

GERAÇÃO DISTRIBUÍDA – EXPOSIÇÃO E SEMINÁRIO INTERNACIONAIS

A CO-GERAÇÃO E O PROGRAMA PRIORITÁRIO DE TERMELETRICIDADE

Junho / 2002

GILSON FRANÇA

SUMÁRIO

1. LEGISLAÇÃO

- LEIS
- DECRETOS
- PORTARIAS
- RESOLUÇÕES

2. O PROGRAMA DE INCENTIVO À CO-GERAÇÃO

3. O PROGRAMA PRIORITÁRIO DE TERMELETRICIDADE-PPT

LEIS:

-8.631, de 4 de março de 1993 – Fixa níveis de tarifas para serviço público de energia elétrica e extingue o regime de remuneração garantida

- 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 – Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviço público previsto na Constituição Federal

-9.074, de 7 de junho de 1995 – Estabelece normas p/ outorga e prorrogação das concessões (**conf. slide 4**)

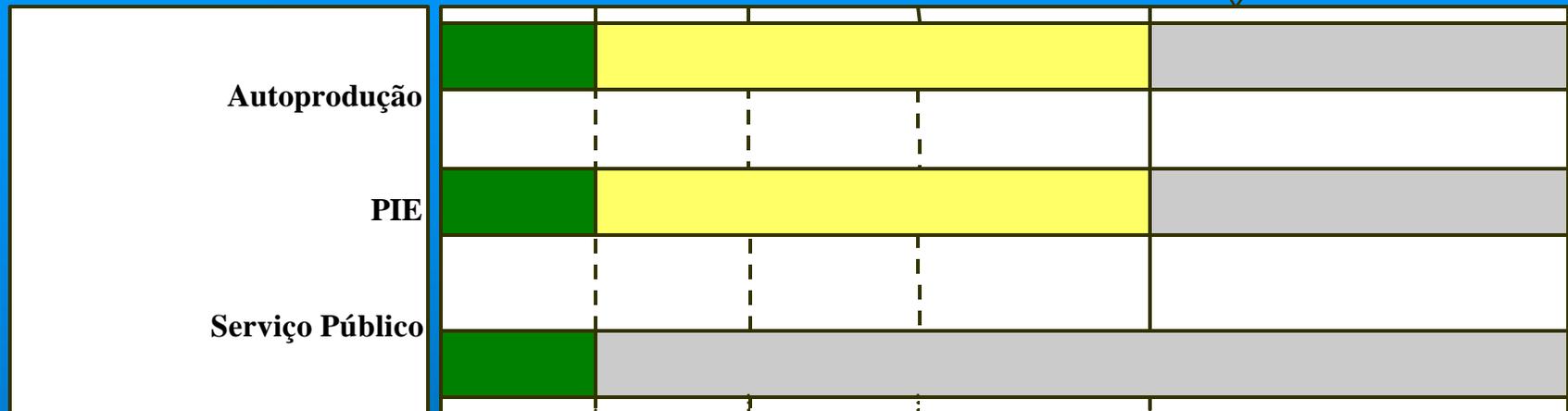
• **DEFINIU PRODUTOR INDEPENDENTE**

Limites de Autorização e Concessão

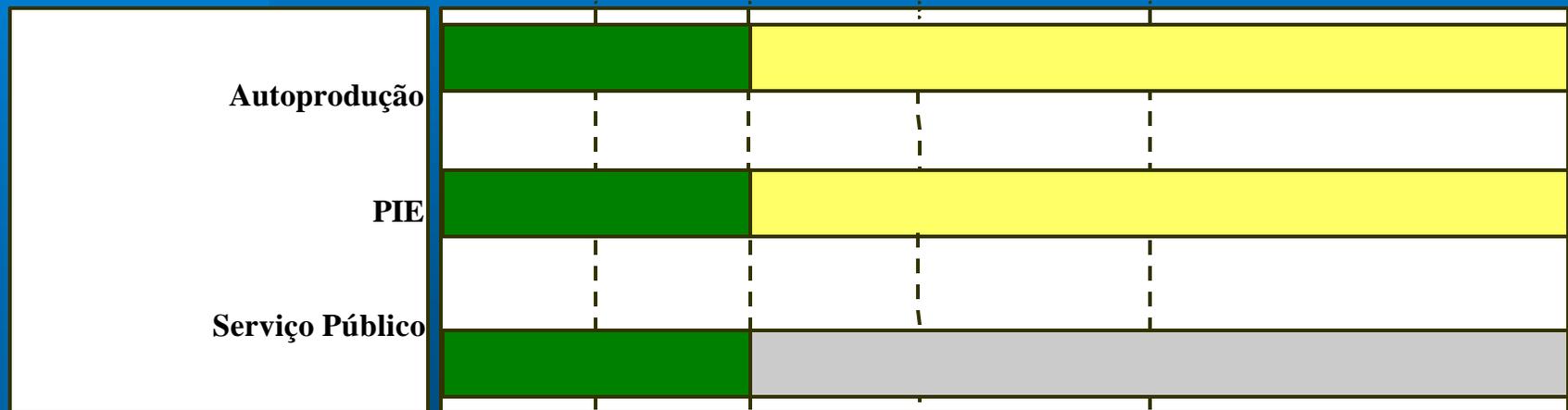
Ministério de Minas e Energia
Secretaria Executiva

1MW 5MW 10MW 30MW

UHE



UTE



Concessão Mediante Licitação
 Autorização
 Comunicação a ANEEL - registro

LEIS:

- 9.427, de 26 de dezembro de 1996 – Institui a Aneel e disciplina o regime de concessões de serviço público de energia elétrica
- 9.648, de 27 de maio de 1998 – Altera dispositivos de Leis anteriores
- 9.478, de 6 de agosto de de 1997 – Institui o Conselho Nacional de Política Energética
- 10.438, de 26 de abril de 2002 – art. 24

DECRETOS:

- 2.003, DE 10 DE SETEMBRO DE 1996 – Regulamenta a produção de energia por PIE e AP
- 2.335, de 6 de outubro de 1997 – Constitui a Aneel
- 2.655, de 2 de julho de 1998 – Regulamenta o Mercado Atacadista de Energia Elétrica/MAE e define regras de organização do Operador Nacional do Sistema Elétrico/NOS
- 3.371, de 24 de fevereiro de 2000 – Institui no âmbito do MME o Programa Prioritário de Termoeletricidade/PPT
- S/N, de 31 de março de 2000 – Institui o programa de incentivo à utilização do carvão mineral no estados do PR, RS e SC

PORTARIAS:

Ministério de Minas e Energia
Secretaria Executiva

- Portaria 391, de 19 de outubro de 1999 – Cria o Comitê de Acompanhamento da Expansão Termelétrica/CAET
- Portaria 43, de 25 de fevereiro de 2000 – Define as UTE's integrantes do PPT, com prazo de implantação até dez/2003
- Portaria 215, de 26 de julho de 2000 – Define garantia do suprimento de gás natural para usinas do PPT e o preço do gás natural em reais e em dólar
- Portaria interministerial 176, de 1 de junho de 2001 – Fixa o preço máximo do gás natural para usinas que entrem em operação até 30 de junho de 2003 e limita o **volume de gás em 40 milhões de metros cúbicos por dia**
- Portaria 551, de 6 de dezembro de 2000- Define que usinas de co-geração inscritas no Programa de Incentivo à Co-geração fazem parte do PPT

RESOLUÇÕES ANEEL:

- 112, de 18 de maio de 1999 – Estabelece os requisitos necessários à obtenção de registro e autorização para implantação, ampliação ou repotenciação de usinas termelétricas, eólicas e de outras fontes alternativas de energia
- 371, 29 de dezembro de 1999 – Regulamenta a contratação e comercialização da reserva de capacidade
- 21, de 20 de janeiro de 2000 – Estabelece os requisitos necessários à qualificação de centrais co-geradoras de energia

RESOLUÇÕES GCE:

- 23, de 5 de julho de 2001
- 36, de 15 de agosto de 2001
- 37, de 21 de agosto de 2001
- 47, de 18 de setembro de 2001
- 56, de 15 de outubro de 2001 **↳ 4,4 MILHÕES DE M³/DIA**
- 100, de 15 de janeiro de 2002
- 101, de 15 de janeiro de 2002
- 105, de 24 de janeiro de 2002
- 127, de 16 de abril de 2002 **↳ UTE'S CONVENCIONAIS / CO-GERAÇÃO**

PROGRAMA DE INCENTIVO À CO-GERAÇÃO

RESUMO DAS INSCRIÇÕES

- 161 PROJETOS INSCRITOS
- 8 PROJETOS > 50MW ▶ 5%
- 38 PROJETOS 10MW³ P £ 50MW ▶ 23,6%
- 115 PROJETOS < 10MW ▶ 71,4%
- 34 PROJETOS RECOMENDADOS ▶ 21,1%

CONCLUSÃO DA ETAPA ATÉ 31/10/2001

5 PROJETOS APROVADOS - RESOLUÇÃO 56/2001 DA GCE

PROJETO	POTÊNCIA (MW)	CONSUMO DE GÁS PREVISTO (M ³ /DIA)	DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO COMERCIAL
KAISER PACATUBA	5,55	40.000	AGOSTO/1998
KAISER JACAREÍ	8,59	67.000	DEZEMBRO/1998
UTE SUAPE	4,0	19.000	DEZEMBRO/1999
CARIOCA SHOPPING	3,2	10.400	MAIO/2001
COPE SUL	38,0	300.000	JULHO/2001
5 PROJETOS	59,34	436.400	

CONCLUSÃO DA ETAPA ATÉ 15/01/2002
18 PROJETOS APROVADOS-RESOLUÇÃO- 101/2002

Ministério de Minas e Energia
 Secretaria Executiva

PROJETO	POTÊNCIA (MW)	CONSUMO DE GÁS PREVISTO (M³/DIA)	DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO COMERCIAL
UTE JUNDIAÍ	8,0	62.400	SETEMBRO/2000 (*)
CORN Balsa	10,8	82.464	OUTUBRO/2002
IPAPER - FASE I	33,5	299.100	DEZEMBRO/2001
STEPIE-ULB	3,3	26.600	NOVEMBRO/2001
UTE IGUATEMI SALVADOR	8,3	25.000	OUTUBRO/2002
UTE TABOÃO DA SERRA	3,65	12.000	MAIO/2002
INAPEL	1,2	7.000	SETEMBRO/2001
UTE AMBEV JAGUARIÚNA	7,9	117.000	ABRIL/2002
UTE AMBEV JACAREÍ	10,5	156.000	ABRIL/2002
UTE AMBEV PARAÍBA	4,91	78.000	ABRIL/2002
VCP-JACAREÍ - FASE I	63,48	70.000	AGOSTO/2001
COPERSUCAR LIMEIRA	6,0	135.000	JANEIRO/2000
EUCATEX	9,8	103.500	OUTUBRO/2001
PAPIRUS	6,0	50.120	SETEMBRO/2002
UTE AMBEV CAMAÇARÍ	4,91	78.000	MAIO/2002
IGW	2,96	18.468	JANEIRO/2002
AÇO MINAS	25,0	188.328	JANEIRO/2002
UTE PRAIA DA COSTA	3,65	18.000	OUTUBRO/2002
18 PROJETOS	213,86	1.526.980	

(*) Projeto pioneiro

CONCLUSÃO DA ETAPA ATÉ 31/03/2002

11 PROJETOS APROVADOS - RESOLUÇÃO 127/2002

PROJETO	POTÊNCIA (MW)	CONSUMO DE GÁS PREVISTO (M ³ /DIA)	DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO COMERCIAL
UTE CAESAR PARK	2,1	12.312	30/08/2002
UTE CORN MOGI	34,9	225.000	30/10/2002
UTE RHODIA STER	10,7	80.000	30/11/2003
UTE RHODIA PAULÍNIA	103,2	800.000	30/11/2003
UTE RHODIA SANTO ANDRÉ	23,8	240.000	30/08/2003
UTE PIRELLI GRAVATAÍ	7,5	75.600	01/11/2003
UTE PIRELLI FEIRA DE SANTANA	5,5	51.192	01/11/2003
UTE AMBEV JUATUBA	5,25	78.000	30/09/2002
UTE VCP-JACAREÍ - FASE II	31,2	266.000	30/10/2002
UTE MAUÁ(**)	25,6	184.600	15/12/2003
UTE MILLENIUM (*)	4,78	115.056	06/1997
11 PROJETOS	254,93	2.127.760	

(**) PROJETO FALTA LP / flexibilização da análise

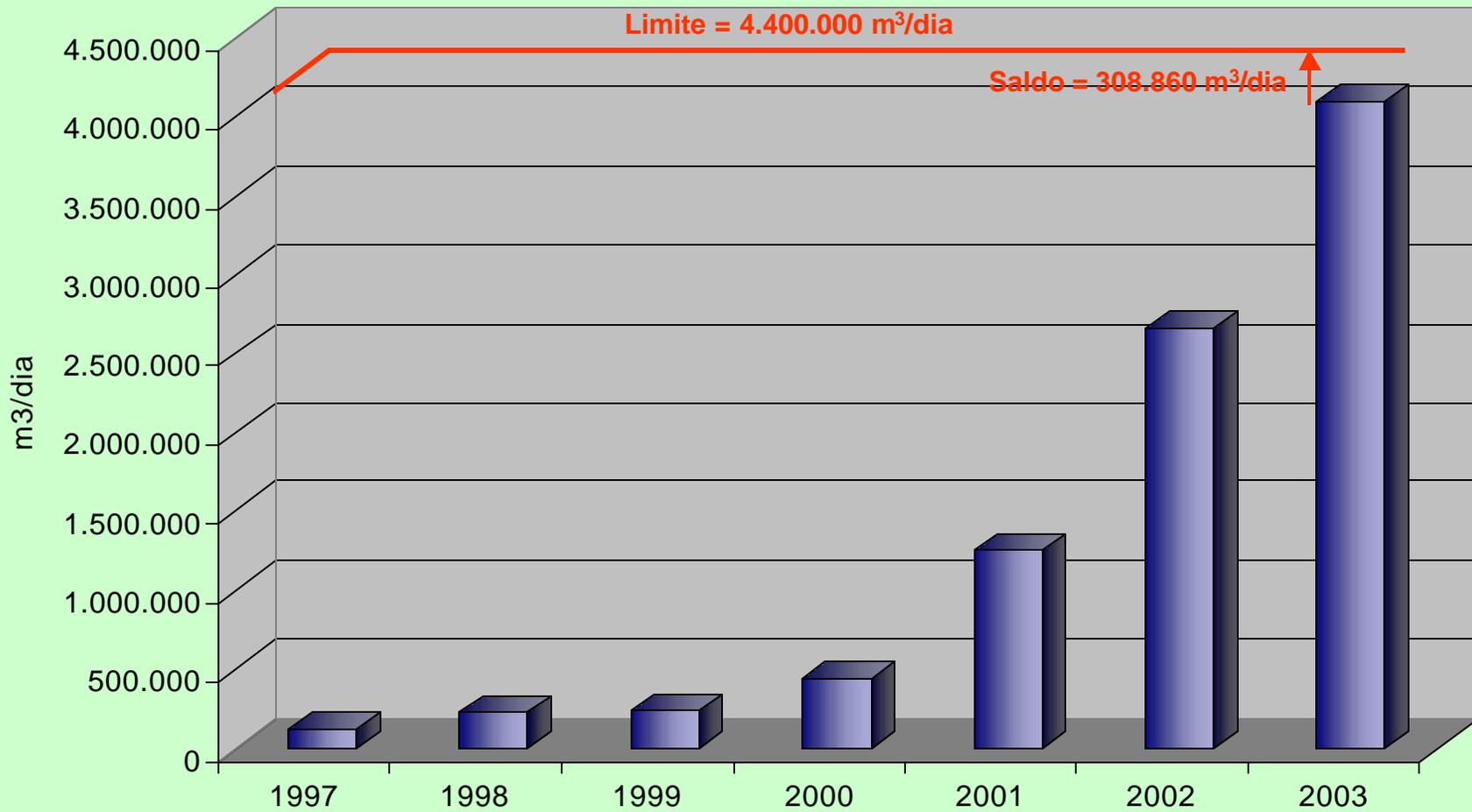
(*) Projeto pioneiro

RESUMO DO PROGRAMA ATÉ 31/03/2002 POTÊNCIA X CONSUMO DE GÁS NATURAL

ANO	QUANT. PROJ.	POTÊNCIA (MW)	CONS. (M ³ /DIA)
•	01	4,78	115.056
•	02	14,54	107.000
•	01	4,00	19.000
•	02	14,00	197.400
•	07	152,48	816.600
•	15	162,03	1.404.692
•	06	176,30	1.431.392
TOTAL	34	528,13	4.091.140

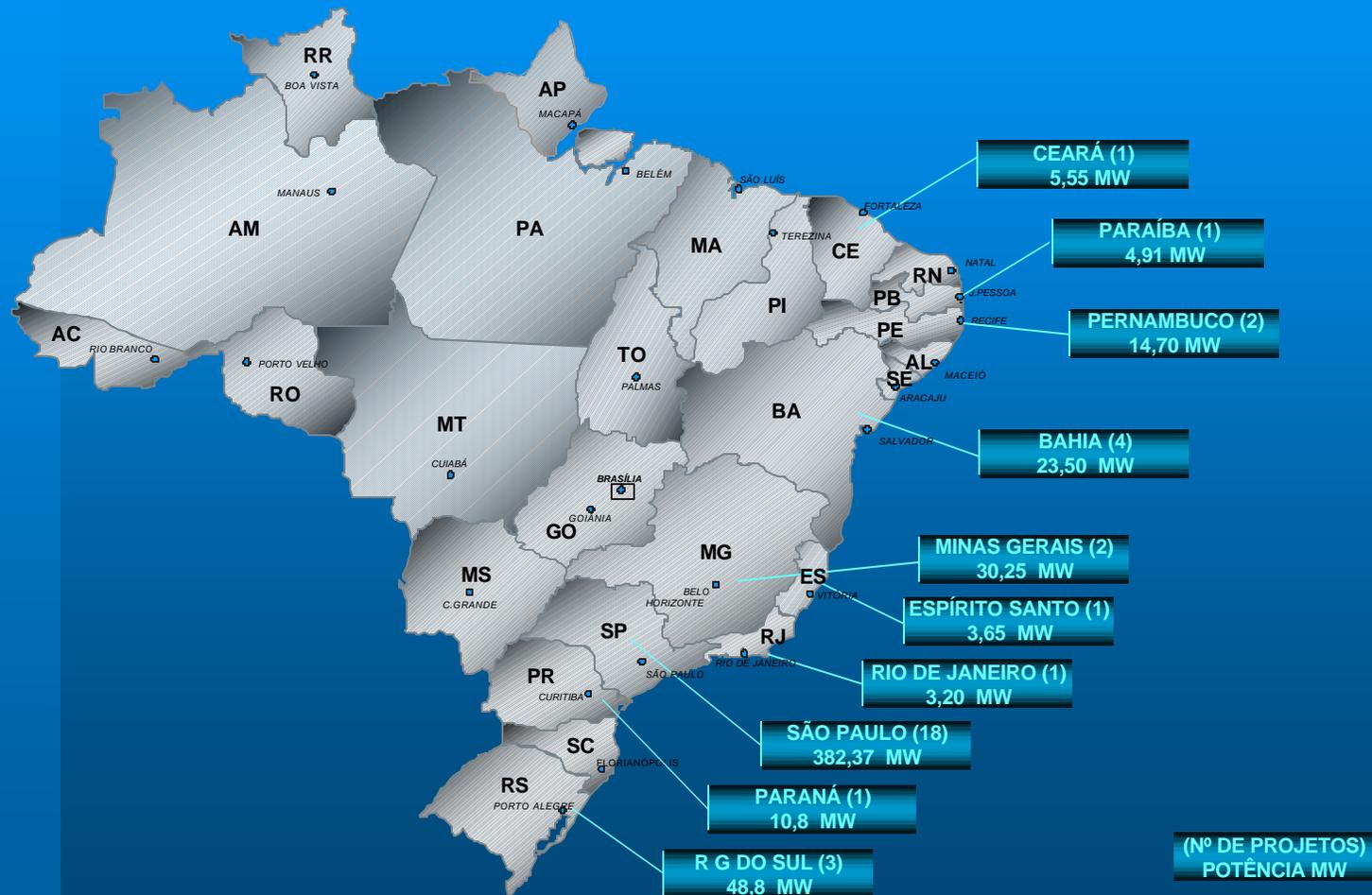
SALDO DE 308.860 M³/DIA

CO-GERAÇÃO - VOLUMES DE GÁS ANUAIS ACUMULADOS



CO-GERAÇÃO

34 PROJETOS / 528,13 MW



40 USINAS TERMELÉTRICAS PPT - RESUMO

	Potência (MW)	Operação				Potência Real (MW)
		2001	2002	2003	2004	
7 USINAS EM OPERAÇÃO	1.975	1.353	442	180	0	1.975
5 USINAS EM TESTES	2.540	0	1.480	0	70	1.550
9 USINAS EM CONSTRUÇÃO	4.026	0	782	2.447	496	3.725
8 USINAS PRESTES A INICIAR CONSTRUÇÃO	2.280	0	215	1.715	350	2.280
TOTAL (29 USINAS)	10.821	1.353	2.919	4.342	916	9.530
9 USINAS COM OBRAS AINDA NÃO INICIADAS	3.112	0	0	150	2.492	2.642
2 NOVAS USINAS INCLUÍDAS NO PPT	1.465	0	0	170	1.295	1.465
TOTAL (11 USINAS)	4.577	0	0	320	3.787	4.107
TOTAL GERAL (40 USINAS)	15.398	1.353	2.919	4.662	4.703	13.637
	26.219					
Usinas Termelétricas com gás natural fora da cota do PPT (40 milhões m ³ /dia).						
Obras com participação Petrobras reprogramadas (1.761 MW não considerados).						

40 USINAS TERMELÉTRICAS PPT - RESUMO

	Volume de gás (mil m ³ /dia)			
	2001	2002	2003	2004
7 USINAS EM OPERAÇÃO	8.425	9.850	9.850	9.850
5 USINAS EM TESTES	0	6.440	6.440	6.440
9 USINAS EM CONSTRUÇÃO	0	4.250	16.000	17.250
8 USINAS PRESTES A INICIAR CONSTRUÇÃO	0	0	6.200	7.050
TOTAL (29 USINAS)	8.425	20.540	38.490	40.590
9 USINAS COM OBRAS AINDA NÃO INICIADAS	0	0	650	10.550
2 NOVAS USINAS INCLUÍDAS NO PPT	0	0	1.100	6.600
TOTAL (11 USINAS)	0	0	1.750	17.150
TOTAL GERAL (40 USINAS)	8.425	20.540	40.240	57.740
Usinas Termelétricas com gás natural fora da cota do PPT (40 milhões m ³ /dia).				

Usinas Termelétricas em OPERAÇÃO

Item	Usinas Termelétricas	UF	Potência (MW)	Operação				Potência Real (MW)
				2001	2002	2003	2004	
NORDESTE								
1	FAFEN	BA	54	27	27			54
TOTAL NORDESTE			54	27	27	0	0	54
SUL/SUDESTE/CENTRO-OESTE								
2	ARJONA	MS	120	120				120
3	ARJONA (Ampliação)	MS	74		74			74
4	ELETROBOLT	RJ	350	350				350
5	JUIZ DE FORA	MG	103	82	21			103
6	MACAÉ MERCHANT	RJ	870	630	240			870
TOTAL S / SE / CO			1.517	1.182	335	0	0	1.517
NORTE								
7	TERMONORTE I E II	RO	404	144	80	180		404
TOTAL NORTE			404	144	80	180	0	404
TOTAL GERAL			1.975	1.353	442	180	0	1.975

Usinas Termelétricas com gás natural fora da cota do PPT (40 milhões m³/dia).

Usinas Termelétricas em TESTES

Item	Usinas Termelétricas	UF	Potência (MW)	Operação				Potência Real (MW)
				2001	2002	2003	2004	
NORDESTE								
1	TERMOCEARÁ (MPX)	CE	270		200		70	270
TOTAL NORDESTE			270	0	200	0	70	270
SUL/SUDESTE/CENTRO-OESTE								
2	ARAUCÁRIA	PR	480		480			480
3	CANOAS (REFAP)	RS	500		160	340		160
4	IBIRITÉ	MG	690		150	90	450	240
5	NOVA PIRATININGA	SP	600		400	200		400
TOTAL S / SE / CO			2.270	0	1.190	90	0	1.280
TOTAL GERAL			2.540	0	1.390	90	70	1.550

Usinas Termelétricas com gás natural fora da cota do PPT (40 milhões m³/dia).

Obras com participação Petrobras reprogramadas (1.761 MW não considerados).

Usinas Termelétricas em CONSTRUÇÃO

Item	Usinas Termelétricas	UF	Potência (MW)	Operação				Potência Real (MW)
				2001	2002	2003	2004	
NORDESTE								
1	TERMOBAHIA	BA	450		190	260		190
2	TERMOPERNAMBUCO	PE	500			500		500
3	CAMAÇARI	BA	300		140	160		300
4	FORTALEZA (DUNAS)	CE	307			307		307
5	TERMOAÇU	RN	325			325		325
TOTAL NORDESTE			1.882	0	330	1.292	0	1.622
SUL/SUDESTE/CENTRO-OESTE								
6	CORUMBÁ	MS	90			49	41	49
7	TERMORIO	RJ	1036		212	596	228	1.036
8	TRÊS LAGOAS	MS	240		240			240
9	NORTE FLUMINENSE	RJ	778			510	268	778
TOTAL S / SE / CO			2.144	0	452	1.155	496	2.103
TOTAL GERAL			4.026	0	782	2.447	496	3.725

Usinas Termelétricas com gás natural fora da cota do PPT (40 milhões m³/dia).

Obras com participação Petrobras reprogramadas (1.761 MW não considerados).

Usinas Termelétricas com OBRAS AINDA NÃO INICIADAS

Item	Usinas Termelétricas	UF	Potência (MW)	Operação				Potência Real (MW)
				2001	2002	2003	2004	
NORDESTE								
1	COTEMINAS	RN	90			90		90
2	TERMOSERGIPE	SE	90			60	30	60
3	TERMOALAGOAS	AL	150				150	150
4	PARAÍBA	PB	150				150	150
TOTAL NORDESTE			480	0	0	150	300	450
SUL/SUDESTE/CENTRO-OESTE								
5	CCBS	SP	440			320	120	
6	NORTE CAPIXABA	ES	250				250	250
7	TERMOGAÚCHA	RS	500				500	500
8	DSG MOGI MIRIM	SP	890				890	890
9	DSG PAULÍNIA II	SP	552				552	552
TOTAL S / SE / CO			2.632	0	0	0	2.192	2.192
TOTAL GERAL			3.112	0	0	150	2.492	2.642
			4.114					
Usinas Termelétricas com gás natural fora da cota do PPT (40 milhões m ³ /dia).								
Obras com participação Petrobras reprogramadas (1.761 MW não considerados).								22

Novas Usinas Termelétricas INCLUÍDAS NO PPT(**)

Item	Usinas Termelétricas	UF	Potência (MW)	Operação				Potência Real (MW)
				2001	2002	2003	2004	
SUL/SUDESTE/CENTRO-OESTE								
1	CARIOBA II (*)	SP	945				945	945
2	RIBEIRÃO MOINHO	SP	520			170	350	520
TOTAL S / SE / CO			1.465	0	0	170	1.295	1.465
TOTAL GERAL			1.465	0	0	170	1.295	1.465

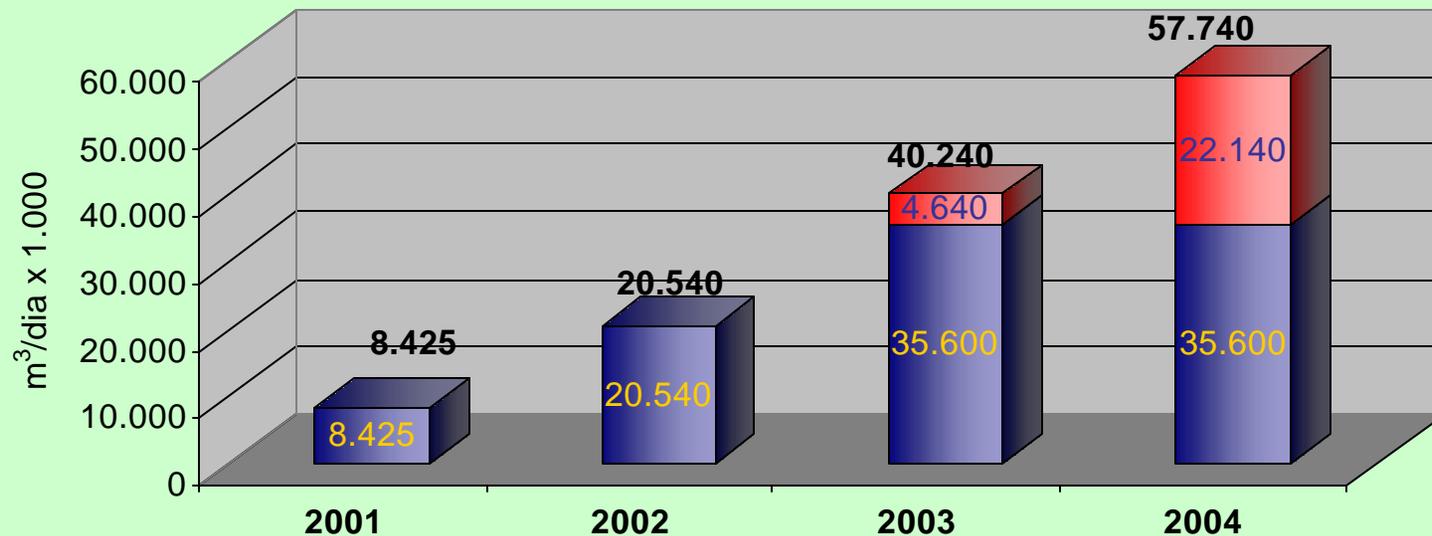
Usinas Termelétricas com gás natural fora da cota do PPT (40 milhões m³/dia).

Obras com participação Petrobras reprogramadas (1.761 MW não considerados).

(*) UTE Carioba II - 789 MW em 2005

(**) RESOLUÇÃO 127/2002

PPT - VOLUMES DE GÁS ANUAIS ACUMULADOS



■ Limite = 35.600.000 m³/dia ■ Volumes acima do limite de 35.600.000 m³/dia

