

# OPHEN

ACOMPANHAMENTO DIÁRIO DA OPERAÇÃO HIDROENERGÉTICA  
DO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL

28/02/2005

O Acompanhamento Diário da Operação Hidroenergética tem como objetivo apresentar a situação hidroenergética do Sistema Interligado Nacional através do acompanhamento das Energias Naturais Afluentes e das Energias Armazenadas em seus Subsistemas Elétricos e em suas principais Bacias Hidrográficas. Cabe destacar que os dados da última data considerada são preliminares, podendo ocorrer alterações em seus valores devido a processos de consistência executados na pós- operação.

É apresentado também o Boletim de Precipitação com as chuvas médias ocorridas nos últimos 4 dias e as previstas para os próximos 3 dias.

<b>ENERGIA NATURAL AFLUENTE</b>	Energia afluente a um sistema de reservatórios, calculada a partir da energia produzível pela vazão natural afluente aos reservatórios em seus níveis a 65% de seus volumes úteis operativos.
---------------------------------	---

Os valores de energia natural afluente são expressos em MWmed e em percentual da média histórica de longo termo (%MLT). Para os valores verificados são apresentados também os percentuais das energias naturais afluentes armazenáveis, calculados através da subtração da parcela de energia não produzível devido aos vertimentos (%Armaz.).

<b>ENERGIA ARMAZENADA</b>	Energia disponível em um sistema de reservatórios, calculada a partir da energia produzível pelo volume armazenado nos reservatórios em seus respectivos níveis operativos.
---------------------------	---

Os valores de energia armazenada de um determinado dia são relativos às 24h00min e são expressos em percentagem da energia armazenada associada à capacidade máxima do sistema de reservatórios (%max).

As informações apresentadas se referem aos valores verificados ao longo do mês em curso, atualizados diariamente, e aos previstos no Programa Mensal de Operação – PMO – para este mês, atualizados semanalmente em razão das revisões do PMO.

<b>PROGRAMA MENSAL DE OPERAÇÃO</b>	Programa da operação energética do Sistema Interligado Nacional, elaborado mensalmente, com discretização semanal. Ao longo do mês para o qual ele foi feito, são elaboradas revisões semanais a partir das revisões das previsões de afluências e de carga.
------------------------------------	--

Complementando as informações sobre a situação hidroenergética, são apresentadas as operações hidráulicas dos principais reservatórios do Sistema Interligado Nacional. Nos esquemas topológicos podem ser observadas as vazões, os níveis e os armazenamentos verificados nestes reservatórios, bem como os volumes recomendados para controle de cheias e os volumes previstos no PMO e suas revisões para o final da semana, conforme a legenda abaixo:

Vazão Lateral	Xxxx	↓	xxx.xx	Nível (m)
Vazão afluente	Xxxx		xx.xx	Volume útil às 24h00min (%)
Vazão defluente	Xxxx		(xxx.xx)	Nível recom. pela IOS-001 (controle de cheias)
Vertimento	V = xxxx		(xx.xx)	Volume recom. pela IOS-001 (controle de cheias)
			[yy.yy]	Vol. Prev. p/ a semana do PMO (%)

Este relatório é editado e distribuído em todos os dias úteis.

O boletim de precipitação emitido diariamente pelo ONS leva em consideração as informações meteorológicas obtidas via Internet (saídas de modelos numéricos e dados observados), disponibilizadas normalmente até às 8h30min pelos Centros de Previsão do Tempo e Clima do Brasil e do exterior.

Os dados observados referem-se às precipitações coletadas pela rede nacional de meteorologia nas últimas 24 horas, e determinado o valor médio verificado nos trechos das principais bacias hidrográficas do Sistema Interligado Nacional – SIN.

A previsão de precipitação com horizonte de três dias nestes trechos de bacia é realizada após a análise de diversos parâmetros meteorológicos fornecidos pelos modelos numéricos, entre eles a precipitação, a umidade, os campos de vento, a convergência em superfície, entre outros, e também das imagens de satélite e de radar.

Os valores de precipitação, tanto observados quanto previstos, referem-se à precipitação acumulada entre as 9h00min do dia anterior e as 9h00min do dia indicado.

**Precipitação média (mm) acumulada nas principais bacias hidrográficas**

BACIA	TRECHO	PRECIPITAÇÃO (MM)												
		observado fevereiro		OBSERVADA X PREVISTA								PREVISTA		
		Média Histórica	Mensal (2005)	25/02		26/02		27/02		28/02		01/03	02/03	03/03
		O	P	O	P	O	P	O	P					
Uruguai		154*	25	0	5	10	15	5	0	0	0	0	0	0
Jacuí		137*	23	0	0	2	5	5	0	0	0	0	0	0
Iguaçu	Montante - Foz do Areia	140+	38	10	10	5	20	5	0	0	0	0	0	0
	Jusante - Foz do Areia	163+	19	6	5	5	10	0	0	0	0	0	0	0
Paraná	Montante - Jupia	X	19	0	0	0	0	2	15	0	0	0	0	0
	Jusante - Jupia	134!	13	0	5	5	10	5	0	0	0	0	0	0
Paranapanema	Montante - Capivara	159*	22	5	5	5	20	0	0	0	0	0	0	0
	Jusante - Capivara		21	0	2	5	10	5	5	0	0	0	0	0
Tietê	Montante - Barra Bonita	204*	41	5	5	10	10	10	10	0	0	0	0	0
	Jusante - Barra Bonita		24	0	0	5	2	5	15	0	0	0	0	0
Paraíba do Sul	Montante - Funil	265♣	186	7	5	30	15	4	10	15	0	10	0	0
	Jusante - Funil	243♣	187	4	2	28	5	3	5	11	0	5	0	0
Grande	Montante - Furnas	205*	105	7	2	20	10	9	15	25	5	10	2	0
	Jusante - Furnas		61	0	0	11	0	7	20	20	10	20	10	5
Paranaíba	Montante - Emborcação	195*	75	0	0	0	0	5	5	20	5	20	15	15
	Jusante - Emborcação		107	4	0	2	0	10	0	15	10	20	25	15
São Francisco	Montante - Três Marias	130*	72	3	0	15	2	5	5	15	10	20	10	5
	Três Marias - Sobradinho		173	3	5	0	2	0	0	0	5	10	15	20
Tocantins	Montante - Serra da Mesa	260*	237	15	5	4	2	5	5	17	5	15	5	10
	Serra da Mesa - Lajeado		208	20	10	5	10	15	10	15	15	10	5	15
	Lajeado – Tucuruí		177	20	15	5	10	5	10	20	10	20	10	15

(\*) Média referente ao período 1961-1990  
 (+) Média referente ao período 1977-1920  
 (!) Média referente ao período 1972-1999  
 (♣) Média referente ao período 1995-2000  
 X Não disponível

**Obs:** O valor de precipitação é o acumulado no horário de 09:00h às 09:00h.

Última data considerada: 27/02/2005

PMO-MAR: 23/02/2005  
Revisão 1: 03/03/2005

SUDESTE		ENERGIA NATURAL AFLUENTE						
		Verificada					Prevista no PMO-MAR	
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	Média mês Inicial
05/02-11/02	12/02-18/02		19/02-25/02	26/02-27/02				
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	64409	63686	41822	37220	36696	52001	42928
	Total (%MLT)	128	120	79	70	69	98	87
	Armaz(% MLT)	101	68	65	68	67	72	
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	62877	61736	40749	36474	35768	50725	
Armazenamento máximo SE = 176.563		ENERGIA ARMAZENADA						
		Verificada			Prevista no PMO-MAR			
		JAN	Dia 25/02	Dia 27/02	Inicial			
04/03	31/03							
	%MAX	75,74	78,15	78,51	79,80	86,40		

SUL		ENERGIA NATURAL AFLUENTE						
		Verificada					Prevista no PMO-MAR	
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	Média mês Inicial
05/02-11/02	12/02-18/02		19/02-25/02	26/02-27/02				
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	3910	2340	1729	1654	2176	2162	2685
	Total (%MLT)	77	39	29	28	37	36	53
	Armaz(% MLT)	76	39	29	28	36	36	
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	3919	2334	1716	1626	2128	2147	
Armazenamento máximo S = 15.533		ENERGIA ARMAZENADA						
		Verificada			Prevista no PMO-MAR			
		JAN	Dia 25/02	Dia 27/02	Inicial			
04/03	31/03							
	%MAX	68,17	52,60	51,81	50,00	40,60		

NORDESTE		ENERGIA NATURAL AFLUENTE						
		Verificada					Prevista no PMO-MAR	
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	Média mês Inicial
05/02-11/02	12/02-18/02		19/02-25/02	26/02-27/02				
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	12354	11418	14018	18722	16936	14636	11380
	Total (%MLT)	86	76	93	124	112	97	76
	Armaz(% MLT)	86	75	81	94	94	85	
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	12343	11476	13976	18440	16514	14546	
Armazenamento máximo NE = 50.203		ENERGIA ARMAZENADA						
		Verificada			Prevista no PMO-MAR			
		JAN	Dia 25/02	Dia 27/02	Inicial			
04/03	31/03							
	%MAX	71,50	81,59	82,08	78,20	83,40		

NORTE		ENERGIA NATURAL AFLUENTE						
		Verificada					Prevista no PMO-MAR	
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	Média mês Inicial
05/02-11/02	12/02-18/02		19/02-25/02	26/02-27/02				
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	5427	9661	10308	12771	12404	10642	13571
	Total (%MLT)	65	87	93	115	111	96	104
	Armaz(% MLT)	65	85	69	80	61	76	
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	4922	9747	10723	13584	13396	11019	
Armazenamento máximo N = 11.901		ENERGIA ARMAZENADA						
		Verificada			Prevista no PMO-MAR			
		JAN	Dia 25/02	Dia 27/02	Inicial			
04/03	31/03							
	%MAX	48,76	83,97	86,11	90,10	93,50		

- Valor até a última data considerada
- Previsão para o final da semana em curso
- Previsão para o final do mês em curso
- ENA(65%Arm) Energia Natural Afluente calculada com a produtividade média (considerando o armazenamento a 65%)
- ENA Total Energia Natural Afluente Total
- ENA Armazenáv Energia Natural Afluente excluída a Energia Vertida
- % MLT Percentual da ENA Média de Longo Termo
- ENA(Queda) Energia Natural Afluente calculada com a produtividade considerando o armazenamento real do dia

# SIT. HIDROENERGÉTICA NAS PRINCIPAIS BACIAS DO SIN

Última data considerada: 27/02/2005

GRANDE		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	11531	11469	6635	5928	7268	8797	%MAX	89,97	89,03	89,81
	Total (%MLT)	126	126	73	65	80	97	Representa 31,3% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	82	48	61	64	77	59				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	11615	11610	6713	5993	7342	8902				

PARANAÍBA		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	8892	7342	5047	5016	4704	6665	%MAX	83,17	87,44	87,48
	Total (%MLT)	118	94	65	64	60	85	Representa 38,5% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	114	71	65	64	60	76				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	8977	7566	5195	5162	4847	6860				

TIETÊ		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	2309	1437	1042	955	1244	1339	%MAX	77,47	78,50	79,11
	Total (%MLT)	125	71	51	47	61	66	Representa 2,7% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	106	65	51	47	61	61				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	2334	1460	1057	969	1264	1359				

PARANAPANEMA		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	3562	2290	1761	1443	1300	1995	%MAX	85,38	85,81	85,71
	Total (%MLT)	186	111	85	70	63	96	Representa 7,0% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	125	66	75	66	59	72				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	3622	2341	1798	1472	1324	2037				

PARANÁ		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	31353	33029	20796	17595	15714	25798	%MAX	59,71	60,94	61,74
	Total (%MLT)	138	134	84	71	64	105	Representa 3,6% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	108	69	64	71	64	72				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	31423	33071	20798	17615	15728	25830				

IGUAÇU		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	2647	1645	1140	1002	1391	1462	%MAX	73,24	55,33	54,41
	Total (%MLT)	79	43	30	26	36	38	Representa 65,4% do Armaz. S			
	Armaz(% MLT)	79	43	30	26	36	38				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	2676	1652	1141	995	1374	1464				

URUGUAI		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	862	394	337	364	382	402	%MAX	59,25	42,65	41,46
	Total (%MLT)	73	26	23	24	26	27	Representa 10,5% do Armaz. S			
	Armaz(% MLT)	72	26	22	24	25	27				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	845	383	326	347	363	389				

JACUÍ		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	202	142	129	100	170	128	%MAX	56,15	47,86	47,39
	Total (%MLT)	49	34	31	24	40	31	Representa 21,5% do Armaz. S			
	Armaz(% MLT)	49	33	31	24	39	30				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	200	139	126	96	159	125				

CAPIVARI		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	198	160	124	188	232	169	%MAX	84,38	72,44	74,52
	Total (%MLT)	121	91	70	107	132	96	Representa 2,6% do Armaz. S			
	Armaz(% MLT)	121	91	70	107	132	96				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	198	160	124	189	232	170				

PARAGUAI		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal			Média mês até 27/02	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02		
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02					26/02-27/02	
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	501	371	268	297	312	338	%MAX	70,54	73,02	73,20
	Total (%MLT)	123	81	58	65	68	74	Representa 0,4% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	100	70	58	60	67	66				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	286	202	148	156	192	186				

Última data considerada: 27/02/2005

PARAÍBA DO SUL / LAJES		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	2035	2753	1522	1064	1347	1867	%MAX	63,41	67,67	68,20
	Total (%MLT)	167	220	122	85	108	149	Representa 3,4% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	159	199	119	85	108	141				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	589	651	464	374	432	529				

DOCE		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	921	988	757	988	710	937	%MAX	80,02	80,02	93,36
	Total (%MLT)	87	115	88	115	83	109	Representa 0% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	57	83	62	75	58	75				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	824	892	681	899	634	852				

ITABAPOANA		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	108	184	154	169	112	154	%MAX	0	0	0
	Total (%MLT)	103	242	202	222	146	202	Representa 0% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	54	116	81	75	77	88				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	108	185	155	170	112	155				

MUCURI		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	53	53	83	107	58	79	%MAX	0	0	0
	Total (%MLT)	64	93	145	187	101	138	Representa 0% do Armaz. SE			
	Armaz(% MLT)	49	90	112	112	84	106				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	53	54	83	108	58	80				

JEQUITINHONHA		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	260	436	440	644	356	473	%MAX	0	0	0
	Total (%MLT)	43	93	93	137	76	100	Representa 0,0% do Armaz. NE			
	Armaz(% MLT)	43	84	77	84	75	80				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	263	444	447	657	362	481				

PARAGUAÇU		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	26	22	175	473	593	218	%MAX	0	0	0
	Total (%MLT)	16	14	113	306	384	141	Representa 0,2% do Armaz. NE			
	Armaz(% MLT)	16	14	110	304	384	139				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	ND	0	0	0	0	ND				

SÃOFRANCISCO		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	12671	11541	13606	17639	16102	14325	%MAX	71,70	81,50	82,50
	Total (%MLT)	90	77	91	118	108	96	Representa 99,5% do Armaz. NE			
	Armaz(% MLT)	89	75	79	90	91	83				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	12721	11657	13760	17834	16282	14478				

PARNAÍBA		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	214	180	338	399	264	290	%MAX	53,02	76,12	73,85
	Total (%MLT)	92	74	140	165	109	120	Representa 0,3% do Armaz. NE			
	Armaz(% MLT)	92	74	128	97	38	94				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	207	178	338	406	268	291				

TOCANTINS		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	7689	12595	13452	15891	15838	13918	%MAX	39,09	53,13	54,05
	Total (%MLT)	64	83	89	105	104	92	Representa 99,8% do Armaz. N			
	Armaz(% MLT)	64	78	70	78	65	75				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	7102	12620	13779	16625	16762	14211				

AMAZONAS		ENERGIA NATURAL AFLUENTE					ENERGIA ARMAZENADA				
		JAN	Média semanal				Média mês até 27/02	%	JAN	Dia 25/02	Dia 27/02
			05/02-11/02	12/02-18/02	19/02-25/02	26/02-27/02					
ENA (65%Arm)	Total(MW <sub>med</sub> )	65	76	74	105	118	86	%MAX	80,19	98,01	93,56
	Total (%MLT)	72	76	74	105	118	86	Representa 0,2% do Armaz. N			
	Armaz(% MLT)	72	76	74	73	65	74				
ENA(Queda)	Total(MW <sub>med</sub> )	18	28	32	58	71	40				

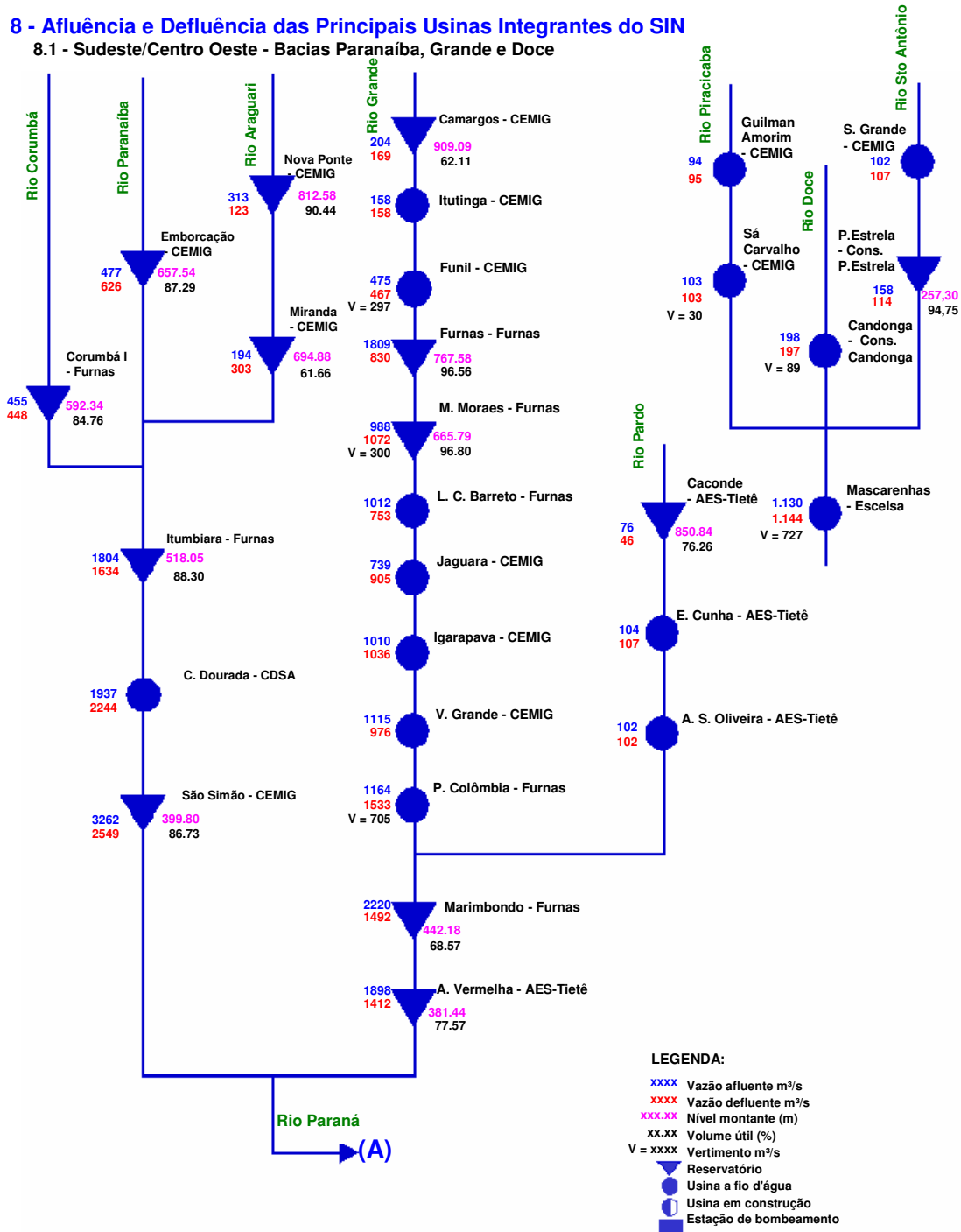
Valor até a última data considerada  
 ENA(65%Arm) Energia Natural Afluente calculada com a produtividade média (considerando o armazenamento a 65%)  
 ENA Total Energia Natural Afluente Total  
 ENA Armazenáv Energia Natural Afluente excluída a Energia Vertida  
 % MLT Percentual da ENA Média de Longo Termo  
 ENA(Queda) Energia Natural Afluente calculada com a produtividade considerando o armazenamento real do dia

Sudeste/Centro Oeste (bacias do Paranaíba e Grande)

Valores verificados em: 27/02/2005

**8 - Afluência e Defluência das Principais Usinas Integrantes do SIN**

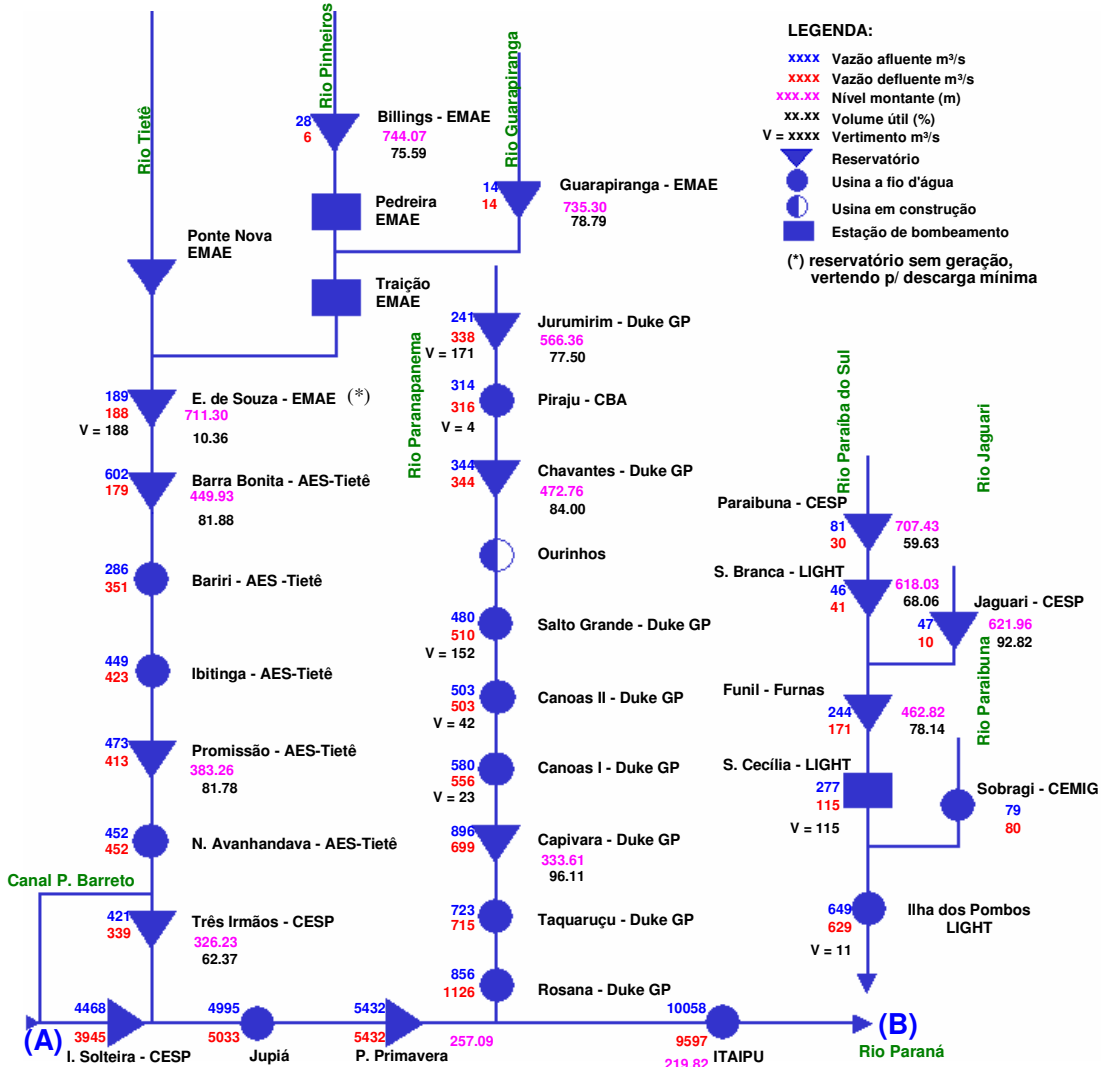
**8.1 - Sudeste/Centro Oeste - Bacias Paranaíba, Grande e Doce**



Sudeste/Centro Oeste (bacias do Tietê, Paranapanema, Paraná e Paraíba do Sul)  
 Valores verificados em: 27/02/2005

**8 - Afluência e Defluência das Usinas**

**8.2 - Sudeste/Centro Oeste - Bacias Tietê, Paranapanema, Paraná e Paraíba do Sul**



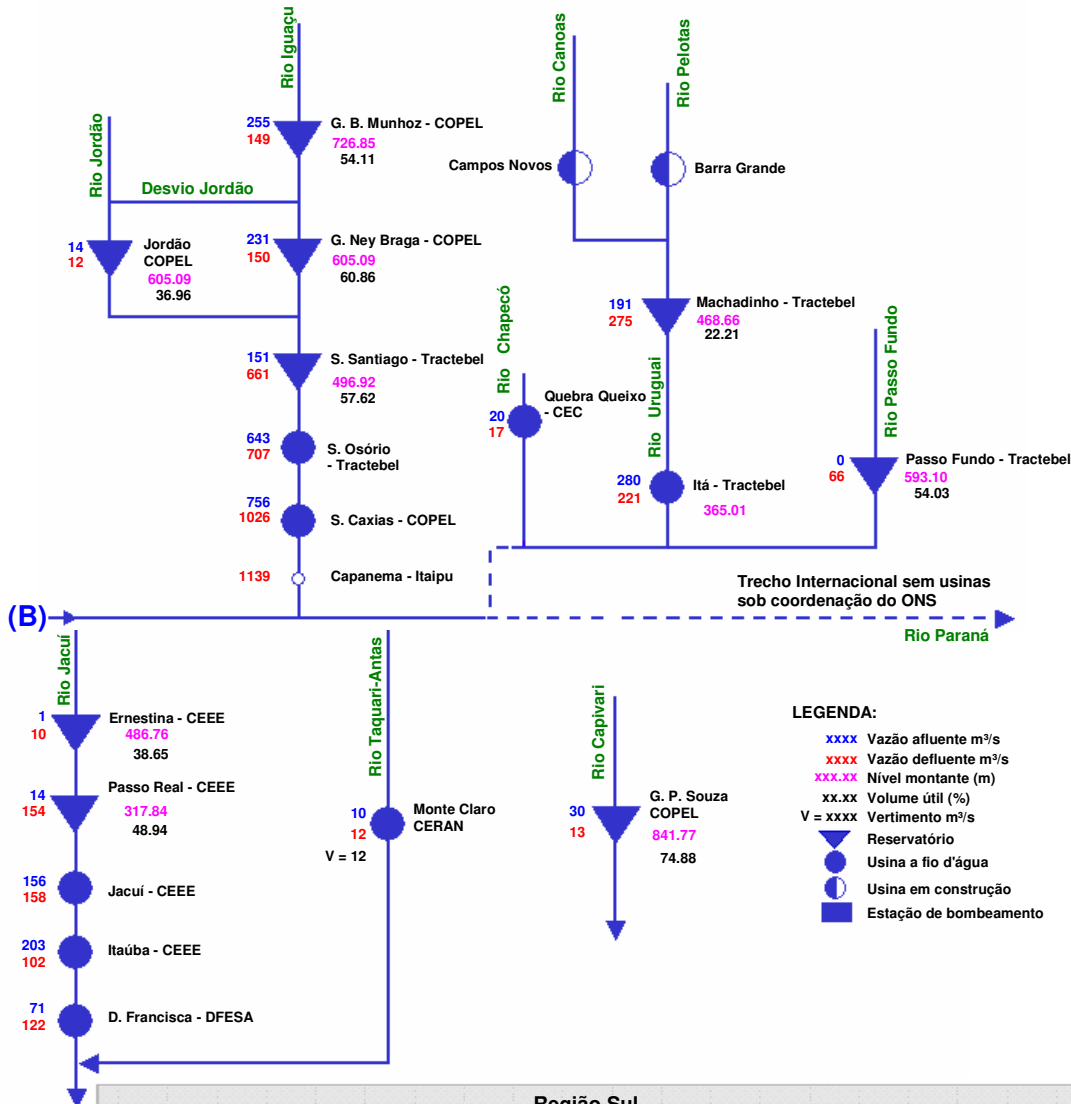
**LEGENDA:**  
 xxxxx Vazão afluente m³/s  
 xxxxx Vazão defluente m³/s  
 xxx.xx Nível montante (m)  
 xx.xx Volume útil (%)  
 V = xxxxx Vertimento m³/s  
 Reservatório  
 Usina a fio d'água  
 Usina em construção  
 Estação de bombeamento  
 (\*) reservatório sem geração, vertendo p/ descarga mínima

Região Sudeste/Centro-Oeste									
Bacia	% partic. Armazen. Região	% Armaz. Bacia	Energia Natural Afluente			Geração Hidráulica no dia			
			ENA do dia % da MLT	% Armaz.	Bruta	Verificada MW med	%	Programada MW med	%
Paranaíba Grande	39.7	87.5	63	76	85	4.626	18	4.214	17
Tietê	33.1	89.8	93	59	97	3.842	15	3.092	12
Paranapanema	4.2	79.3	68	61	66	517	2	506	2
Paraná	6.9	85.7	62	72	96	1.188	4	1.192	5
Paraíba do Sul	2.7	61.6	64	72	105	12.897	49	12.493	50
	3.6	68.3	112	141	149	838	3	750	3

Sul (bacias do Iguaçu, Uruguai, Jacuí e Capivari)  
 Valores verificados em: 27/02/2005

**8 - Afluência e Defluência das Principais Usinas Integrantes do SIN**

**8.3 - Sul - Bacias Iguaçu, Uruguai, Jacuí e Capivari**



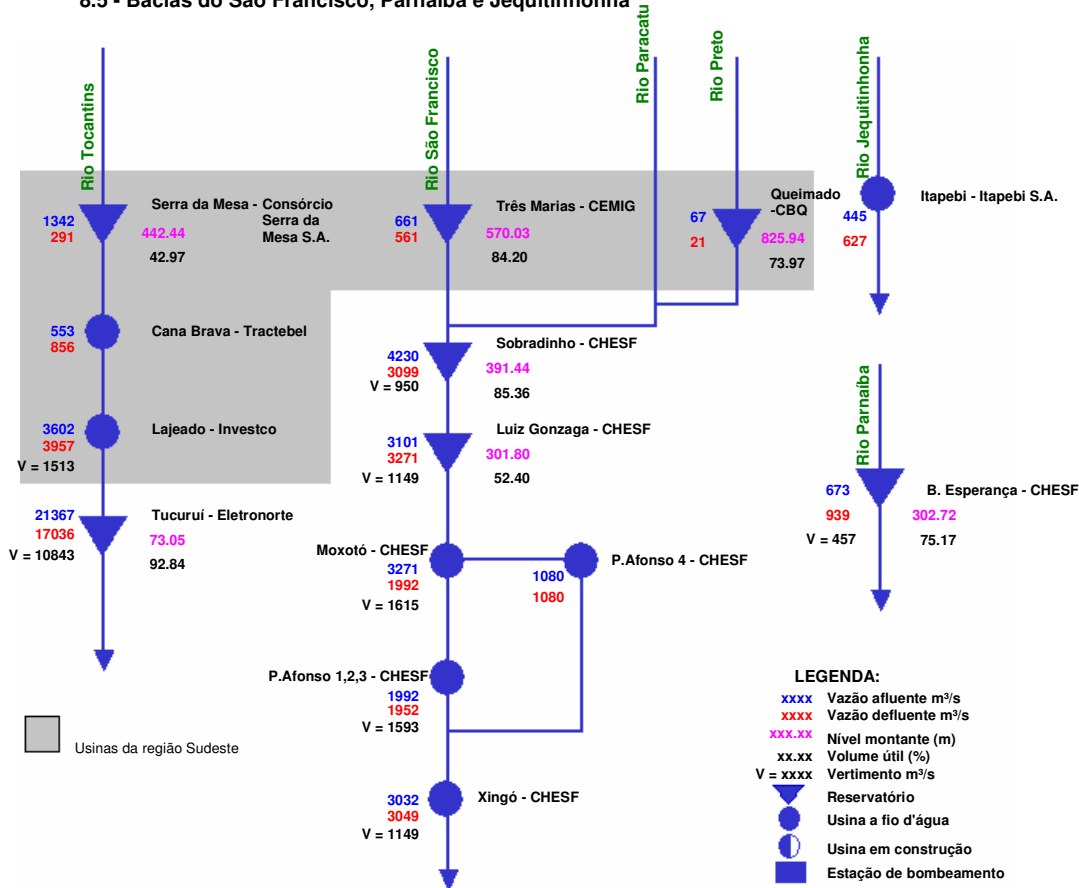
Bacia	% part. Armazen. Região	% Armaz. Bacia	Energia Natural Afluente			Geração Hidráulica no dia			
			ENA do dia % da MLT	% MLT no mês até o dia		Verificada		Programada	
				Armaz.	Bruta	MW med	%	MW med	%
Iguaçu	67.0	54.0	38	38	38	1.872	68	2.312	70
Jacuí	19.2	47.1	30	30	31	253	9	312	9
Uruguai/P.Fundo	10.1	41.4	27	27	27	543	20	612	18
Capivari	3.7	74.5	111	96	96	85	3	73	2

Norte (bacia do Tocantins) e Nordeste (bacias do São Francisco, Jequitinhonha e Parnaíba)  
 Valores verificados em: 27/02/2005

**8 - Afluência e Defluência das Principais Usinas Integrantes do SIN**

**8.4 - Bacia do Tocantins**

**8.5 - Bacias do São Francisco, Parnaíba e Jequitinhonha**



Bacia	% partic. Armazen. Região	% Armaz. Bacia	Energia Natural Afluente			Geração Hidráulica no dia			
			ENA do dia % da MLT	% MLT no mês até o dia Armaz. Bruta		Verificada MW med	%	Programada MW med	%
Tocantins (*1)	100.0	54,10	102	75	92	3.540	100	3.447	100

Bacia	% partic. Armazen. Região	% Armaz. Bacia	Energia Natural Afluente			Geração Hidráulica no dia			
			ENA do dia % da MLT	% MLT no mês até o dia Armaz. Bruta		Verificada MW med	%	Programada MW med	%
São Francisco (*2)	99.7	82.5	104	83	96	4.888	97	4.651	96
Parnaíba	0.3	73.9	106	94	120	174	3	175	4

(\*1) Inclui usinas do Norte e Sudeste/Centro-Oeste

(\*2) Inclui usinas do Nordeste e Sudeste/Centro-Oeste