

Fls. 210
Proc.
Rubl. *bc*



EMPRESAS PETROQUÍMICAS DO BRASIL S.A

Sugerimos anexar o presente documento ao processo de licenciamento ambiental da UHE Itapebi, uma vez que o mesmo justifica as decisões exaradas no ofício nº 155/98-IBAMA/DIRPED/DEREL, de 16/04/98, constante à folha 118.

Dione A. A. Lôrte 31/05/99
Dione Angélica de Araújo Côrte
Chefe de Divisão
IBAMA/DIRPE/PALA/PSL
Portaria n.º 1.833/97-P, de 22/12/97

UHE ITAPEBI

ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL
RELATÓRIO COMPLEMENTAR
VOLUME ÚNICO

Fis. _____
Proc. _____
Rubl. _____

**ANÁLISE AMBIENTAL DO INCREMENTO DA
POTÊNCIA DAS UNIDADES GERADORAS**

DE 3 x 125 MW PARA 3 x 150 MW

Fls. 211
Proc.
Rubl. *pe*

ÍNDICE

ITEM	ASSUNTO	PÁGINA
1	OBJETIVO	3
2	ALTERAÇÕES NAS CARACTERÍSTICAS DA USINA HIDRELÉTRICA	3
3	ANÁLISE SOB O ASPECTO AMBIENTAL	5
4	CONCLUSÕES	5
5	DESENHOS	5

1 – OBJETIVO

O presente relatório sintetiza a análise das implicações ambientais decorrentes das modificações físicas no arranjo das estruturas e equipamentos do AHE Itapebi, provocadas pelo aumento da potência instalada de 375 MW para 450 MW.

A nova potência instalada da usina (450 MW = 3 x 150 MW) resultou dos estudos energéticos elaborados pela ELETROBRÁS segundo o critério da ANEEL/ELETROBRÁS de se estabelecer o *Aproveitamento Ótimo*.

2 – ALTERAÇÕES NAS CARACTERÍSTICAS DA USINA HIDRELÉTRICA

2.1. Características Básicas Inalteradas

Uma vez que os parâmetros hidrológicos e topográficos no local do aproveitamento não se modificam, a grande maioria das características físicas e operacionais do empreendimento permanecem inalteradas em relação aos Estudos de Viabilidade encaminhados ao DNAEE em 1996 e que serviram de base para os Estudos Ambientais (EIA, RIMA).

Assim sendo, *permanecem inalterados os itens descritos a seguir:*

- Reservatório

Permanecem todas suas características físicas e operacionais, quais sejam área e volume do reservatório e níveis máximos e mínimos. A usina terá o mesmo regime de funcionamento a fio d'água conforme proposto na documentação de Licenciamento para a potência de 375 MW.

- Disposição Geral das Estruturas (Arranjo Geral)

Permanece inalterada a localização das estruturas de barramento, o vertedouro, a tomada d'água e a casa de força.

Não sofreram alterações as dimensões das estruturas e equipamentos componentes da Barragem, Desvio do Rio, Vertedouro e Subestação. Modificam-se ligeiramente apenas as dimensões da Tomada d'Água, Conduitos Forçados, Casa de Força e Canal de Fuga.

- Quantidades, Custos e Cronograma de Implantação

Permanecem as quantidades das obras civis e equipamentos correlacionados às estruturas supracitadas que não sofreram alterações, bem como os custos decorrentes e prazos de execução das mesmas.

As magnitude dos incrementos das quantidades das obras civis e das modificações das características dos equipamentos das estruturas que sofreram alterações, são reduzidas e não implicam em interferências como o prazo global de implantação do empreendimento.

- Canteiro e Acampamento

Permanecem válidos os dimensionamentos anteriormente efetuados das instalações e da mão de obra necessárias à implantação do empreendimento.

2.2 – Características Que Sofreram Alterações

O aumento da potência unitária das unidades implica no incremento da vazão de engolimento de cada turbina. Mais precisamente, a vazão nominal de cada turbina passou de 178 m³/s para 213 m³/s, mantendo-se as quedas do estudo anterior.

A preservação das velocidades de escoamento recomendadas pelos critérios usuais de dimensionamento, provocou o aumento das áreas das tomadas (bocas) de captação, condutos de adução, geração e restituição.

Desta forma, tiveram suas dimensões ligeiramente alteradas as seguintes estruturas e equipamentos:

- Canal de Adução da Tomada d'Água;
- Tomada d'Água;
- Condutos Forçados;
- Casa de Força e Equipamentos de Geração;
- Canal de Fuga.

Os incrementos das dimensões destas estruturas e pesos dos equipamentos nelas instalados não foram de grande magnitude. Basta citar que o diâmetro dos condutos forçados passou de Ø 6,10m para Ø 6,70m (10%), enquanto que o diâmetro de saída do rotor das turbinas passou de 4,29m para 4,63m (8%).

As vazões a serem restituídas para jusante não sofrerão modificações em seus valores, apenas transfere-se para as turbinas parte dos excedentes de descarga que seriam, nos estudos anteriores, escoados através das comportas do Vertedouro.

3 – ANÁLISE SOB O ASPECTO AMBIENTAL

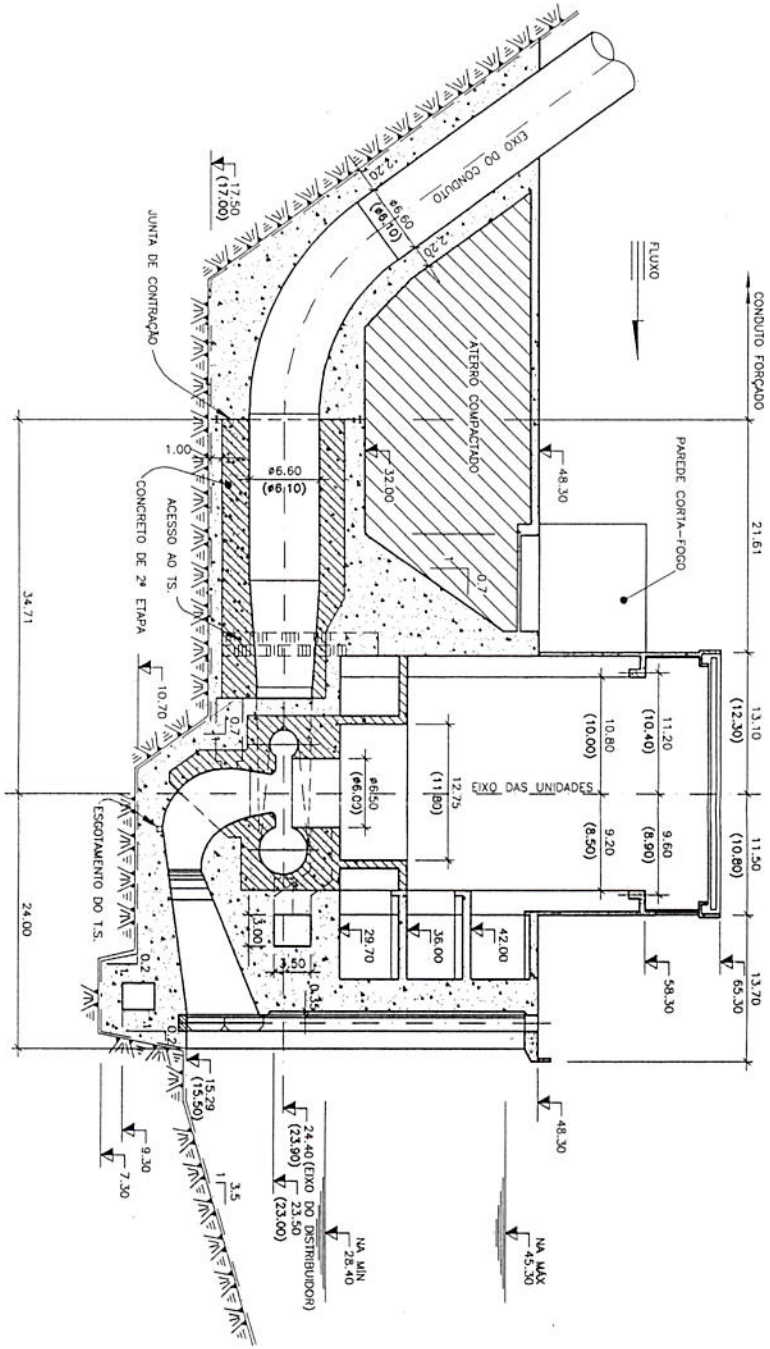
Do acima exposto, verifica-se que as modificações físicas introduzidas no arranjo das estruturas de captação, adução e geração, bem como nas características dos equipamentos, não alteram nenhum dos elementos e fatores de impacto analisados nos Estudos Ambientais submetidos ao IBAMA e aos órgãos ambientais dos Estados da Bahia e de Minas Gerais – CRA e FEAM.

4 – CONCLUSÕES

A proposta de alteração da potência instalada da UHE Itapebi de 375 MW para 450 MW não alterará as características ambientais do empreendimento, permanecendo válidas, por isso, as conclusões dos Estudos Ambientais e do parecer técnico preparado pela FEAM, bem como os condicionantes das licenças ambientais prévias emitidas pelo IBAMA e pelo CRA.

5 – DESENHOS

- IPT-016- Casa de Força – Corte Transversal
- IPT-020- Circuito Hidráulico – Adução e geração – Planta e Corte
- IPT-021- Arranjo Geral do Aproveitamento - Planta



CORTE
ESC:1:500

LEGENDA:
24.40 DIMENSÃO ATUAL (3x150 MW)
(23.90) DIMENSÃO ANTERIOR (3x125 MW)

NOTA:
1- FOMAS AS DIMENSÕES E DETALHES ESTÃO EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA

DES. REF.:
17P-24-COO-001-A1 CASA DE FORÇA
CORTE TRANSVERSAL



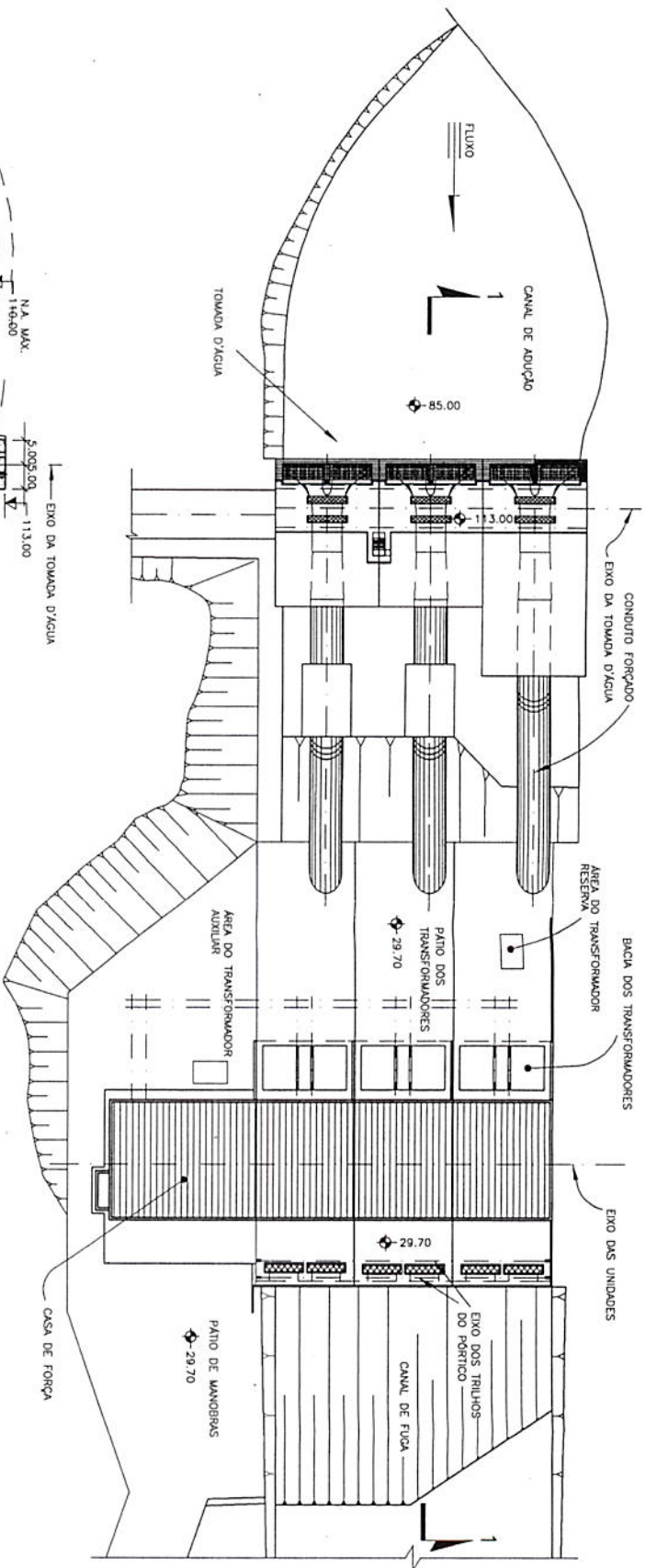
EMPRESAS PETROQUÍMICAS DO BRASIL S.A.

Módulo	Projeto	Posto
Unidade	Projeto	Posto
Arquitetura	Projeto	Posto
Arquitetura	Projeto	Posto

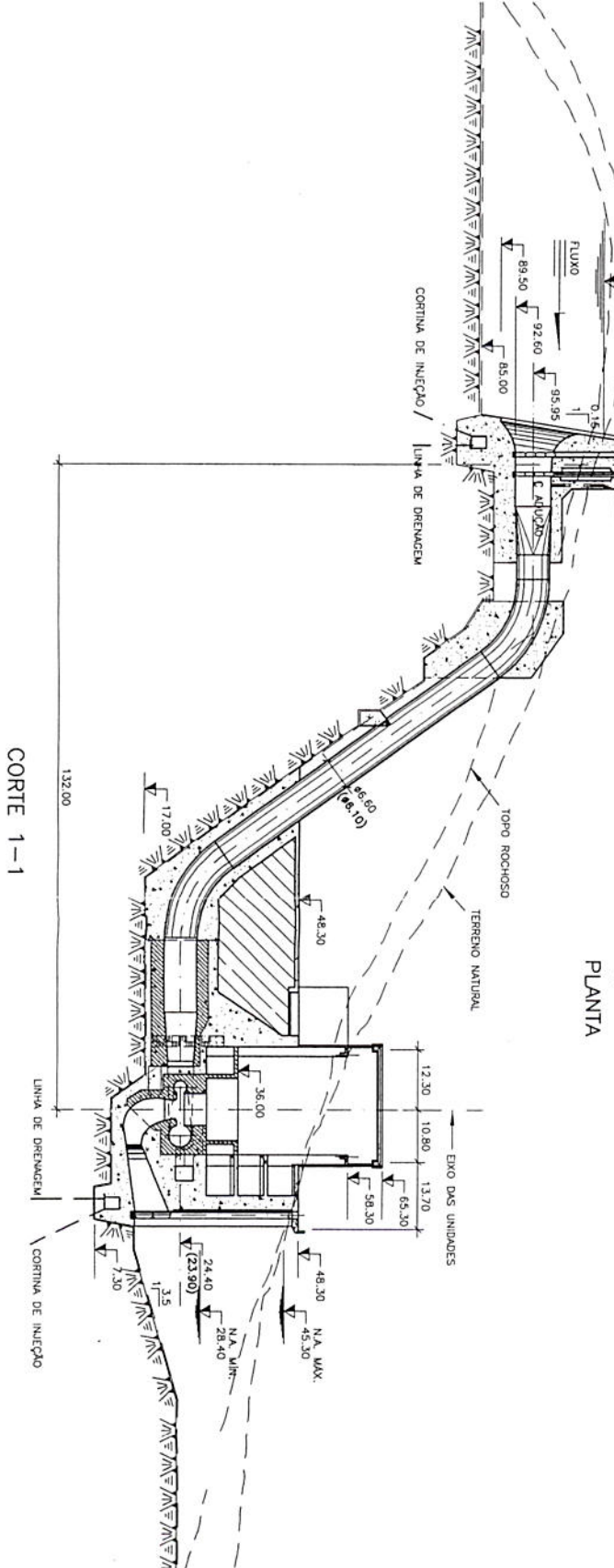
USINA HIDROELÉTRICA ITAPEBI
3x150 MW
ESTRUTURAS DE MANEIO DE

CASA DE FORÇA
CORTE TRANSVERSAL

Formato	1:500	Formato	D1
Série	1	Posto de Trabalho	1
Nome	17P-016	Arquiteto	JAM/798
Outros		Outros	



Pto. 216
 Proz. Rubi. be



CORTE 1-1

LEGENDA:
 24.40 DIMENSAO ATUAL (3x150 MW)
 (23.90) DIMENSAO ANTERIOR (3x125 MW)

NOTA:
 1-TODAS AS DIMENSOES E ELEVAÇÕES ESTÃO EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA

DES. REF.:
 17P-20-CO-007-41 CASA DE FORÇA
 CORTE LONGITUDINAL

ESCALA ORIGINAL 1 : 1000
 ESCALA 1 : 1000

EMPRESAS SERTÃO/UNIDADES DO BRASIL, S.A.

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1	1	ESTRUTURA	1000000
2	1	INSTALAÇÃO	500000
3	1	MANUTENÇÃO	200000
4	1	REPARO	100000
5	1	RECONSTRUÇÃO	500000
6	1	RENOVAÇÃO	300000
7	1	RECONSTRUÇÃO	500000
8	1	RENOVAÇÃO	300000
9	1	RECONSTRUÇÃO	500000
10	1	RENOVAÇÃO	300000

USINA HIDRELÉTRICA ITAPEBI
 3x150 MW
 ESTUDOS DE VIABILIDADE

CIRCUITO HIDRÁULICO - ADUÇÃO
 E GERAÇÃO
 PLANTA E CORTE

Escala 1:1000
 Autor: []
 Data: []
 Folha: 04
 Projeto: []
 Caderno: []
 Código: 17P-020

Fla. 2/15
Proc. 101.10
101.10

NOTA:
1- TODAS AS DIMENSÕES E ELEVACIONES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE FOR INDICADO DE OUTRA FORMA

DES. REF.:

ITP-200-000-006-A1 ARRANJO GERAL DO APROVEITAMENTO PLANTA



ESCALA ORIGINAL 1 : 4000

EMPRESAS PETROQUÍMICAS DO BRASIL S.A.

Projeto	Projeto	Projeto
Verificado	Verificado	Verificado
Aprovado	Aprovado	Aprovado
Elaborado	Elaborado	Elaborado

USINA HIDRELÉTRICA ITAPEBI
3x150 MW
ESTUDOS DE VIABILIDADE

ARRANJO GERAL DO APROVEITAMENTO PLANTA

Empresa	1: 4000	Projeto	DA
Substituir	Substituir	Auto	Projeto
Nome	ITP-021	Projeto	MAN/20
Código			

