 10.000	20.000 10.000	— 3.782	4.640 5.710	1985 1986	1989 1991	Semestral Semestral
Banco Real S.A. - Inglaterra De 22.10.81 a transportar	US\$	25.000	25.000 7.070.610	2.988 8.835.760	5.661 8.611.957	1985	1989	Semestral



	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
transporte			7.070.610	8.835.760	8.611.957			
Bank of America National Trust and Savings Association - EUA De 06.11.81	US\$	30.000	30.000	—	6.736	1985	1989	Semestral
Banco do Brasil S.A. De 10.03.82 De 29.06.83 De 12.06.87	NCz\$ NCz\$ US\$	5 7 29.000	— 1 29.000	31.495 10.450 12.668	1.658 628 12.003	1986 1987 1992	1990 1987 1997	Semestral Unica Semestral
FINCANTIERI - Cantieri Navali Italiani S.p.A. - Itália De 01.04.82	US\$	9.027	9.027	4.325	5.378	1986	1993	Semestral
Libra Bank Limited - Inglaterra De 27.04.82 Linha A Linha B	US\$ US\$	15.000 10.000	15.000 10.000	3.565 2.305	5.072 3.388	1986 1986	1990 1990	Semestral Semestral
The Fuji Bank Limited - EUA De 23.06.82	US\$	25.000	25.000	5.799	11.637	1986	1990	Semestral
Banco Mitsubishi Brasileiro S.A. De 26.11.82 De 05.05.83	US\$ US\$	10.000 10.000	10.000 10.000	1.702 2.599	3.382 4.328	1985 1985	1990 1991	Semestral Semestral
Banco Sogeral S.A. De 10.12.82 De 25.10.85 De 25.04.86	US\$ US\$ US\$	5.000 416 458	5.000 416 458	866 85 105	1.724 170 209	1985 1986 1986	1990 1990 1990	Semestral Semestral Semestral
Dresdner Bank AG - Alemanha De 02.02.83 De 04.12.85	DM DM	33.150 9.000	19.666 5.339	13.001 5.555	12.046 5.139	1989 1991	1998 1995	Semestral Semestral
Union Bank of Switzerland - Suíça De 19.08.87	Sw.Fr.	25.000	16.253	16.529	16.907	1992	1994	Semestral
European Brazilian Bank Plc - EUROBRAZ De 17.08.87 a transportar	US\$	15.000	15.000 7.270.770	15.388 8.962.197	15.112 8.717.474	1992	1994	Semestral

	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
transporte			7.270.770	8.962.197	8.717.474			
Banco Econômico S.A. De 22.06.83	NCz\$	700	62	2.168	3.073	1988	1988	Mensal
The Royal Bank of Canada (Barbados) Limited - Barbados De 27.06.83	US\$	20.000	20.000	6.959	10.483	1986	1991	Semestral
Banco Chase Manhattan S.A. De 01.07.83	US\$	12.000	12.000	3.083	5.004	1986	1991	Semestral
Banco do Estado do Rio Grande do Norte S.A. - BANDERN De 02.08.83	NCz\$	3.346	295	2.826	3.997	1988	1998	Mensal
Bank of Montreal - Bahamas De 14.02.84	CAN\$	19.065	16.498	7.119	9.378	1986	1992	Semestral
The Bank of Tokyo Limited - EUA De 28.05.84	US\$	40.000	40.000	20.511	23.374	1986	1992	Semestral
The Chase Manhattan Bank N.A. - Inglaterra De 28.09.84	US\$	48.000	48.000	48.436	48.884	1989	1993	Semestral
De 28.09.84	CAN\$	10.000	8.654	8.682	8.550	1989	1993	Semestral
De 26.06.85	US\$	119.000	119.000	123.899	121.058	1990	1994	Semestral
De 26.06.85	Fr.B	221.164	6.228	6.469	6.000	1990	1994	Semestral
Barclays Bank International Ltd. - Inglaterra De 14.11.84	US\$	32.000	32.000	33.211	32.041	1989	1993	Semestral
Banco Nacional S.A. De 24.07.85	NCz\$	394	35	15.843	21.094	1989	1998	Mensal
De 12.01.89	NCz\$	41.815	3.682	1.792	—	1990	1999	Mensal
Morgan Guaranty Trust Co. of New York e Export - Import Bank of the United States - EUA De 15.11.85	US\$	8.500	8.500	7.787	5.565	1990	1994	Semestral
Morgan Guaranty Trust Co. of New York - EUA De 15.11.85	US\$	1.500	1.500	1.395	1.138	1990	1994	Semestral
Banque NMB - Interunion - França De 05.12.85 a transportar	US\$	12.000	12.000	12.610	12.409	1991	1995	Semestral
			7.599.224	9.264.987	9.029.522			





	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
transporte			7.599.224	9.264.987	9.029.522	1990	1994	Semestral
Société Générale - França De 06.12.85	US\$	10.000	10.000	10.021	10.007	1990	1994	Semestral
Eic Electroconsult S.p.A. - Itália De 10.03.86	US\$	8.500	8.500	8.502	7.176	1990	1995	Semestral
De 10.03.86	US\$	2.000	2.000	2.963	2.710	1990	1991	Semestral
De 13.01.88	US\$	1.125	1.125	1.283	1.183	1992	1993	Semestral
De 13.01.88	US\$	5.100	5.100	3.969	1.766	1991	1995	Semestral
De 13.01.88	US\$	1.275	1.275	1.454	1.341	1992	1993	Semestral
OUTROS CONTRATOS								
Citibank, N.A. - EUA De 22.08.79	US\$	30.000	30.000	—	6.860	1985	1989	Semestral
Citibank, N.A. - São Paulo De 26.02.81	US\$	2.500	2.500	—	220	1983	1989	Semestral
De 08.05.81	US\$	10.000	10.000	—	852	1983	1989	Semestral
De 04.06.82	US\$	5.000	5.000	421	1.263	1984	1990	Semestral
De 03.09.85	US\$	2.181	2.181	196	589	1986	1990	Semestral
De 12.11.85	US\$	1.333	1.333	816	1.340	1989	1991	Anual
De 09.06.86	US\$	417	417	—	248	1987	1989	Semestral
De 04.09.86	US\$	208	208	211	211	1990	1990	Unica
Lloyds Bank International Ltd. - Inglaterra De 09.07.80	US\$	20.000	20.000	3.807	7.598	1985	1990	Semestral
De 28.06.82	US\$	10.000	10.000	2.324	4.646	1986	1990	Semestral
De 22.06.83	US\$	14.000	14.000	6.594	9.825	1987	1991	Semestral
Banco de Montreal Investimento S.A. De 02.02.87	US\$	750	750	799	797	1990	1994	Semestral
Banco Chase Manhattan S.A. De 24.10.85	US\$	1.667	1.667	—	452	1986	1989	Semestral
De 24.10.85	US\$	264	264	—	96	1987	1989	Semestral
De 07.11.85 a transportar	US\$	133	133	—	21	1986	1989	Semestral
			7.725.677	9.308.347	9.088.723			



	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
transporte			7.725.677	9.308.347	9.088.723			
Citibank, N. A. - Bahamas De 15.09.80	US\$	40.000	40.000	—	4.657	1984	1988	Semestral
Banco Bamerindus do Brasil S.A. De 14.01.81	US\$	5.000	5.000	—	447	1983	1989	Semestral
De 05.11.81	US\$	10.000	10.000	—	1.702	1984	1989	Semestral
De 05.11.85	US\$	833	833	—	863	1989	1989	Semestral
De 17.12.86	US\$	4.165	4.165	91	1.623	1987	1990	Semestral
Banco do Estado de São Paulo S.A. - BANESPA De 22.07.82	US\$	5.000	5.000	906	1.795	1985	1990	Semestral
Banco de Investimento Credibanco S.A. De 13.07.81	US\$	8.000	8.000	—	1.040	1983	1989	Semestral
UNIBANCO - Banco de Investimento do Brasil S.A. De 22.07.81	US\$	5.000	5.000	—	910	1984	1989	Semestral
Banco Safra S.A. De 14.09.81	US\$	10.000	10.000	—	1.794	1984	1989	Semestral
Lloyds Bank International Limited- Sao Paulo De 06.10.81	US\$	10.000	10.000	—	1.730	1984	1989	Semestral
De 07.10.85	US\$	833	833	97	293	1986	1990	Semestral
De 17.06.86	US\$	2.849	2.849	103	417	1987	1992	Anual
De 11.08.86	US\$	412	412	27	81	1987	1990	Semestral
De 17.08.87	US\$	3.052	3.052	1.363	1.988	1987	1991	Diversos
De 20.08.87	US\$	2.004	2.004	—	1.073	1988	1989	Anual
Banco Real S.A. - Inglaterra De 18.01.82	US\$	15.000	15.000	1.753	5.245	1986	1990	Semestral
De 08.10.82	US\$	15.000	15.000	5.520	6.823	1986	1990	Semestral
Banco Sogeral S.A. De 22.07.82	US\$	5.000	5.000	897	1.782	1985	1990	Semestral
De 13.07.87	US\$	374	374	385	385	1992	1994	Semestral
Banco Latinoamericano de Exportaciones - Panamá De 23.08.82	US\$	2.000	2.000	456	922	1986	1990	Semestral
a transportar			7.870.199	9.319.945	9.124.293			

	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
transporte			7.870.199	9.319.945	9.124.293			
Citibank, N.A. - EUA De 30.08.82	US\$	20.000	20.000	4.569	9.207	1986	1990	Semestral
Banco Inter-Atlântico de Investimento S.A. De 28.10.82	US\$	2.000	2.000	343	665	1985	1990	Semestral
Banco Nacional S.A. - EUA De 13.12.82	US\$	6.000	6.000	2.089	2.715	1986	1990	Semestral
Morgan Guaranty Trust Co. of New York - Inglaterra De 01.04.83	US\$	3.000	3.000	1.441	1.699	1987	1991	Semestral
Citibank, N.A. - Assunção De 15.04.83	US\$	29.600	29.600	10.165	16.624	1987	1991	Semestral
Banco do Brasil S.A. - Rio de Janeiro Aviso 030 (R)	US\$	—	—	464.696	421.840	—	—	—
Aviso 09 (R)	US\$	—	—	847.115	768.992	—	—	—
Aviso 35	US\$	—	—	823.984	747.994	—	—	—
Aviso 674	US\$	—	—	869.327	789.155	—	—	—
Aviso 475	US\$	—	—	685.546	622.319	—	—	—
Aviso 841	US\$	—	—	747.145	678.242	—	—	—
Aviso 262	US\$	—	—	486.295	—	—	—	—
Banco Crefisul de Investimento S.A. - São Paulo De 01.10.87	US\$	500	500	—	315	1988	1989	Semestral
De 01.10.87	US\$	250	250	—	264	1989	1989	Única
De 22.10.87	US\$	172	172	—	182	1989	1989	Única
De 05.11.87	US\$	42	42	—	44	1989	1989	Única
De 01.12.87	US\$	750	750	765	765	1990	1990	Única
De 08.12.87	US\$	375	375	385	385	1990	1990	Única
De 14.12.87	US\$	118	118	115	115	1990	1990	Única
De 17.12.87	US\$	581	581	589	589	1990	1990	Única
De 28.12.87	US\$	224	224	231	230	1990	1990	Única
PROVISÃO PARA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA			—	2.478.310	1.782.974	—	—	—
Total dos empréstimos e financiamentos a transportar			7.933.811	16.743.055	14.969.628			
			7.933.811	16.743.055	14.969.628			



	Linhas de Crédito			Montante da Dívida em 31 de dezembro (2) (US\$ Milhares)		Período de Amortização		
	Moedas de Origem		Equivalentes em US\$ Milhares (1)	1989	1988	Início	Término	Parcela
	Moeda (3)	Total (Em milhares)						
transporte			7.933.811	16.743.055	14.969.628			
Menos: Parcela a Curto Prazo			7.933.811	6.919.993	5.882.864			
				9.823.062	9.086.764			

(1) À taxa oficial vigente em 31 de dezembro de 1989.

(2) Inclui encargos financeiros.

(3) Abreviaturas.

NCz\$ - Cruzados Novos
 US\$ - Dólares norte-americanos
 DM - Marcos alemães
 Fr.B. - Francos belgas
 FF - Francos franceses
 Sw.Fr. - Francos suíços
 CAN\$ - Dólares canadenses

Ney Aminthas de Barros Braga

Diretor Geral Brasileiro

Moacyr Teixeira

Diretor Financeiro Executivo

Roberto Leite Schulman

Diretor Técnico Executivo

Victorino Vega Giménez

Diretor Administrativo
Executivo

Anastasio Acosta Amarilla

Diretor Jurídico Executivo

Salvador Oscar Gulino

Diretor de Coordenação
Executivo

Milton Sprovieri Martini

Superintendente Financeiro

Fidencio J. Tardivo

Diretor Geral Paraguai

Miguel Luciano Jiménez Boggiano

Diretor Financeiro

Hans W. Krauch

Diretor Técnico

Fabiano Braga Côrtes

Diretor Administrativo

Clóvis Ferro Costa (*)

Diretor Jurídico

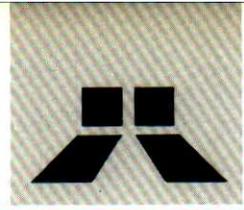
Luiz Eduardo Veiga Lopes

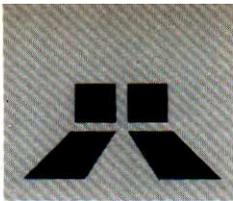
Diretor de Coordenação

Claudio José Rampinelli

Contador Geral

Contador-CRC-RJ-020.871-1/SDF 284





PARECER DOS CO-AUDITORES INDEPENDENTES

Ilmos. Srs. Diretores
Itaipu Binacional

Examinamos o balanço geral da ITAIPU BINACIONAL (Entidade binacional brasileira e paraguaia) encerrado em 31 de dezembro de 1989, e as respectivas demonstrações da conta de exploração e da origem e aplicação de recursos para o ano findo naquela data, expressos em dólares norte-americanos. O nosso exame foi efetuado de acordo com as normas de auditoria geralmente aceitas e, conseqüentemente, incluiu as provas nos registros contábeis e outros procedimentos de auditoria que julgamos necessários nas circunstâncias.

Em nossa opinião, as referidas demonstrações financeiras refletem com propriedade a posição financeira da ITAIPU BINACIONAL em 31 de dezembro de 1989, e o resultado da conta de exploração e a origem e aplicação de seus recursos referentes ao ano findo naquela data, de acordo com os princípios de contabilidade geralmente aceitos e com as normas estabelecidas pelo Tratado de 26 de abril de 1973 entre o Brasil e o Paraguai (Notas 2 e 6), aplicados em bases uniformes.

Rio de Janeiro, Brasil

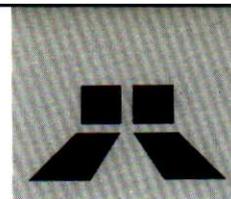
Asunción, Paraguay

ARTHUR ANDERSEN S/C -
CRC-SP-123-S-RJ

AYCA-AUDITORES Y CONSULTORES
ASOCIADOS

Fernando Marotta
Contador - CRC-RJ-012.214-4

Oscar Stark Rivarola



6 - ANEXOS

RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO CA-010/90 - 08.03.90

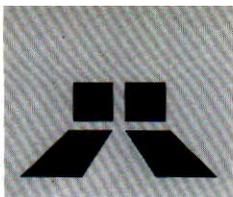
Balanço Geral e Demonstração
da Conta de Exploração, da Itaipu, exercício de 1989,
período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 1989

TENDO EM VISTA a exposição do Diretor-Geral Brasileiro e do Diretor-Geral Paraguai e a Resolução nº RDE-014/90, de 16.02.90, da Diretoria Executiva, propondo a este Conselho o Balanço Geral e a Demonstração da Conta de Exploração, referentes ao exercício de 1989, período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 1989, e

CONSIDERANDO: o parecer de 31.01.90, dos co-auditores independentes Arthur Andersen S/C, do Brasil, e Ayca-Auditores Y Consultores Asociados, do Paraguai;

o disposto no Artigo 9º, parágrafo 1º, e Artigo 24, parágrafo 1º, do Estatuto, e Artigo 25, parágrafo 10, do Regimento Interno da Entidade, o CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

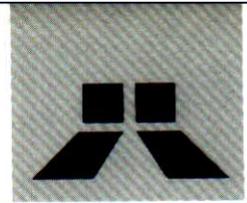
RESOLVE: Manifestar sua concordância com o Balanço Geral e com a Demonstração da Conta de Exploração da ITAIPU, referente ao exercício de 1989, período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 1989, propostos pela Diretoria Executiva na sua Resolução nº RDE-014/90, de 16.02.90, a seguir resumidos, e recomendar que sejam apresentados à Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS e à Administración Nacional de Electricidad - ANDE.



BALANÇO GERAL

Valores expressos em US\$

CIRCULANTE		ATIVO
Caixa e bancos		87.677.807
Contas a receber-Contratos de prestação de serviços		677.344.310
Contas a receber-Diversos		4.990.465
Obrigações e empréstimos a receber		39.998
		<u>770.052.580</u>
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		
Obrigações e empréstimos a receber		7.121.429
Valores a recuperar		7.613.629
		<u>14.735.058</u>
RESULTADO A COMPENSAR		<u>267.092.976</u>
PERMANENTE-IMOBILIZADO		
Obras em andamento		18.245.355.390
TOTAL		<u>19.297.236.004</u>
CIRCULANTE		PASSIVO
Empreiteiros, fornecedores e outros		107.963.208
Empréstimos e financiamentos		6.919.992.820
Remuneração e ressarcimento		325.250.801
Retenções contratuais em garantia		897.063
		<u>7.354.103.892</u>
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		
Empréstimos e financiamentos		9.823.062.286
Remuneração e ressarcimento		267.092.976
		<u>10.090.155.262</u>
VARIAÇÕES CAMBIAIS		<u>1.752.976.850</u>
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		
Capital		
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS		50.000.000
Administración Nacional de Electricidad - ANDE		50.000.000
		<u>100.000.000</u>
TOTAL		<u>19.297.236.004</u>



DEMONSTRAÇÃO DA CONTA DE EXPLORAÇÃO

Valores expressos em US\$

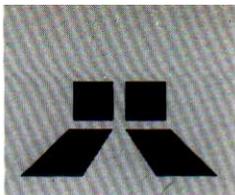
RECEITA	
Receita decorrente dos contratos de prestação dos serviços de eletricidade	
Empresas brasileiras	1.150.629.854
Entidade paraguaia	24.964.102
TOTAL	<u>1.175.593.956</u>
MENOS	
CUSTO DO SERVIÇO DE ELETRICIDADE	
Remuneração e ressarcimento às Altas Partes Contratantes e às Partes que constituem ITAIPU	
Rendimentos de capital	12.000.000
Royalties	126.648.675
Ressarcimento de encargos de administração e supervisão	9.742.209
Remuneração por cessão de energia	27.626.198
	<u>176.017.082</u>
Amortização de empréstimos e financiamentos	429.648.389
Encargos financeiros de empréstimos e financiamentos	<u>484.593.314</u>
Despesas de exploração	
Despesas de operação	6.480.098
Despesas de manutenção	24.770.373
Gastos de administração	30.274.612
Sistema complementar de previdência social	20.304.859
Programa PASEP	10.452.030
Serviços auxiliares gerais	30.215.221
Serviços de apoio operacional e seguros	15.628.733
	<u>138.125.926</u>
TOTAL	<u>1.228.284.711</u>
RESULTADO DA CONTA DE EXPLORAÇÃO	(52.790.755)

Maurício Schulman
Conselheiro

Maria Helena Marques Rodrigues
Secretária

Leopoldo Ostertag
Presidente

Andrés Graner Miers
Secretário



RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO CA-011/20 - 08.03.90

RELATÓRIO ANUAL DE ITAIPU relativo ao exercício de 1989

TENDO EM VISTA a exposição do Diretor-Geral Brasileiro e do Diretor-Geral Paraguaio e a Resolução nº RDE-011/90, de 16.02.90, da Diretoria Executiva, com a qual foi proposta a este Conselho a aprovação do Relatório Anual da entidade, referente ao exercício de 1989, e

CONSIDERANDO que, após o exame da matéria, em conformidade com o disposto nos Artigos 9º, parágrafo 1º, e 24, parágrafo 1º do Estatuto, e Artigo 25, parágrafo 10, do Regimento Interno, o CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

RESOLVE: Manifestar sua concordância com o Relatório Anual das Atividades da ITAIPU, referente ao exercício de 1989, elaborado pela Diretoria Executiva, e, em conseqüência, apresentá-lo à Centrais Elétricas Brasileira S.A. — ELETROBRÁS e à Administración Nacional de Electricidad — ANDE.

Maurício Schulman
Conselheiro

Leopoldo Ostertag
Presidente

Maria Helena Marques Rodrigues
Secretária

Andrés Graner Miers
Secretário