

USINA HIDRELÉTRICA DE MIRANDA



Junho - 2003



LOCALIZAÇÃO DA USINA



Distâncias:
 Uberlândia:30 km
 B. Horizonte: ..550 km

DADOS PRINCIPAIS



✚ LOCALIZAÇÃO:	Indianópolis
✚ RIO:	Araguari
✚ BACIA:	Paranaíba
✚ N.º UNIDADES GERADORAS:	03
✚ POTÊNCIA INSTALADA:	408 MW
✚ ENERGIA ASSEGURADA:	202 MW
✚ CONCESSÃO:	23/12/96 à 23/12/2016



1

2

3

4

5

6

7

1 - Reservatório

2 - Barragem

3 - Vertedouro

4 - Tomada D'água

5 - Casa de Força

6 - Canal de Fuga

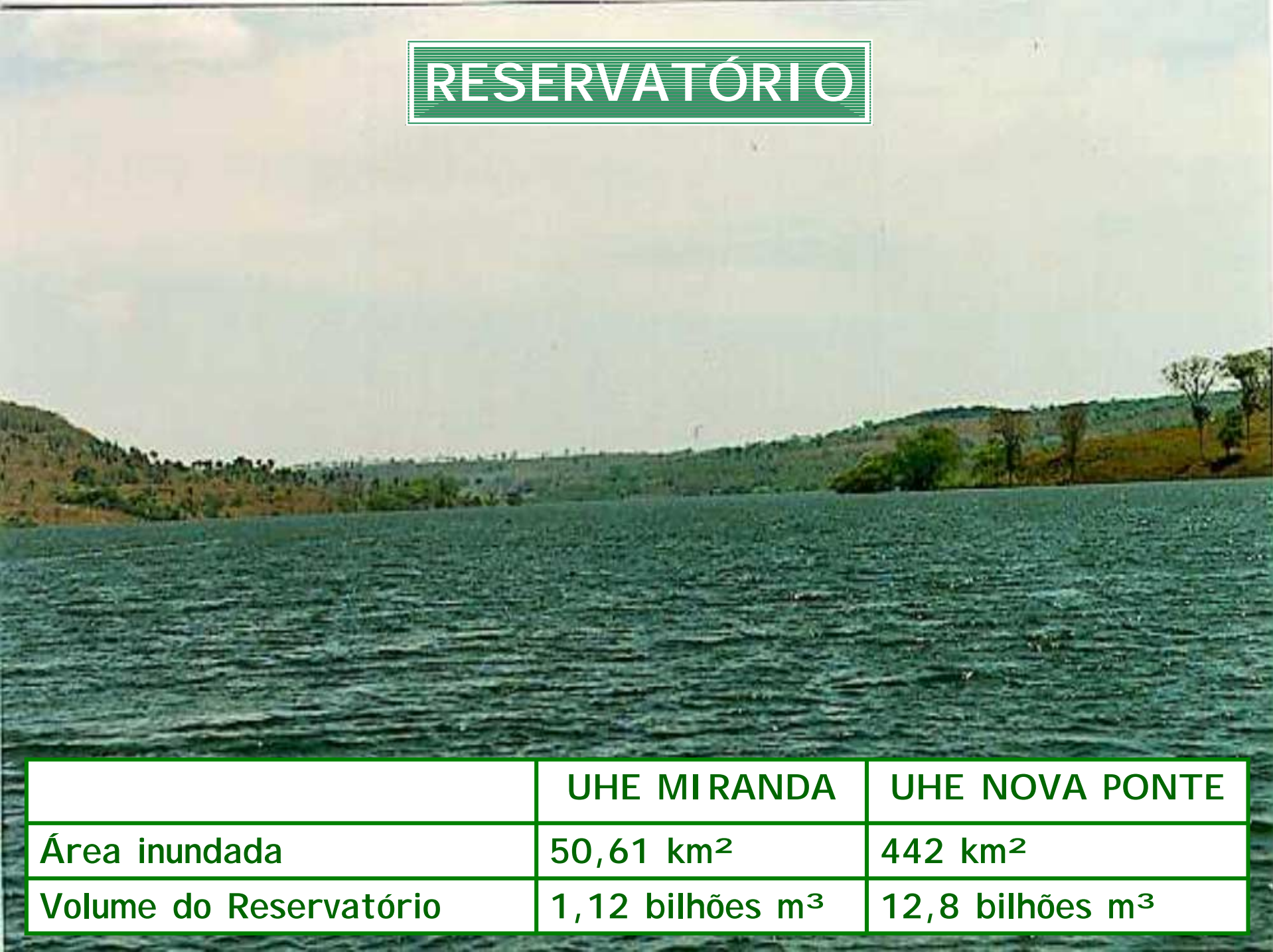
7 - Subestação

BARRAGEM



	UHE MIRANDA	UHE NOVA PONTE
Altura máxima da barragem	85 m	141 m
Comprimento da barragem	1.050 m	1.600 m
Queda bruta	71 m	100 m

RESERVATÓRIO



	UHE MIRANDA	UHE NOVA PONTE
Área inundada	50,61 km ²	442 km ²
Volume do Reservatório	1,12 bilhões m ³	12,8 bilhões m ³

VERTEDOURO



- + LARGURA:67,5 m
- + Nº DE COMPORTAS:4
- + VAZÃO MÁXIMA:9.037 m³/s
- + COMP. DA CALHA:.....214,40 m

CONEXÃO AO SISTEMA

- LT1 - UBERLÂNDIA 6 :30,99 km - 180 MVA
- LT2 - UBERLÂNDIA 6 :30,99 km - 180 MVA
- LT1 - UBERLÂNDIA 7 :19,44 km - 180 MVA
- LT - IRAÍ DE MINAS:58,56 km - 127 MVA

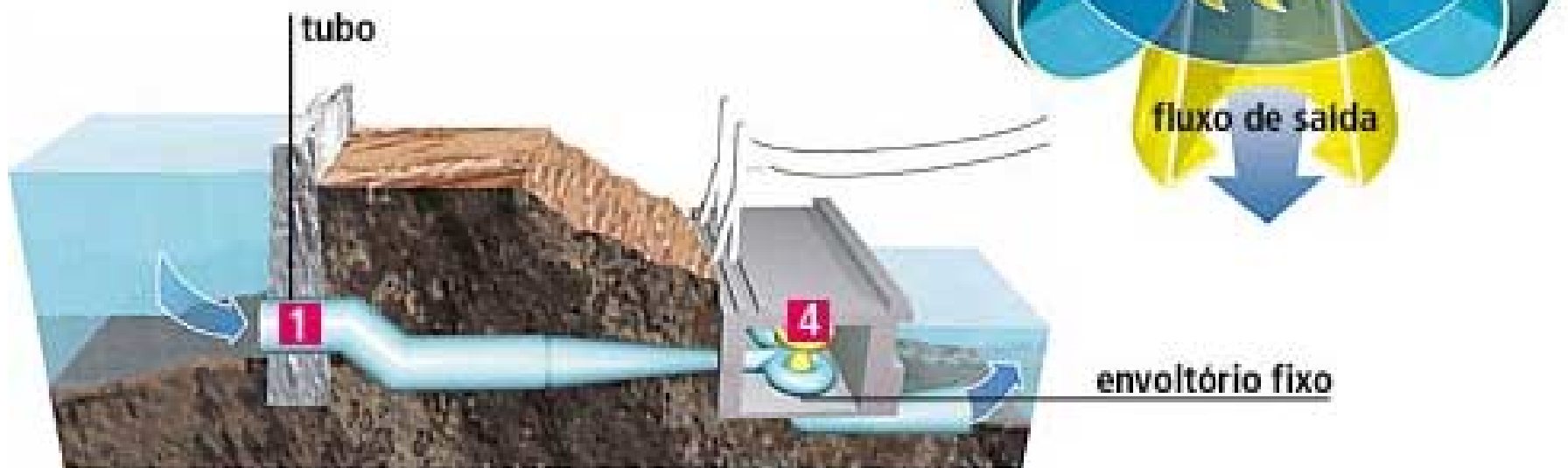
HISTÓRICO DOS EVENTOS

- # INÍCIO DA CONSTRUÇÃO:23/mai/1990
- # DESVIO DO RIO:04/jun à 31/out/1991
- # INÍCIO DA CONCRETAGEM:23/fev/1995
- # CONCLUSÃO DA BARRAGEM:30/set/1996
- # FECHAMENTO DOS TÚNEIS DE DESVIO: .01/ago/1997
- # OPERAÇÃO COMERCIAL UNIDADE 01:30/mai/1998
- # OPERAÇÃO COMERCIAL UNIDADE 02:27/jul/1998
- # OPERAÇÃO COMERCIAL UNIDADE 03:02/out/1998

**PROCESSO DA
GERAÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

UNIDADE GERADORA

- 1 – Tomada D'água
- 2 – Turbina
- 3 – Gerador
- 4 – Casa de Força



P R I N C I P A I S
E Q U I P A M E N T O S
D A U S I N A

TURBINA



A large, vertical Francis turbine is shown from a low-angle perspective, looking up into its massive, polished metal casing. The interior of the casing is highly reflective, showing distorted reflections of the surrounding environment and a person standing in the center for scale. The person is wearing a striped shirt and a cap. The turbine's complex internal structure, including the curved blades and the central shaft area, is visible through the opening.

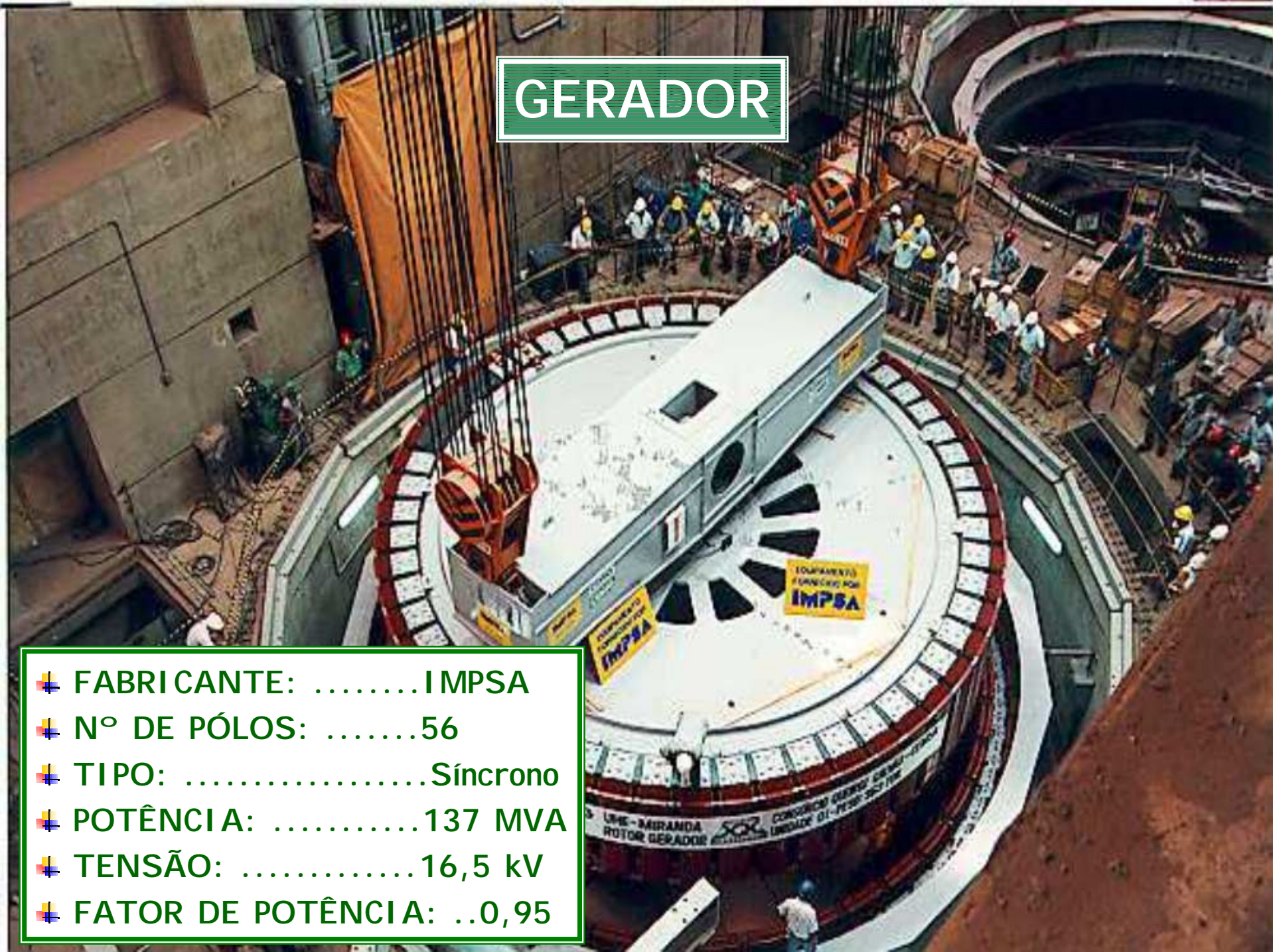
# Fabricante:	IMPSA
# Tipo:	Francis (Vertical)
# Velocidade nominal:	128,57 RPM
# Vazão nominal:	216 m ³ /s
# Diâmetro do rotor:	5.044 mm

TURBINA



GERADOR

- ✚ FABRICANTE: IMPSA
- ✚ Nº DE PÓLOS: 56
- ✚ TIPO: Síncrono
- ✚ POTÊNCIA: 137 MVA
- ✚ TENSÃO: 16,5 kV
- ✚ FATOR DE POTÊNCIA: ..0,95



TRANSFORMADOR PRINCIPAL

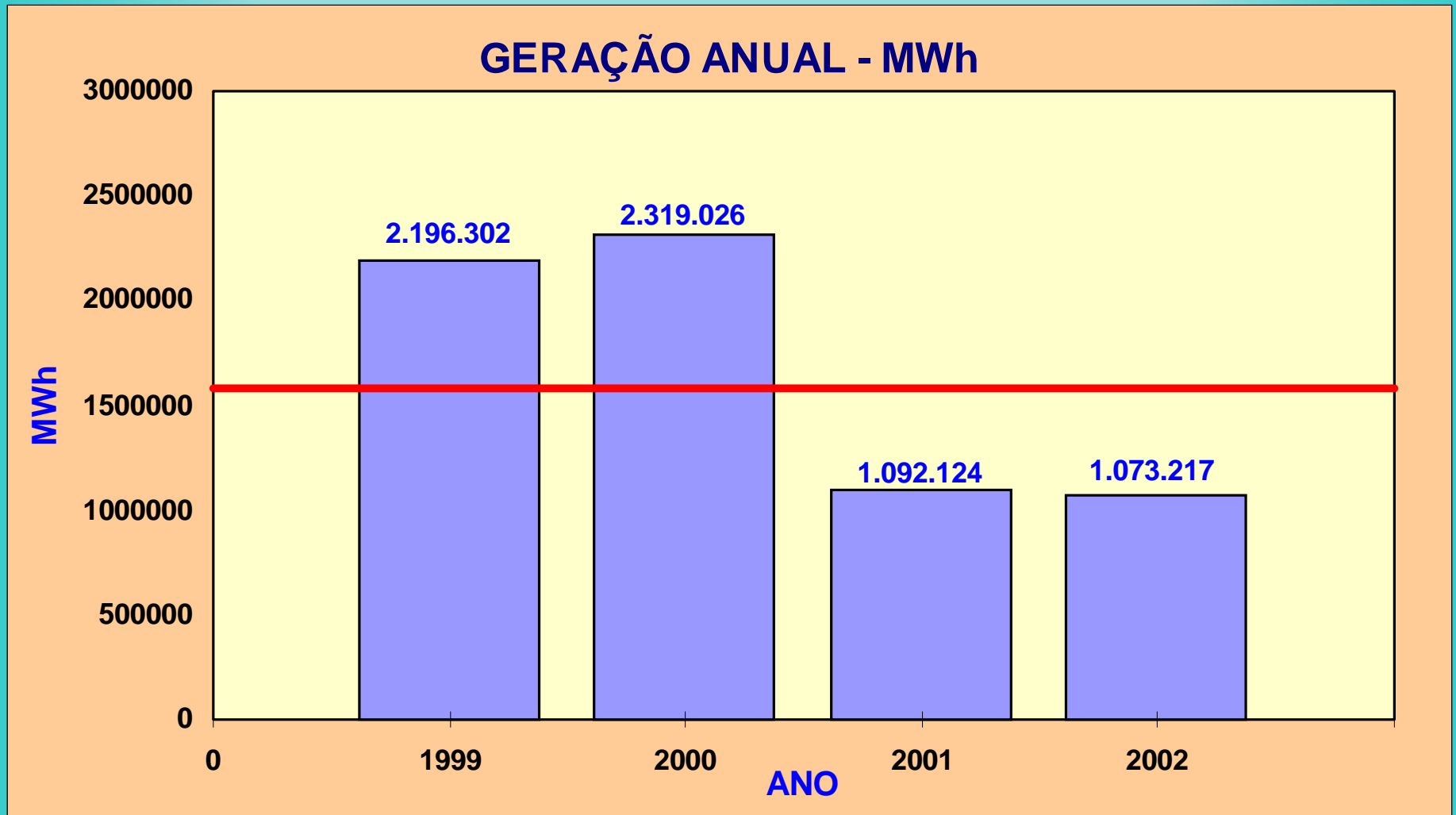


- + Fabricante:COEMSA
- + Potência:137 MVA
- + Tensões:16,5 kV - 138 KV
- + Volume de óleo: ..30.800 litros

INDICADORES

ENERGIA GERADA E ASSEGURADA UHE MIRANDA - 1999 a 2002

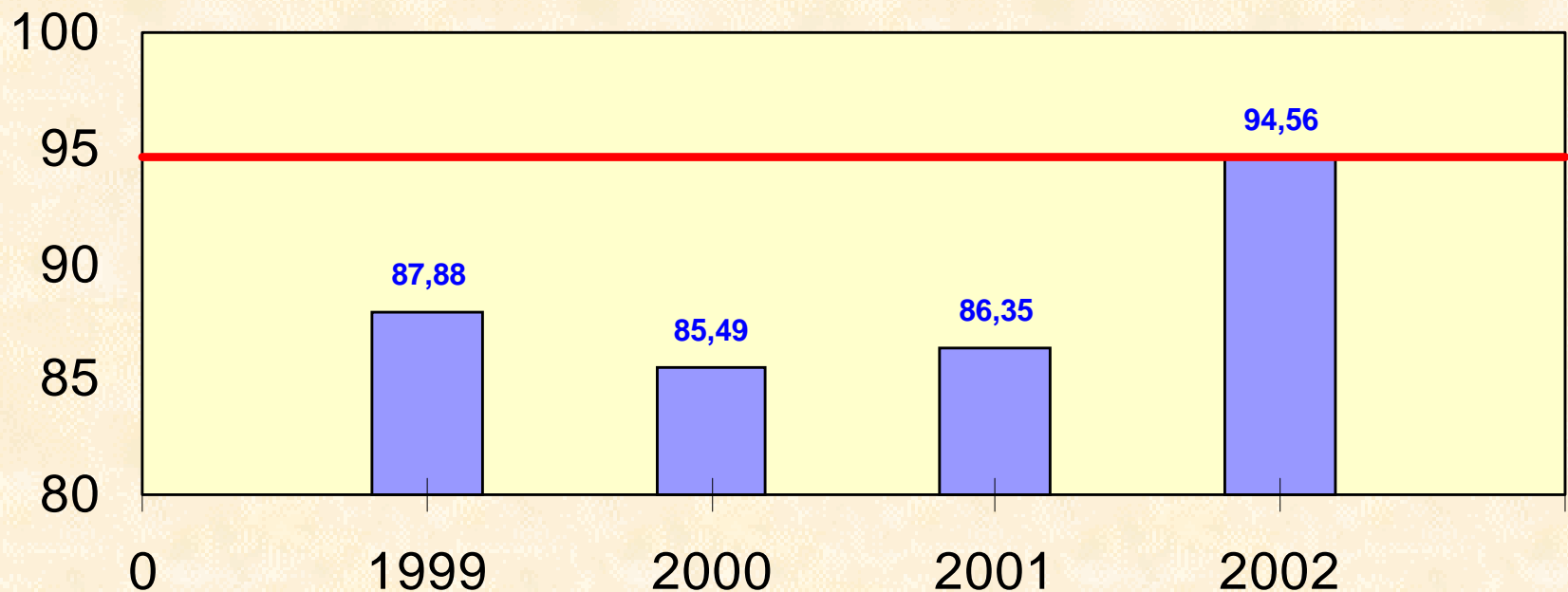
Energia assegurada até 2002: 180 MW (1.576.800 MWh/Ano)



Energia assegurada a partir de 2003: 202 MW (1.769.520 MWh/Ano)

DISPONIBILIDADE OPERATIVA - DISP

DISP médio da GE no período: 94,6%



Meta DISP para 2003: 94,78%

**INFORMAÇÕES
RELEVANTES**

PONTOS NOTÁVEIS DA UHE MIRANDA

- ✚ PERÍODO DE CONCESSÃO ATÉ 2016, RENOVÁVEL POR VINTE ANOS
- ✚ A INSTALAÇÃO POSSUI LICENÇA DE OPERAÇÃO E CONDICIONANTES AMBIENTAIS ATENDIDAS
- ✚ SDSC - SISTEMA DIGITAL DE SUPERVISÃO E CONTROLE
- ✚ OPERAÇÃO REMOTA DA PLANTA VIA COS
- ✚ SISTEMA ON-LINE DE MONITORAMENTO DE VIBRAÇÕES E DESCARGAS PARCIAIS
- ✚ CERTIFICAÇÃO NBR ISO 9001 PREVISTO PARA JUNHO/2003
- ✚ EQUIPAMENTOS TECNOLOGICAMENTE ATUALIZADOS
- ✚ QUADRO PESSOAL: 19 EMPREGADOS (Junho/2003)



MEIO AMBIENTE



MEIO AMBIENTE

- ✚ RESERVA AMBIENTAL DO JACOB
- ✚ PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO DO LAGO DE MIRANDA
- ✚ PEIXAMENTO NO RESERVATÓRIO
- ✚ OBRAS PARA EVITAR APRISSIONAMENTO DE PEIXES À JUSANTE DA USINA
- ✚ PASSIVO AMBIENTAL - PISOS E FUNDAÇÕES



FIM