

**GRUPO TÉCNICO OPERACIONAL DA
REGIÃO NORTE – GTON**

**Plano de Operação 2010
Sistemas Isolados**

GTON / CTP – 001 / 2010

FEVEREIRO / 2010

Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS
DE – Diretoria de Planejamento e Engenharia
ECI - Departamento de Planejamento e Gestão de Sistemas não Interligados
Rua do Ouvidor, 107 - 4º andar - CEP – 20.040- 030 - RJ
Tel.: 21 2514 - 6215 e 2514 - 6216
www.eletrabras.com
E-mail: eci@eletrabras.com

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	OBJETIVO.....	2
3	PREMISSAS BÁSICAS.....	2
3.1.	CARGA PRÓPRIA.....	3
3.2.	OPERAÇÃO COM GÁS NATURAL.....	4
	- SISTEMA MANAUS.....	4
	- SISTEMAS ISOLADOS DO INTERIOR DO AMAZONAS.....	5
3.3.	CONFIGURAÇÃO DOS SISTEMAS ISOLADOS.....	5
3.4.	PARQUE GERADOR.....	6
3.5.	FATOR DE CAPACIDADE.....	8
3.6.	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO.....	8
3.7.	CONSUMOS ESPECÍFICOS: VALORES E LIMITES ADOTADOS.....	11
3.8.	CRONOGRAMAS DE MANUTENÇÃO.....	13
3.9.	PROGRAMA DE OBRAS PARA 2010.....	13
4	PRINCIPAIS RESULTADOS.....	16
4.1.	PREVISÃO DE GERAÇÃO HIDRÁULICA.....	16
4.1.1.	UHE BALBINA.....	17
4.1.2.	UHE COARACY NUNES.....	17
4.2.	PREVISÃO DE GERAÇÃO TÉRMICA.....	18
4.3.	IMPORTAÇÃO DE ENERGIA.....	18
4.4.	PREVISÃO DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS.....	19
4.5.	PREVISÃO DE GERAÇÃO E DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS POR EMPRESA.....	19
4.6.	BALANÇOS DE ENERGIA POR ESTADO.....	23
4.7.	MONTANTES DE ENERGIA E DEMANDA PARA ATENDIMENTO DOS CONTRATOS DE SUPRIMENTO.....	28
5	ATENDIMENTO AOS MERCADOS DE ENERGIA DA REGIÃO NORTE.....	31
5.1.	ACRE.....	33
5.2.	RONDÔNIA.....	36
5.3.	AMAPÁ.....	40
5.3.1.	SISTEMA MACAPÁ.....	40
5.3.2.	INTERIOR DO ESTADO DO AMAPÁ.....	48
5.4.	AMAZONAS.....	51
5.4.1.	SISTEMA MANAUS.....	51
5.4.2.	INTERIOR DO AMAZONAS.....	61
5.5.	PARÁ.....	71
5.6.	RORAIMA.....	77
5.6.1.	SISTEMA BOA VISTA.....	77
5.6.2.	INTERIOR DE RORAIMA.....	84
5.7.	MATO GROSSO.....	93
5.8.	PERNAMBUCO.....	95
6	ABREVIATURAS E SIGLAS.....	97
7	ANEXO.....	99

1 INTRODUÇÃO

Os Sistemas Isolados Brasileiros, predominantemente térmicos, representavam, até 2009, apenas cerca de 3% do mercado global de energia do país. Esse percentual reduziu-se para cerca de 2% após a efetivação da interligação de Porto Velho e Rio Branco ao Sistema Interligado Nacional – SIN, em outubro/2009. Esses sistemas estão distribuídos em uma área correspondente a 45% do território nacional, majoritariamente dispersos na Região Norte. Destacam-se, pelo porte, os sistemas que atendem às capitais dos Estados do Amazonas, Amapá e Roraima, que ainda permanecem isoladas do SIN e, pela grande dificuldade de logística de abastecimento e elevado número de pequenas unidades geradoras, os sistemas localizados no interior dessa Região.

O Grupo Técnico Operacional da Região Norte – GTON, coordenado pela ELETROBRÁS, é o órgão responsável pelo planejamento e acompanhamento da operação dos Sistemas Isolados Brasileiros, objetivando assegurar o fornecimento de energia elétrica em condições adequadas de segurança e qualidade aos consumidores desses sistemas.

O GTON é um órgão colegiado do qual participam empresas¹ públicas e privadas dos Estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Amapá e Mato Grosso. É composto por uma Secretaria Executiva (SGTON), uma Comissão Especial de Acompanhamento dos Sistemas Eletricamente Isolados (CESI) e pelos Comitês Técnicos de Planejamento (CTP), Operação (CTO), Distribuição (CTD), Mercado (CTM) e Financeiro (CTF), todos coordenados pela ELETROBRÁS.

Dentre as atribuições do GTON, destaca-se a elaboração do Plano de Operação, instrumento de planejamento determinativo que fornece as diretrizes operacionais para o ano de vigência.

Importante ressaltar a publicação da Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, que dispõe sobre os serviços de energia elétrica nos Sistemas Isolados. Esta Lei, que constitui um novo

¹ A Portaria MINFRA Nº 895, de 29 de novembro de 1990, criou o GTON e estabeleceu as empresas que o comporiam: CEA, CEAM, CELPA, CEMAT, CERR, CERON, ELETROACRE, ELETRONORTE E ELETROBRÁS. Posteriormente, foram também incluídas a MANAUS ENERGIA E BOA VISTA ENERGIA, subsidiárias integrais da ELETRONORTE. Pela Resolução Autorizativa nº 1.304 de 18 de março de 2008, a ANEEL anuiu a incorporação da CEAM pela MANAUS ENERGIA, hoje denominada AMAZONAS ENERGIA.

marco regulatório na prestação dos serviços de eletricidade nas regiões isoladas, encontra-se, atualmente, em fase de regulamentação.

Após a conclusão deste Plano de Operação, resultado de reunião ocorrida em outubro de 2009, representantes da empresa venezuelana EDELCA mantiveram contato com os representantes da ELETRONORTE, tendo informado sobre a crise energética na Venezuela, ocasionada pelas baixas afluências na região de GURI, comprometendo o suprimento de energia para o Brasil. Em decorrência, o MINISTÉRIO de MINAS e ENERGIA – MME, preocupado com o atendimento a Boa Vista, criou um Grupo de Trabalho com a finalidade de acompanhar as medidas adotadas para solução da crise energética venezuelana. No entanto, dada a importância das demais capitais, esse Grupo também irá acompanhar o atendimento energético a Macapá, Rio Branco e Porto Velho.

2 OBJETIVO

Apresentar o planejamento da operação dos Sistemas Isolados para 2010, destacando as previsões de geração térmica e de consumo de combustíveis por empresa, os intercâmbios de energia e demanda entre as empresas distribuidoras e a ELETRONORTE e BOA VISTA ENERGIA, bem como as condições de atendimento energético das capitais dos Estados da Região Norte pertencentes aos Sistemas Isolados.

Os montantes de geração térmica e de consumo de combustíveis constantes deste documento, são os insumos básicos para a elaboração do Plano Anual de Combustíveis – PAC 2010 dos Sistemas Isolados.

Ressalte-se que as informações que subsidiaram o PAC 2010 espelham a situação à época de elaboração deste Plano de Operação.

3 PREMISSAS BÁSICAS

A seguir são apresentadas as premissas básicas utilizadas para a elaboração deste Plano de Operação.

3.1. CARGA PRÓPRIA

São consideradas as informações do Ciclo de Planejamento de 2009, fornecidas pelo Comitê Técnico de Mercado - CTM, integrante do GTON. O total de carga própria prevista para 2010 é 11.248 GWh (1.284 MW médio), representando uma redução de 15% em relação à verificada em 2009 devido, em grande parte, à interligação do Sistema Acre - Rondônia ao SIN. Merece destaque, também, a redução da carga própria da Jari Celulose, decorrente da transferência para a CELPA do atendimento a Monte Dourado e São Miguel.

No quadro 3.1-1 são apresentados os valores de carga própria previstos para 2010, comparando-os com os verificados em 2009.

Quadro 3.1-1
Previsões de Carga Própria de Energia

Concessionária	Carga Própria de Energia (MWh)		(%) (II) / (I)
	Verificada em 2009 (I)	Prevista para 2010 (II)	
BOA VISTA ENERGIA	547.994	557.143	2%
CEA	1.157.008	1.215.800	5%
AMAZONAS ENERGIA (Manaus)	6.486.108	6.997.425	8%
AMAZONAS ENERGIA (Interior)	1.123.848	1.218.641	8%
CELPA	353.911	397.571	12%
CEMAT	95.010	95.912	1%
CERR	149.069	165.634	11%
CERON	2.367.128	246.301	-90%
ELETROACRE	711.503	135.536	-81%
ELETRONORTE Boa Vista	5.763	9.648	67%
ELETRONORTE Porto Velho ⁽¹⁾	1.301	-	-
ELETRONORTE Rio Branco ⁽¹⁾	3.772	-	-
ELETRONORTE Macapá	42.814	48.450	13%
CELPE	11.820	13.237	12%
JARI CELULOSE	20.406	7.309	-64%
AMAPARI	121.500	138.755	14%
GTON	13.115.229	11.088.061	-15%
CELPE, JARI CELULOSE e AMAJARI	153.726	159.301	4%
TOTAL	13.268.957	11.247.362	-15%
	1.515 MW médio	1.284 MW médio	

Nota: (1) Interligação do sistema Porto Velho – Rio Branco ao SIN em 23/Out/2009

3.2. OPERAÇÃO COM GÁS NATURAL

- SISTEMA MANAUS

Para o sistema Manaus foi prevista geração térmica utilizando o gás natural de Urucu nas unidades geradoras dos PIEs Breitener, Gera, Manauara e Rio Amazonas, assim como nas unidades geradoras das UTE Mauá Bloco III, UTE Aparecida Bloco I e II da Amazonas Energia.

Para fins de cálculo da geração térmica e do consumo a gás natural (GN) previsto para 2010, foram considerados os seguintes dados:

→ Poder Calorífico Inferior do GN

→ Disponibilidade e Heat Rate (HR) das unidades geradoras para operação a GN informados pelos agentes, à exceção dos valores dos HR das unidades geradoras da AMAZONAS ENERGIA que foram extraídos do Relatório da EPE “Considerações sobre a Utilização do Gás Natural pelo Parque Térmico de Manaus”, de 19/10/2009, conforme apresentado no quadro 3.2-1 a seguir:

Quadro 3.2-1
Disponibilidade para Operação e HEAT RATE - 100% de Potência

UTE	Disponibilidade para operação a GN	HEAT RATE (BTU/kWh)
TAMBAQUI	1 UG em Janeiro; 4 UG em Outubro	9.234
JARAQUI	Toda a usina (5UG) em Outubro	9.234
GERA	Toda a usina (5UG) em Setembro	9.200
MANAUARA	Toda a usina (5UG) em Novembro	9.287
RIO AMAZONAS	Toda a usina (5UG) em Novembro	9.234
APARECIDA BLOCO I	UG 7 em Fevereiro e UG 8 em Março	9.484
APARECIDA BLOCO II	UG 9 em Abril e UG 10 em Julho	9.484
MAUÁ BLOCO III	UG8 em Fevereiro e UG 7 em Agosto	12.045

→ Consumo de Óleo Diesel - as UG dos PIEs, por serem motores, também irão consumir óleo diesel associado ao consumo de GN, necessário à partida e à operação em regime (piloto).

→ Consumo de Óleo Diesel Piloto - foi previsto consumo de óleo diesel para operação em regime permanente (piloto) das unidades geradoras dos PIEs variando de 5 a 10% da geração, tendo sido adotado o valor médio de 8%, e um consumo específico de 0,252 m³/kWh.

→ Consumo de Óleo Diesel para Partida das UG – foi também previsto consumo de óleo diesel para partida das UG dos PIEs, tendo sido considerado o percentual de 0,65% do consumo de óleo diesel piloto.

- SISTEMAS ISOLADOS DO INTERIOR DO AMAZONAS

A AMAZONAS ENERGIA informou que, em função do cronograma de instalação das novas unidades geradoras que consumirão GN em Anori, Anamã, Caapiranga, Coari, Codajás, Iranduba e Manacapuru, não prevê consumo de GN nesses sistemas em 2010.

3.3. CONFIGURAÇÃO DOS SISTEMAS ISOLADOS

Foram considerados 244 Sistemas Isolados com geração térmica para o início de 2010 e, no decorrer do ano, a entrada em operação de 12 sistemas da AMAZONAS ENERGIA (interior) e 34 da CERR. Com a incorporação destes 34 sistemas, o interior de Roraima passa a ser totalmente atendido com geração térmica com cobertura da CCC-ISOL. Também está sendo prevista a transferência dos Sistemas Isolados Monte Dourado e São Miguel da JARI CELULOSE para a CELPA em abril de 2010.

No decorrer de 2010 prevê-se 4 desativações de UTE, sendo 2 na CEMAT (Cotriguaçu e Juruena) e 2 na ELETROACRE (Assis Brasil e Manoel Urbano), cujos sistemas serão interligados ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Vale destacar que o sistema isolado Porto Velho – Rio Branco passou a integrar o SIN a partir de 23 de outubro de 2009.

Assim, ao término de 2010 são previstos 286 Sistemas Isolados em operação, predominantemente nas concessionárias da Região Norte.

No quadro 3.3-1 é apresentado, por empresa, o número de Sistemas Isolados em operação no início de 2010 e previsto para o final desse mesmo ano.

Quadro 3.3-1 Número de Sistemas por Concessionária

Concessionária	Início 2010	Inclusões	Desativações	Final 2010
CEA	3	-		3
AmE (INTERIOR)	98	12 ⁽¹⁾		110
CELPA	34	2 ⁽²⁾		36
CEMAT	6	-	2 ⁽³⁾	4
CERR	54	34 ⁽⁴⁾		88
CERON	32	-		32
ELETROACRE	9	-	2 ⁽⁵⁾	7
ELN MAC	1	-		1
AmE (CAPITAL)	1	-		1
BOVESA	1	-		1
GTON	239	48	4	283
CELPE	1	-	-	1
AMAPARI	1	-	-	1
JARI CELULOSE	3	-	2 ⁽²⁾	1
CELPE/AMAPARI/JARI	5	-	2	3
TOTAL	244	48	6	286

Notas:

(1) AMAZONAS ENERGIA (INTERIOR): 12 sistemas previstos para entrada em operação em 2010: Aiapuá, Barreira do Andirá, Camaruã, Carará-Açu, Céu do Mapiá, Codajás Mirim, Costa do Ambé, Freguesia do Andirá, Januário, Juçara, Pesqueiro, Rainha dos Apóstolos.

(2) CELPA e JARI CELULOSE: 2 sistemas transferidos da JARI CELULOSE para a CELPA em 2010: Monte Dourado e São Miguel.

(3) CEMAT: 2 interligações ao Sistema Interligado Nacional - SIN: Cotriguaçu e Juruena.

(4) CERR: Inclusão de 34 sistemas: Bom Jesus do Amajari, Comunidade Cobra, Comunidade Indígena Xixuaú, Comunidade Soma, Entroncamento, Guariba II, Lago Grande II, Maloca Catual, Maloca Caxias, Maloca Constantino, Maloca do Anauã Wai Wai II, Maloca do Boqueirão, Maloca do Caju, Maloca do Canavial, Maloca do Congresso, Maloca do Gavião, Maloca do Jauari, Maloca do Juazeiro, Maloca do Marupá, Maloca do Táxi, Maloca do Ticoça, Maloca do Tucumã, Maloca Jatapuzinho Wai Wai I, Maloca Patativa, Maloca Perdiz, Maloca Santa Cruz, Maloca Santa Inez, Maloca Vila Nova Amajari, Mangueira do Amajari, Nova Esperança II, Santa Maria Velha, Tanauaú, Vila São Pedro, Way-Way-Samauma.

(5) ELETROACRE: 2 interligações ao Sistema Interligado Nacional - SIN: Assis Brasil e Manoel Urbano.

3.4. PARQUE GERADOR

De acordo com o Ofício nº 714/2009-SCG/SRG/SFG, de 31 de agosto de 2009, o parque gerador considerado, para fins de Planejamento da Operação dos Sistemas Isolados em 2010, foi aquele cadastrado pelos agentes geradores no Sistema de Cadastro de Usinas – SCU, da ELETROBRÁS. No quadros 3.3-1 e 3.3-2 são apresentados, por Concessionária, o número de unidades geradoras e a potência nominal dos parques geradores térmico e

hidráulico previstos para 2010, respectivamente. Em anexo, o referido parque gerador é detalhado para cada Sistema Isolado.

Quadro 3.3-1

Parque Gerador Térmico - Número de Unidades Geradoras e Potência Instalada em 2010

Estado	Concessionária	Nº de UG	Potência Efetiva (MW)
ACRE	GUASCOR	60	31,8
AMAPÁ	ELETRONORTE	39	164,4
	CEA	19	22,8
	AMAPARI	12	23,3
AMAZONAS ⁽¹⁾	AMAZONAS ENERGIA (capital) ⁽²⁾	281	1.329,2
	AMAZONAS ENERGIA (interior)	426	289,4
PARÁ	CELPA	41	17,3
	GUASCOR	110	66,9
	JARI CELULOSE	12	59,1
RONDÔNIA	GUASCOR	150	74,3
	ROVEMA	7	4,3
RORAIMA ⁽³⁾	ELETRONORTE	3	85,9
	CERR	119	27,4
MATO GROSSO	CEMAT	50	15,6
PERNAMBUCO	CELPE	5	5,0
TOTAL PARQUE TÉRMICO		1.334	2.216,7

Notas:

(1) A AmE não havia cadastrado as UG do PIE BK, em Itacoatiara, até a edição deste Plano.

(2) A AmE não havia cadastrado as UG da UTE Electron, até a edição deste Plano.

(3) A CERR não havia cadastrado as UG do PIE Rovema, em São João da Baliza e Rorainópolis, até a edição deste Plano.

Quadro 3.3-2
Parque Gerador Hidráulico - Número de Unidades Geradoras e Potência Instalada em 2010

Estado	Concessionária	Nº de Unidades		Potência Efetiva (MW)	
		UHE	PCH	UHE	PCH
AMAZONAS	AMAZONAS ENERGIA	5	-	250,0	-
RONDÔNIA	CERON ⁽¹⁾	-	29	-	96,0
RORAIMA	CERR	-	1	-	4,8
AMAPÁ	ELETRONORTE	3	-	78,0	-
MATO GROSSO	CEMAT	-	9	-	16,2
TOTAL PARQUE HIDRÁULICO		8	39	328,0	117,0

Nota: A CERON não havia cadastrado as UG da PCH Cascata Chupinguaia, em Chupinguaia, até a edição deste Plano.

3.5. FATOR DE CAPACIDADE

Para os Sistemas Isolados das capitais, pertencentes à ELETRONORTE e à AMAZONAS ENERGIA, os fatores de capacidade utilizados para fins de cálculo da máxima geração das usinas, foram aqueles informados pelos agentes geradores, enquanto que para os sistemas do interior foi adotado o valor típico de 85%.

3.6. NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO

Todos os Sistemas Isolados foram considerados atendidos 24 horas por dia, excetuando-se 78 sistemas da CERR, conforme apresentado no quadro 3.6-1 a seguir:

Quadro 3.6-1 Sistemas Não Atendidos 24 horas/dia

CERR		
Nº	Sistema	Nº de horas / dia de atendimento
1	ÁGUA FRIA	12
2	COM. INDÍGENA ARAÇÁ DA NORMANDIA	12
3	COM. INDÍGENA ARAÇÁ DO AMAJARI	11
4	COM. INDÍGENA BOCA DA MATA	9
5	COM. INDÍGENA DA RAPOSA	10
6	COM. INDÍGENA DO CONTÃO	19
7	COM. INDÍGENA DO FLEXAL	7
8	COM. INDÍGENA DO JACAMIM	14
9	COM. INDÍGENA GUARIBA	6
10	COM. INDÍGENA DO MANOA	9
11	COM. INDÍGENA MARACANÃ	10
12	COM. INDÍGENA MOSCOW	11
13	COM. INDÍGENA NAPOLEÃO	9
14	COM. INDÍGENA OLHO DA ÁGUA	13
15	COM. INDÍGENA PIUM	5
16	COM. INDÍGENA SANTA ROSA	5
17	COM. INDÍGENA SÃO MARCOS	9
18	COM. INDÍGENA VISTA ALEGRE	12
19	COM. INDÍGENA XUMINA	8
20	EQUADOR	18
21	LAGO GRANDE	10
22	PANACARICA	8
23	PASSARÃO	18
24	PETROLINA DO NORTE	16
25	SACAÍ	11
26	SAMAÚMA	9
27	SANTA MARIA DO BOIAÇÚ	18
28	SANTA MARIA DO XERUINI	10
29	SÃO FRANCISCO DO BAIXO RIO BRANCO	8
30	SOCÓ	12
31	TERRA PRETA	10
32	VILA CACHOEIRINHA	12

Quadro 3.6-1
Sistemas Não Atendidos 24 horas/dia

CERR		
Nº	Sistema	Nº de horas / dia de atendimento
33	VILA CAICUBI	10
34	VILA DONA COTA	8
35	VILA FLORESTA	10
36	VILA ITAQUERA	10
37	VILA MILAGRE	8
38	VILA MUTUM	14
39	VILA REMANSO	8
40	VILA SÃO JOSÉ	12
41	VILA SURUMU	18
42	VILA TAIANO	16
43	VILA VILENA	12
44	VISTA ALEGRE	15
45	BOM JESUS DO AMAJARI	8
46	COMUNIDADE COBRA	6
47	COMUNIDADE INDÍGENA XIXUAÚ	6
48	COMUNIDADE SOMA	6
49	ENTROCAMENTO	12
50	GUARIBA II	9
51	LAGO GRANDE II	9
52	MALOCA CATUAL	8
53	MALOCA CAXIAS	7
54	MALOCA CONSTANTINO	6
55	MALOCA DO ANAUÃ WAI WAI II	6
56	MALOCA DO BOQUEIRÃO	12
57	MALOCA DO CAJÚ	9
58	MALOCA DO CANAVIAL	6
59	MALOCA DO CONGRESSO	6
60	MALOCA DO GAVIÃO	6
61	MALOCA DO JAUARI	4
62	MALOCA DO JUAZEIRO	6
63	MALOCA DO MARUPÁ	6
64	MALOCA DO TAXI	6

Quadro 3.6-1 Sistemas Não Atendidos 24 horas/dia

CERR		
Nº	Sistema	Nº de horas / dia de atendimento
65	MALOCA DO TICOÇA	8
66	MALOCA DO TUCUMÃ	6
67	MALOCA JATAPUZINHO WAI WAI I	6
68	MALOCA PATATIVA	5
69	MALOCA PERDIZ	6
70	MALOCA SANTA CRUZ	9
71	MALOCA SANTA INEZ	6
72	MALOCA VILA NOVA AMAJARI	8
73	MANGUEIRA DO AMAJARI	10
74	NOVA ESPERANÇA II	12
75	SANTA MARIA VELHA	8
76	TANAUAÚ	5
77	VILA SÃO PEDRO	6
78	WAY-WAY-SAMAUMA	5

3.7. CONSUMOS ESPECÍFICOS: VALORES E LIMITES ADOTADOS

Foram adotados para cada UTE os limites de consumo específico estabelecidos na Resolução Normativa ANEEL nº 350/2009, de 21/01/2009 e listados no quadro 3.7-1.

Para cálculo das quotas de combustível de cada UTE com cobertura da CCC-ISOL, considerou-se o menor valor de consumo específico entre: o estabelecido em contrato ou subrogação, o valor médio verificado no ano anterior e o valor limite estabelecido na Resolução supracitada.

Quadro 3.7-1
Novos Limites de Consumo Específico por UTE

Com parque gerador baseado em Grupos Motor-Gerador (litros ou kg/kWh)	
Potência da UTE (kW)	Limite
De 1 a 100	0,404
De 101 a 250	0,349
De 251 a 500	0,329
De 501 a 750	0,300
De 751 a 1.000	0,300
De 1.001 a 2.500	0,300
De 2.501 a 5.000	0,290
De 5.001 a 7.500	0,290
De 7.501 a 10.000	0,290
De 10.001 a 12.500	0,290
De 12.501 a 15.000	0,290
De 15.501 a 20.000	0,290
20.001 ou acima	0,290
Com parque gerador baseado em Turbinas (litros ou kg / kWh)	
Tipo	Limite
Turbina a gás	0,380
Turbina a vapor	0,380

Esses limites de consumo específico não se aplicam às UTE Feijó e Manoel Urbano do PIE Guascor, no interior do estado do Acre, e Oriximiná, no interior do estado do Pará, em razão de receberem subrogação da CCC – ISOL, por conta da implementação de projeto de eficiência dessas UTE, reduzindo os seus consumos específicos. Para as UTE dos PIE Breitener, Cia. Energética Manauara, Rio Amazonas Energia e Gera, instalados em Manaus e em operação desde 2006, os limites de consumo específico considerados são os valores estabelecidos em contrato, conforme apresentado no quadro 3.7-2.

Quadro 3.7-2
Limites de Consumo Específico por UTE – Subrogação ou Contrato

UTE	Limite de Consumo Específico (l/kWh) ou kg/kWh	Justificativa
TAMBAQUI (PIE BREITENER)	0,208	Contrato
JARAQUI (PIE BREITENER)	0,208	Contrato
CRISTIANO ROCHA (PIE RAESA)	0,209	Contrato
MANAUARA (PIE MANAUARA)	0,209	Contrato
PONTA NEGRA (PIE GERA)	0,210	Contrato
FEIJÓ (PIE GUASCOR – Acre)	0,284	Subrogação
MANOEL URBANO (PIE GUASCOR – ACRE)	0,279	Subrogação
ORIXIMINÁ (PIE GUASCOR – PARÁ)	0,280	Subrogação

3.8. CRONOGRAMAS DE MANUTENÇÃO

Para as capitais foram considerados os cronogramas de manutenção informados pelos agentes geradores. Para os Sistemas Isolados do interior, as empresas declararam que são previstas apenas manutenções programadas de curta duração e que as mesmas não acarretarão problemas de atendimento.

3.9. PROGRAMA DE OBRAS PARA 2010

Foram consideradas as alterações de configuração de sistemas informados pelas concessionárias à ANEEL, conforme apresentado no quadro 3.9-1.

Quadro 3.9-1
Programa de Obras para 2010

Estado	Empresa	Sistema	Descrição	Data
AMAZONAS	AMAZONAS ENERGIA (Interior)	ALTEROSA	12 Novos sistemas	Janeiro/2010
		AUXILIADORA		Janeiro/2010
		AYAPUÁ		Janeiro/2010
		BARREIRA DO ANDIRA		Janeiro/2010
		CAMARUÃ		Janeiro/2010
		CARARÁ AÇÚ		Janeiro/2010
		CÉU DO MAPIÁ		Dezembro/2010
		CODAJÁS MIRIM		Dezembro/2010
		COSTA DO AMBÉ		Fevereiro/2010
		JUÇARA		Fevereiro/2010
		PESQUEIRO		Fevereiro/2010
		RAINHA DOS APÓSTOLOS		Fevereiro/2010
PARÁ	JARI CELULOSE	MONTE DOURADO	2 Sistemas transferidos para a CELPA	Abril/2010
		SÃO MIGUEL		
	CELPA	MONTE DOURADO	2 Sistemas transferidos da JARI CELULOSE	Abril/2010
		SÃO MIGUEL		
RORAIMA	CERR	BOM JESUS DO AMAJARI	Inclusão de 34 Sistemas	Janeiro/2010
		COMUNIDADE COBRA		
		COMUNIDADE INDÍGENA XIXUAÚ		
		COMUNIDADE SOMA		
		ENTROCAMENTO		
		GUARIBA II		
		LAGO GRANDE II		
		MALOCA CATUAL		
		MALOCA CAXIAS		
		MALOCA CONSTANTINO		
		MALOCA DO ANAUÃ WAI WAI II		
		MALOCA DO BOQUEIRÃO		
		MALOCA DO CAJÚ		
		MALOCA DO CANAVIAL		
MALOCA DO CONGRESSO				
MALOCA DO GAVIÃO				

Estado	Empresa	Sistema	Descrição	Data
RORAIMA	CERR	MALOCA DO JAUARI	Inclusão de 34 Sistemas	Janeiro/2010
		MALOCA DO JUAZEIRO		
		MALOCA DO MARUPÁ		
		MALOCA DO TAXI		
		MALOCA DO TICOÇA		
		MALOCA DO TUCUMÃ		
		MALOCA JATAPUZINHO WAI WAI I		
		MALOCA PATATIVA		
		MALOCA PERDIZ		
		MALOCA SANTA CRUZ		
		MALOCA SANTA INEZ		
		MALOCA VILA NOVA AMAJARI		
		MANGUEIRA DO AMAJARI		
		NOVA ESPERANÇA II		
		SANTA MARIA VELHA		
		TANAUAÚ		
VILA SÃO PEDRO				
WAY-WAY-SAMAUMA				
MATO GROSSO	CEMAT	COTRIGUAÇU	Interligação ao SIN	Junho/2010
		JURUENA		
ACRE	ELETROACRE	ASSIS BRASIL	Interligação ao SIN	Abril/2010
		MANOEL URBANO		Julho/2010

4 PRINCIPAIS RESULTADOS

Os principais resultados apresentados neste Plano de Operação são as previsões de geração hidráulica e térmica, as quantidades de consumo de combustível, os balanços de energia e demanda, bem como os intercâmbios de energia e demanda entre as distribuidoras e a ELETRONORTE e a BOA VISTA ENERGIA.

4.1. PREVISÃO DE GERAÇÃO HIDRÁULICA

A geração hidráulica total prevista para 2010 é de 187,4 MW médio, sendo 175,8 MW médio de UHE e 11,6 MW médio de PCH.

No quadro 4.1-1 são apresentados os valores de geração hidráulica previstos para 2010, comparando-os com os verificados em 2009.

Quadro 4.1-1
Geração Hidráulica – Verificada em 2009 x Plano 2010

Previsão de Geração Hidráulica (MW médio)				
Tipo		Verificado 2009 (I)	Plano 2010 (II)	(II)/(I)
Geração Hidráulica UHE	BALBINA	181,9	115,3	- 37 %
	SAMUEL	91,0	-	-
	COARACY NUNES	62,0	60,5	- 2 %
Total UHE		334,9	175,8	- 48 %
Geração Hidráulica PCH	CEMAT	6,9	8,7	26 %
	CERR	2,4	1,9	- 21 %
	CERON	38,4	1,0	- 97 %
Total PCH		47,7	11,6	- 76 %
TOTAL GH (UHE + PCH)		382,6	187,4	- 51 %

A expressiva redução de geração hidráulica deve-se, em grande parte, à interligação do sistema Porto Velho ao SIN, em 23 de outubro de 2009, tendo a UHE Samuel deixado de contribuir com a sua geração hidráulica para os Sistemas Isolados. Outro fator que também

contribuiu para a redução da previsão de geração hidráulica, foi a adoção de cenários de vazões afluentes menos favoráveis que as verificadas em 2009.

Os valores de geração hidráulica de UHE previstos para 2010, apresentados no quadro 4.1-1, foram obtidos a partir de estudo energético em que foram analisados cenários de vazões afluentes aos reservatórios das UHE, tomando-se como base o histórico de vazões de 1931 a 2008, bem como as verificadas em 2009, conforme explicitado a seguir:

4.1.1. UHE Balbina

➤ Cenário de Vazões Afluentes

Observou-se que nos últimos 5 anos ocorreram vazões afluentes bem acima da média, fato nunca ocorrido no histórico desde 1931, sugerindo uma possibilidade de ocorrência de um cenário menos favorável em 2010.

Por questões de segurança, adotou-se um cenário de vazões correspondendo a 100% MLT para 2010.

➤ Diretrizes e Metas de Armazenamento da UHE Balbina

Diretrizes: maximizar o armazenamento no período úmido e controlar o deplecionamento gradual do reservatório de forma a garantir a meta de nível de 40 %V.U.

➤ Geração da UHE Balbina

Com base na previsão de aflúências de 100% MLT, no nível de partida de 40% V.U. e na meta de nível a ser alcançada em 31/12/2010 de 40% V.U., obteve-se como resultado da simulação a geração para a UHE Balbina de 115 MW médio.

4.1.2. UHE Coaracy Nunes

Diretriz: maximizar a geração dessa UHE respeitando, preferencialmente, o limite mínimo normal do seu reservatório.

Para 2010 foram previstas vazões afluentes da ordem de 100% MLT, obtendo-se uma geração de 60 MW médio.

4.2. PREVISÃO DE GERAÇÃO TÉRMICA

A geração térmica total prevista para 2010 é de 1.023 MW médio, 64,5 MW médio abaixo da verificada em 2009, conforme apresentado quadro 4.2-1.

Quadro 4.2-1
Geração Térmica – Verificada em 2009 x Plano 2010

Previsão de Geração Térmica (MW médio)			
Tipo	Verificado 2009 (I)	Plano 2010 (II)	(II)/(I)
Geração a ÓLEO DIESEL	379,6	394,1	4 %
Geração a ÓLEO OCTE	279,5	17,7	-94 %
Geração a ÓLEO COMBUSTÍVEL	338,9	279,9	-17 %
Geração a ÓLEO PGE	85,3	94,6	11 %
Geração a GÁS NATURAL	-	230,8	-
Geração a BIOMASSA	4,2	5,9 ⁽¹⁾	40 %
TOTAL GT	1.087,5	1.023,0	- 6 %

Nota: Geração térmica a biomassa no Amazonas em Itacoatiara, da AMAZONAS ENERGIA

A expressiva redução de geração térmica a óleo OCTE prevista para 2010 é decorrente da interligação do sistema Porto Velho-Rio Branco ao SIN verificada em 23/Out/2009, enquanto que a redução de geração a óleo combustível é devida à utilização do gás natural em Manaus.

A redução de apenas 6% no total de geração térmica, deve-se à previsão de geração hidráulica inferior à verificada em 2009 e do significativo montante de geração a partir do gás natural em Manaus.

4.3. IMPORTAÇÃO DE ENERGIA

É prevista a importação de 73,2 MW médio, 4% superior aos 70,5 MW médio verificados em 2009. Desse total previsto, 72,4 MW médio são supridos pela EDELCA (Venezuela) à ELETRONORTE para atendimento ao sistema Boa Vista que, por sua vez, repassa 7,7 MW médio à CERR.

Os demais 0,8 MW médio são supridos pela empresa venezuelana ELEORIENTE para atendimento ao sistema isolado Pacaraima, da CERR.

4.4. PREVISÃO DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS

No quadro 4.4-1 são apresentadas as quantidades de combustíveis necessárias ao atendimento da geração térmica prevista para 2010.

Quadro 4.4-1

Consumo de Combustíveis – Verificado 2009 x Previsto 2010

Previsão de Consumo de Combustíveis						
Tipo	Verificado 2009 (I)	Plano 2010 (II)			(II)/(I)	
		Com Cobertura da CCC-ISOL	Sem Cobertura da CCC-ISOL	Total		
ÓLEO DIESEL (m ³)	935.391	964.036	12.480	976.516	4 %	
ÓLEO OCTE (m ³)	663.145	52.123	224	52.347	-92 %	
ÓLEO COMBUSTÍVEL (ton)	697.380	569.788	8.844	578.632	-17 %	
ÓLEO PGE (ton)	148.638	164.240	-	164.240	11 %	
GÁS NATURAL	GN (MMm ³)	-	718	-	718	-
	Óleo Diesel Associado (m ³)	-	14.623	-	14.623	-

A significativa redução do consumo de óleo OCTE prevista para 2010 é decorrente da interligação do sistema Porto Velho-Rio Branco ao SIN verificada em 23/Out/2009, enquanto que a redução do consumo de óleo combustível é devida à utilização do gás natural em Manaus. Por outro lado, destaca-se o início da geração a partir do gás natural em Manaus.

4.5. PREVISÃO DE GERAÇÃO E DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS POR EMPRESA

Nos quadros 4.5-1 a 4.5-4 são apresentados, por empresa, os montantes de geração térmica e as quantidades de combustíveis previstos para 2010.

Quadro 4.5-1 Geração Térmica e Consumo de Óleo

Geração Térmica e Consumo de Óleo - 2010					
Empresa	Tipo de Óleo	Geração Térmica (MWh)	Quantidade de Óleo Com Cobertura da CCC-ISOL	Quantidade de Óleo Sem Cobertura da CCC-ISOL	Quantidade de Óleo TOTAL
CEA	Diesel (m ³)	85.800	24.032	27	24.059
AmE INTERIOR	Diesel (m ³)	1.035.611	299.346	7.586	306.932
CELPA	Diesel (m ³)	397.571	113.222	1.804	115.026
CEMAT	Diesel (m ³)	19.925	5.413	445	5.858
CERR	Diesel (m ³)	74.593	21.950	2.145	24.095
CERON	Diesel (m ³)	237.167	66.659	469	67.128
ELETROACRE	Diesel (m ³)	139.562	39.517	-	39.517
ELETRONORTE Amapá	Diesel (m ³)	648.386	167.267	-	167.267
PIE BREITENER - UTE TAMBAQUI	Combustível (ton)	294.840	61.327	5.435	66.762
PIE BREITENER - UTE JARAQUI	Combustível (ton)	393.120	81.769	3.409	85.178
PIE RAESA - UTE C. ROCHA	Combustível (ton)	474.240	95.870	-	95.870
PIE MANAUARA - UTE MANAUARA	Combustível (ton)	437.760	91.013	-	91.013
PIE GERA - UTE PONTA NEGRA	Combustível (ton)	349.920	71.295	-	71.295
AmE - MANAUS	OCTE (m ³)	154.786	52.123	224	52.347
AmE - MANAUS	PGE (ton)	828.777	164.240	-	164.240
AmE - MANAUS	Combustível (ton)	498.120	166.896	-	166.896
AmE - MANAUS	Diesel (m ³)	604.178	171.314	-	171.314
CELPE	Diesel (m ³)	13.237	3.810	-	3.810
JARI CELULOSE	Diesel (m ³)	4.365	1.272	4	1.276
JARI CELULOSE	Combustível (ton)	2.944	1.119	-	1.119
AMAPARI	Diesel (m ³)	138.755	35.611	-	35.611
TOTAL	Diesel (m³)	3.399.150	949.413	12.480	961.893
	OCTE (m³)	154.786	52.123	224	52.347
	PGE (ton)	828.777	164.240	-	164.240
	Combustível (ton)	2.450.944	569.289	8.844	578.133
TOTAL DE GERAÇÃO TÉRMICA A ÓLEO		6.833.657	-	-	-

No quadro 4.5-2 são apresentados os montantes de geração térmica e as quantidades de gás natural associadas, previstos para as unidades geradoras dos PIEs e das UTE Mauá Bloco III, UTE Aparecida Bloco I e II da AMAZONAS ENERGIA.

Quadro 4.5-2
Geração Térmica e Consumo de Gás Natural – Sistema Manaus

Geração Térmica e Consumo de Gás Natural - 2010		
Empresa	Geração Térmica (MWh)	Quantidade de GN (MMm³)
PIE BREITENER - UTE TAMBAQUI	212.299	74
PIE BREITENER - UTE JARAQUI	121.882	42
PIE RAESA - UTE CRISTIANO ROCHA	87.547	30
PIE MANAUARA - UTE MANAUARA	80.813	28
PIE GERA - UTE PONTA NEGRA	161.626	56
AmE - MANAUS - UTE Aparecida Bloco I	376.747	123
AmE - MANAUS - UTE Aparecida Bloco II	483.840	158
AmE - MANAUS - UTE Mauá Bloco III	496.740	207
TOTAL	2.021.494	718

No quadro 4.5-3 são apresentados os montantes de geração térmica e as quantidades de óleo diesel previstos para operação, em regime permanente (piloto), das unidades geradoras dos PIE convertidas para gás natural.

Quadro 4.5-3
Geração Térmica e Consumo de Óleo Diesel Piloto – Sistema Manaus

Geração Térmica e Consumo de Óleo Diesel PILOTO - 2010		
Empresa	Geração Térmica (MWh)	Quantidade de Óleo Diesel PILOTO (m³)
PIE BREITENER - UTE TAMBAQUI	18.341	4.656
PIE BREITENER - UTE JARAQUI	10.530	2.673
PIE RAESA - UTE CRISTIANO ROCHA	7.563	1.920
PIE MANAUARA - UTE MANAUARA	6.982	1.772
PIE GERA - UTE PONTA NEGRA	13.963	3.544
Total	57.379	14.565

No quadro 4.5-4 são apresentados os montantes de geração térmica e as quantidades de óleo diesel previstos para partida das unidades geradoras dos PIEs convertidas para gás natural.

Quadro 4.5-4
Consumo de Óleo Diesel para partida – Sistema Manaus

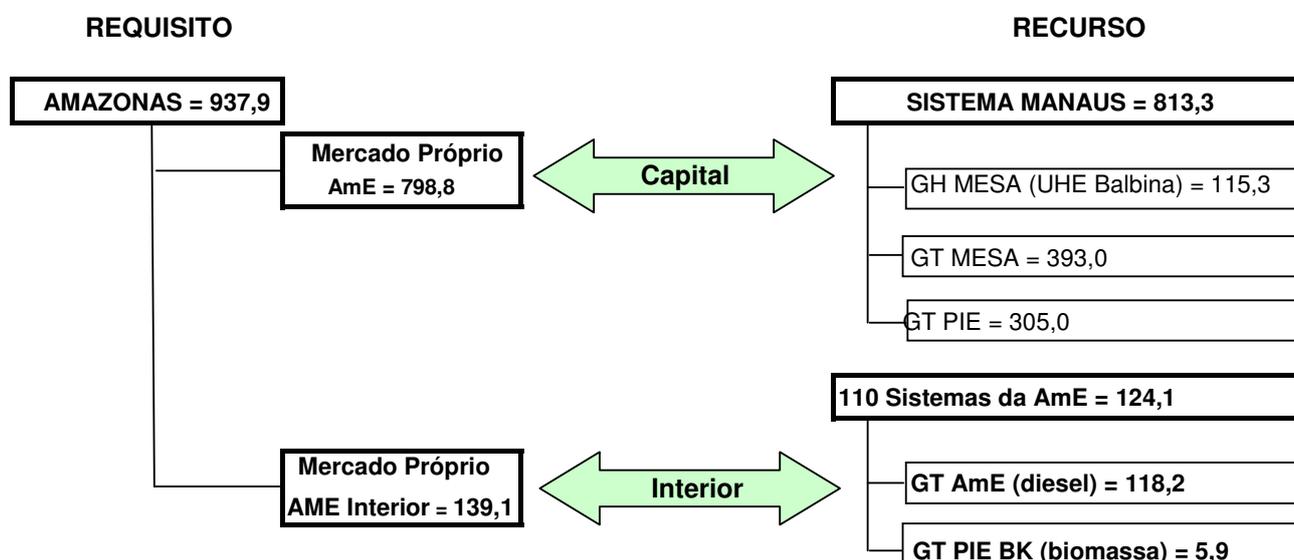
Empresa	Geração Térmica (MWh)	Quantidade de Óleo Diesel p/ PARTIDA (m³)
PIE BREITENER - UTE TAMBAQUI	119	30
PIE BREITENER - UTE JARAQUI	68	8
PIE RAESA - UTE CRISTIANO ROCHA	49	5
PIE MANAUARA - UTE MANAUARA	45	5
PIE GERA - UTE PONTA NEGRA	91	10
Total	372	58

4.6. BALANÇOS DE ENERGIA POR ESTADO

Nos quadros 4.6-1 a 4.6-7 são apresentados os balanços de energia por Estado e no quadro 4.6-8 é apresentado Balanço de Energia, por empresa, detalhando os requisitos de carga própria, bem como os recursos previstos para 2010.

Quadro 4.6-1
Atendimento ao Estado do Amazonas

BALANÇO DE ENERGIA (MW médio)



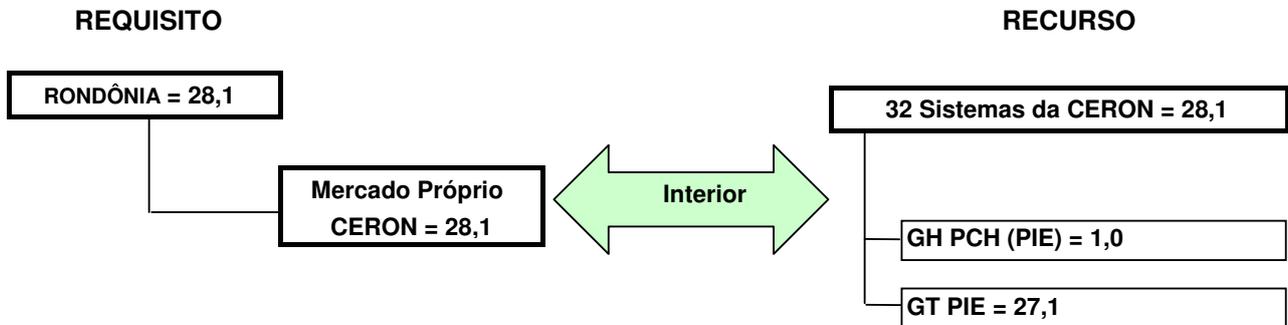
Total do Requisito: 937,9 MW médio

Total do Recurso: 937,4 MW médio

A diferença de 0,5 MW médio é o valor do recebimento em Guajará suprido por Cruzeiro do Sul da Eletroacre.

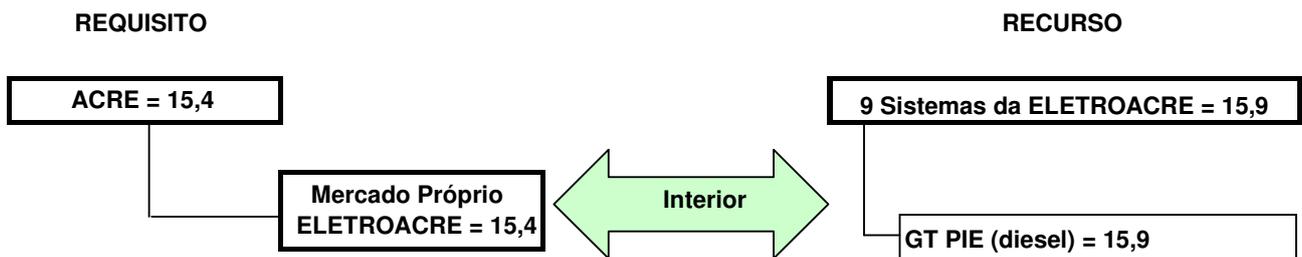
Quadro 4.6-2
Atendimento ao Estado de Rondônia

BALANÇO DE ENERGIA (MW médio)



Quadro 4.6-3
Atendimento ao Estado do Acre

BALANÇO DE ENERGIA (MW médio)



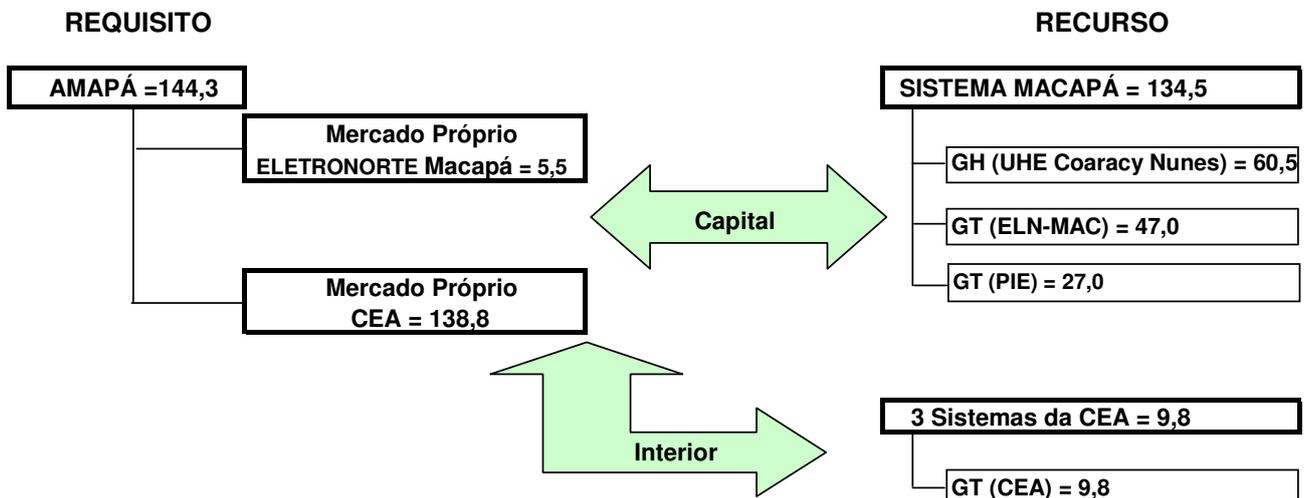
Total do Requisito: 15,4 MW médio

Total do Recurso: 15,9 MW médio

A diferença de 0,5 MW médio é o valor do suprimento de Cruzeiro do Sul a Guajará da Amazonas Energia.

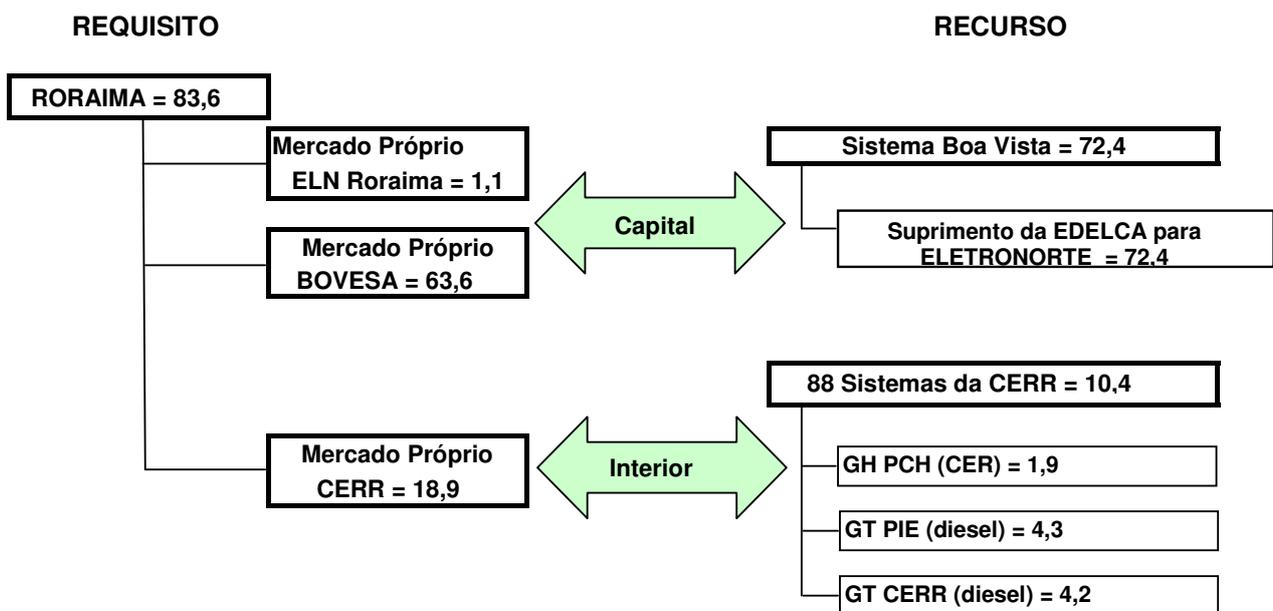
Quadro 4.6-4
Atendimento ao Estado do Amapá

BALANÇO DE ENERGIA (MW médio)



Quadro 4.6-5
Atendimento ao Estado de Roraima

BALANÇO DE ENERGIA (MW médio)



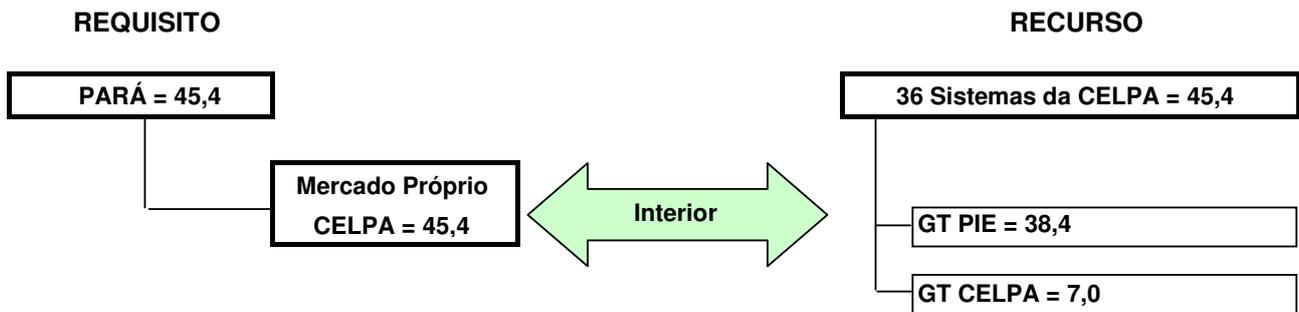
Total do Requisito: 83,6 MW médio

Total do Recurso: 82,8 MW médio

A diferença de 0,8 MW médio é o valor do suprimento da ELEORIENTE (Venezuela) a Pacaraima.

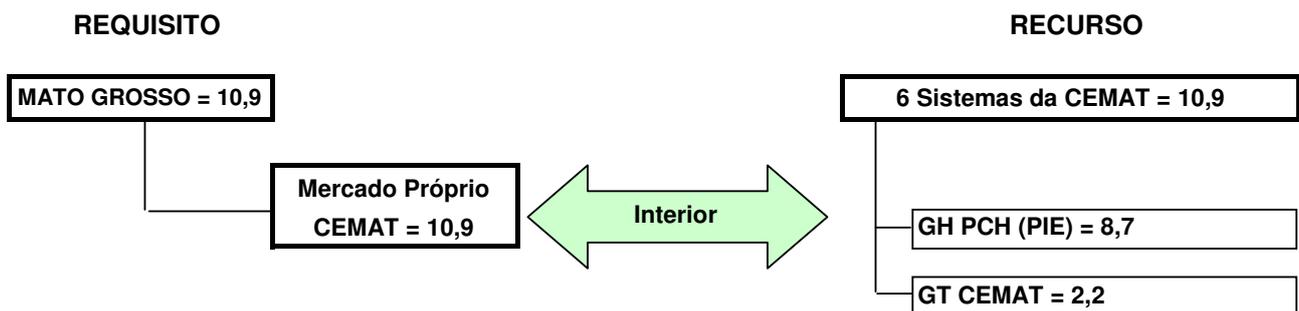
Quadro 4.6-6
Atendimento ao Estado do Pará

BALANÇO DE ENERGIA (MW médio)



Quadro 4.6-7
Atendimento ao Estado do Mato Grosso

BALANÇO DE ENERGIA (MW médio)



Quadro 4.6-8
Síntese do Balanço de Energia por Empresa (MWh)

Empresa	Energia de Mercado Próprio	Suprimento 1	Suprimento 2	Recebimento 1	Recebimento 2	GH Própria	GH PIE/U HE	GT Fonte Altern.	GT Própria	GT PIE	Balanço
CEA	1.215.800	-	-	1.130.00	-	-	-	-	85.800	-	-
AmE INTERIOR	1.218.641	-	-	127.248	4.182	-	-	51.600	1.035.61	-	-
CELPA	397.571	-	-	-	-	-	-	-	61.384	336.187	-
CEMAT	95.912	-	-	-	-	-	75.987	-	19.925	-	-
CERR	165.634	-	-	67.541	6.619	16.881	-	-	36.573	38.020	-
CERON	246.301	-	-	-	-	-	9.134	-	-	237.167	-
ELETROACRE	135.536	4.182	-	-	-	-	-	156	-	139.562	-
ELN MAC	48.450	1.130.00	-	-	-	530.064	-	-	411.686	236.700	-
ELN RR	9.648	624.684	-	634.332	-	-	-	-	-	-	-
AmE CAPITAL	6.997.425	127.248	-	-	-	1.009.68	-	-	3.443.18	2.671.79	-
BOVESA	557.143	67.541	-	624.684	-	-	-	-	-	-	-
GTON	11.088.061	1.953.655	-	2.583.805	10.801	1.556.625	85.121	51.756	5.094.168	3.659.434	-
CELPE	13.237	-	-	-	-	-	-	-	13.237	-	-
AMAPARI	138.755	-	-	-	-	-	-	-	138.755	-	-
JARI CELULOSE	7.309	-	-	-	-	-	-	-	7.309	-	-
Celpe + Amapari + Jari	159.301	-	-	-	-	-	-	-	159.301	-	-
Total (MWh)	11.247.362	1.953.6	-	2.583.8	10.80	1.556.6	85.121	51.75	5.253.4	3.659.4	-
Total (MWmed)	1.284	223	-	295	1	178	10	6	600	418	-

4.7. MONTANTES DE ENERGIA E DEMANDA PARA ATENDIMENTO DOS CONTRATOS DE SUPRIMENTO

Nos quadros 4.7-1 e 4.7-2 são apresentados os montantes mensais de suprimento de energia e demanda, respectivamente, previstos para 2010, entre as empresas supridoras e receptoras.

Quadro 4.7-1
Montantes Mensais de Suprimento de Energia para 2010 (MWh)

Supridora Recebedora	ELETRONORTE		BOVESA
	BOVESA ⁽¹⁾	CEA	CERR
Janeiro	52.251	90.860	5.542
Fevereiro	50.793	79.860	5.429
Março	52.038	87.490	5.461
Abril	52.944	85.760	5.447
Maio	51.663	92.020	5.433
Junho	49.279	90.700	5.498
Julho	47.548	93.180	5.429
Agosto	49.633	101.790	5.581
Setembro	53.521	100.620	5.772
Outubro	54.699	104.560	5.808
Novembro	56.181	102.010	5.955
Dezembro	54.134	101.150	6.186
TOTAL	624.684	1.130.000	67.541

Nota:

(1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de energia da BOVESA cujos valores, em MWh, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 50.497; fevereiro: 47.546; março: 52.055; abril: 52.300; maio: 50.685; junho: 47.109; julho: 47.672; agosto: 53.061; setembro: 56.108; outubro: 58.593; novembro: 57.192; dezembro: 53.495, totalizando 626.312 MWh.

Quadro 4.7-2
Montantes Mensais de Suprimento de Demanda para 2010 (kW)

Supridora	ELETRONORTE		BOVESA
Recebedora	BOVESA ⁽¹⁾	CEA	CERR
Janeiro	90.658	159.400	10.044
Fevereiro	94.013	159.700	10.127
Março	96.801	151.500	10.223
Abril	96.302	154.400	10.314
Maio	90.559	156.700	10.406
Junho	87.789	158.600	10.498
Julho	93.001	155.600	10.591
Agosto	99.067	171.800	10.686
Setembro	103.262	175.500	10.782
Outubro	104.372	179.400	10.878
Novembro	105.522	184.000	10.970
Dezembro	101.999	180.600	11.073
MÁXIMA	105.522	184.000	10.970

Nota:

(1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de demanda da BOVESA cujos valores, em kW, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 101.097; fevereiro: 105.487; março: 107.775; abril: 107.567; maio: 100.545; junho: 96.301; julho: 95.926; agosto: 102.719; setembro: 107.463; outubro: 108.608; novembro: 109.960; dezembro: 106.111.

5 ATENDIMENTO AOS MERCADOS DE ENERGIA DA REGIÃO NORTE

5.1. ACRE

O Estado do Acre tem seus mercados de energia elétrica não interligados à capital atendidos por Sistemas Isolados.

A ELETROACRE é a Concessionária responsável pela distribuição de energia elétrica no Acre, contratando energia do PIE GUASCOR para suprir os Sistemas Isolados.

No início de 2010 é previsto atendimento energético para 9 Sistemas Isolados, por meio de parque predominantemente térmico, a base de óleo diesel, pertencente ao PIE Guascor, com uma discreta complementação fotovoltaica. Estão previstas as interligações de Assis Brasil e Manoel Urbano, em abril e julho/2010, respectivamente.

A logística de transporte dá-se por via fluvial e rodoviária, sendo que para algumas localidades é necessária a antecipação da entrega do combustível no início de cada ano, devido a restrições de navegabilidade.

➤ CARGA PRÓPRIA

A soma das cargas próprias de energia dos Sistemas Isolados da ELETROACRE prevista para 2010 é de 16,5 MW médio, correspondendo a uma demanda máxima de 26,5 MW, incluído o suprimento de 0,5 MW médio de Cruzeiro do Sul para Guajará, da Amazonas Energia.

No quadro 5.1-1 são apresentados os valores anuais de carga própria dos Sistemas Isolados da ELETROACRE.

Quadro 5.1-1
Carga Própria dos Sistemas da ELETROACRE

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
ASSIS BRASIL ⁽¹⁾	999	0,1	0,7
CRUZEIRO DO SUL ⁽²⁾	97.563	11,1	17,6
FEIJÓ	14.843	1,7	2,7
JORDÃO	1.244	0,1	0,3
MANOEL URBANO ⁽³⁾	1.896	0,2	0,8
MARECHAL THAUMATURGO	2.649	0,3	0,5
PORTO WALTER	2.051	0,2	0,4
SANTA ROSA DO PURÚS	1.560	0,2	0,3
TARAUACÁ	16.913	1,9	3,2
TOTAL	139.718	15,9	26,5

Notas:

(1) Jan a Mar/2010

(2) Inclui o suprimento de Cruzeiro do Sul a Guajará de 4.182 MWh

(3) Jan a Jun/2010

➤ **CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR**

O PIE Guascor cadastrou 60 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 31,8 MW de potência efetiva instalada nos 9 Sistemas Isolados da ELETROACRE, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas, anexo.

➤ **BALANÇO DE ENERGIA, GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO – SISTEMAS DA ELETROACRE**

No quadro 5.1-2 são apresentados os balanços de energia, a geração térmica e o consumo de óleo dos Sistemas Isolados da ELETROACRE.

Quadro 5.1- 2
Balanco de Energia, Geração Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas Isolados da ELETROACRE

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprodutor	FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PROPRIA PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m³/MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m³	m³	m³
Assis Brasil (Guascor Jan a Mar)	24	0,300	999	0	0	0	0	0	999	291	0	291
Cruzeiro do Sul	24	0,290	97.563	0	0	0	34	0	97.529	27.681	0	27.681
Feijó	24	0,284	14.843	0	0	0	30	0	14.813	4.152	0	4.152
Jordão	24	0,349	1.244	0	0	0	20	0	1.224	381	0	381
Manoel Urbano (Guascor Jan a Jun)	24	0,279	1.896	0	0	0	0	0	1.896	523	0	523
Marechal Thaumaturgo	24	0,300	2.649	0	0	0	32	0	2.617	755	0	755
Porto Walter	24	0,329	2.051	0	0	0	14	0	2.037	618	0	618
Santa Rosa do Purús	24	0,329	1.560	0	0	0	2	0	1.558	483	0	483
Tarauacá	24	0,290	16.913	0	0	0	24	0	16.889	4.634	0	4.634
Total			139.718	0	0	0	266	0	139.562	39.517	0	39.517

Notas: 1- Para as UTE Feijó e Manoel Urbano foram considerados limites de consumo específico de 0,284 e 0,279 l/kWh, em razão dessas UTE usufruírem do benefício de subrogação da CCC-ISOL.
2- Fonte Alternativa fotovoltaica.

5.2. RONDÔNIA

O Estado de Rondônia tem seus mercados de energia elétrica não interligados à capital atendidos por Sistemas Isolados.

A CERON é a Concessionária responsável pela distribuição de energia elétrica em Rondônia, contratando energia dos PIE GUASCOR e ROVEMA para suprir os Sistemas Isolados.

Em 2010 é previsto atendimento a 32 Sistemas Isolados ainda não conectados à capital, sendo 29 por parques térmicos a óleo diesel da GUASCOR, Triunfo e União Bandeirantes por parques térmicos a óleo diesel do PIE ROVEMA e apenas o sistema isolado Chupinguaia por geração hidráulica da PCH Cascata Chupinguaia.

➤ CARGA PRÓPRIA

A soma das cargas próprias de energia dos Sistemas Isolados da CERON prevista para 2010 é de 28,1 MW médio, correspondendo a uma demanda máxima de 57,8 MW.

No quadro 5.2-1 são apresentados os valores anuais de carga própria dos Sistemas Isolados da CERON.

Quadro 5.2- 1
Carga Própria dos Sistemas da CERON

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
ALVORADA DO OESTE	14.623	1,67	3,43
ARARAS	389	0,04	0,10
BURITIS	54.203	6,19	11,23
CALAMA	1.709	0,20	0,35
CAMPO NOVO DE RONDÔNIA	7.867	0,90	2,07
CHUPINGUAIA	9.134	1,04	2,41
CONCEIÇÃO DA GALERA	81	0,01	0,04
COSTA MARQUES	13.785	1,57	3,34
CUJUBIM	20.849	2,38	7,00
DEMARCAÇÃO	229	0,03	0,05
FORTALEZA DO ABUNÃ	579	0,07	0,31
IZIDOLÂNDIA	684	0,08	0,16
JACI-PARANÁ	11.368	1,30	2,19
MACHADINHO	42.331	4,83	8,21
MAICI	29	0,003	0,01
MUTUM PARANÁ	1.829	0,21	0,38
NAZARÉ	723	0,08	0,18

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
NOVA CALIFÓRNIA	3.958	0,45	1,10
PACARANA	2.097	0,24	0,61
PEDRAS NEGRAS	45	0,01	0,14
ROLIM DE MOURA DO GUAPORÉ	394	0,04	0,13
SANTA CATARINA	180	0,02	0,04
SÃO CARLOS	1.510	0,17	0,38
SÃO FRANCISCO	19.136	2,18	4,62
SURPRESA	764	0,09	0,16
TABAJARA	254	0,03	0,04
TRIUNFO	7.734	0,88	1,97
UNIÃO BANDEIRANTES	1.895	0,22	0,48
URUCUMACUÃ	665	0,08	0,17
VALE DO ANARI	7.828	0,89	1,80
VILA EXTREMA	8.140	0,93	1,68
VISTA ALEGRE DO ABUNÃ	11.289	1,29	2,97
TOTAL	246.301	28,12	57,75

➤ CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR

A CERON não dispõe de geração própria em seus 32 Sistemas Isolados, contratando energia de base térmica junto aos PIE GUASCOR e ROVEMA, bem como de base hidráulica da empresa Hidroelétrica Chupinguaia proprietária da PCH Cascata Chupinguaia. Os PIE GUASCOR e ROVEMA cadastraram, respectivamente, 150 e 7 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 74,3 MW e 4,3 MW de potência efetiva instalada, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas, anexo.

A empresa Hidroelétrica Chupinguaia não cadastrou as unidades geradoras hidráulicas da PCH Cascata Chupinguaia até a edição deste Plano.

➤ BALANÇO DE ENERGIA, GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO – SISTEMAS DA CERON

No quadro 5.2-2 são apresentados os balanços de energia, a geração térmica e consumo de óleo dos Sistemas Isolados da CERON.

Quadro 5.2 - 2
Balanco de Energia, Geração Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas Isolados da CERON

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Alvorada do Oeste	24	0,290	14.623	0	0	0	0	0	14.623	4.192	0	4.192
Araras	24	0,300	389	0	0	0	0	0	389	117	16	132
Buritis	24	0,270	54.203	0	0	0	0	0	54.203	14.371	0	14.371
Calama	24	0,300	1.709	0	0	0	0	0	1.709	513	53	566
Campo Novo de Rondônia	24	0,300	7.867	0	0	0	0	0	7.867	2.252	0	2.252
Chupinguaia	24	0,290	9.134	0	0	9.134	0	0	0	0	0	0
Conceição da Galera	24	0,300	81	0	0	0	0	0	81	24	5	29
Costa Marques	24	0,290	13.785	0	0	0	0	0	13.785	3.938	0	3.938
Cujubim	24	0,290	20.849	0	0	0	0	0	20.849	5.762	0	5.762
Demarcação	24	0,300	229	0	0	0	0	0	229	69	12	81
Fortaleza do Abunã	24	0,300	579	0	0	0	0	0	579	174	31	205
Izidolândia	24	0,300	684	0	0	0	0	0	684	205	35	240
Jaci-Paraná	24	0,300	11.368	0	0	0	0	0	11.368	3.011	0	3.011
Machadinho	24	0,290	42.331	0	0	0	0	0	42.331	12.209	0	12.209
Maici	24	0,300	29	0	0	0	0	0	29	9	10	19
Mutum Paraná	24	0,300	1.829	0	0	0	0	0	1.829	549	26	575
Nazaré	24	0,300	723	0	0	0	0	0	723	217	2	219
Nova Califórnia	24	0,300	3.958	0	0	0	0	0	3.958	1.156	0	1.156
Pacarana	24	0,300	2.097	0	0	0	0	0	2.097	627	0	627

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Pedras Negras	24	0,300	45	0	0	0	0	0	45	14	10	23
Rolim de Moura do Guaporé	24	0,300	394	0	0	0	0	0	394	118	23	141
Santa Catarina	24	0,300	180	0	0	0	0	0	180	54	13	67
São Carlos	24	0,300	1.510	0	0	0	0	0	1.510	453	42	495
São Francisco	24	0,290	19.136	0	0	0	0	0	19.136	5.420	0	5.420
Surpresa	24	0,300	764	0	0	0	0	0	764	229	35	264
Tabajara	24	0,300	254	0	0	0	0	0	254	76	16	92
Triunfo ⁽¹⁾	24	0,290	7.734	0	0	0	0	0	7.734	2.243	25	2.268
União Bandeirantes ⁽¹⁾	24	0,300	1.895	0	0	0	0	0	1.895	549	0	549
Urucumacã	24	0,300	665	0	0	0	0	0	665	200	26	226
Vale do Anari	24	0,300	7.828	0	0	0	0	0	7.828	2.248	0	2.248
Vila Extrema	24	0,300	8.140	0	0	0	0	0	8.140	2.387	0	2.387
Vista Alegre do Abunã	24	0,290	11.289	0	0	0	0	0	11.289	3.274	89	3.363
Total			246.301	0	0	9.134	0	0	237.167	66.659	469	67.128

Nota: (1) – PIE ROVEMA. Demais usinas pertencem ao PIE GUASCOR.

5.3. AMAPÁ

O Amapá tem seus mercados de energia elétrica atendidos por Sistemas Isolados, tanto na capital quanto no interior.

A CEA é a Concessionária responsável pela distribuição de energia elétrica no Amapá, sendo que na capital e parte do interior (Santana, Mazagão, Porto Grande, Ferreira Gomes, Serra do Navio, Pedra Branca do Amapari, Cutias, Itaubal do Píririm, Tartarugalzinho, Amapá, Oiapoque, Laranjal do Jarí, Vitória do Jarí, Calçoene e Pracuúba) é suprida pela ELETRONORTE e nas demais localidades do interior por geração da CEA.

A ELETRONORTE é a Concessionária responsável pelo Sistema Macapá, tratando-se de um sistema hidro-térmico, constituído pela UHE Coaracy Nunes e pela UTE Santana.

Existe, também, o fornecimento de energia elétrica à região da Serra do Navio, realizado pelo PIE AMAPARI.

5.3.1. SISTEMA MACAPÁ

➤ CARGA PRÓPRIA

A carga própria de energia do Sistema Macapá prevista para 2010 é 1.178.450 MWh, sendo 48.450 MWh do mercado próprio da ELETRONORTE e 1.130.000 MWh da CEA.

A demanda máxima do Sistema Macapá prevista para 2010 é de 191,8 MW, devendo ocorrer em novembro.

Nos quadros 5.3-1 e 5.3-2 são apresentados os valores mensais de carga própria de energia e de demanda, respectivamente.

Quadro 5.3-1
Carga Própria de Energia - ELETRONORTE
Sistema Macapá (MWh)

Mês	ELETRONORTE Macapá	Suprimento à CEA	Sistema Macapá
Jan	3.896	90.860	94.756
Fev	3.424	79.860	83.284
Mar	3.751	87.490	91.241
Abr	3.677	85.760	89.437
Mai	3.946	92.020	95.966
Jun	3.889	90.700	94.589
Jul	3.995	93.180	97.175
Ago	4.364	101.790	106.154
Set	4.314	100.620	104.934
Out	4.483	104.560	109.043
Nov	4.374	102.010	106.384
Dez	4.337	101.150	105.487
Total	48.450	1.130.000	1.178.450

Quadro 5.3-2
Carga Própria de Demanda – ELETRONORTE
Sistema Macapá (kW)

Mês	ELETRONORTE Macapá	Suprimento à CEA	Sistema Macapá
Jan	6.784	159.400	166.184
Fev	6.764	159.700	166.464
Mar	6.462	151.500	157.962
Abr	6.579	154.400	160.979
Mai	6.703	156.700	163.403
Jun	6.792	158.600	165.392
Jul	6.678	155.600	162.278
Ago	7.360	171.800	179.160
Set	7.519	175.500	183.019
Out	7.664	179.400	187.064
Nov	7.838	184.000	191.838
Dez	7.664	180.600	188.264
Máxima	7.838	184.000	191.838

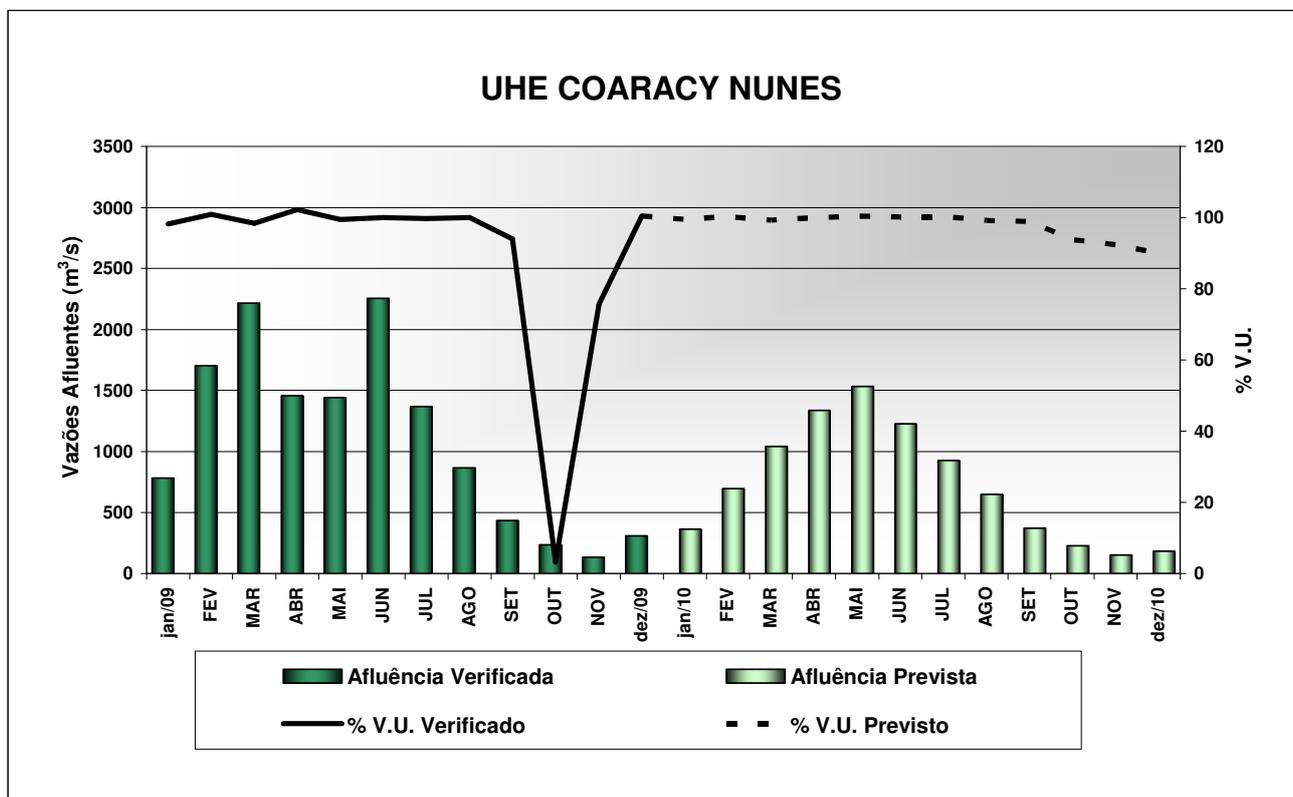
➤ **CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR**

A ELETRONORTE cadastrou 39 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 164,4 MW de potência efetiva instalada na UTE Santana, sendo 54 MW referentes a 3 turbinas LM 2500; 62,4 MW a 4 motores Wärtisilä e 48,0 MW a 32 motores com contrato de aluguel, sendo que a potência total contratada foi de apenas 45 MW. Dessa forma, a potência efetiva total térmica é da ordem de 162 MW. Também foram cadastradas as 3 unidades geradoras hidráulicas da UHE Coaracy Nunes, totalizando 78 MW, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas, anexo.

➤ **OPERAÇÃO DA UHE COARACY NUNES**

Como resultado dos estudos de otimização energética do sistema hidrotérmico de Macapá, foi obtida uma geração para a UHE Coaracy Nunes de 60,5 MW médio, considerando-se uma afluência de 95% MLT. O gráfico 5.3-1 ilustra a simulação da operação da UHE Coaracy Nunes para 2010.

Gráfico 5.3-1
UHE Coaracy Nunes - Valores Verificados em 2009 e Previstos para 2010



➤ BALANÇOS DE ENERGIA E DEMANDA

Nos quadros 5.3-3 a 5.3-7 são apresentados os balanços de energia e demanda, as manutenções hidráulicas e térmicas, bem como as restrições de geração térmica, respectivamente, da ELETRONORTE no Sistema Macapá previstos para 2010.

No balanço de demanda não é previsto déficit, embora não haja folga na ponta anual.

Nos quadros 5.3-8 e 5.3-9 são apresentados os balanços de energia e demanda da CEA no Sistema Macapá previstos para 2010.

Quadro 5.3-3
Balanço de Energia da ELETRONORTE no Sistema Macapá (MWh)

Mês	Requisito	Recurso				Balanço
	Carga Própria	UHE Coaracy Nunes	UTE Santana-LM	UTE Santana-W	UTE Santana-Expansão	
Jan	94.756	37.200	1.488	23.588	22.480	0
Fev	83.284	40.320	1.344	25.380	16.240	0
Mar	91.241	55.800	1.488	21.473	12.480	0
Abr	89.437	54.000	1.440	21.597	12.400	0
Mai	95.966	55.800	1.488	24.198	14.480	0
Jun	94.589	54.000	1.440	23.749	15.400	0
Jul	97.175	55.800	1.488	24.407	15.480	0
Ago	106.154	55.800	3.720	28.154	18.480	0
Set	104.934	44.640	5.760	32.134	22.400	0
Out	109.043	31.248	11.160	38.155	28.480	0
Nov	106.384	20.160	16.560	39.764	29.900	0
Dez	105.487	25.296	13.392	38.319	28.480	0
TOTAL	1.178.450	530.064	60.768	350.918	236.700	0

Nota: Não é previsto déficit no balanço de energia da ELETRONORTE no Sistema Macapá

Quadro 5.3-4
Balço de Demanda da ELETRONORTE no Sistema Macapá (MW)

Mês	Requisito	Recurso Bruto			Reduções							Recurso Líquido	Saldo	Perda Maior UG
	Total	GH	GT	Total	Perda por Deplec.	Reserva de Regulação	Manut. H	Manut. T	Restrição de Transmissão	Restrição de GH	Restrição de GT			
Jan	166	78	162	240	0	6	30	0	0	0	6	198	32	9
Fev	166	78	162	240	0	7	0	0	0	0	6	227	60	31
Mar	158	78	162	240	0	7	0	0	0	0	6	227	69	40
Abr	161	78	162	240	0	7	0	0	0	0	6	227	66	37
Mai	163	78	162	240	0	7	0	0	0	0	6	227	63	34
Jun	165	78	162	240	0	7	0	0	0	0	6	227	61	32
Jul	162	78	162	240	0	8	0	0	0	0	6	226	64	36
Ago	179	78	162	240	0	8	0	0	0	0	6	226	47	19
Set	183	78	162	240	3	8	0	0	0	0	6	223	40	13
Out	187	78	162	240	4	8	0	0	0	0	6	222	35	9
Nov	192	78	162	240	6	10	0	0	0	0	6	218	26	0
Dez	188	78	162	240	4	8	0	0	0	0	6	222	34	8
Máxima	192	78	162	240	-	-	-	-	-	-	-	218	26	0

Notas: 1- Não é previsto déficit, embora considerando-se a perda da maior UG disponível e inexistência de manutenções, mesmo assim não há saldo na ponta anual;

2- Considerou-se como reserva de regulação o valor correspondente a 5% da demanda;

3- Para o critério de perda na maior máquina adotou-se a potência disponível na 3ª UG da UHE Coaracy Nunes.

Quadro 5.3-5
Manutenção Hidráulica da ELETRONORTE no Sistema Macapá (MW)

USINA	UG	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
UHE Coaracy Nunes	CNUGH-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CNUGH-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CNUGH-03	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30	0										

Quadro 5.3-6
Manutenção Térmica da ELETRONORTE no Sistema Macapá (MW)

USINA	UG	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
UTE Santana-LM	SAUGG-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SAUGG-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SAUGG-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTE Santana-W	SAUGG-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SAUGG-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SAUGG-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SAUGG-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0											

Quadro 5.3-7
Restrição de Geração Térmica da ELETRONORTE no Sistema Macapá (MW)

USINA	UG	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
UTE Santana-LM	SAUGG-01	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	SAUGG-02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	SAUGG-03	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
UTE Santana-W	SAUGG-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SAUGG-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SAUGG-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SAUGG-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Quadro 5.3-8 Balanco de Energia da CEA no Sistema Macapá (MWh)

Mês	Requisito			Recurso			Balanco
	Mercado Próprio	Suprimento	Carga Própria	Geração	Recebimento ELN-Macapá	Total	
Jan	90.860	0	90.860	0	90.860	90.860	0
Fev	79.860	0	79.860	0	79.860	79.860	0
Mar	87.490	0	87.490	0	87.490	87.490	0
Abr	85.760	0	85.760	0	85.760	85.760	0
Mai	92.020	0	92.020	0	92.020	92.020	0
Jun	90.700	0	90.700	0	90.700	90.700	0
Jul	93.180	0	93.180	0	93.180	93.180	0
Ago	101.790	0	101.790	0	101.790	101.790	0
Set	100.620	0	100.620	0	100.620	100.620	0
Out	104.560	0	104.560	0	104.560	104.560	0
Nov	102.010	0	102.010	0	102.010	102.010	0
Dez	101.150	0	101.150	0	101.150	101.150	0
Total	1.130.000	0	1.130.000	0	1.130.000	1.130.000	0

Nota: Não é previsto déficit no balanço de energia da CEA no Sistema Macapá

Quadro 5.3- 9 Balanco de Demanda da CEA no Sistema Macapá (kW)

Mês	Requisito			Recurso			Balanco
	Mercado Próprio	Suprimento	Carga Própria	Geração	Recebimento ELN-Macapá	Total	
Jan	159.400	0	159.400	0	159.400	159.400	0
Fev	159.700	0	159.700	0	159.700	159.700	0
Mar	151.500	0	151.500	0	151.500	151.500	0
Abr	154.400	0	154.400	0	154.400	154.400	0
Mai	156.700	0	156.700	0	156.700	156.700	0
Jun	158.600	0	158.600	0	158.600	158.600	0
Jul	155.600	0	155.600	0	155.600	155.600	0
Ago	171.800	0	171.800	0	171.800	171.800	0
Set	175.500	0	175.500	0	175.500	175.500	0
Out	179.400	0	179.400	0	179.400	179.400	0
Nov	184.000	0	184.000	0	184.000	184.000	0
Dez	180.600	0	180.600	0	180.600	180.600	0
Máxima	184.000	0	184.000	0	184.000	184.000	0

Nota: Não é previsto déficit no balanço de demanda da CEA no Sistema Macapá.

➤ Geração Térmica e Consumo de Óleo

No quadro 5.3-10 é apresentada a síntese da geração e do consumo de óleo em cada uma das usinas da ELETRONORTE Sistema Macapá em 2010.

Quadro 5.3- 10
Síntese de Geração Térmica e Consumo de Óleo – Plano 2010
Sistema Macapá

Previsão de Geração Térmica (MW médio)	74,0 MW médio		
	Capital	UTE	Previsão de Geração
	MACAPÁ	SANTANA-LM	6,9
		SANTANA-W	40,1
SANTANA-EXP		27,0	
Previsão de Consumo de Óleo Diesel (Mil litros)	167.267 Mil litros		
	Capital	UTE	Previsão de Consumo
	MACAPÁ	SANTANA-LM	19.578
		SANTANA-W	83.779
SANTANA-EXP		63.909	

5.3.2. INTERIOR DO ESTADO DO AMAPÁ

O atendimento energético aos Sistemas Isolados do interior do Amapá é realizado através de parque puramente térmico a óleo diesel, pertencente à CEA. A logística de transporte é por via rodoviária sendo que, para algumas localidades, é necessária a antecipação da entrega do combustível no início de cada ano, devido a restrições de trafegabilidade.

O interior do Estado possui, ainda, o sistema isolado Serra do Navio, atendido pelo PIE AMAPARI.

➤ Carga Própria

A soma das cargas próprias de energia dos Sistemas Isolados da CEA e do PIE AMAPARI, previstas para 2010 é de 9,8 e 15,8 MW médio, associadas às demandas máximas de 15,8 e 21,0 MW, respectivamente.

Nos quadros 5.3-11 e 5.3-12 são apresentados os valores anuais de carga própria dos Sistemas Isolados da CEA e do PIE AMAPARI.

Quadro 5.3-11 Carga Própria dos Sistemas da CEA

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
LARANJAL DO JARI	54.340	6,2	10,0
LOURENÇO	3.200	0,4	0,6
OIAPOQUE	28.260	3,2	5,2
TOTAL	85.800	9,8	15,8

Quadro 5.3-12 Carga Própria do PIE AMAPARI

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
SERRA DO NAVIO	138.755	15,8	21,0
TOTAL	138.755	15,8	21,0

➤ Configuração do Parque Gerador

A CEA e o PIE AMAPARI cadastraram, respectivamente, 19 e 12 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 22,8 e 23,3 MW de potência efetiva instalada, respectivamente, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas, anexo.

➤ Balanço de Energia, Geração Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas da CEA

Nos Quadros 5.3-13 e 5.3-14 são apresentados os balanços de energia, a geração térmica e consumo de óleo dos Sistemas Isolados da CEA e do PIE AMAPARI, respectivamente.

Quadro 5.3-13
Balço de Energia, Gerao Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas Isolados da CEA

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Laranjal do Jari	24	0,290	54.340	0	0	0	0	54.340	0	15.070	0	15.070
Lourenço	24	0,300	3.200	0	0	0	0	3.200	0	960	27	987
Oiapoque	24	0,290	28.260	0	0	0	0	28.260	0	8.002	0	8.002
Total			85.800	0	0	0	0	85.800	0	24.032	27	24.059

Quadro 5.3-14
Balço de Energia, Gerao Térmica e Consumo de Óleo – PIE AMAPARI

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	SUPRIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Serra do Navio	24	0,290	138.755	0	0	0	0	138.755	0	35.611	0	35.611
Total			138.755	0	0	0	0	138.755	0	35.611	0	35.611

5.4. AMAZONAS

O Amazonas tem seus mercados de energia elétrica atendidos por Sistemas Isolados, tanto na capital quanto no interior.

A AMAZONAS ENERGIA é a Concessionária responsável pela geração, transmissão e distribuição de energia elétrica em todo o Estado do Amazonas.

Em Manaus, além de usinas próprias, a AMAZONAS ENERGIA contratou os produtores independentes de energia – PIE BREITENER - UTE Tambaqui, BREITENER – UTE Jaraqui, GERA – UTE Ponta Negra e RAESA – UTE Cristiano Rocha. A AMAZONAS ENERGIA também contratou, por aluguel, motores para gerar nas UTE Cidade Nova, Flores, São José, Mauá Bloco V e Electron Expansão.

Ressalta-se a previsão, para 2010, do início da geração térmica consumindo gás natural de Urucu em Manaus, nas usinas de Aparecida Bloco I e II, Mauá Bloco III e nos PIE.

Para 2010, foram considerados 110 Sistemas Isolados com geração própria no interior do Amazonas, sendo 98 deles já em operação e 12 novos. Dentre esses 110 Sistemas Isolados, os de Rio Preto da Eva e Itacoatiara, além de possuírem geração própria, também recebem suprimento de Manaus e do PIE BK, respectivamente.

O sistema Manaus também supre as cidades de Iranduba, Presidente Figueiredo e Puraquequara. Já a cidade de Guajará é suprida por Cruzeiro do Sul, da ELETROACRE.

5.4.1. SISTEMA MANAUS

➤ CARGA PRÓPRIA

O Sistema Manaus é o maior dentre os Sistemas Isolados brasileiros, representando cerca de 50% do total do mercado de energia elétrica desses sistemas. O total da carga própria prevista para o Sistema Manaus para 2010 é 7.124.673 MWh, sendo composta pelas seguintes parcelas: 6.997.425 MWh referentes à cidade de Manaus e os demais 127.248 MWh referentes às cidades de Rio Preto da Eva, Iranduba, Presidente Figueiredo e Puraquequara, vizinhas a Manaus.

A demanda máxima prevista para o Sistema Manaus para 2010 é de 1.144 MW, referente ao mês de novembro.

Nos quadros 5.4-1 e 5.4-2 são apresentados os valores mensais de carga própria de energia e de demanda, respectivamente, previstos para o Sistema Manaus.

Quadro 5.4-1
Carga Própria de Energia – AMAZONAS ENERGIA
Sistema Manaus (MWh)

Mês	Capital	Suprimento às Cidades Vizinhas ⁽¹⁾	Sistema Manaus
Jan	527.302	9.800	537.102
Fev	522.483	9.510	531.993
Mar	560.039	9.973	570.012
Abr	555.370	10.170	565.540
Mai	575.155	10.224	585.379
Jun	558.486	10.424	568.910
Jul	591.540	10.999	602.539
Ago	633.080	11.211	644.291
Set	614.723	11.289	626.012
Out	611.682	11.199	622.881
Nov	644.079	11.265	655.344
Dez	603.486	11.184	614.670
Total	6.997.425	127.248	7.124.673

Nota: (1) Rio Preto da Eva, Iranduba, Presidente Figueiredo e Puraquequara.

Quadro 5.4-2
Carga Própria de Demanda – AMAZONAS ENERGIA
Sistema Manaus (kW)

Mês	Capital	Suprimento às Cidades Vizinhas ⁽¹⁾	Sistema Manaus
Jan	887.715	18.336	906.051
Fev	926.648	19.079	945.727
Mar	916.476	17.667	934.143
Abr	977.791	18.298	996.089
Mai	982.743	18.330	1.001.073
Jun	985.492	19.990	1.005.482
Jul	987.108	19.668	1.006.776
Ago	1.057.340	21.724	1.079.064
Set	1.087.600	20.600	1.108.200
Out	1.080.727	20.694	1.101.421
Nov	1.124.682	19.916	1.144.598
Dez	1.046.585	19.515	1.066.100
Máxima	1.124.682	19.916	1.144.598

Nota: (1) Rio Preto da Eva, Iranduba, Presidente Figueiredo e Puraquequara.

➤ **CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR**

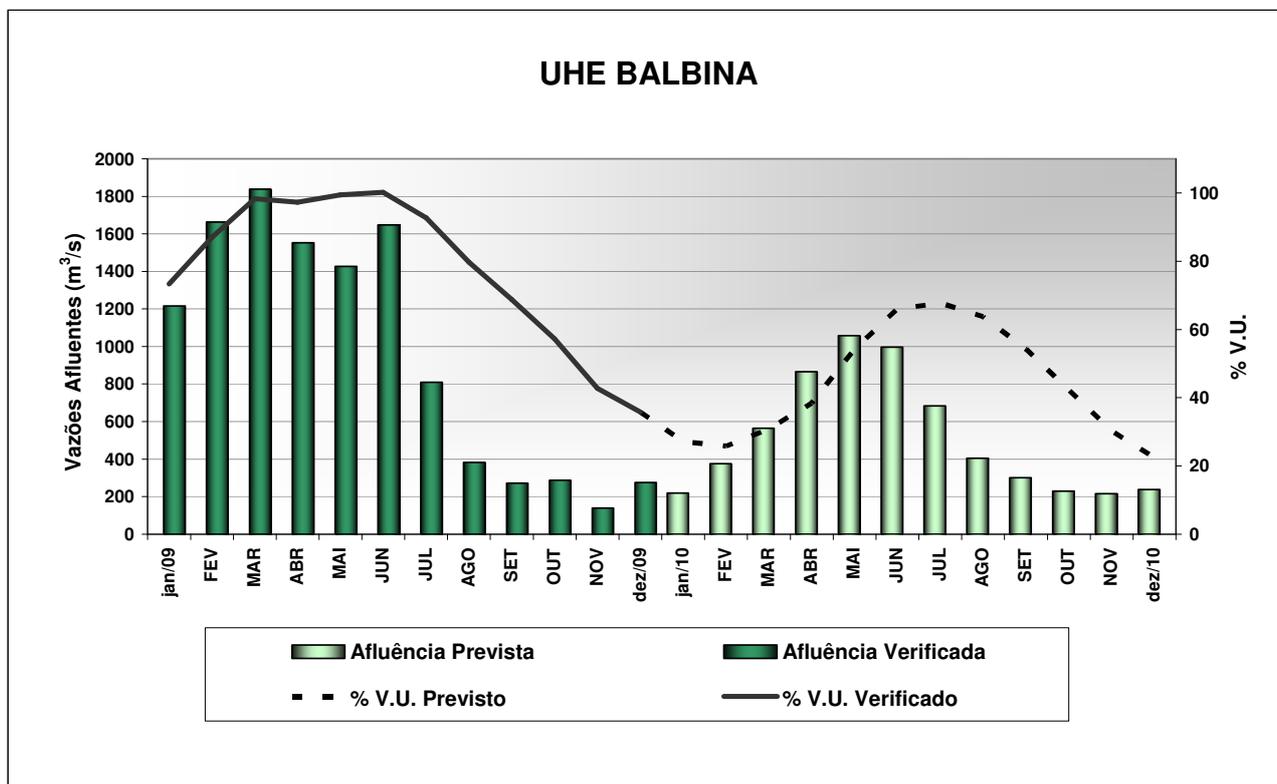
Foram cadastrados pela AMAZONAS ENERGIA e pelos PIE, respectivamente, 256 e 25 unidades geradoras térmicas, totalizando 1.329,2 MW de potência efetiva, sendo 914,1 MW da AMAZONAS ENERGIA e 415,1 MW dos PIE. Considerando-se apenas os valores de contrato, a potência efetiva térmica bruta reduz-se para 1.253 MW, valor este que foi considerado no balanço de demanda.

A AMAZONAS ENERGIA também cadastrou as unidades geradoras hidráulicas da UHE Balbina, que totaliza 250 MW de potência efetiva instalada, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas, anexo.

➤ **OPERAÇÃO DA UHE BALBINA**

Como resultado dos estudos de otimização energética do Sistema Hidrotérmico de Manaus, foi obtida uma geração para a UHE Balbina de 115,3 MW médio, considerando-se uma afluência prevista de 100% MLT e a meta de nível de 40% V.U., a ser alcançada em 31/dez/2010. O Gráfico 5.4-1 ilustra a simulação da operação da UHE Balbina para 2010.

GRÁFICO 5.4-1
UHE BALBINA - VERIFICADO EM 2009 x PLANO 2010



➤ **BALANÇOS DE ENERGIA E DEMANDA**

Nos quadros 5.4-3 a 5.4-7 são apresentados os balanços de energia e demanda, as manutenções hidráulica e térmica e as restrições de geração térmica, respectivamente, da AMAZONAS ENERGIA e dos PIE em Manaus previstos para 2010.

Quadro 5.4-3 Balanço de Energia da AMAZONAS ENERGIA Sistema Manaus (MWh)

Mês	Requisito	Recurso																		Balanço
	Carga Própria	UHE Balbina	Aparecida Bloco I	Mauá Bloco I	Electron	Mauá Bloco II	Mauá Bloco III	Aparecida Bloco II	Mauá Bloco IV	Cidade Nova	São José	Flores	Tambaqui	Jaraqui	Manauara	Cristiano Rocha	Ponta Negra	Mauá Bloco V	Electron Expansão	
Jan	537.102	59.520	15.132	42.706	0	0	10.540	17.135	90.396	1.823	9.895	25.835	44.640	44.640	44.640	48.360	44.640	22.320	14.880	0
Fev	531.993	53.760	21.168	44.218	0	0	47.600	20.192	72.576	1.646	8.938	23.335	40.320	40.320	40.320	43.680	40.320	20.160	13.440	0
Mar	570.012	59.520	46.872	48.955	0	0	51.239	0	80.352	1.823	9.895	25.835	44.640	44.640	44.640	48.360	44.640	11.160	7.440	0
Abr	565.540	64.800	45.360	29.736	0	0	40.800	24.624	86.278	1.764	9.576	25.002	43.200	43.200	43.200	46.800	43.200	10.800	7.200	0
Mai	585.379	66.960	46.872	27.869	0	0	42.160	25.445	93.000	1.823	9.895	25.835	44.640	44.640	44.640	48.360	44.640	11.160	7.440	0
Jun	568.910	64.800	48.470	47.376	0	0	40.800	24.624	83.559	1.764	9.576	12.501	43.200	43.200	43.200	46.800	43.200	8.640	7.200	0
Jul	602.539	107.880	50.086	43.920	0	0	31.620	50.890	50.220	1.823	9.895	12.918	44.640	44.640	44.640	48.360	44.640	8.928	7.440	0
Ago	644.291	107.880	50.086	48.955	0	0	63.240	50.890	55.316	1.823	9.895	12.918	44.640	44.640	44.640	48.360	44.640	8.928	7.440	0
Set	626.012	104.400	48.470	47.376	0	0	61.200	49.248	56.037	1.764	9.576	12.501	43.200	43.200	43.200	46.800	43.200	8.640	7.200	0
Out	622.881	107.880	50.086	44.955	0	0	63.240	50.890	44.220	1.823	6.895	9.604	44.640	44.640	44.640	48.360	44.640	8.928	7.440	0
Nov	655.344	104.400	48.470	41.328	0	0	61.200	49.248	72.900	1.764	9.576	25.002	43.200	43.200	43.200	46.800	43.200	14.652	7.200	0
Dez	614.670	107.880	50.086	30.727	0	0	63.240	50.890	43.923	1.823	9.895	12.918	44.640	44.640	44.640	48.360	44.640	8.928	7.440	0
Total	7.124.673	1.009.680	521.160	498.120	0	0	576.879	414.074	828.777	21.462	113.508	224.205	525.600	525.600	525.600	569.400	525.600	143.244	101.760	0

Nota: Não é previsto déficit no Balanço de Energia da AMAZONAS ENERGIA no Sistema Manaus

Quadro 5.4-4 Balanço de Demanda da AMAZONAS ENERGIA Sistema Manaus (MW)

Mês	Requisito	Recurso Bruto			Reduções								Recurso Líquido	Saldo	Perda Maior UG
	Total	GH	GT	Total	Perda por Deplec.	Reserva de Regulação	Manut. H	Manut. T	UG Indisp.	UG Desativ.	Restrição de Transmissão	Restrição de GT			
Jan	901	250	1.253	1.503	20	45	50	262	0	0	0	59	1.067	166	115
Fev	946	250	1.253	1.503	20	47	50	207	0	0	0	67	1.112	166	115
Mar	934	250	1.253	1.503	20	47	50	211	0	0	0	66	1.109	175	124
Abr	996	250	1.253	1.503	20	50	50	190	0	0	0	55	1.138	142	91
Mai	1.001	250	1.253	1.503	20	50	50	230	0	0	0	45	1.108	107	56
Jun	1.005	250	1.273	1.523	20	50	0	120	0	0	0	74	1.259	254	203
Jul	1.007	250	1.273	1.523	20	50	0	135	0	0	0	71	1.247	240	189
Ago	1.079	250	1.273	1.523	20	54	0	80	0	0	0	76	1.293	214	163
Set	1.108	250	1.273	1.523	20	55	0	80	0	0	0	76	1.292	184	133
Out	1.101	250	1.273	1.523	25	55	0	80	0	0	0	76	1.287	186	135
Nov	1.145	250	1.273	1.523	25	57	0	96	0	0	0	72	1.273	128	77
Dez	1.066	250	1.273	1.523	25	53	0	130	0	0	0	61	1.254	188	137
Máxima	1.145	250	1.273	1.523	25	57	0	96	0	0	0	72	1.273	128	77

Notas: 1- Não é previsto déficit no Balanço de Demanda da AMAZONAS ENERGIA no Sistema Manaus;

2- Considerou-se como reserva de regulação o valor correspondente a 5% da demanda;

3- Considerou-se como maior UG a potência disponível de um turbina a gás da UTE Mauá Bloco III;

4- Considerou-se 51 MW no Bloco A da UTE Electron. Sem esta potência, o menor saldo considerando-se a perda da maior UG reduz-se para 5 MW.

Quadro 5.4-5
Manutenção Hidráulica da AMAZONAS ENERGIA no Sistema Manaus (MW)

USINA	UG	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
UHE BALBINA	BAUGH-01	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0
	BAUGH-02	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BAUGH-03	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BAUGH-04	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0
	BAUGH-05	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		50	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0

Quadro 5.4-6
Manutenção Térmica da AMAZONAS ENERGIA e de PIE no Sistema Manaus (MW)

USINA	UG	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Aparecida	Bloco I	AAUGG-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		AAUGG-06	20	20	20	20	20	0	0	0	0	0	0
		AAUGG-07	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		AAUGG-08	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bloco II	AAUGG-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		AAUGG-10	40	40	40	40	40	40	0	0	0	0	0
Mauá	Bloco I	MUUGV-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
		MUUGV-02	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MUUGV-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MUUGV-04	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0
	Bloco II	MUUGG-05	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
		MUUGG-06	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
	Bloco III	MUUGG-07	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0
		MUUGG-08	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bloco IV	MUUGG-09 a 18	15,6	31,3	31,3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Electron	ETUGG-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETUGG-02		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETUGG-03		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

USINA	UG	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	ETUGG-04	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	ETUGG-05	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	ETUGG-06	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Cidade Nova	-	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
São José	-	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Flores	-	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Total		262	207	211	190	230	120	135	80	80	80	96	130

Quadro 5.4-7
Restrição de Geração Térmica da AMAZONAS ENERGIA (MW)

Usina	UG	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Aparecida	Bloco I	AAUGG-05	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	
		AAUGG-06	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	
		AAUGG-07	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		AAUGG-08	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Bloco II	AAUGG-09	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		AAUGG-10	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2
Mauá	Bloco I	MUUGV-01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4
		MUUGV-02	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		MUUGV-03	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0
		MUUGV-04	15	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15
	Bloco II	MUUGG-05	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5
		MUUGG-06	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5
	Bloco III	MUUGG-07	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5
		MUUGG-08	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Bloco IV	-	5,76	5,12	5,12	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6	6	6,4
	Cidade Nova	-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
São José	-	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
Flores	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total		59	67	66	55	45	74	71	76	76	76	72	61	

➤ **GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO**

Nos quadros 5.4-8 e 5.4-9 são apresentadas as sínteses da geração e do consumo de óleo em cada uma das usinas do Sistema Manaus em 2010.

Quadro 5.4-8
Síntese de Geração Térmica – Plano 2010 - Sistema Manaus

Previsão de Geração (MW médio)	HIDRÁULICA		115,3 MW médio	
	Empresa	UHE	Geração	
	AMAZONAS ENERGIA	BALBINA	115,3	
Previsão de Geração (MW médio)	TÉRMICA		698,0 MW médio	
	Empresa	UTE	Geração	
	AMAZONAS ENERGIA	APARECIDA	BLOCO I	59,5
			BLOCO II	47,3
		MAUÁ	BLOCO I	56,9
			BLOCO II	0,0
			BLOCO III	65,8
			BLOCO IV	94,6
			BLOCO V	16,3
		ELECTRON	0,0	
		CIDADE NOVA	2,4	
		SÃO JOSÉ	13,0	
	FLORES	25,6		
	ELECTRON EXPANSÃO	11,6		
	PIE BREITENER	TAMBAQUI	60,0	
		JARAQUI	60,0	
PIE RIO AMAZONAS	CRISTIANO ROCHA	65,0		
PIE MANAUARA	MANAUARA	60,0		
PIE GERA	PONTA NEGRA	60,0		

Quadro 5.4-9
Síntese do Consumo de Óleo – Plano 2010 - Sistema Manaus

Previsão de Consumo	ÓLEO PGE (toneladas)	164.240 toneladas			
		Empresa	UTE	Tipo	Consumo
		AMAZONAS ENERGIA	Mauá Bloco IV	PGE	164.240
Previsão de Consumo	ÓLEO OC1A (toneladas)	568.170 toneladas			
		AMAZONAS ENERGIA	MAUÁ BLOCO I	OC1A	166.896
		PIE BREITENER	TAMBAQUI	OC1A	61.327
		PIE BREITENER	JARAQUI	OC1A	81.769
		PIE RAESA	CRISTIANO ROCHA	OC1A	95.870
		PIE MANAUARA	MANAUARA	OC1A	91.013
		PIE GERA	PONTA NEGRA	OC1A	71.295
		Previsão de Consumo	ÓLEO OCTE (mil litros)	52.123 mil litros	
AMAZONAS ENERGIA	APARECIDA BLOCO I			OCTE	10.479
	ELECTRON			OCTE	0
	MAUÁ BLOCO II			OCTE	0
	MAUÁ BLOCO III			OCTE	30.453
	APARECIDA BLOCO II			OCTE	11.191
Previsão de Consumo	ÓLEO DIESEL (mil litros)	185.936 mil litros			
		AMAZONAS ENERGIA	CIDADE NOVA	DIESEL	6.193
			SÃO JOSÉ	DIESEL	32.917
			FLORES	DIESEL	61.153
			MAUÁ BLOCO V	DIESEL	41.541
			ELECTRON EXPANSÃO	DIESEL	29.510
		PIE BREITENER	TAMBAQUI	DIESEL	4.686
		PIE BREITENER	JARAQUI	DIESEL	2.680
		PIE GERA	PONTA NEGRA	DIESEL	3.554
		PIE MANAUARA	MANAUARA	DIESEL	1.777
		PIE RAESA	CRISTIANO ROCHA	DIESEL	1.925
Previsão de Consumo	GÁS NATURAL MM m ³	718,3 MM m ³			
		AMAZONAS ENERGIA	APARECIDA BLOCO I	GN	158,4
			APARECIDA BLOCO II	GN	123,3
			MAUÁ BLOCO III	GN	206,5
		PIE BREITENER	TAMBAQUI	GN	73,6
		PIE BREITENER	JARAQUI	GN	42,2
		PIE GERA	PONTA NEGRA	GN	55,8
		PIE MANAUARA	MANAUARA	GN	28,2
PIE RAESA	CRISTIANO ROCHA	GN	30,3		

Nota: Durante a elaboração deste Plano de Operação, o representante da BREITENER informou que haveria consumo de óleo diesel nas UTE Tambaqui e Jaraqui. Posteriormente, o GTON foi informado que estas usinas da BREITENER só consumirão gás natural, uma vez que foram adquiridas novas unidades geradoras com ciclo Otto de operação. As atuais unidades geradoras funcionarão como backup a óleo diesel.

5.4.2. INTERIOR DO AMAZONAS

O atendimento energético aos Sistemas Isolados do interior do Amazonas é feito através de parque térmico predominantemente a óleo diesel, basicamente transportado por via fluvial, com deslocamentos que podem durar até 40 dias, o que demanda uma atenção especial por parte da AMAZONAS ENERGIA na logística de abastecimento do óleo diesel para os seus sistemas.

Em Itacoatiara, o atendimento energético é complementado com a compra de energia do PIE BK ENERGIA PARTICIPAÇÕES LTDA, a partir de geração térmica a biomassa (cavaco de madeira).

A AMAZONAS ENERGIA recebe suprimento de energia em Guajará e Rio Preto da Eva proveniente dos Sistemas Isolados de Cruzeiro do Sul pertencente à ELETROACRE e de Manaus, respectivamente.

➤ CARGA PRÓPRIA

A soma das cargas próprias de energia dos 110 Sistemas Isolados previstos para 2010 é 139 MW médio para uma demanda máxima de 228 MW.

No quadro 5.4-10 são apresentados os valores anuais de carga própria dos Sistemas Isolados da AMAZONAS ENERGIA no interior do Amazonas.

Quadro 5.4-10
Carga Própria dos Sistemas da AMAZONAS ENERGIA - Interior

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
ALTEROSA	593	0,07	0,14
ALVARÃES	5.830	0,67	1,13
AMATURÁ	3.489	0,40	0,67
ANAMÃ	4.154	0,47	0,91
ANORI	9.327	1,06	1,68
APUÍ	13.310	1,52	3,03
ARARA	529	0,06	0,11
ATALAIA DO NORTE	4.937	0,56	0,95
AUGUSTO MONTENEGRO	427	0,05	0,09
AUTAZES	15.817	1,81	3,19
AUXILIADORA	190	0,02	0,05
AXINIM	1.002	0,11	0,18
AYAPUÁ	384	0,04	0,09
BARCELOS	12.525	1,43	2,22
BARREIRA DO ANDIRA	255	0,03	0,06
BARREIRINHA/FREGUESIA DO ANDIRA	8.620	0,98	1,46
BELÉM DO SOLIMÕES	1.122	0,13	0,20
BELO MONTE	368	0,04	0,09
BENJAMIN CONSTANT	16.798	1,92	3,24
BERURI/LAGO DO BERURI	8.397	0,96	1,62
BETÂNIA	673	0,08	0,16
BOA VISTA DO RAMOS	6.541	0,75	1,23
BOCA DO ACRE	23.974	2,74	4,32
BORBA	14.408	1,64	2,58
CAAPIRANGA	4.276	0,49	0,87
CABURI	846	0,10	0,18
CAIAMBÉ	1.373	0,16	0,26
CAMARUÃ	437	0,05	0,10
CAMETÁ	1.062	0,12	0,21
CAMPINAS	639	0,07	0,12
CANUTAMA	4.947	0,56	0,93
CARARÁ AÇÚ	436	0,05	0,10
CARAUARI	16.493	1,88	3,33
CAREIRO DA VÁRZEA	6.919	0,79	1,36
CARVOEIRO	599	0,07	0,11
CASTANHO	28.322	3,23	5,07
CAVIANA	736	0,08	0,14
CÉU DO MAPIÁ	498	0,06	0,11
COARI	68.476	7,82	15,16
CODAJÁS	14.990	1,71	2,68
CODAJÁS MIRIM	268	0,03	0,06

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
COSTA DO AMBÉ	547	0,06	0,13
CUCUÍ	820	0,09	0,20
EIRUNEPÉ	18.034	2,06	3,42
ENVIRA	7.495	0,86	1,45
ESTIRÃO DO EQUADOR	525	0,06	0,14
FEIJOAL	718	0,08	0,15
FONTE BOA	13.017	1,49	2,28
HUMAITÁ	36.874	4,21	6,36
IAUARETÊ	1.352	0,15	0,26
IPIRANGA	537	0,06	0,10
IPIXUNA	4.814	0,55	0,86
ITACOATIARA/JANUÁRIO	102.779	11,73	18,24
ITAMARATI	3.849	0,44	0,80
ITAPEAÇÚ	1.242	0,14	0,22
ITAPIRANGA	6.323	0,72	1,21
ITAPURU	228	0,03	0,21
JACARÉ	837	0,10	1,24
JAPURÁ	329	0,04	0,06
JUÇARA	1.578	0,18	0,37
JURUÁ	3.931	0,45	0,72
JUTAÍ	9.359	1,07	2,02
LÁBREA	20.586	2,35	3,87
LIMOEIRO	2.989	0,34	0,51
LINDÓIA	1.924	0,22	0,39
MANACAPURU	103.507	11,82	18,20
MANAQUIRI	6.822	0,78	1,25
MANICORE	22.162	2,53	4,08
MARAÃ	5.526	0,63	0,95
MATUPI	2.933	0,33	0,65
MAUÉS	29.048	3,32	5,31
MOCAMBO	1.008	0,12	0,25
MOURA	585	0,07	4,04
MURITUBA	313	0,04	0,09
NHAMUNDÁ/LAGUINHO	8.576	0,98	1,51
NOVA OLINDA DO NORTE	16.416	1,87	3,12
NOVO AIRÃO	10.088	1,15	1,76
NOVO ARIPUANÃ	13.340	1,52	2,42
NOVO CÉU	3.077	0,35	0,70
NOVO REMANSO	6.058	0,69	1,14
PALMEIRAS	385	0,04	0,07
PARAUÁ	642	0,07	0,18
PARINTINS	84.792	9,68	14,72
PAUINI	5.534	0,63	1,00

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
PEDRAS	824	0,09	0,15
PESQUEIRO	306	0,03	0,07
RAINHA DOS APÓSTOLOS	255	0,03	0,06
RIO PRETO DA EVA	20.732	2,37	4,02
SACAMBU	721	0,08	0,11
SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	5.654	0,65	1,03
SANTA RITA	1.117	0,13	0,25
SANTANA DO UATUMÃ	415	0,05	0,08
SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	10.423	1,19	1,83
SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	25.466	2,91	4,86
SÃO PAULO DE OLIVENÇA	7.849	0,90	1,42
SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ	5.408	0,62	0,20
SILVES	4.260	0,49	0,08
SUCUNDURI	422	0,05	0,07
TABATINGA	48.443	5,53	8,60
TAPAUÁ	10.179	1,16	1,76
TEFÉ	56.397	6,44	9,42
TONANTINS	6.758	0,77	1,15
TUIUÉ	646	0,07	0,12
UARINI	5.264	0,60	0,94
URUCARÁ	10.341	1,18	2,18
URUCURITUBA	5.965	0,68	1,17
VILA AMAZÔNIA	985	0,11	0,18
VILA BITTENCOURT	698	0,08	0,12
VILA URUCURITUBA	455	0,05	0,10
ZÉ AÇÚ	329	0,04	0,07
GUAJARÁ	4.182	0,48	0,89
IRANDUBA	70.064	8,00	11,43
PRESIDENTE FIGUEIREDO	38.310	4,37	7,35
PURQUEQUARA	9287	1,06	1,56
TOTAL	1.218.641	139,12	228,11

➤ CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR

A AMAZONAS ENERGIA cadastrou 426 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 289,4 MW de potência efetiva instalada, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas, anexo.

➤ **BALANÇO DE ENERGIA, GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO – AMAZONAS ENERGIA**

No quadro 5.4-11 são apresentados os balanços de energia, a geração térmica e consumo de óleo dos Sistemas Isolados localizado no interior do estado, sob a concessão da AMAZONAS ENERGIA.

Quadro 5.4-11
Balço de Energia, Geração Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas Isolados da AMAZONAS ENERGIA (Interior)

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Alterosa	24	0,329	593	0	0	0	0	593	0	195	0	195
Alvarães	24	0,300	5.830	0	0	0	0	5.830	0	1.743	0	1.743
Amaturá	24	0,300	3.489	0	0	0	0	3.489	0	1.047	1	1.048
Anamá	24	0,300	4.154	0	0	0	0	4.154	0	1.231	0	1.231
Anori	24	0,290	9.327	0	0	0	0	9.327	0	2.705	212	2.917
Apuí	24	0,290	13.310	0	0	0	0	13.310	0	3.860	382	4.242
Arara	24	0,329	529	0	0	0	0	529	0	161	0	161
Atalaia do Norte	24	0,300	4.937	0	0	0	0	4.937	0	1.385	0	1.385
Augusto Montenegro	24	0,329	427	0	0	0	0	427	0	140	11	151
Autazes	24	0,290	15.817	0	0	0	0	15.817	0	4.587	108	4.695
Auxiliadora	24	0,329	190	0	0	0	0	190	0	63	0	63
Axinim	24	0,329	1.002	0	0	0	0	1.002	0	302	0	302
Ayapuá	24	0,404	384	0	0	0	0	384	0	155	0	155
Barcelos	24	0,290	12.525	0	0	0	0	12.525	0	3.632	68	3.700
Barreira do Andira	24	0,404	255	0	0	0	0	255	0	103	0	103
Barreirinha/Freguesia do Andira	24	0,290	8.620	0	0	0	0	8.620	0	2.417	0	2.417
Belém do Solimões	24	0,329	1.122	0	0	0	0	1.122	0	344	0	344
Belo Monte	24	0,404	368	0	0	0	0	368	0	110	0	110
Benjamin Constant	24	0,290	16.798	0	0	0	0	16.798	0	4.871	133	5.004
Beruri/Lago do Beruri	24	0,290	8.397	0	0	0	0	8.397	0	2.435	58	2.493
Betânia	24	0,300	673	0	0	0	0	673	0	202	13	215
Boa Vista do Ramos	24	0,290	6.541	0	0	0	0	6.541	0	1.897	140	2.037
Boca do Acre	24	0,290	23.974	0	0	0	0	23.974	0	6.952	219	7.172

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Borba	24	0,290	14.408	0	0	0	0	14.408	0	4.178	231	4.409
Caapiranga	24	0,300	4.276	0	0	0	0	4.276	0	1.283	32	1.314
Caburi	24	0,300	846	0	0	0	0	846	0	254	19	273
Caiambé	24	0,329	1.373	0	0	0	0	1.373	0	406	0	406
Camaruã	24	0,404	437	0	0	0	0	437	0	177	0	177
Cametá	24	0,329	1.062	0	0	0	0	1.062	0	341	0	341
Campinas	24	0,329	639	0	0	0	0	639	0	190	0	190
Canutama	24	0,300	4.947	0	0	0	0	4.947	0	1.484	62	1.546
Carará Açú	24	0,349	436	0	0	0	0	436	0	152	0	152
Carauari	24	0,290	16.493	0	0	0	0	16.493	0	4.783	227	5.010
Careiro da Várzea	24	0,290	6.919	0	0	0	0	6.919	0	2.007	25	2.031
Carvoeiro	24	0,349	599	0	0	0	0	599	0	188	0	188
Castanho	24	0,290	28.322	0	0	0	0	28.322	0	8.213	456	8.669
Caviana	24	0,329	736	0	0	0	0	736	0	236	0	236
Céu do Mapiá	24	0,329	498	0	0	0	0	498	0	0	0	0
Coari	24	0,290	68.476	0	0	0	0	68.476	0	19.858	1.179	21.037
Codajás	24	0,290	14.990	0	0	0	0	14.990	0	4.347	151	4.498
Codajás Mirim	24	0,404	268	0	0	0	0	268	0	0	0	0
Costa do Ambé	24	0,349	547	0	0	0	0	547	0	177	0	177
Cucuí	24	0,329	820	0	0	0	0	820	0	233	0	233
Eirunepé	24	0,290	18.034	0	0	0	0	18.034	0	5.230	108	5.338
Envira	24	0,290	7.495	0	0	0	0	7.495	0	2.174	12	2.186
Estirão do Equador	24	0,300	525	0	0	0	0	525	0	158	14	171
Feijoal	24	0,329	718	0	0	0	0	718	0	231	0	231
Fonte Boa	24	0,290	13.017	0	0	0	0	13.017	0	3.775	66	3.841

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Humaitá	24	0,290	36.874	0	0	0	0	36.874	0	10.684	0	10.684
Iauaretê	24	0,300	1.352	0	0	0	0	1.352	0	406	131	537
Ipiranga	24	0,329	537	0	0	0	0	537	0	177	11	187
Ipixuna	24	0,290	4.814	0	0	0	0	4.814	0	1.396	11	1.407
Itacoatiara/Januário	24	0,290	102.779	0	0	0	51.600	51.179	0	14.842	524	15.366
Itamarati	24	0,290	3.849	0	0	0	0	3.849	0	1.116	112	1.228
Itapeaçú	24	0,300	1.242	0	0	0	0	1.242	0	351	0	351
Itapiranga	24	0,300	6.323	0	0	0	0	6.323	0	1.897	84	0
Itapuru	24	0,404	228	0	0	0	0	228	0	68	0	68
Jacaré	24	0,329	837	0	0	0	0	837	0	263	0	263
Japurá	24	0,349	329	0	0	0	0	329	0	113	0	113
Juçara (operação fev/2010)	24	0,329	1.578	0	0	0	0	1.578	0	476	0	476
Juruá	24	0,300	3.931	0	0	0	0	3.931	0	1.177	0	1.177
Jutaí	24	0,290	9.359	0	0	0	0	9.359	0	2.674	0	2.674
Lábrea	24	0,290	20.586	0	0	0	0	20.586	0	5.970	235	6.205
Limoeiro	24	0,300	2.989	0	0	0	0	2.989	0	897	72	969
Lindóia	24	0,329	1.924	0	0	0	0	1.924	0	633	20	653
Manacapuru	24	0,290	103.507	0	0	0	0	103.507	0	30.017	15	30.032
Manaquiri	24	0,290	6.822	0	0	0	0	6.822	0	1.978	60	2.038
Manicore	24	0,290	22.162	0	0	0	0	22.162	0	6.047	0	6.047
Maraã	24	0,300	5.526	0	0	0	0	5.526	0	1.641	0	1.641
Matupi	24	0,300	2.933	0	0	0	0	2.933	0	857	0	857
Maués	24	0,290	29.048	0	0	0	0	29.048	0	8.424	195	8.619
Mocambo	24	0,329	1.008	0	0	0	0	1.008	0	315	0	315
Moura	24	0,349	585	0	0	0	0	585	0	185	0	185

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Murituba	24	0,349	313	0	0	0	0	313	0	101	0	101
Nhamundá/Laguinho	24	0,300	8.576	0	0	0	0	8.576	0	2.330	0	2.330
Nova Olinda do Norte	24	0,290	16.416	0	0	0	0	16.416	0	4.761	259	5.020
Novo Airão	24	0,290	10.088	0	0	0	0	10.088	0	2.926	45	2.970
Novo Aripuanã	24	0,290	13.340	0	0	0	0	13.340	0	3.869	91	3.959
Novo Céu	24	0,300	3.077	0	0	0	0	3.077	0	923	90	1.013
Novo Remanso	24	0,300	6.058	0	0	0	0	6.058	0	1.695	0	1.695
Palmeiras	24	0,329	385	0	0	0	0	385	0	127	20	146
Parauá	24	0,329	642	0	0	0	0	642	0	211	2	213
Parintins	24	0,290	84.792	0	0	0	0	84.792	0	24.094	0	24.094
Pauini	24	0,290	5.534	0	0	0	0	5.534	0	1.605	146	1.751
Pedras	24	0,329	824	0	0	0	0	824	0	271	7	278
Pesqueiro	24	0,329	306	0	0	0	0	306	0	93	0	93
Rainha dos Apóstolos	24	0,404	255	0	0	0	0	255	0	95	0	95
Rio preto da eva ⁽¹⁾	24	0,290	20.732	9.587	0	0	0	11.145	0	3.232	230	3.462
Sacambu	24	0,329	721	0	0	0	0	721	0	218	0	218
Santa Isabel do Rio Negro	24	0,290	5.654	0	0	0	0	5.654	0	1.640	52	1.692
Santa Rita	24	0,300	1.117	0	0	0	0	1.117	0	335	19	355
Santana do Uatumã	24	0,404	415	0	0	0	0	415	0	133	0	133
Santo Antônio do Içá	24	0,290	10.423	0	0	0	0	10.423	0	3.023	40	3.063
São Gabriel da Cachoeira	24	0,290	25.466	0	0	0	0	25.466	0	7.385	24	7.409
São Paulo de Olivença	24	0,290	7.849	0	0	0	0	7.849	0	2.226	0	2.226
São Sebastião do Uatumã	24	0,300	5.408	0	0	0	0	5.408	0	1.542	0	1.542
Silves	24	0,290	4.260	0	0	0	0	4.260	0	1.235	42	1.277
Sucunduri	24	0,404	422	0	0	0	0	422	0	141	0	141

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Tabatinga	24	0,290	48.443	0	0	0	0	48.443	0	13.450	0	13.450
Tapauá	24	0,290	10.179	0	0	0	0	10.179	0	2.952	31	2.983
Tefé	24	0,290	56.397	0	0	0	0	56.397	0	16.355	859	17.214
Tonantins	24	0,290	6.758	0	0	0	0	6.758	0	1.960	69	2.029
Tuiué	24	0,329	646	0	0	0	0	646	0	210	0	210
Uarini	24	0,290	5.264	0	0	0	0	5.264	0	1.472	0	1.472
Urucará	24	0,290	10.341	0	0	0	0	10.341	0	2.999	99	3.098
Urucurituba	24	0,290	5.965	0	0	0	0	5.965	0	1.730	61	1.790
Vila Amazônia	24	0,329	985	0	0	0	0	985	0	324	1	325
Vila Bittencourt	24	0,329	698	0	0	0	0	698	0	212	0	212
Vila Urucurituba	24	0,329	455	0	0	0	0	455	0	141	0	141
Irاندuba, Pres. Figueiredo e Puraquequara ⁽¹⁾				117.661								
Guajará ⁽²⁾				4.182								
Total			1.218.641	4.182	0	0	51.600	1.035.611	0	299.346	7.586	304.951
				127.248								

Notas: (1) Recebimento de Manaus, totalizando 127.248 (9.587+117.661);

(2) Recebimento de Cruzeiro do Sul, ELETROACRE.

5.5. PARÁ

Belém e a maior parte do interior do Pará são atendidos pelo Sistema Interligado Brasileiro. Nos demais municípios do interior, o fornecimento de energia elétrica é realizado por meio de Sistemas Isolados, predominantemente, à base de óleo diesel.

A CELPA é a concessionária responsável pela geração e distribuição de energia no interior do Estado do Pará. Até 2009, havia 34 Sistemas Isolados puramente térmicos a óleo diesel, sendo que em 23 deles, a operação e manutenção é realizada pela GUASCOR. Em 2010 é previsto que a CELPA passará a operar, a partir de abril, os Sistemas Isolados Monte Dourado e São Miguel, que até então eram de responsabilidade do PIE JARI CELULOSE.

➤ CARGA PRÓPRIA

O total de carga própria de energia prevista para 2010 dos 36 Sistemas Isolados da CELPA é de 45,4 MW médio, correspondendo a uma demanda máxima de 79,9 MW.

A carga própria do PIE JARI CELULOSE, prevista para 2010 é de 0,84 MW médio, correspondendo a uma demanda máxima de 3,1 MW.

Nos quadros 5.5-1 e 5.5-2 são apresentados os valores anuais de carga própria dos Sistemas Isolados da CELPA e da JARI CELULOSE, respectivamente.

Quadro 5.5-1
Carga Própria dos Sistemas da CELPA

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
AFUÁ	6.948	0,79	1,41
ALENQUER	21.468	2,45	3,59
ALMEIRIM	11.238	1,28	2,60
ANAJÁS	4.412	0,50	0,94
AVEIRO	1.409	0,16	0,29
BAGRE	3.411	0,39	0,67
BARREIRA DO CAMPO	910	0,10	0,24
BREVES	38.352	4,38	6,42
CACHOEIRA DO ARARI	3.932	0,45	0,84
CHAVES	1.257	0,14	0,34
COTIJUBA	3.270	0,37	1,01
CURRALINHO	5.683	0,65	1,17
CURUÁ	4.682	0,53	1,01

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
FARO	3.321	0,38	0,65
GURUPÁ	6.039	0,69	1,62
JACAREACANGA	3.719	0,42	0,68
JURUTI	31.502	3,60	6,28
MELGAÇO	2.811	0,32	0,55
MONTE ALEGRE	30.912	3,53	5,47
MUANÁ	7.102	0,81	1,39
ÓBIDOS	24.837	2,84	4,12
OEIRAS DO PARÁ	6.106	0,70	1,15
ORIXIMINÁ	34.271	3,91	6,04
PORTEL	17.382	1,98	3,11
PORTO DE MOZ	10.445	1,19	1,83
PORTO DE PEDRAS	7.348	0,84	1,45
PRAINHA	5.773	0,66	1,11
SALVATERRA	15.108	1,72	3,12
SANTA CRUZ DO ARARI	2.091	0,24	0,50
SANTA MARIA DAS BARREIRAS	1.960	0,22	0,44
SANTANA DO ARAGUAIA	36.134	4,12	6,37
SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA	6.234	0,71	1,08
SOURE	15.782	1,80	3,00
TERRA SANTA	8.387	0,96	1,61
MONTE DOURADO ⁽¹⁾	13.020	1,49	2,73
SÃO MIGUEL ⁽¹⁾	315	0,04	0,08
TOTAL	397.571	45,38	79,91

Nota: (1) Abril a dezembro

Quadro 5.5-2 Carga Própria dos Sistemas da JARI CELULOSE

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
MONTE DOURADO ⁽¹⁾	4.260	0,49	2,41
SÃO MIGUEL ⁽¹⁾	105	0,01	0,08
MUNGUBA	2.944	0,34	0,65
TOTAL	7.309	0,84	3,14

Nota: (1) Janeiro a Março

➤ **CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR**

A CELPA, a GUASCOR e a JARI CELULOSE cadastraram, respectivamente, 41; 110; e 11 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 17,3 MW; 66,9 MW e 13,1 MW de potência efetiva instalada, respectivamente. Também foi cadastrado, pela JARI CELULOSE, o turbogerador de 55 MW que consome óleo combustível OC1A, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas, anexo.

➤ **BALANÇO DE ENERGIA, GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO**

Nos quadros 5.5-3 e 5.5-4 são apresentados os balanços de energia, a geração térmica e o consumo de óleo dos Sistemas Isolados da CELPA e da JARI CELULOSE, respectivamente.

Quadro 5.5-3
Balanco de Energia, Geração Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas Isolados da CELPA

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NUMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	SUPRIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Afuá	24	0,300	6.948	0	0	0	0	0	6.948	2.063	0	2.063
Alenquer	24	0,290	21.468	0	0	0	0	0	21.468	6.226	70	6.296
Almeirim	24	0,290	11.238	0	0	0	0	0	11.238	3.259	36	3.295
Anajás	24	0,300	4.412	0	0	0	0	4.412	0	1.324	81	1.405
Aveiro	24	0,300	1.409	0	0	0	0	1.409	0	423	32	455
Bagre	24	0,300	3.411	0	0	0	0	3.411	0	1.023	154	1.177
Barreira do Campo	24	0,329	910	0	0	0	0	910	0	299	19	318
Breves	24	0,290	38.352	0	0	0	0	0	38.352	10.076	0	10.076
Cachoeira do Arari	24	0,300	3.932	0	0	0	0	0	3.932	1.120	0	1.120
Chaves	24	0,300	1.257	0	0	0	0	1.257	0	377	53	430
Cotijuba	24	0,300	3.270	0	0	0	0	3.270	0	981	75	1.056
Curralinho	24	0,300	5.683	0	0	0	0	0	5.683	1.705	39	1.744
Curuá	24	0,300	4.682	0	0	0	0	0	4.682	1.360	0	1.360
Faro	24	0,300	3.321	0	0	0	0	0	3.321	931	0	931
Gurupá	24	0,300	6.039	0	0	0	0	0	6.039	1.757	0	1.757
Jacareacanga	24	0,300	3.719	0	0	0	0	3.719	0	1.116	62	1.178
Juruti	24	0,290	31.502	0	0	0	0	0	31.502	9.136	262	9.398
Melgaço	24	0,300	2.811	0	0	0	0	2.811	0	843	73	916
Monte alegre	24	0,290	30.912	0	0	0	0	0	30.912	8.964	458	9.423
Muaná	24	0,300	7.102	0	0	0	0	0	7.102	2.090	0	2.090
Óbidos	24	0,290	24.837	0	0	0	0	0	24.837	6.686	0	6.686
Oeiras do Pará	24	0,300	6.106	0	0	0	0	0	6.106	1.642	0	1.642

Sistema	TOTAL 2010											
	NUMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	SUPRIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Oriximiná	24	0,280	34.271	0	0	0	0	0	34.271	9.533	0	9.533
Portel	24	0,300	17.382	0	0	0	0	0	7.348	2.204	49	2.253
Porto de Moz	24	0,290	10.445	0	0	0	0	0	17.382	4.896	0	4.896
Porto de Pedras	24	0,290	7.348	0	0	0	0	0	10.445	2.934	0	2.934
Prainha	24	0,300	5.773	0	0	0	0	0	5.773	1.675	0	1.675
Salvaterra	24	0,290	15.108	0	0	0	0	0	15.108	4.314	0	4.314
Santa Cruz do Arari	24	0,300	2.091	0	0	0	0	2.091	0	627	69	697
Santa Maria das Barreiras	24	0,300	1.960	0	0	0	0	1.960	0	588	59	647
Santana do Araguaia	24	0,290	36.134	0	0	0	0	36.134	0	10.479	56	10.535
São Sebastião da Boa Vista	24	0,300	6.234	0	0	0	0	0	6.234	1.694	0	1.694
Soure	24	0,290	15.782	0	0	0	0	0	15.782	4.577	145	4.722
Terra santa	24	0,300	8.387	0	0	0	0	0	8.387	2.422	0	2.422
Monte Dourado ⁽¹⁾	24	0,290	13.020	0	0	0	0	0	13.020	3.776	12	3.787
São Miguel ⁽¹⁾	24	0,349	315	0	0	0	0	0	315	101	0	101
Total			397.571	0	0	0	0	61.384	336.187	113.222	1.804	115.026

Nota: 1- Abril a dezembro

Quadro 5.5-4
Balanco de Energia, Geração Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas Isolados da JARI CELULOSE

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	SUPRIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Jari Celulose (BPF)	24	0,380	2.944	0	0	0	0	0	2.944	1.119	0	1.119
Munguba (DIESEL)	24	0,290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monte Dourado ⁽¹⁾	24	0,290	4.260	0	0	0	0	0	4.260	1.235	4	1.239
São Miguel ⁽¹⁾	24	0,349	105	0	0	0	0	0	105	37	0	37
Total (BPF)			2.944	0	0	0	0	0	2.944	1.119	0	1.119
Total (DIESEL)			4.365	0	0	0	0	0	4.365	1.272	4	1.276

Nota: 1- Janeiro a março

5.6. RORAIMA

A BOA VISTA ENERGIA S.A – BOVESA, concessionária responsável pela transmissão e distribuição no Sistema Isolado de Boa Vista, é suprida pela ELETRONORTE na tensão de 69 kV na SE Boa Vista, distribuindo energia na capital, além de suprir a CERR para atendimento aos Sistemas Isolados de Bonfim, Alto Alegre, Tamandaré, Mucajaí, São Raimundo, Vila Iracema, Santa Cecília, Cantá, Vila Central, Serra Grande II, Paredão, São Silvestre e Félix Pinto. A ELETRONORTE possui contrato de compra de energia da empresa venezuelana EDELCA, por meio da interligação em 230 kV ao Sistema da UHE Guri, em operação desde julho de 2001.

A CERR é a concessionária responsável pela geração, predominantemente térmica a óleo diesel e distribuição dessa energia aos seus mercados isolados do interior de Roraima. Vale destacar a existência da PCH Alto Jatapú (região de Rorainópolis).

Em 2004 a localidade de Pacaraima passou a ser atendida integralmente pela importação de energia da empresa venezuelana ELEORIENTE.

As informações contidas neste Plano espelham a situação prevista à época de sua elaboração. Importante ressaltar que, após a elaboração deste Plano de Operação, resultado de reunião ocorrida em outubro de 2009, representantes da empresa venezuelana EDELCA mantiveram contato com os representantes da ELETRONORTE, tendo informado sobre a crise energética na Venezuela, ocasionada pelas baixas afluências na região de GURI, comprometendo o suprimento de energia para o Brasil. Em decorrência, o MINISTÉRIO de MINAS e ENERGIA – MME, preocupado com o atendimento a Boa Vista, criou um Grupo de Trabalho com a finalidade de acompanhar as medidas adotadas para solução da crise energética venezuelana. No entanto, dada a importância das demais capitais, esse Grupo também irá acompanhar o atendimento energético a Macapá, Rio Branco e Porto Velho.

5.6.1. SISTEMA BOA VISTA

➤ CARGA PRÓPRIA

O total de carga própria prevista da ELETRONORTE no sistema Boa Vista é 634.332 MWh, incluindo o suprimento à BOVESA de 624.684 MWh que, por sua vez, supre 67.541 MWh à CERR. Nos quadros 5.6-1 a 5.6-4 são apresentados os valores mensais de carga própria de energia e demanda previstos para 2010 da ELETRONORTE e da BOA VISTA ENERGIA no Sistema Boa Vista, respectivamente.

Quadro 5.6-1

Carga Própria de Energia da ELETRONORTE (MWh)

Sistema Boa Vista

Mês	Mercado Próprio ELETRONORTE	Suprimento à BOVESA ⁽¹⁾	Total ELETRONORTE
Jan	807	52.251	53.058
Fev	785	50.793	51.578
Mar	804	52.038	52.842
Abr	818	52.944	53.762
Mai	798	51.663	52.461
Jun	761	49.279	50.040
Jul	734	47.548	48.282
Ago	767	49.633	50.400
Set	826	53.521	54.347
Out	845	54.699	55.544
Nov	867	56.181	57.048
Dez	836	54.134	54.970
TOTAL	9.648	624.684	634.332

Nota:(1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de energia da BOVESA cujos valores, em MWh, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 50.497; fevereiro: 47.546; março: 52.055; abril: 52.300; maio: 50.685; junho: 47.109; julho: 47.672; agosto: 53.061; setembro: 56.108; outubro: 58.593; novembro: 57.192; dezembro: 53.495, totalizando 626.312 MWh.

Quadro 5.6-2

Carga Própria de Demanda da ELETRONORTE (kW)

Sistema Boa Vista

Mês	Mercado Próprio ELETRONORTE	Suprimento à BOVESA ⁽¹⁾	Total ELETRONORTE
Jan	1.428	90.658	92.086
Fev	1.439	94.013	95.452
Mar	1.422	96.801	98.223
Abr	1.455	96.302	97.757
Mai	1.400	90.559	91.959
Jun	1.378	87.789	89.167
Jul	1.203	93.001	94.204
Ago	1.259	99.067	100.326
Set	1.405	103.262	104.667
Out	1.310	104.372	105.682
Nov	1.443	105.522	106.965
Dez	1.433	101.999	103.432
Máxima	1.443	105.522	106.965

Nota:(1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de demanda da BOVESA cujos valores, em kW, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 101.097; fevereiro: 105.487; março: 107.775; abril: 107.567; maio: 100.545; junho: 96.301; julho: 95.926; agosto: 102.719; setembro: 107.463; outubro: 108.608; novembro: 109.960; dezembro: 106.111.

Quadro 5.6-3

Carga Própria de Energia da BOA VISTA ENERGIA (MWh)

Sistema Boa Vista

Mês	Mercado Próprio BOVESAs	Suprimento à CERR	Total BOVESAs ⁽¹⁾
Jan	46.709	5.542	52.251
Fev	45.364	5.429	50.793
Mar	46.577	5.461	52.038
Abr	47.497	5.447	52.944
Mai	46.230	5.433	51.663
Jun	43.781	5.498	49.279
Jul	42.119	5.429	47.548
Ago	44.052	5.581	49.633
Set	47.749	5.772	53.521
Out	48.891	5.808	54.699
Nov	50.226	5.955	56.181
Dez	47.948	6.186	54.134
TOTAL	557.143	67.541	624.684

Nota: (1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de energia da BOVESAs cujos valores, em MWh, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 50.497; fevereiro: 47.546; março: 52.055; abril: 52.300; maio: 50.685; junho: 47.109; julho: 47.672; agosto: 53.061; setembro: 56.108; outubro: 58.593; novembro: 57.192; dezembro: 53.495, totalizando 626.312 MWh.

Quadro 5.6-4

Carga Própria de Demanda da BOA VISTA ENERGIA (kW)

Sistema Boa Vista

Mês	Mercado Próprio BOVESAs	Suprimento à CERR	Total BOVESAs ⁽¹⁾
Jan	80.614	10.044	90.658
Fev	83.886	10.127	94.013
Mar	86.578	10.223	96.801
Abr	85.988	10.314	96.302
Mai	80.153	10.406	90.559
Jun	77.291	10.498	87.789
Jul	82.410	10.591	93.001
Ago	88.381	10.686	99.067
Set	92.480	10.782	103.262
Out	93.494	10.878	104.372
Nov	94.552	10.970	105.522
Dez	90.926	11.073	101.999
Máxima	94.552	10.970	105.522

Nota: (1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de demanda da BOVESAs cujos valores, em kW, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 101.097; fevereiro: 105.487; março: 107.775; abril: 107.567; maio: 100.545; junho: 96.301; julho: 95.926; agosto: 102.719; setembro: 107.463; outubro: 108.608; novembro: 109.960; dezembro: 106.111.

➤ **CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR**

A ELETRONORTE cadastrou 4 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 90 MW de potência efetiva instalada, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas – ANEXO I.

➤ **BALANÇOS DE ENERGIA E DEMANDA**

Nos quadros 5.6-5 a 5.6-8 são apresentados os balanços de energia e de demanda da ELETRONORTE e da BOA VISTA ENERGIA, respectivamente, em Boa Vista.

Quadro 5.6-5 Balanco de Energia da ELETRONORTE - Sistema Boa Vista (MWh)

Mês	Requisito			Recurso			Balanco
	Mercado Próprio	Suprimento à BOVESA ⁽¹⁾	Carga Própria	Geração	Recebimento EDELCA	TOTAL	
Jan	807	52.251	53.058	0	53.058	53.058	0
Fev	785	50.793	51.578	0	51.578	51.578	0
Mar	804	52.038	52.842	0	52.842	52.842	0
Abr	818	52.944	53.762	0	53.762	53.762	0
Mai	798	51.663	52.461	0	52.461	52.461	0
Jun	761	49.279	50.040	0	50.040	50.040	0
Jul	734	47.548	48.282	0	48.282	48.282	0
Ago	767	49.633	50.400	0	50.400	50.400	0
Set	826	53.521	54.347	0	54.347	54.347	0
Out	845	54.699	55.544	0	55.544	55.544	0
Nov	867	56.181	57.048	0	57.048	57.048	0
Dez	836	54.134	54.970	0	54.970	54.970	0
TOTAL	9.648	624.684	634.332	0	634.332	634.332	0

Nota:

(1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de energia da BOVESA cujos valores, em MWh, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 50.497; fevereiro: 47.546; março: 52.055; abril: 52.300; maio: 50.685; junho: 47.109; julho: 47.672; agosto: 53.061; setembro: 56.108; outubro: 58.593; novembro: 57.192; dezembro: 53.495, totalizando 626.312 MWh.

Quadro 5.6-6 Balanco de Demanda da ELETRONORTE - Sistema Boa Vista (kW)

Mês	Requisito			Recurso			Balanco
	Mercado Próprio	Suprimento à BOVESA ⁽¹⁾	Carga Própria	Geração	Recebimento EDELCA	TOTAL	
Jan	1.428	90.658	92.086	0	92.086	92.086	0
Fev	1.439	94.013	95.452	0	95.452	95.452	0
Mar	1.422	96.801	98.223	0	98.223	98.223	0
Abr	1.455	96.302	97.757	0	97.757	97.757	0
Mai	1.400	90.559	91.959	0	91.959	91.959	0
Jun	1.378	87.789	89.167	0	89.167	89.167	0
Jul	1.203	93.001	94.204	0	94.204	94.204	0
Ago	1.259	99.067	100.326	0	100.326	100.326	0
Set	1.405	103.262	104.667	0	104.667	104.667	0
Out	1.310	104.372	105.682	0	105.682	105.682	0
Nov	1.443	105.522	106.965	0	106.965	106.965	0
Dez	1.433	101.999	103.432	0	103.432	103.432	0
Máxima	1.443	105.522	106.965	0	106.965	106.965	0

Nota:

(1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de demanda da BOVESA cujos valores, em kW, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 101.097; fevereiro: 105.487; março: 107.775; abril: 107.567; maio: 100.545; junho: 96.301; julho: 95.926; agosto: 102.719; setembro: 107.463; outubro: 108.608; novembro: 109.960; dezembro: 106.111.

Quadro 5.6-7
Balanco de Energia da BOA VISTA ENERGIA - Sistema Boa Vista (MWh)

Mês	Requisito			Recurso			Balanco
	Mercado Próprio	Suprimento à CERR	Carga Própria ⁽¹⁾	Geração	Recebimento ELETRONORTE	TOTAL	
Jan	46.709	5.542	52.251	0	52.251	52.251	0
Fev	45.364	5.429	50.793	0	50.793	50.793	0
Mar	46.577	5.461	52.038	0	52.038	52.038	0
Abr	47.497	5.447	52.944	0	52.944	52.944	0
Mai	46.230	5.433	51.663	0	51.663	51.663	0
Jun	43.781	5.498	49.279	0	49.279	49.279	0
Jul	42.119	5.429	47.548	0	47.548	47.548	0
Ago	44.052	5.581	49.633	0	49.633	49.633	0
Set	47.749	5.772	53.521	0	53.521	53.521	0
Out	48.891	5.808	54.699	0	54.699	54.699	0
Nov	50.226	5.955	56.181	0	56.181	56.181	0
Dez	47.948	6.186	54.134	0	54.134	54.134	0
TOTAL	557.143	67.541	624.684	0	624.684	624.684	0

Nota: (1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de energia da BOVESA cujos valores, em MWh, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 50.497; fevereiro: 47.546; março: 52.055; abril: 52.300; maio: 50.685; junho: 47.109; julho: 47.672; agosto: 53.061; setembro: 56.108; outubro: 58.593; novembro: 57.192; dezembro: 53.495, totalizando 626.312 MWh.

Quadro 5.6-8
Balanco de Demanda da BOA VISTA ENERGIA (kW) - Sistema Boa Vista

Mês	Requisito			Recurso			Balanco
	Mercado Próprio	Suprimento à CERR	Carga Própria ⁽¹⁾	Geração	Recebimento ELETRONORTE	TOTAL	
Jan	80.614	10.044	90.658	0	90.658	90.658	0
Fev	83.886	10.127	94.013	0	94.013	94.013	0
Mar	86.578	10.223	96.801	0	96.801	96.801	0
Abr	85.988	10.314	96.302	0	96.302	96.302	0
Mai	80.153	10.406	90.559	0	90.559	90.559	0
Jun	77.291	10.498	87.789	0	87.789	87.789	0
Jul	82.410	10.591	93.001	0	93.001	93.001	0
Ago	88.381	10.686	99.067	0	99.067	99.067	0
Set	92.480	10.782	103.262	0	103.262	103.262	0
Out	93.494	10.878	104.372	0	104.372	104.372	0
Nov	94.552	10.970	105.522	0	105.522	105.522	0
Dez	90.926	11.073	101.999	0	101.999	101.999	0
Máxima	94.552	10.970	105.522	0	105.522	105.522	0

Nota: (1) Em fevereiro/2010, o CTM/GTON informou revisão da carga própria de demanda da BOVESA cujos valores, em kW, passaram a ser os seguintes:

janeiro: 101.097; fevereiro: 105.487; março: 107.775; abril: 107.567; maio: 100.545; junho: 96.301; julho: 95.926; agosto: 102.719; setembro: 107.463; outubro: 108.608; novembro: 109.960; dezembro: 106.111.

Nos quadros 5.6-9 a 5.6-10 são apresentados os balanços de energia e de demanda da CERR no sistema Boa Vista.

Quadro 5.6-9

Balanco de Energia da CERR - Sistema Boa Vista (MWh)

Mês	Requisito			Recurso			Balanco
	Mercado Próprio	Suprimento	Carga Própria	Geração	Recebimento BOVESA	TOTAL	
Jan	5.542	0	5.542	0	5.542	5.542	0
Fev	5.429	0	5.429	0	5.429	5.429	0
Mar	5.461	0	5.461	0	5.461	5.461	0
Abr	5.447	0	5.447	0	5.447	5.447	0
Mai	5.433	0	5.433	0	5.433	5.433	0
Jun	5.498	0	5.498	0	5.498	5.498	0
Jul	5.429	0	5.429	0	5.429	5.429	0
Ago	5.581	0	5.581	0	5.581	5.581	0
Set	5.772	0	5.772	0	5.772	5.772	0
Out	5.808	0	5.808	0	5.808	5.808	0
Nov	5.955	0	5.955	0	5.955	5.955	0
Dez	6.186	0	6.186	0	6.186	6.186	0
TOTAL	67.541	0	67.541	0	67.541	67.541	0

Quadro 5.6-10

Balanco de Demanda da CERR - Sistema Boa Vista (kW)

Mês	Requisito			Recurso			Balanco
	Mercado Próprio	Suprimento	Carga Própria	Geração	Recebimento BOVESA	TOTAL	
Jan	10.044	0	10.044	0	10.044	10.044	0
Fev	10.127	0	10.127	0	10.127	10.127	0
Mar	10.223	0	10.223	0	10.223	10.223	0
Abr	10.314	0	10.314	0	10.314	10.314	0
Mai	10.406	0	10.406	0	10.406	10.406	0
Jun	10.498	0	10.498	0	10.498	10.498	0
Jul	10.591	0	10.591	0	10.591	10.591	0
Ago	10.686	0	10.686	0	10.686	10.686	0
Set	10.782	0	10.782	0	10.782	10.782	0
Out	10.878	0	10.878	0	10.878	10.878	0
Nov	10.970	0	10.970	0	10.970	10.970	0
Dez	11.073	0	11.073	0	11.073	11.073	0
Máxima	11.073	0	11.073	0	11.073	11.073	0

➤ **GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO**

O atendimento ao Sistema Boa Vista é realizado por meio do suprimento da empresa venezuelana EDELCA, não tendo sido prevista geração térmica e consumo de óleo para este sistema, com base nas informações disponíveis à época em que este Plano de Operação para 2010 foi elaborado.

Após a conclusão deste Plano de Operação, resultado de reunião ocorrida em outubro de 2009, representantes da empresa venezuelana EDELCA mantiveram contato com os representantes da ELETRONORTE, tendo informado sobre a crise energética na Venezuela, ocasionada pelas baixas afluições na região de GURI, comprometendo o suprimento de energia para o Brasil. Em decorrência, o MINISTÉRIO de MINAS e ENERGIA – MME, preocupado com o atendimento a Boa Vista, criou um Grupo de Trabalho com a finalidade de acompanhar as medidas adotadas para solução da crise energética venezuelana. No entanto, dada a importância das demais capitais, esse Grupo também irá acompanhar o atendimento energético a Macapá, Rio Branco e Porto Velho.

5.6.2. INTERIOR DE RORAIMA

A CERR é a concessionária responsável pela geração e distribuição de energia no interior do Estado de Roraima em 88 Sistemas Isolados, dos quais apenas o sistema isolado de São João do Baliza é de natureza hidrotérmica, onde é operada a PCH Alto Jatapu pertencente à CERR. Há, também, o sistema Pacaraima, suprido pela empresa venezuelana ELEORIENTE.

➤ **CARGA PRÓPRIA**

O total de carga própria de energia prevista para 2010 nos 89 Sistemas Isolados da CERR é de 18,9 MW médio, correspondendo a uma demanda máxima de 30,5 MW. No quadro 5.6-11 são apresentados os valores anuais de carga própria dos Sistemas Isolados da CERR.

Quadro 5.6-11 Carga Própria dos Sistemas da CERR

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
ÁGUA FRIA	144	0,016	0,039
CARACARAI	17.700	2,021	2,878
COM. INDÍGENA ARAÇÁ DA NORMANDIA	72	0,008	0,018
COM. INDÍGENA ARAÇÁ DO AMAJARI	78	0,009	0,018
COM. INDÍGENA BOCA DA MATA	84	0,010	0,026
COM. INDÍGENA DA RAPOSA	116	0,013	0,035
COM. INDÍGENA DO CONTÃO	573	0,065	0,097
COM. INDÍGENA DO FLEXAL	32	0,004	0,015
COM. INDÍGENA DO JACAMIM	24	0,003	0,007
COM. INDÍGENA GUARIBA	36	0,004	0,012
COM. INDÍGENA DO MANOA	44	0,005	0,023
COM. INDÍGENA MARACANÃ	69	0,008	0,022
COM. INDÍGENA MOSCOW	12	0,001	0,006
COM. INDÍGENA NAPOLEÃO	96	0,011	0,030
COM. INDÍGENA OLHO DA ÁGUA	48	0,005	0,015
COM. INDÍGENA PIUM	29	0,003	0,010
COM. INDÍGENA SANTA ROSA	12	0,001	0,005
COM. INDÍGENA SÃO MARCOS	12	0,001	0,005
COM. INDÍGENA TRÊS CORAÇÕES	629	0,072	0,134
COM. INDÍGENA VISTA ALEGRE	88	0,010	0,018
COM. INDÍGENA XUMINA	48	0,005	0,016
EQUADOR	486	0,055	0,137
JUNDIÁ	1.272	0,145	0,170
LAGO GRANDE	56	0,006	0,015
MALOCA TRAIRÃO	838	0,096	0,147
NORMANDIA	4.070	0,465	0,678
PANACARICA	60	0,007	0,017
PETROLINA DO NORTE	300	0,034	0,060
RORAINÓPOLIS	29.099	3,322	6,870
SÃO JOÃO DA BALIZA	26.822	3,062	2,750
SACAI	128	0,015	0,030
SAMAÚMA	29	0,003	0,011
SANTA MARIA DO BOIAÇÚ	548	0,063	0,087
SANTA MARIA DO XERUINI	59	0,007	0,018
SÃO FRANCISCO DO BAIXO RIO BRANCO	20	0,002	0,007
SOCÓ	91	0,010	0,025

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
TEPEQUEM	228	0,026	0,033
TERRA PRETA	77	0,009	0,023
UIRAMUTÃ	1.454	0,166	0,230
VILA BRASIL	1.952	0,223	0,223
VILA CACHOEIRINHA	117	0,013	0,290
VILA CAICUBI	117	0,013	0,026
VILA DONA COTA	28	0,003	0,008
VILA FLORESTA	53	0,006	0,017
VILA ITAQUERA	52	0,006	0,015
VILA MILAGRE	16	0,002	0,009
VILA MUTUM	96	0,011	0,021
VILA REMANSO	36	0,004	0,011
VILA SÃO JOSÉ	96	0,011	0,028
VILA SURUMU	718	0,082	0,097
VILA TAIANO	1.018	0,116	0,230
VILA VILENA	210	0,024	0,056
VISTA ALEGRE	622	0,071	0,110
BOM JESUS DO AMAJARI	36	0,004	0,015
COMUNIDADE COBRA	12	0,001	0,005
COMUNIDADE INDÍGENA XIXUAÚ	12	0,001	0,005
COMUNIDADE SOMA	12	0,001	0,005
ENTROCAMENTO	12	0,001	0,005
GUARIBA II	24	0,003	0,010
LAGO GRANDE II	12	0,001	0,005
MALOCA CATUAL	12	0,001	0,004
MALOCA CAXIAS	16	0,002	0,015
MALOCA CONSTANTINO	12	0,001	0,008
MALOCA DO ANAUÃ WAI WAI II	12	0,001	0,005
MALOCA DO BOQUEIRÃO	84	0,010	0,021
MALOCA DO CAJÚ	24	0,003	0,008
MALOCA DO CANAVIAL	12	0,001	0,007
MALOCA DO CONGRESSO	12	0,001	0,006
MALOCA DO GAVIÃO	12	0,001	0,006
MALOCA DO JAUARI	12	0,001	0,005
MALOCA DO JUAZEIRO	12	0,001	0,006
MALOCA DO MARUPÁ	12	0,001	0,008
MALOCA DO TAXI	24	0,003	0,015
MALOCA DO TICOÇA	12	0,001	0,005

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
MALOCA DO TUCUMÃ	12	0,001	0,005
MALOCA JATAPUZINHO WAI WAI I	12	0,001	0,005
MALOCA PATATIVA	12	0,001	0,005
MALOCA PERDIZ	12	0,001	0,005
MALOCA SANTA CRUZ	12	0,001	0,005
MALOCA SANTA INEZ	12	0,001	0,005
MALOCA VILA NOVA AMAJARI	24	0,003	0,010
MANGUEIRA DO AMAJARI	12	0,001	0,005
NOVA ESPERANÇA II	216	0,025	0,045
SANTA MARIA VELHA	12	0,001	0,005
TANAUAÚ	12	0,001	0,005
VILA SÃO PEDRO	12	0,001	0,005
WAY-WAY-SAMAUMA	12	0,001	0,005
PASSARÃO	782	0,089	0,300
Demais municípios interligados à capital	66.759	7,621	12,701
PACARAÍMA	6.619	0,756	1,350
TOTAL	165.634	18.898	30.508

➤ CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR

A CERR cadastrou 119 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 27,4 MW de potência efetiva e 1 unidade hidráulica instalada na PCH Alto Jatapú com 4,8 MW de potência, conforme anexo.

O PIE ROVEMA não cadastrou as unidades geradoras térmicas existentes em Caracaraí, Rorainópolis e São João da Baliza até a edição deste relatório.

➤ BALANÇO DE ENERGIA, GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO – SISTEMAS DA CERR

No quadro 5.6-12 é apresentado o balanço de energia, a geração térmica e consumo de óleo dos Sistemas Isolados da CERR.

Quadro 5.6-12
Balço de Energia, Gerao Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas Isolados da CERR

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Água Fria	12	0,404	144	0	0	0	0	144	0	58	1	59
Caracarai	24	0,290	17.700	0	0	0	0	7.080	10.620	5.133	786	5.919
Com. Indígena Araçá da Normandia	12	0,404	72	0	0	0	0	72	0	27	0	27
Com. Indígena Araçá do Amajari	11	0,404	78	0	0	0	0	78	0	29	0	29
Com. Indígena Boca da Mata	9	0,404	84	0	0	0	0	84	0	32	0	32
Com. Indígena da Raposa	10	0,404	116	0	0	0	0	116	0	44	0	44
Com. Indígena do Contão	19	0,349	573	0	0	0	0	573	0	182	0	182
Com. Indígena do Flexal	7	0,404	32	0	0	0	0	32	0	12	0	12
Com. Indígena do Jacamim	14	0,404	24	0	0	0	0	24	0	9	0	9
Com. Indígena Guariba	6	0,404	36	0	0	0	0	36	0	14	0	14
Com. Indígena do Manoa	9	0,404	44	0	0	0	0	44	0	17	0	17
Com. Indígena Maracanã	10	0,404	69	0	0	0	0	69	0	26	0	26
Com. Indígena Moscow	11	0,404	12	0	0	0	0	12	0	4	0	4
Com. Indígena Napoleão	9	0,404	96	0	0	0	0	96	0	36	0	36
Com. Indígena Olho da Água	13	0,404	48	0	0	0	0	48	0	18	0	18
Com. Indígena Pium	5	0,404	29	0	0	0	0	29	0	10	4	14
Com. Indígena Santa Rosa	5	0,404	12	0	0	0	0	12	0	5	0	5
Com. Indígena São Marcos	9	0,404	12	0	0	0	0	12	0	5	0	5
Com. Indígena Três Corações	24	0,329	629	0	0	0	0	629	0	207	55	262
Com. Indígena Vista Alegre	12	0,404	88	0	0	0	0	88	0	32	1	33

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Com. Indígena XUMINA	8	0,404	48	0	0	0	0	48	0	18	0	18
Equador	18	0,329	486	0	0	0	0	486	0	160	24	184
Jundiá	24	0,329	1.272	0	0	0	0	1.272	0	410	0	410
Lago Grande	10	0,404	56	0	0	0	0	56	0	21	0	21
Maloca Trairão	24	0,329	838	0	0	0	0	838	0	276	18	293
Normandia	24	0,300	4.070	0	0	0	0	4.070	0	1.221	101	1.322
Panacarica	8	0,404	60	0	0	0	0	60	0	23	0	23
Petrolina do Norte	16	0,404	300	0	0	0	0	300	0	116	0	116
Rorainópolis	24	0,290	29.099	0	0	0	0	11.640	17.459	8.439	272	8.710
São João da Baliza	24	0,290	26.822	0	16.881	0	0	0	9.941	2.883	619	3.501
Sacaí	11	0,404	128	0	0	0	0	128	0	48	0	48
Samaúma	9	0,404	29	0	0	0	0	29	0	11	0	11
Santa Maria do Boiaçú	18	0,329	548	0	0	0	0	548	0	180	23	203
Santa Maria do Xerui	10	0,404	59	0	0	0	0	59	0	22	0	22
São Francisco do Baixo Rio Branco	8	0,404	20	0	0	0	0	20	0	7	0	7
Socó	12	0,404	91	0	0	0	0	91	0	34	0	34
Tepequem	24	0,404	228	0	0	0	0	228	0	90	0	90
Terra preta	10	0,404	77	0	0	0	0	77	0	29	0	29
Uiramutã	24	0,300	1.454	0	0	0	0	1.454	0	436	35	472
Vila Brasil	24	0,300	1.952	0	0	0	0	1.952	0	586	109	695
Vila Cachoeirinha	12	0,404	117	0	0	0	0	117	0	44	0	44
Vila Caicubi	10	0,404	117	0	0	0	0	117	0	44	0	44

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Vila Dona Cota	8	0,404	28	0	0	0	0	28	0	9	1	11
Vila Floresta	10	0,404	53	0	0	0	0	53	0	20	0	20
Vila Itaquera	10	0,404	52	0	0	0	0	52	0	20	0	20
Vila Milagre	8	0,404	16	0	0	0	0	16	0	6	0	6
Vila Mutum	14	0,404	96	0	0	0	0	96	0	36	0	36
Vila Remanso	8	0,404	36	0	0	0	0	36	0	13	0	13
Vila São José	12	0,404	96	0	0	0	0	96	0	38	0	38
Vila Surumu	18	0,329	718	0	0	0	0	718	0	181	0	181
Vila Taiano	16	0,329	1.018	0	0	0	0	1.018	0	335	3	338
Vila Vilena	12	0,349	210	0	0	0	0	210	0	73	5	79
Vista Alegre	15	0,349	622	0	0	0	0	622	0	217	64	281
Bom Jesus do Amajari	8	0,404	36	0	0	0	0	36	0	0	1	0
Comunidade Cobra	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Comunidade Indígena Xixuaú	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Comunidade Soma	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Entrocamento	12	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Guariba II	9	0,404	24	0	0	0	0	24	0	0	1	0
Lago Grande II	9	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca Catual	8	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca Caxias	7	0,404	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0
Maloca Constantino	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca do Anauã Wai Wai II	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Maloca do Boqueirão	12	0,404	84	0	0	0	0	84	0	0	3	0
Maloca do Cajú	9	0,404	24	0	0	0	0	24	0	0	1	0
Maloca do Canavial	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca do Congresso	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca do Gavião	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca do Jauari	4	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca do Juazeiro	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca do Marupá	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca do Taxi	6	0,404	24	0	0	0	0	24	0	0	1	0
Maloca do Ticoça	8	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca do Tucumã	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca Jatapuzinho Wai Wai I	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca Patativa	5	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca Perdiz	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca Santa Cruz	9	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca Santa Inez	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Maloca Vila Nova Amajari	8	0,404	24	0	0	0	0	24	0	0	1	0
Mangueira do Amajari	10	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Nova Esperança II	12	0,404	216	0	0	0	0	216	0	0	7	0
Santa Maria Velha	8	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Tanauá	5	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Vila São Pedro	6	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	RECEBIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Way-Way-Samauma	5	0,404	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Passarão ⁽¹⁾			782	782	0	0	0	0	0	0	0	0
Municípios interligados à capital ⁽¹⁾			66.759	66.759	0	0	0	0	0	0	0	0
Pacaraima ⁽²⁾			6.619	6.619	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			165.634	74.160	16.881	0	0	36.573	38.020	21.955	2.145	24.064

Notas: (1) Recebimento da BOVESA totalizando 67.541 (66.759+782);

(2) Recebimento da ELEORIENTE

5.7. MATO GROSSO

A maior parte da área de concessão da CEMAT é atendida pelo Sistema Interligado Nacional, restando ainda 7 Sistemas Isolados localizados no interior do estado. Destes, 5 são puramente térmicos a óleo diesel, sendo hidrotérmicos apenas os sistemas Aripuanã/Colniza e Comodoro. Importante ressaltar que, no sistema Aripuanã/Colniza, a complementação térmica, quando se faz necessária, não é coberta pela CCC-ISOL, uma vez que prevê-se o total atendimento ao mercado pela PCH Faxinal II que usufrui da subrogação da CCC-ISOL.

➤ CARGA PRÓPRIA

A soma das cargas próprias de energia dos 7 Sistemas Isolados da CEMAT prevista para 2010 é 10,9 MW médio, correspondendo a uma demanda máxima de 22,1 MW, conforme apresentado no quadro 5.7-1.

Quadro 5.7-1
Carga Própria dos Sistemas da CEMAT

Sistema	Energia Anual		Demanda Máxima Anual
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
ARIPUANÃ/COLNIZA (SEM CCC)	64.923	7,4	14,8
COMODORO	18.744	2,1	3,5
COTRIGUAÇU ⁽¹⁾	4.017	0,5	1,5
GUARIBA	1.480	0,2	0,3
JURUENA ⁽¹⁾	3.402	0,4	1,4
PARANORTE	1.271	0,1	0,2
RONDOLÂNDIA	2.075	0,2	0,4
TOTAL	95.912	10,9	22,1

Nota: (1) Interligação ao SIN prevista para junho

➤ CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR

A CEMAT cadastrou 50 unidades geradoras térmicas a óleo diesel, totalizando 15,6 MW de potência efetiva instalada e 9 unidades geradoras hidráulicas instaladas nas PCH Aripuanã, Faxinal I, Faxinal II, Margarida e Prata, totalizando 16,2 MW, conforme anexo.

➤ BALANÇO DE ENERGIA, GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO

No quadro 5.7-2 é apresentado o balanço de energia, a geração térmica e consumo de óleo dos Sistemas Isolados da CEMAT.

Quadro 5.7-2
Balço de Energia, Geração Térmica e Consumo de Óleo – Sistemas Isolados da CEMAT

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	SUPRIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Aripuanã/Colniza (SEM CCC)	24	0,290	64.923	0	0	63.655	0	1.268	0	0	368	368
Comodoro	24	0,290	18.744	0	0	12.332	0	6.412	0	1.844	0	1.844
Cotriguaçu (Jan-Mai)	24	0,290	4.017	0	0	0	0	4.017	0	1.165	5	1.170
Guariba	24	0,300	1.480	0	0	0	0	1.480	0	444	24	468
Juruena (Jan-Mai)	24	0,290	3.402	0	0	0	0	3.402	0	957	0	957
Paranorte	24	0,300	1.271	0	0	0	0	1.271	0	381	34	415
Rondolândia	24	0,300	2.075	0	0	0	0	2.075	0	623	14	637
Total			95.912	0	0	75.987	0	19.925	0	5.413	445	5.858

5.8. PERNAMBUCO

A CELPE é a empresa responsável pelo fornecimento de energia elétrica ao sistema isolado insular de Fernando de Noronha por meio da UTE Tubarão a óleo diesel.

➤ CARGA PRÓPRIA

A carga própria de energia do Sistema Isolado da ilha de Fernando de Noronha prevista para 2010 é de 1,5 MW médio, correspondendo a uma demanda máxima de 2,3 MW, conforme apresentado no quadro 5.8-1.

Quadro 5.8-1
Carga Própria do Sistema da CELPE

SISTEMA	ENERGIA ANUAL		DEMANDA MÁXIMA ANUAL
	(MWh)	(MW médio)	(MW)
FERNANDO DE NORONHA	13.237	1,5	2,3

➤ CONFIGURAÇÃO DO PARQUE GERADOR

A CELPE cadastrou de 5 unidades geradoras térmicas a óleo diesel totalizando 4,9 MW de potência nominal, conforme apresentado na tabela de cadastro de usinas – ANEXO I.

➤ BALANÇO DE ENERGIA, GERAÇÃO TÉRMICA E CONSUMO DE ÓLEO

No Quadro 5.8-2 é apresentado o balanço de energia, a geração térmica e consumo de óleo do sistema ilha de Fernando de Noronha da CELPE.

Quadro 5.8-2
Balço de Energia, Geraço Térmica e Consumo de Óleo – Sistema Ilha de Fernando de Noronha da CELPE

SISTEMA	TOTAL 2010											
	NÚMERO DE HORAS DE OPERAÇÃO POR DIA	LIMITE DE CONSUMO DESPECÍFICO	CARGA PRÓPRIA	SUPRIMENTO	GH PRÓPRIA	GH PIE/Autoprod.	GT FONTE ALTERNATIVA	GT PROPRIA	GT PIE	QUANT. ÓLEO COM COBERTURA DA CCC-ISOL	QUANT. ÓLEO SEM COBERTURA DA CCC-ISOL	TOTAL DA NECESSIDADE DE ÓLEO
	horas	m ³ /MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	m ³	m ³	m ³
Fernando de Noronha	24	0,290	13.237	0	0	0	0	13.237	0	3.810	0	3.810
Total			13.237	0	0	0	0	13.237	0	3.810	0	3.810

6 ABREVIATURAS E SIGLAS

AmE – AMAZONAS ENERGIA

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

ANEEL/SFG – SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERAÇÃO - ANEEL

ANEEL/SRG – SUPERINTENDÊNCIA DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE GERAÇÃO - ANEEL

AP – AUTOPRODUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA

BOVESA – BOA VISTA ENERGIA

CCC-ISOL – CONTA DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS DOS SISTEMAS ISOLADOS

CEA – COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO AMAPÁ

CELPA – CENTRAIS ELÉTRICAS DO PARÁ

CELPE – COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO

CEMAT – CENTRAIS ELÉTRICAS DE MATO GROSSO

CERR – CENTRAIS ELÉTRICAS DE RORAIMA

CERON – CENTRAIS ELÉTRICAS DE RONDÔNIA

CTM – COMITÊ TÉCNICO DE MERCADO

CTP – COMITÊ TÉCNICO DE PLANEJAMENTO

ELETROACRE – COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO ACRE

ELETRONORTE – CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL

MINFRA – MINISTÉRIO DA INFRA-ESTRUTURA

MLT – MÉDIA DE LONGO TERMO DO HISTÓRICO DE VAZÕES NATURAIS

MME – MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

OC1A – ÓLEO COMBUSTÍVEL COM ALTO TEOR DE ENXOFRE

OCTE – ÓLEO LEVE PARA TURBINA ELÉTRICA

OD – ÓLEO DIESEL

PCH – PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA

PGE – ÓLEO COMBUSTÍVEL PARA GERAÇÃO ELÉTRICA

PIE – PRODUTOR INDEPENDENTE DE ENERGIA

SCU – SISTEMA DE CADASTRO DE USINAS

SIN – SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL

UHE – USINA HIDRELÉTRICA

UTE – USINA TERMOELÉTRICA

V.U. – VOLUME ÚTIL

7 ANEXO

PARQUE GERADOR HIDRÁULICO E TÉRMICO CADASTRADO PELOS AGENTES GERADORES NO SISTEMA DE CADASTRO DE USINAS – SCU

ESTADO DO ACRE - INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
GUASCOR	AC	ASSIS BRASIL	UTE	ASSIS BRASIL	ASSIS BRASIL	Óleo Diesel/Biodiesel	GRAB01	422	350	Solicitada
							GRAB02	516	500	Solicitada
							GRAB03	563	500	Solicitada
		CRUZEIRO DO SUL	UTE	CRUZEIRO DO SUL	CRUZEIRO DO SUL	Óleo Diesel/Biodiesel	GRCS01	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS02	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS03	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS04	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS05	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS06	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS07	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS08	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS09	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS10	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS11	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS12	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS13	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS14	1.040	1.000	Autorizada
							GRCS15	1.250	1.000	Solicitada
							GRCS16	1.250	1.000	Solicitada
							GRCS17	806	750	Solicitada
							GRCS18	806	750	Solicitada
							GRCS19	1.040	1.000	Autorizada
		GRCS20	846	750	Solicitada					
		GRCS21	846	750	Solicitada					
		FEIJÓ	UTE	FEIJÓ	FEIJÓ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRFI01	563	518	Solicitada
							GRFI02	563	518	Solicitada
							GRFI03	563	518	Solicitada
							GRFI04	516	475	Solicitada
							GRFI05	563	518	Solicitada
							GRFI06	563	500	Solicitada
		JORDÃO	UTE	JORDÃO	JORDÃO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRJR01	69	63	Solicitada
							GRJR02	69	63	Solicitada
							GRJR03	136	112	Solicitada
							GRJR04	69	63	Solicitada
							GRJR05	58	54	Solicitada
							GRJR06	58	54	Solicitada
		MAL. THAUMATURGO	UTE	MAL. THAUMATURGO	MAL. THAUMATURGO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRTH01	124	112	Solicitada
							GRTH02	360	300	Solicitada
							GRTH03	274	200	Solicitada
							GRTH04	124	112	Solicitada
							GRTH05	132	112	Solicitada
		MANOEL URBANO	UTE	MANOEL URBANO	MANOEL URBANO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRMU01	422	350	Solicitada
GRMU02	422						350	Solicitada		
GRMU03	422						350	Solicitada		
GRMU04	412						377	Solicitada		
PORTO WALTER	UTE	PORTO WALTER	PORTO WALTER	Óleo Diesel/Biodiesel	GRPW01	124	112	Solicitada		
					GRPW02	124	112	Solicitada		
					GRPW03	124	112	Solicitada		
					GRPW04	124	112	Solicitada		
					GRPW05	360	300	Solicitada		

ESTADO DO ACRE – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
GUASCOR	AC	SANTA ROSA DO PURÚS	UTE	SANTA ROSA DO PURUS	SANTA ROSA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRSR01	136	112	Solicitada
							GRSR02	136	112	Solicitada
							GRSR03	136	112	Solicitada
							GRSR04	84	72	Solicitada
							GRSR05	136	112	Solicitada
		TARAUACÁ	UTE	TARAUACÁ	TARAUACÁ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRTR01	776	750	Solicitada
							GRTR02	846	750	Solicitada
							GRTR03	846	750	Solicitada
							GRTR04	846	750	Solicitada
							GRTR05	516	500	Solicitada
TOTAL							60	34.701	31.837	-

ESTADO DO AMAPÁ - CAPITAL

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação				
ELETRONORTE	AP	MACAPÁ	UHE	COARACY NUNES			CNUGH-01	24.000	24.000	Autorizada				
							CNUGH-02	24.000	24.000	Autorizada				
							CNUGH-03	30.000	30.000	Autorizada				
			UTE	SANTANA	SANTANA EXPANSÃO	Óleo Diesel/Biodiesel	SOE-08	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-09	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-10	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-11	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-12	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-13	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-14	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-15	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-16	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-17	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-18	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-19	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-20	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-21	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-22	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-23	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-24	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-25	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-26	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-27	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-28	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-29	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-30	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-31	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-32	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-33	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-34	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-35	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-36	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-37	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-38	1.600	1.500	Autorizada				
							SOE-39	1.600	1.500	Autorizada				
							UTE	SANTANA	SANTANA LM	Óleo Diesel/Biodiesel	SAUGG-01	21.500	18.000	Autorizada
											SAUGG-02	21.500	18.000	Autorizada
											SAUGG-03	21.500	18.000	Autorizada
							UTE	SANTANA	SANTANA W	Óleo Diesel/Biodiesel	SAUGD-04	15.600	15.600	Autorizada
SAUGD-05	15.600	15.600	Autorizada											
SAUGD-06	15.600	15.600	Autorizada											
SAUGD-07	15.600	15.600	Autorizada											
TOTAL UG HDRÁULICAS							3	78.000	78.000	-				
TOTAL UG Térmicas							39	178.100	164.400	-				

ESTADO DO AMAPÁ - INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
CEA	AP	LARANJAL DO JARI	UTE	LARANJAL DO JARI	LARANJAL DO JARI	Óleo Diesel	CEA/JARI-UG 01	1.960	1.640	Solicitada
							CEA/JARI-UG 02	1.960	1.640	Solicitada
							CEA/JARI-UG 03	1.960	1.640	Solicitada
							CEA/JARI-UG 04	1.960	1.640	Solicitada
							CEA/JARI-UG 05	1.960	1.640	Não Solicitada
							CEA/JARI-UG 06	1.718	1.450	Não Solicitada
							CEA/JARI-UG 07	1.718	1.450	Não Solicitada
	LOURENÇO	UTE	LOURENÇO	LOURENÇO	LOURENÇO	Óleo Diesel/Biodiesel	CEA/LOUR-UG 01	399	319	Não Solicitada
							CEA/LOUR-UG 02	399	319	Não Solicitada
							CEA/LOUR-UG 03	399	319	Não Solicitada
							CEA/LOUR-UG 04	399	319	Não Solicitada
							CEA/LOUR-UG 05	399	319	Não Solicitada
	OIAPOQUE	UTE	OIAPOQUE	OIAPOQUE	OIAPOQUE	Óleo Diesel	CEA/OIAP-UG 01	1.656	1.403	Não Solicitada
							CEA/OIAP-UG 02	1.656	1.403	Não Solicitada
							CEA/OIAP-UG 03	1.656	1.403	Não Solicitada
							CEA/OIAP-UG 04	2.000	1.600	Não Solicitada
							CEA/OIAP-UG 05	1.719	1.361	Não Solicitada
							CEA/OIAP-UG 06	2.000	1.600	Não Solicitada
							CEA/OIAP-UG 07	1.719	1.361	Não Solicitada
TOTAL							19	27.637	22.826	-

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
AMAPARI	AP	SERRA DO NAVIO	UTE	SERRA DO NAVIO	SERRA DO NAVIO	Óleo Diesel/Biodiesel	SEUGD2-01	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-02	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-03	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-04	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-05	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-06	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-07	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-08	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-09	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-10	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-11	1.944	1.944	Autorizada
							SEUGD2-12	1.944	1.944	Autorizada
TOTAL							12	23.328	23.328	-

ESTADO DO AMAZONAS - CAPITAL

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
AMAZONAS ENERGIA	AM	MANAUS	UHE	BALBINA			BAUGH-01	55500	50000	Autorizada
							BAUGH-02	55500	50000	Autorizada
							BAUGH-03	55500	50000	Autorizada
							BAUGH-04	55500	50000	Autorizada
							BAUGH-05	55500	50000	Autorizada
			UTE	APARECIDA BLOCO I	APARECIDA BLOCO I	Óleo OCTE	AAUGG-05	30940	20000	Solicitada
							AAUGG-06	30940	20000	Autorizada
							AAUGG-07	49800	40000	Autorizada
			UTE	APARECIDA BLOCO II	APARECIDA BLOCO II	Óleo OCTE	AAUGG-08	49800	40000	Autorizada
							AAUGG-09	60500	40000	Autorizada
							AAUGG-10	60500	40000	Autorizada
			UTE	CIDADE NOVA	CIDADE NOVA	Óleo Diesel/Biodiesel	COUGD-01	2180	1600	Autorizada
							COUGD-02	2180	1600	Autorizada
							COUGD-03	2180	1600	Autorizada
							COUGD-04	2180	1600	Autorizada
							COUGD-05	2180	1600	Autorizada
							COUGD-06	2180	1600	Solicitada
							COUGD-07	2180	1600	Solicitada
							COUGD-08	2180	1600	Solicitada
							COUGD-09	2180	1600	Autorizada
							COUGD-10	2180	1600	Autorizada
							COUGD-11	2180	1600	Autorizada
			UTE	Electron Expansão	ELECTRON EXPANSÃO	Óleo Diesel/Biodiesel	ETUGD-07	1037	830	Autorizada
							ETUGD-08	1037	830	Autorizada
							ETUGD-09	1037	830	Autorizada
							ETUGD-10	1037	830	Autorizada
							ETUGD-11	1037	830	Autorizada
							ETUGD-12	1037	830	Autorizada
							ETUGD-13	1037	830	Autorizada
							ETUGD-14	1037	830	Autorizada
							ETUGD-15	1037	830	Autorizada
							ETUGD-16	1037	830	Autorizada
							ETUGD-17	1037	830	Autorizada
							ETUGD-18	1037	830	Autorizada
							ETUGD-19	1037	830	Autorizada
							ETUGD-20	1037	830	Autorizada
							ETUGD-21	1037	830	Autorizada
							ETUGD-22	1037	830	Autorizada
							ETUGD-23	1037	830	Autorizada
							ETUGD-24	1037	830	Autorizada
							ETUGD-25	1037	830	Autorizada
							ETUGD-26	1037	830	Autorizada
							ETUGD-27	1037	830	Autorizada
							ETUGD-28	1037	830	Autorizada
							ETUGD-29	1037	830	Autorizada
							ETUGD-30	1037	830	Autorizada
							ETUGD-31	1037	830	Autorizada
							ETUGD-32	1037	830	Autorizada
							ETUGD-33	1037	830	Autorizada
							ETUGD-34	1037	830	Autorizada
							ETUGD-37	1000	800	Autorizada
							ETUGD-38	1000	800	Autorizada
							ETUGD-39	1000	800	Autorizada
			ETUGD-40	1000	800	Autorizada				
			ETUGD-41	1000	800	Autorizada				
			ETUGD-42	1000	800	Autorizada				
			ETUGD-43	1000	800	Autorizada				
			ETUGD-44	1000	800	Autorizada				
			ETUGD-45	1000	800	Autorizada				
			ETUGD-46	1000	800	Autorizada				
			ETUGD-47	1000	800	Autorizada				
ETUGD-48	1000	800	Autorizada							
ETUGD-49	1000	800	Autorizada							
ETUGD-50	1000	800	Autorizada							
ETUGD-51	1000	800	Autorizada							
ETUGD-52	1000	800	Autorizada							
ETUGD-53	1000	800	Autorizada							
ETUGD-54	1000	800	Autorizada							
ETUGD-55	1000	800	Autorizada							
ETUGD-56	1000	800	Autorizada							
ETUGD-57	1000	800	Autorizada							
ETUGD-58	1000	800	Autorizada							
ETUGD-59	0	800	Autorizada							
ETUGD-61	1000	800	Autorizada							

ESTADO DO AMAZONAS - CAPITAL

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
AMAZONAS ENERGIA	AM	MANAUS	UTE	FLORES	FLORES	Óleo Diesel/Biodiesel	FOUGD-01	2180	1400	Autorizada
							FOUGD-02	2180	1400	Solicitada
							FOUGD-03	2180	1400	Autorizada
							FOUGD-04	2180	1400	Autorizada
							FOUGD-05	2180	1400	Autorizada
							FOUGD-06	2180	1400	Autorizada
							FOUGD-07	2180	1400	Autorizada
							FOUGD-08	2180	1400	Autorizada
							FOUGD-09	2180	1400	Autorizada
							FOUGD-10	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-11	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-12	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-13	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-14	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-15	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-16	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-17	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-18	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-19	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-20	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-21	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-22	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-23	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-24	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-25	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-26	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-27	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-28	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-29	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-30	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-31	2180	1600	Autorizada
							FOUGD-32	1250	950	Autorizada
							FOUGD-33	1250	950	Autorizada
							FOUGD-34	1250	950	Autorizada
							FOUGD-35	1250	950	Autorizada
							FOUGD-36	1250	950	Autorizada
							FOUGD-37	1250	950	Autorizada
							FOUGD-38	1250	950	Autorizada
							FOUGD-39	1250	950	Autorizada
							FOUGD-40	1250	950	Autorizada
							FOUGD-41	1250	950	Autorizada
							FOUGD-42	1250	950	Autorizada
							FOUGD-43	1250	950	Autorizada
							FOUGD-44	1250	950	Autorizada
							FOUGD-45	1250	950	Autorizada
							FOUGD-46	1250	950	Autorizada
							FOUGD-47	1250	950	Autorizada
							FOUGD-48	1250	950	Autorizada
							FOUGD-49	1250	950	Autorizada
							FOUGD-50	1250	950	Autorizada
							FOUGD-51	1250	950	Autorizada
							FOUGD-52	1250	950	Autorizada
							FOUGD-53	1250	950	Autorizada
							FOUGD-54	1250	950	Autorizada
							FOUGD-55	1250	950	Autorizada
							FOUGD-56	1250	950	Autorizada
							FOUGD-57	1250	950	Autorizada
							FOUGD-58	1250	950	Autorizada
							FOUGD-59	1250	950	Autorizada
							FOUGD-60	1250	950	Autorizada
							FOUGD-61	1250	950	Autorizada
							FOUGD-62	1250	950	Autorizada
							FOUGD-63	1250	950	Autorizada
							FOUGD-64	1250	950	Autorizada
							FOUGD-65	1250	950	Autorizada
							FOUGD-66	1250	950	Autorizada
							FOUGD-67	1250	950	Autorizada
							FOUGD-68	1250	950	Autorizada
							FOUGD-69	1250	950	Autorizada
							FOUGD-70	1500	1200	Autorizada
							FOUGD-71	1500	1200	Autorizada
							FOUGD-72	1500	1200	Não Solicitada
							FOUGD-73	1500	1200	Autorizada
							FOUGD-74	1500	1200	Solicitada
							FOUGD-75	1500	1200	Autorizada
							FOUGD-76	1500	1200	Autorizada
							FOUGD-77	1500	1200	Autorizada
							FOUGD-78	1250	950	Autorizada
							FOUGD-79	1250	950	Autorizada

ESTADO DO AMAZONAS – CAPITAL

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
AMAZONAS ENERGIA	AM	MANAUS	UTE	MAUÁ BLOCO I	MAUÁ BLOCO I	Óleo Combustível	MUUGV-01	20358	16000	Autorizada
							MUUGV-02	20358	16000	Autorizada
							MUUGV-03	54400	50000	Autorizada
							MUUGV-04	54400	50000	Autorizada
			UTE	MAUÁ BLOCO II	MAUÁ BLOCO II	Óleo OCTE	MUUGG-05	25200	20000	Autorizada
							MUUGG-06	25200	20000	Autorizada
			UTE	MAUÁ BLOCO III	MAUÁ BLOCO III	Óleo OCTE	MUUGG-07	55000	55000	Autorizada
							MUUGG-08	55000	55000	Autorizada
			UTE	MAUÁ BLOCO IV	MAUÁ BLOCO IV	Óleo PGE	MUUGD-09	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-10	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-11	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-12	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-13	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-14	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-15	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-16	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-17	17150	15750	Autorizada
							MUUGD-18	17150	15750	Autorizada
			UTE	MAUÁ BLOCO V	MAUÁ BLOCO V	Óleo Diesel/Biodiesel	MUUGD-19	1037	830	Autorizada
							MUUGD-20	1037	830	Autorizada
							MUUGD-21	1037	830	Autorizada
							MUUGD-22	1037	830	Autorizada
							MUUGD-23	1037	830	Autorizada
							MUUGD-24	1037	830	Autorizada
							MUUGD-25	1037	830	Autorizada
							MUUGD-26	1037	830	Autorizada
							MUUGD-27	1037	830	Autorizada
							MUUGD-28	1037	830	Autorizada
							MUUGD-29	1037	830	Autorizada
							MUUGD-30	1037	830	Autorizada
							MUUGD-31	1037	830	Autorizada
							MUUGD-32	1037	830	Autorizada
							MUUGD-33	1037	830	Autorizada
							MUUGD-34	1037	830	Autorizada
							MUUGD-35	1037	830	Autorizada
							MUUGD-36	1037	830	Autorizada
							MUUGD-37	1037	830	Autorizada
							MUUGD-38	1037	830	Autorizada
							MUUGD-39	1037	830	Autorizada
							MUUGD-40	1037	830	Autorizada
							MUUGD-41	1037	830	Autorizada
							MUUGD-42	1037	830	Autorizada
							MUUGD-43	1037	830	Autorizada
							MUUGD-44	1037	830	Autorizada
							MUUGD-45	1037	830	Autorizada
							MUUGD-46	1037	830	Autorizada
							MUUGD-47	1037	830	Autorizada
							MUUGD-48	1037	830	Autorizada
							MUUGD-49	1037	830	Autorizada
							MUUGD-50	1037	830	Autorizada
							MUUGD-51	1037	830	Autorizada
							MUUGD-52	1037	830	Autorizada
			MUUGD-53	1037	830	Autorizada				
			MUUGD-54	1037	830	Autorizada				
			MUUGD-55	1037	830	Autorizada				
			MUUGD-56	1037	830	Autorizada				
			MUUGD-57	1037	830	Autorizada				
			MUUGD-58	1037	830	Autorizada				
			MUUGD-59	2145	1850	Autorizada				
			MUUGD-60	2145	1850	Autorizada				
			MUUGD-61	2145	1850	Autorizada				
			MUUGD-62	2145	1850	Autorizada				

ESTADO DO AMAZONAS – CAPITAL

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
AMAZONAS ENERGIA	AM	MANAUS	UTE	MAUÁ BLOCO V	MAUÁ BLOCO V	Óleo Diesel/Biodiesel	MUUGD-63	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-64	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-65	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-66	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-67	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-68	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-69	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-70	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-71	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-72	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-73	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-74	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-75	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-76	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-77	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-78	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-79	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-80	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-81	2145	1850	Autorizada
							MUUGD-82	2145	1850	Autorizada
			SÃO JOSÉ	SÃO JOSÉ	Óleo Diesel/Biodiesel	SAUGD-01	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-02	2180	1600	Não Solicitada	
						SAUGD-03	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-04	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-05	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-06	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-07	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-08	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-09	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-10	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-11	2180	1600	Autorizada	
						SAUGD-12	2180	1600	Autorizada	
SAUGD-13	2180	1600				Autorizada				
SAUGD-14	2180	1600				Autorizada				
SAUGD-15	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-16	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-17	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-18	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-19	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-20	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-21	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-22	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-23	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-24	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-25	2180	1600	Autorizada							
SAUGD-26	2180	1600	Autorizada							
TOTAL UG HDRÁULICAS							5	277.500	250.000	-
TOTAL UG Térmicas							256	1.119.132	914.140	-

ESTADO DO AMAZONAS – CAPITAL

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
BREITENER	AM	MANAUS	UTE	JARAQUI	BREITENER JARAQUI S/A	Óleo Combustível	UG01	7680	7200	Autorizada
							UG02	18900	18400	Autorizada
							UG03	18900	18400	Autorizada
							UG04	18900	18400	Autorizada
							UG05	18900	18400	Autorizada
			UTE	TAMBAQUI	BREITENER TAMBAQUI S/A	Óleo Combustível	UG01	7680	7200	Autorizada
							UG02	18900	18400	Autorizada
							UG03	18900	18400	Autorizada
							UG04	18900	18400	Autorizada
							UG05	17560	17560	Autorizada
TOTAL UG UTE JARAQUI							5	83.280	80.800	-
TOTAL UG UTE TAMBAQUI							5	81.940	79.960	-

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
GERA	AM	MANAUS	UTE	PONTA NEGRA	PONTA NEGRA	Óleo Combustível	GEUGD-01	17550	17076	Autorizada
							GEUGD-02	17550	17076	Autorizada
							GEUGD-03	17550	17076	Autorizada
							GEUGD-04	17550	17076	Autorizada
							GEUGD-05	17550	17076	Autorizada
TOTAL							5	87.750	85.380	-

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
MANAUARA	AM	MANAUS	UTE	MANAUARA	MANAUARA	Óleo Combustível	BAG011	17550	17076	Autorizada
							BAG021	17550	17076	Autorizada
							BAG031	17550	17076	Autorizada
							BAG041	17550	17076	Autorizada
							BAG051	17550	17076	Autorizada
TOTAL							5	87.750	85.380	-

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
RAESA	AM	MANAUS	UTE	CRISTIANO ROCHA	CRISTIANO ROCHA	Óleo Combustível	UDG01	17076	16700	Autorizada
							UDG02	17076	16700	Autorizada
							UDG03	17076	16700	Autorizada
							UDG04	17076	16700	Autorizada
							UDG05	17076	16700	Autorizada
TOTAL							5	85.380	83.500	-

ESTADO DO AMAZONAS – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
AMAZONAS	AM	ALTEROSA	UTE	ALTEROSA	ALTEROSA	Biodiesel	GM1	112	112	Autorizada
							GMG - 01	200	190	Autorizada
		ALVARÃES	ALVARÃES	ALVARÃES	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada	
						GMG-02	350	280	Autorizada	
						GMG-03	288	230	Autorizada	
						GMG-04	800	640	Autorizada	
						GMG-05	450	328	Solicitada	
		AMATURÁ	AMATURA	AMATURA	Biodiesel	GMG - 01	240	192	Solicitada	
						GMG - 02	288	230	Solicitada	
						GMG - 03	260	208	Solicitada	
						GMG - 04	450	328	Solicitada	
		ANAMÃ	ANAMÃ	ANAMÃ	Biodiesel	GMG-01	272	240	Solicitada	
						GMG-02	176	140	Autorizada	
						GMG-03	800	640	Autorizada	
		ANORI	ANORI	ANORI	Biodiesel	GMG-04	450	328	Solicitada	
						GMG - 01	350	280	Autorizada	
						GMG - 02	582	465	Autorizada	
						GMG - 03	880	704	Autorizada	
		APUÍ	APUI	APUI	Biodiesel	GMG - 04	1100	880	Autorizada	
						GMG - 01	1000	800	Autorizada	
						GMG - 02	1600	1280	Autorizada	
						GMG - 03	1250	1000	Autorizada	
		SÃO JOSÉ DO ARARAS	ARARA	ARARAS	Biodiesel	GMG - 04	1500	1200	Autorizada	
						GMG-01	92	81	Solicitada	
						GMG-02	140	112	Autorizada	
		ATALAIA DO NORTE	ATALAIA DO NORTE	ATALAIA DO NORTE	Biodiesel	GMG-01	240	192	Autorizada	
						GMG-02	240	192	Autorizada	
						GMG-03	240	192	Autorizada	
						GMG-04	800	640	Solicitada	
		AUGUSTO MONTENEGRO	AUGUSTO MONTENEGRO	AUGUSTO MONTENEGRO	Biodiesel	GMG - 01	90	72	Autorizada	
						GMG - 02	180	144	Autorizada	
						GMG - 03	180	144	Autorizada	
		AUTAZES	AUTAZES	AUTAZES	Biodiesel	GMG - 01	1000	800	Autorizada	
						GMG - 02	582	465	Autorizada	
						GMG - 03	1500	1200	Autorizada	
						GMG - 04	900	720	Solicitada	
						GMG - 05	1000	800	Solicitada	
		AUXILIADORA	AUXILIADORA	AUXILIADORA	Biodiesel	GMG - 01	200	190	Autorizada	
						GMG - 02	200	190	Autorizada	
		AXINIM	AXINIM	AXININ	Biodiesel	GMG - 01	275	224	Solicitada	
						GMG - 02	180	144	Solicitada	
		BARCELOS	BARCELOS	BARCELOS	Biodiesel	GMG - 01	582	465	Autorizada	
						GMG - 02	800	640	Autorizada	
						GMG - 03	1100	880	Autorizada	
						GMG - 04	800	640	Solicitada	
						GMG - 05	1000	800	Solicitada	
		BARREIRINHA	BARREIRINHA	BARREIRINHA	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada	
						GMG-02	350	280	Autorizada	
						GMG-03	582	465	Autorizada	
						GMG-04	800	640	Autorizada	
						GMG-05	818	645	Solicitada	
		BELEM DO SOLIMÕES	BELEM DO SOLIMÕES	BELEM DO SOLIMÕES	Biodiesel	GMG - 01	220	176	Solicitada	
GMG - 02	180					144	Autorizada			
GMG - 03	180					144	Autorizada			
BELO MONTE	BELO MONTE	BELO MONTE	Biodiesel	16783	40	40	Autorizada			
				38070	50	50	Autorizada			
BENJAMIN CONSTANT	BENJAMIN CONSTANT	BENJAMIN CONSTANT	Biodiesel	GMG - 01	1000	800	Solicitada			
				GMG - 02	1500	1200	Solicitada			
				GMG - 03	1500	1200	Solicitada			
				GMG - 04	1600	1280	Solicitada			

ESTADO DO AMAZONAS – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação	
AMAZONAS	AM	BERURI		BERURI	BERURI	Biodiesel	GMG - 01	288	230	Autorizada	
							GMG - 02	288	230	Autorizada	
							GMG - 03	260	208	Autorizada	
							GMG - 04	800	640	Autorizada	
							GMG - 05	680	544	Solicitada	
							GMG - 06	800	640	Solicitada	
		BETÂNIA		BETÂNIA	BETÂNIA	BETÂNIA	Biodiesel	GMG - 01	90	72	Solicitada
								GMG - 02	140	112	Solicitada
		BOA VISTA DO RAMOS	UTE	BOA VISTA DO RAMOS	BOA VISTA DO RAMOS	BOA VISTA DO RAMOS	Biodiesel	GMG - 01	582	465	Autorizada
								GMG - 02	800	640	Autorizada
								GMG - 03	680	544	Solicitada
		BOCA DO ACRE	UTE	BOCA DO ACRE	BOCA DO ACRE	BOCA DO ACRE	Biodiesel	GMG-01	1000	800	Solicitada
								GMG-02	1600	1280	Autorizada
								GMG-03	1600	1280	Autorizada
								GMG-04	1750	1400	Autorizada
								GMG-05	1750	1400	Solicitada
								GMG-06	1875	1500	Solicitada
								GMG-07	1875	1500	Solicitada
								GMG-08	1800	1500	Solicitada
		BORBA	UTE	BORBA	BORBA	BORBA	Biodiesel	GMG - 01	1500	1200	Autorizada
								GMG - 02	1500	1200	Autorizada
								GMG - 03	1100	880	Autorizada
								GMG - 04	1500	1200	Autorizada
								GMG - 05	1500	1200	Solicitada
		CAAPIRANGA	UTE	CAAPIRANGA	CAAPIRANGA	CAAPIRANGA	Biodiesel	GMG-01	288	230	Autorizada
								GMG-02	288	230	Autorizada
								GMG-03	800	640	Autorizada
								GMG-04	410	328	Autorizada
		CABURI	UTE	CABURÍ	CABURI	CABURI	Biodiesel	GMG - 01	215	200	Autorizada
								GMG - 02	250	200	Autorizada
								GMG - 03	288	230	Solicitada
		CAIAMBÉ	UTE	CAIAMBÉ	CAIAMBÉ	CAIAMBÉ	Biodiesel	GMG-01	140	112	Autorizada
								GMG-02	140	112	Autorizada
								GMG-03	140	112	Autorizada
		CAMETÁ	UTE	CAMETÁ	CAMETÁ	CAMETÁ	Biodiesel	GMG - 01	124	99	Autorizada
								GMG - 02	180	144	Autorizada
								GMG - 03	288	230	Solicitada
		CAMPINAS	UTE	CAMPINAS	CAMPINAS	CAMPINAS	Biodiesel	GMG - 01	50	50	Autorizada
								GMG - 02	140	112	Autorizada
								GMG - 03	140	112	Solicitada
		CANUTAMA	UTE	CANUTAMA	CANUTAMA	CANUTAMA	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada
								GMG-02	350	280	Autorizada
								GMG-03	500	400	Autorizada
								GMG-04	880	704	Autorizada
		CARAUARI	UTE	CARAUARI	CARAUARI	CARAUARI	Biodiesel	GMG-01	1600	1280	Autorizada
								GMG-02	1500	1200	Autorizada
								GMG-03	1500	1200	Autorizada
								GMG-04	1785	1500	Solicitada
		CAREIRO DA VÁRZEA	UTE	CAREIRO	CAREIRO	CAREIRO	Biodiesel	GMG-01	818	654	Autorizada
								GMG-02	1250	1000	Autorizada
								GMG-03	1600	1280	Autorizada
		CARVOEIRO	UTE	CARVOEIRO	CARVOEIRO	CARVOEIRO	Biodiesel	GMG-01	230	184	Solicitada
CASTANHO	UTE	CASTANHO	CASTANHO	CASTANHO	Biodiesel	GMG - 01	1000	800	Autorizada		
						GMG - 02	1500	1200	Autorizada		
						GMG - 03	1600	1200	Solicitada		
						GMG - 04	1500	1200	Autorizada		
						GMG - 05	1750	1400	Solicitada		
						GMG - 06	1500	1200	Solicitada		
CAVIANA	UTE	CAVIANA	CAVIANA	CAVIANA	Biodiesel	GMG - 01	150	120	Autorizada		
						GMG - 02	140	112	Autorizada		
						GMG - 03	140	112	Autorizada		

ESTADO DO AMAZONAS – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação	
AMAZONAS	AM	COARI	UTE	COARI	COARI	Biodiesel	GMG-01	2000	1600	Autorizada	
							GMG-02	1250	1000	Autorizada	
							GMG-03	1250	1000	Autorizada	
							GMG-04	1600	1280	Autorizada	
							GMG-05	1600	1280	Autorizada	
							GMG-06	1500	1200	Autorizada	
		COARI	UTE	COARI	COARI	COARI	Biodiesel	GMG-07	1750	1400	Solicitada
								GMG-08	1750	1400	Solicitada
								GMG-09	1500	1200	Solicitada
								GMG-10	1500	1200	Solicitada
								GMG-11	1500	1200	Solicitada
								GMG-12	1500	1200	Solicitada
		COARI	UTE	COARI	COARI	COARI	Biodiesel	GMG-13	1250	1000	Autorizada
								GMG-14	1600	1400	Solicitada
								GMG-15	1600	1400	Solicitada
								GMG-16	1500	1200	Solicitada
								GMG-17	1875	1500	Solicitada
								GMG-18	1875	1500	Solicitada
		CODAJÁS	UTE	CODAJÁS	CODAJÁS	CODAJÁS	Biodiesel	GMG-01	1000	800	Autorizada
								GMG-02	1100	880	Autorizada
								GMG-03	1500	1200	Autorizada
								GMG-04	1600	1280	Autorizada
		CUCUÍ	UTE	CUCUÍ	CUCUÍ	CUCUÍ	Biodiesel	GMG - 01	140	112	Autorizada
								GMG - 02	140	112	Autorizada
								GMG - 03	140	112	Autorizada
		EIRUNEPÉ	UTE	EIRUNEPÉ	EIRUNEPÉ	EIRUNEPÉ	Biodiesel	GMG - 02	1100	800	Autorizada
								GMG - 03	1000	800	Autorizada
								GMG - 04	1600	1280	Autorizada
								GMG - 05	1500	1200	Autorizada
								GMG - 06	1600	1280	Solicitada
								GMG - 01	304	243	Autorizada
		ENVIRA	UTE	ENVIRA	ENVIRA	ENVIRA	Biodiesel	GMG - 02	725	580	Autorizada
								GMG - 03	880	704	Autorizada
								GMG - 04	800	640	Autorizada
								GMG - 05	818	654	Solicitada
		ESTIRÃO DO EQUADOR	UTE	ESTIRÃO DO EQUADOR	ESTIRÃO DO EQUADOR	ESTIRÃO DO EQUADOR	Biodiesel	GMG - 01	275	220	Autorizada
								GMG - 02	140	112	Autorizada
								GMG - 03	140	112	Autorizada
		FEIJOAL	UTE	FEIJOAL	FEIJOAL	FEIJOAL	Biodiesel	GMG - 01	144	115	Autorizada
								GMG - 02	140	112	Autorizada
		FONTE BOA	UTE	FONTE BOA	FONTE BOA	FONTE BOA	Biodiesel	GMG - 01	582	467	Autorizada
								GMG - 02	800	640	Autorizada
								GMG - 03	800	640	Solicitada
								GMG - 04	1500	1200	Autorizada
								GMG - 05	818	654	Solicitada
		HUMAITÁ	UTE	HUMAITÁ	HUMAITÁ	HUMAITÁ	Biodiesel	GMG - 01	1250	1000	Autorizada
								GMG - 02	2000	1600	Autorizada
								GMG - 03	2300	1840	Autorizada
GMG - 04	1600							1280	Autorizada		
GMG - 05	2114							1691	Solicitada		
GMG - 06	1360							1088	Solicitada		
GMG - 07	1360							1088	Solicitada		
GMG - 08	1360							1088	Solicitada		
IAUARETÊ	UTE	IAUARETE	IAUARETÊ	IAUARETÊ	Biodiesel	GMG - 01	320	250	Autorizada		
						GMG - 02	240	200	Autorizada		
						GMG - 03	410	330	Solicitada		
IPIRANGA	UTE	IPIRANGA	IPIRANGA	IPIRANGA	Biodiesel	GM-01	140	112	Solicitada		
						GM-02	140	112	Solicitada		
						GM-03	140	112	Solicitada		

ESTADO DO AMAZONAS – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
AMAZONAS	AM	IPIXUNA	UTE	IPIXUNA	IPIXUNA	Biodiesel	GMG - 01	350	280	Autorizada
							GMG - 02	350	280	Autorizada
							GMG - 03	288	230	Autorizada
							GMG - 04	880	704	Autorizada
							GMG - 05	800	640	Autorizada
		ITACOATIARA	UTE	ITACOATIARA	ITACOATIARA	Biodiesel	GMG - 01	2320	1850	Autorizada
							GMG - 02	2320	1850	Autorizada
							GMG - 03	2000	1600	Solicitada
							GMG - 04	2000	1600	Autorizada
							GMG - 05	1500	1200	Solicitada
							GMG - 06	1500	1200	Solicitada
							GMG - 07	1500	1200	Solicitada
							GMG - 08	1500	1200	Solicitada
							GMG - 09	1500	1200	Solicitada
							GMG - 10	1500	1200	Solicitada
							GMG - 11	1500	1200	Solicitada
							GMG - 12	1500	1200	Solicitada
							GMG - 13	1500	1200	Solicitada
							GMG - 14	1500	1200	Solicitada
							GMG - 15	1500	1200	Solicitada
		ITAMARATI	UTE	ITAMARATI	ITAMARATI	Biodiesel	GMG - 01	1000	800	Autorizada
							GMG - 02	800	640	Autorizada
							GMG - 03	410	328	Autorizada
		ITAPEAÇU	UTE	ITAPEAÇU	ITAPEAÇU	Biodiesel	GMG - 01	215	172	Autorizada
							GMG - 02	324	260	Autorizada
							GMG - 03	250	200	Autorizada
		ITAPIRANGA	UTE	ITAPIRANGA	ITAPIRANGA	Biodiesel	GMG - 01	350	280	Autorizada
							GMG - 02	350	280	Autorizada
							GMG - 03	288	230	Autorizada
							GMG - 04	405	320	Autorizada
							GMG - 05	880	700	Autorizada
							GMG - 06	800	640	Autorizada
		BERURI	UTE	ITAPURU	ITAPURU	Biodiesel	GMG - 01	90	70	Solicitada
		JACARÉ	UTE	JACARE	JACARE	Biodiesel	GMG - 01	144	115	Solicitada
							GMG - 02	140	110	Autorizada
							GMG - 03	150	120	Autorizada
		JAPURÁ	UTE	JAPURA	JAPURA	Biodiesel	GMG-01	40	32	Autorizada
							GMG-02	40	32	Autorizada
							GMG-03	100	80	Solicitada
		JURUÁ	UTE	JURUA	JURUA	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada
							GMG-02	288	230	Autorizada
							GMG-03	582	465	Autorizada
							GMG-04	800	640	Solicitada
		JUTÁI	UTE	JUTAI	JUTAI	Biodiesel	GMG-01	304	243	Autorizada
							GMG-02	405	324	Autorizada
							GMG-03	582	465	Autorizada
							GMG-04	800	640	Autorizada
							GMG-05	288	230	Autorizada
							GMG-06	818	654	Solicitada
		LÁBREA	UTE	LABREA	LABREA	Biodiesel	GMG-01	1100	880	Autorizada
							GMG-02	1100	880	Autorizada
							GMG-03	1000	800	Autorizada
GMG-04	1500						1200	Autorizada		
GMG-05	1600						1280	Autorizada		
LIMOEIRO	UTE	LIMOEIRO	LIMOEIRO	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada		
					GMG-02	410	328	Solicitada		
					GMG-03	410	328	Solicitada		

ESTADO DO AMAZONAS – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação	
AMAZONAS	AM	MANACAPURU	UTE	MANACAPURU	MANACAPURU	Biodiesel	GMG - 01	49	39	Solicitada	
							GMG - 02	1250	1062	Autorizada	
							GMG - 03	2000	1600	Autorizada	
							GMG - 04	1882	1505	Autorizada	
							GMG - 05	2000	1600	Autorizada	
							GMG - 06	1600	1280	Autorizada	
							GMG - 07	1600	1280	Autorizada	
							GMG - 08	1360	1088	Autorizada	
							GMG - 09	1088	870	Autorizada	
							GMG - 10	1600	1280	Solicitada	
							GMG - 11	1024	1024	Solicitada	
							GMG - 12	1360	1088	Solicitada	
							GMG - 13	1600	1280	Solicitada	
							GMG - 14	1600	1280	Solicitada	
							GMG - 15	1600	1280	Solicitada	
		MANAQUIRI	UTE	MANAQUIRI	MANAQUIRI	MANAQUIRI	Biodiesel	GMG - 01	350	280	Autorizada
								GMG - 02	350	280	Autorizada
								GMG - 03	250	200	Autorizada
								GMG - 04	350	280	Autorizada
								GMG - 05	800	640	Autorizada
		MANICORÉ	UTE	MANICORE	MANICORE	MANICORE	Biodiesel	GMG - 01	1000	800	Solicitada
								GMG - 02	1250	1000	Autorizada
								GMG - 03	1500	1200	Autorizada
								GMG - 04	1100	880	Autorizada
								GMG - 05	1360	1280	Solicitada
		MARAÃ	UTE	MARAÁ	MARAÁ	MARAÁ	Biodiesel	GMG - 01	350	280	Autorizada
								GMG - 02	800	640	Autorizada
								GMG - 03	818	654	Solicitada
		SANTO ANTÔNIO DO MATUPI	UTE	MATUPI	SANTO ANTONIO DO MATUPI	SANTO ANTONIO DO MATUPI	Biodiesel	GMG - 01	300	240	Solicitada
								GMG - 02	300	240	Solicitada
								GMG - 03	250	200	Solicitada
		MAUÉS	UTE	MAUÉS	MAUES	MAUES	Biodiesel	GMG - 01	1250	1000	Autorizada
								GMG - 02	1000	800	Autorizada
								GMG - 03	1500	1200	Autorizada
								GMG - 04	1600	1280	Autorizada
								GMG - 05	2000	1600	Autorizada
		MOCAMBO	UTE	MOCAMBO	MOCAMBO	MOCAMBO	Biodiesel	GMG - 01	288	230	Autorizada
								GMG - 02	180	144	Solicitada
								GMG - 03	180	144	Solicitada
								GMG - 15	1500	1200	Solicitada
		MOURA	UTE	MOURA	MOURA	MOURA	Biodiesel	GMG - 01	60	48	Solicitada
								GMG - 02	60	48	Solicitada
		MURITUBA	UTE	MURITUBA	MURITUBA	MURITUBA	Biodiesel	GMG - 01	100	80	Autorizada
								GMG - 02	100	80	Autorizada
		NHAMUNDÁ	UTE	NHAMUNDA	NHAMUNDA	NHAMUNDA	Biodiesel	GMG - 01	500	400	Solicitada
								GMG - 02	350	280	Autorizada
								GMG - 03	350	280	Autorizada
								GMG - 04	818	650	Autorizada
								GMG - 05	818	650	Autorizada
		NOVA OLINDA DO NORTE	UTE	NOVA OLINDA DO NORTE	NOVA OLINDA DO NORTE	NOVA OLINDA DO NORTE	Biodiesel	GMG - 01	1100	880	Solicitada
								GMG - 02	1600	1280	Autorizada
								GMG - 03	800	640	Autorizada
								GMG - 04	1250	1000	Solicitada
		NOVO AIRÃO	UTE	NOVO AIRÃO	NOVO AIRÃO	NOVO AIRÃO	Biodiesel	GMG - 01	228	182	Autorizada
								GMG - 02	350	280	Autorizada
								GMG - 03	582	466	Autorizada
								GMG - 04	1600	1280	Autorizada

ESTADO DO AMAZONAS – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
AMAZONAS	AM	NOVO ARIPUANÃ	UTE	NOVO ARIPUANÃ	NOVO ARIPUANÃ	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada
							GMG-02	350	280	Autorizada
							GMG-03	1500	1200	Autorizada
							GMG-04	582	465	Autorizada
							GMG-05	288	230	Autorizada
							GMG-06	800	640	Solicitada
							GMG-07	800	640	Solicitada
		NOVO CÉU	UTE	NOVO CÉU	NOVO CÉU	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada
							GMG-02	250	200	Autorizada
							GMG-03	250	200	Solicitada
		NOVO REMANSO	UTE	NOVO REMANSO	NOVO REMANSO	Biodiesel	GMG-01	350	280	Solicitada
							GMG-02	680	544	Solicitada
							GMG-03	680	544	Solicitada
		PALMEIRAS	UTE	PALMEIRAS	PALMEIRAS DO JAVARI	Biodiesel	GMG-01	144	115	Autorizada
							GMG-02	140	112	Autorizada
							GMG-03	140	112	Autorizada
		PARAUÁ	UTE	PARAUÁ	PARAUÁ	Biodiesel	GMG-01	140	112	Autorizada
							GMG-02	140	112	Autorizada
		PARINTINS	UTE	PARINTINS	PARINTINS	Biodiesel	GMG-01	1250	1000	Autorizada
							GMG-02	2500	2000	Autorizada
							GMG-03	2500	2000	Autorizada
							GMG-04	2000	1600	Autorizada
							GMG-05	1500	1200	Autorizada
							GMG-06	1500	1200	Autorizada
							GMG-07	1600	1280	Autorizada
							GMG-08	1600	1280	Solicitada
							GMG-09	1600	1280	Solicitada
							GMG-10	2500	2000	Autorizada
							GMG-11	2000	1600	Autorizada
							GMG-12	2000	1600	Solicitada
							GMG-13	3000	2400	Autorizada
		PAUINI	UTE	PAUINI	PAUINI	Biodiesel	GMG - 01	500	400	Autorizada
							GMG - 02	800	640	Autorizada
							GMG - 03	818	654	Autorizada
							GMG - 04	818	654	Solicitada
		PEDRAS	UTE	PEDRAS	PEDRAS	Biodiesel	GMG - 01	288	230	Autorizada
							GMG - 02	140	112	Autorizada
		PESQUEIRO	UTE	PESQUEIRO	PESQUEIRO	Biodiesel	GMG-01	140	112	Solicitada
		RIO PRETO DA EVA	UTE	RIO PRETO DA EVA	RIO PRETO DA EVA	Biodiesel	GMG - 01	1600	1280	Autorizada
							GMG - 02	800	640	Solicitada
		SACAMBU	UTE	SACAMBÚ	SACAMBÚ	Biodiesel	GMG - 01	72	57	Autorizada
							GMG - 02	205	164	Solicitada
							GMG - 03	140	112	Autorizada
		SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	UTE	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	Biodiesel	GMG - 01	350	280	Autorizada
							GMG - 02	304	243	Autorizada
							GMG - 03	800	640	Autorizada
							GMG - 04	410	328	Solicitada
		SANTA RITA DO WELL	UTE	SANTA RITA	SANTA RITA DO WELL	Biodiesel	GMG - 01	150	120	Solicitada
							GMG - 02	150	120	Solicitada
							GMG - 03	150	120	Solicitada
		SANTANA DO UATUM	UTE	SANTANA DO UATUM	SANTANA DO UATUM	Biodiesel	GMG-01	225	180	Solicitada
		SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	UTE	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	Biodiesel	GMG - 01	582	465	Autorizada
GMG - 02	800						640	Autorizada		
GMG - 03	880						704	Autorizada		
GMG - 04	800						640	Solicitada		
SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	UTE	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	Biodiesel	GMG - 01	1250	1000	Autorizada		
					GMG - 02	1500	1200	Autorizada		
					GMG - 03	1600	1280	Autorizada		
					GMG - 04	1500	1200	Autorizada		
					GMG - 05	1500	1200	Solicitada		
					GMG - 06	1500	1200	Solicitada		

ESTADO DO AMAZONAS – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação		
AMAZONAS	AM	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	UTE	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	Biodiesel	GMG - 01	500	400	Autorizada		
							GMG - 02	800	640	Autorizada		
							GMG - 03	880	704	Autorizada		
							GMG - 04	818	654	Solicitada		
		SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ	UTE	SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ	SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada		
							GMG-02	304	243	Autorizada		
							GMG-03	880	704	Autorizada		
							GMG-04	800	640	Autorizada		
		SILVES	UTE	SILVES	SILVES	Biodiesel	GMG - 01	350	280	Autorizada		
							GMG - 02	304	243	Autorizada		
							GMG - 03	350	280	Autorizada		
							GMG - 04	800	640	Autorizada		
							GMG - 05	818	654	Solicitada		
		SUCUNDURI	UTE	sucundurí	SUCUNDURÍ	Biodiesel	G1	40	40	Solicitada		
							G2	60	60	Solicitada		
		TABATINGA	UTE	TABATINGA	TABATINGA	Biodiesel	GMG-01	2320	1856	Autorizada		
							GMG-02	1250	1000	Autorizada		
							GMG-03	1250	1000	Autorizada		
							GMG-04	1000	800	Autorizada		
							GMG-05	1600	1280	Autorizada		
							GMG-06	1600	1280	Autorizada		
							GMG-07	2000	1600	Autorizada		
							GMG-08	3000	2400	Autorizada		
		TAPAUÁ	UTE	TAPAUÁ	TAPAUÁ	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada		
							GMG-02	350	280	Autorizada		
							GMG-03	800	640	Autorizada		
							GMG-04	582	465	Autorizada		
							GMG-05	880	704	Autorizada		
							GMG-06	818	654	Autorizada		
		TEFÉ	UTE	TEFÉ	TEFÉ	Biodiesel	GMG-01	1250	1000	Autorizada		
							GMG-02	1250	1000	Autorizada		
							GMG-03	1100	880	Autorizada		
							GMG-04	2000	1600	Autorizada		
							GMG-05	2000	1600	Autorizada		
							GMG-06	1600	1280	Autorizada		
							GMG-07	1600	1280	Autorizada		
							GMG-08	1600	1280	Autorizada		
							GMG-09	2000	1600	Autorizada		
							GMG-10	1250	1000	Autorizada		
		TONANTINS	UTE	TONANTINS	TONANTINS	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada		
							GMG-02	240	192	Autorizada		
							GMG-03	800	640	Autorizada		
							GMG-04	680	544	Autorizada		
		TUIUÉ	UTE	TUIUÉ	TUIUÉ	Biodiesel	GMG-01	140	112	Autorizada		
							GMG-02	140	112	Autorizada		
							GMG-03	288	230	Autorizada		
		UARINI	UTE	UARINÍ	UARINI	Biodiesel	GMG-01	240	192	Autorizada		
							GMG-02	304	243	Autorizada		
							GMG-03	800	640	Autorizada		
							GMG-04	680	544	Autorizada		
							GMG-05	680	544	Autorizada		
		URUCARÁ	UTE	URUCARÁ	URUCARÁ	Biodiesel	GMG-01	1250	1000	Solicitada		
							GMG-02	1250	1000	Solicitada		
							GMG-03	1250	1000	Solicitada		
		URUCURITUBA	UTE	URUCURITUBA	URUCURITUBA	Biodiesel	GMG - 01	500	400	Autorizada		
							GMG - 02	880	500	Autorizada		
							GMG - 03	800	600	Solicitada		
							GMG - 04	800	700	Solicitada		
		VILA AMAZÔNIA	UTE	VILA AMAZÔNIA	VILA AMAZÔNIA	Biodiesel	GMG-01	350	280	Autorizada		
							GMG-02	180	144	Autorizada		
							GMG-03	180	144	Autorizada		
		VILA BITTENCOURT	UTE	VILA BITTENCOURT	VILA BITTENCOURT	Biodiesel	GMG - 01	144	115	Autorizada		
							GMG - 02	140	110	Solicitada		
							GMG - 03	140	115	Solicitada		
		LINDÓIA	UTE	VILA DE LINDOIA	VILA DE LINDOIA	Biodiesel	GMG-01	140	112	Autorizada		
							GMG-02	180	144	Autorizada		
							GMG-03	180	144	Autorizada		
		VILA URUCURITUBA	UTE	VILA URUCURITUBA	VILA URUCURITUBA	Biodiesel	GMG - 01	140	112	Autorizada		
							GMG - 02	140	112	Autorizada		
		ZÉ AÇU	UTE	ZÉ AÇU	ZÉ AÇU	Biodiesel	GMG-01	100	80	Autorizada		
							GMG-02	100	80	Solicitada		
		TOTAL							426	361.063	289.407	-

ESTADO DO PARÁ – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação	
GUASCOR	PA	AFUA	UTE	AFUA	AFUA	Óleo Diesel/Biodiesel	GAU01	845	800	Solicitada	
							GAU02	845	800	Solicitada	
		ALENQUER	UTE	ALENQUER	ALENQUER	ALENQUER	Óleo Diesel	GAE01	845	800	Solicitada
								GAE02	845	800	Solicitada
								GAE03	845	800	Solicitada
								GAE04	845	800	Solicitada
								GAE05	845	800	Solicitada
		ALMEIRIM	UTE	ALMEIRIM	ALMEIRIM	ALMEIRIM	Óleo Diesel/Biodiesel	GAM01	636	600	Solicitada
								GAM02	636	600	Solicitada
								GAM03	636	600	Solicitada
								GAM04	636	600	Solicitada
								GAM05	240	220	Solicitada
		BREVES	UTE	BREVES	BREVES	BREVES	Óleo Diesel/Biodiesel	GBE01	800	775	Não Solicitada
								GBE02	800	775	Não Solicitada
								GBE03	800	775	Não Solicitada
								GBE04	800	775	Não Solicitada
								GBE05	800	775	Não Solicitada
								GBE06	800	775	Não Solicitada
								GBE07	800	775	Não Solicitada
								GBE08	800	775	Não Solicitada
								GBE09	800	775	Não Solicitada
								GBE10	800	775	Não Solicitada
								GBE11	845	800	Não Solicitada
		CACHOEIRA DO ARARI	UTE	CACHOEIRA DO ARARI	CACHOEIRA DO ARARI	CACHOEIRA DO ARARI	Óleo Diesel/Biodiesel	GCA01	350	300	Solicitada
								GCA02	350	300	Solicitada
								GCA03	350	300	Solicitada
		CURRALINHO	UTE	CURRALINHO	CURRALINHO	CURRALINHO	Óleo Diesel/Biodiesel	GCR01	420	400	Solicitada
								GCR02	420	400	Solicitada
								GCR03	240	221	Solicitada
								GCR04	845	800	Não Solicitada
		CURUA	UTE	CURUA	CURUA	CURUA	Óleo Diesel/Biodiesel	GCU01	350	322	Solicitada
								GCU02	350	322	Solicitada
								GCU03	636	600	Não Solicitada
		FARO	UTE	FARO	FARO	FARO	Óleo Diesel/Biodiesel	GFR01	350	300	Solicitada
								GFR02	350	300	Solicitada
								GFR03	282	250	Solicitada
		GURUPA	UTE	GURUPA	GURUPA	GURUPA	Óleo Diesel/Biodiesel	GGR01	636	600	Solicitada
								GGR02	636	600	Solicitada
								GGR03	360	300	Solicitada
		JURUTI	UTE	JURUTI	JURUTI	JURUTI	Óleo Diesel/Biodiesel	GJR01	845	800	Não Solicitada
								GJR02	845	800	Não Solicitada
								GJR03	845	800	Não Solicitada
								GJR04	845	800	Não Solicitada
								GJR05	845	800	Não Solicitada
								GJR06	845	800	Não Solicitada
		MONTE ALEGRE	UTE	MONTE ALEGRE	MONTE ALEGRE	MONTE ALEGRE	Óleo Diesel/Biodiesel	GMA01	845	800	Solicitada
								GMA02	845	800	Solicitada
								GMA03	845	800	Solicitada
								GMA04	845	800	Solicitada
								GMA05	845	800	Solicitada
								GMA06	845	800	Não Solicitada
								GMA07	845	800	Não Solicitada
								GMA08	845	800	Não Solicitada
		MUANA	UTE	MUANA	MUANA	MUANA	Óleo Diesel/Biodiesel	GMN01	420	400	Solicitada
GMN02	350							300	Solicitada		
GMN03	420							400	Solicitada		

ESTADO DO PARÁ – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação	
PA	OBIDOS	UTE	OBIDOS	OBIDOS		Óleo Diesel/Biodiesel	GOI01	800	775	Não Solicitada	
							GOI02	800	775	Não Solicitada	
							GOI03	800	775	Não Solicitada	
							GOI04	800	775	Não Solicitada	
							GOI05	800	775	Não Solicitada	
							GOI06	800	775	Não Solicitada	
							GOI07	845	800	Solicitada	
	OEIRAS DO PARA	UTE	OEIRAS DO PARA	OEIRAS DO PARA	OEIRAS DO PARA		Óleo Diesel/Biodiesel	GOP01	350	322	Solicitada
								GOP02	350	322	Solicitada
								GOP03	350	322	Solicitada
	ORIXIMINA	UTE	ORIXIMINA	ORIXIMINA	ORIXIMINA		Óleo Diesel/Biodiesel	GROX01	800	775	Não Solicitada
								GROX02	853	742	Solicitada
								GROX03	853	742	Solicitada
								GROX04	853	742	Solicitada
								GROX05	853	742	Solicitada
								GROX06	853	742	Solicitada
								GROX07	853	741	Solicitada
								GROX08	853	742	Solicitada
								GROX09	800	775	Não Solicitada
	PONTA DE PEDRAS	UTE	PONTA DE PEDRAS	PONTA DE PEDRAS	PONTA DE PEDRAS		Óleo Diesel/Biodiesel	GPP01	420	400	Solicitada
								GPP02	350	322	Solicitada
								GPP03	420	400	Solicitada
								GPP04	350	300	Solicitada
	PORTEL	UTE	PORTEL	PORTEL	PORTEL		Óleo Diesel/Biodiesel	GPR01	845	800	Solicitada
								GPR02	845	800	Solicitada
								GPR03	845	800	Solicitada
								GPR04	845	800	Solicitada
								GPR05	845	800	Solicitada
	PORTO DE MOZ	UTE	PORTO DE MOZ	PORTO DE MOZ	PORTO DE MOZ		Óleo Diesel/Biodiesel	GPM01	350	322	Solicitada
								GPM02	350	322	Solicitada
								GPM03	350	322	Solicitada
								GPM04	360	300	Não Solicitada
								GPM05	360	300	Não Solicitada
								GPM06	845	800	Não Solicitada
	PRAINHA	UTE	PRAINHA	PRAINHA	PRAINHA		Óleo Diesel/Biodiesel	GPA01	420	400	Solicitada
								GPA02	420	400	Solicitada
								GPA03	636	600	Não Solicitada
	SALVATERRA	UTE	SALVATERRA	SALVATERRA	SALVATERRA		Óleo Diesel/Biodiesel	GSL01	845	800	Solicitada
								GSL02	845	800	Solicitada
								GSL03	636	600	Solicitada
								GSL04	350	300	Solicitada
								GSL05	800	775	Não Solicitada
	SAO SEBASTIAO DA BOA VISTA	UTE	SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA	SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA	SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA		Óleo Diesel/Biodiesel	GBV01	350	300	Solicitada
								GBV02	350	300	Solicitada
GBV03								350	300	Solicitada	
SOURE	UTE	SOURE	SOURE	SOURE		Óleo Diesel/Biodiesel	GSU01	845	800	Solicitada	
							GSU02	845	800	Solicitada	
							GSU03	636	600	Solicitada	
							GSU04	350	300	Solicitada	
							GSU05	845	800	Solicitada	
TERRA SANTA	UTE	TERRA SANTA	TERRA SANTA	TERRA SANTA		Óleo Diesel/Biodiesel	GTS01	350	300	Solicitada	
							GTS02	350	300	Solicitada	
							GTS03	845	800	Não Solicitada	
							GTS04	350	300	Solicitada	
TOTAL							110	71.553	66.907	-	

ESTADO DO PARÁ – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
JARI	PA	MUNGUBA	UTE	JARI	MUNGUBA	Óleo Combustível	G1	55000	46000	Autorizada
TOTAL							1	55.000	46.000	-
JARI	PA	MONTE DOURADO	UTE	MONTE DOURADO	MONTE DOURADO	Óleo Diesel	G1825	1825	1600	Autorizada
							G2825	1825	1600	Autorizada
							G3825	1825	1600	Autorizada
		MUNGUBA		MUNGUBA	MUNGUBA	Óleo Diesel	3716	1750	1600	Autorizada
							3720	1750	1600	Autorizada
							3721	1750	1600	Autorizada
							3722	1750	1600	Autorizada
		SÃO MIGUEL		SÃO MIGUEL	SÃO MIGUEL	Óleo Diesel	3726	1750	1600	Autorizada
							G1	74	65	Autorizada
							G2	74	65	Autorizada
							G3	160	140	Solicitada
TOTAL							11	14.533	13.070	-

ESTADO DE RONDÔNIA – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
GUASCOR	RO	ABUNÃ	UTE	ABUNÃ	ABUNÃ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRAU01	1.250	1.150	Solicitada
							GRAU02	750	690	Solicitada
							GRAU03	725	667	Solicitada
							GRAU04	455	418	Solicitada
		ALVORADA DO OESTE	UTE	ALVORADA DO OESTE	ALVORADA DO OESTE	Óleo Diesel/Biodiesel	GRAL01	846	778	Solicitada
							GRAL02	846	778	Solicitada
							GRAL03	846	742	Solicitada
							GRAL04	846	778	Solicitada
							GRAL05	846	778	Solicitada
							GRAL06	300	230	Autorizada
		ARARA	UTE	ARARAS	ARARAS	Óleo Diesel/Biodiesel	GRAA01	58	53	Autorizada
							GRAA02	58	53	Autorizada
							GRAA03	17	16	Autorizada
		BURITIS	UTE	BURITIS	BURITIS	Óleo Diesel/Biodiesel	GRBU01	853	785	Solicitada
							GRBU02	853	785	Solicitada
							GRBU03	853	785	Solicitada
							GRBU04	853	785	Solicitada
							GRBU05	853	785	Solicitada
							GRBU06	853	785	Solicitada
							GRBU07	853	785	Solicitada
							GRBU08	853	785	Solicitada
							GRBU09	853	785	Solicitada
							GRBU10	853	785	Solicitada
							GRBU11	853	785	Solicitada
							GRBU12	853	785	Solicitada
							GRBU13	853	785	Solicitada
							GRBU14	853	785	Solicitada
							GRBU15	853	785	Solicitada
							GRBU16	846	778	Solicitada
							GRBU17	846	778	Não Solicitada
		CALAMA	UTE	CALAMA	CALAMA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRCAL01	136	125	Autorizada
							GRCAL02	346	318	Autorizada
							GRCAL03	136	125	Autorizada
							GRCAL04	200	184	Solicitada
		CAMPO NOVO DE RONDÔNIA	UTE	CAMPO NOVO	CAMPO NOVO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRCN01	346	318	Autorizada
							GRCN02	346	318	Autorizada
							GRCN03	419	385	Autorizada
							GRCN04	830	764	Autorizada
							GRCN05	563	500	Autorizada
		CHUPINGUAIA	UTE	CHUPINGUAIA	CHUPINGUAIA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRCU01	831	764	Autorizada
							GRCU02	831	764	Autorizada
							GRCU03	1.250	1.150	Solicitada
							GRCU04	1.250	1.150	Solicitada
		CONCEIÇÃO DA GALERA	UTE	CONCEIÇÃO DA GALERA	CONCEIÇÃO DA GALERA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRCG01	18	16	Solicitada
							GRCG02	18	16	Solicitada
							GRCG03	18	16	Solicitada
		COSTA MARQUES	UTE	COSTA MARQUES	COSTA MARQUES	Óleo Diesel/Biodiesel	GRCMA01	831	764	Autorizada
							GRCMA02	831	764	Autorizada
							GRCMA03	831	764	Autorizada
							GRCMA04	831	764	Autorizada
							GRCMA05	1.250	1.150	Solicitada

ESTADO DE RONDÔNIA – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação	
GUASCOR	RO	CUJUBIM	UTE	CUJUBIM	CUJUBIM	Óleo Diesel/Biodiesel	GRCJ01	346	318	Autorizada	
							GRCJ02	346	318	Autorizada	
							GRCJ03	1.250	1.150	Solicitada	
							GRCJ04	846	778	Autorizada	
							GRCJ05	846	778	Autorizada	
							GRCJ06	846	778	Autorizada	
							GRCJ07	1.100	1.012	Solicitada	
							GRCJ08	1.100	1.012	Solicitada	
							GRCJ09	1.250	1.150	Autorizada	
		DEMARCAÇÃO	UTE	DEMARCAÇÃO	DEMARCAÇÃO	DEMARCAÇÃO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRDEM01	40	37	Autorizada
								GRDEM02	40	37	Autorizada
								GRDEM03	40	37	Autorizada
		FORTALEZA DO ABUNÃ	UTE	FORTALEZA DO ABUNÃ	FORTALEZA DO ABUNÃ	FORTALEZA DO ABUNÃ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRFA01	124	114	Autorizada
								GRFA02	124	114	Solicitada
								GRFA03	58	53	Solicitada
		IZIDOLÂNDIA	UTE	IZIDOLÂNDIA	IZIDOLÂNDIA	IZIDOLÂNDIA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRIZI01	136	125	Autorizada
								GRIZI02	72	66	Autorizada
								GRIZI03	72	66	Autorizada
		JACI PARANÁ	UTE	JACI PARANÁ	JACI PARANÁ	JACI PARANÁ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRJPA01	455	419	Solicitada
								GRJPA01	750	690	Autorizada
								GRJPA03	750	690	Solicitada
								GRJPA05	1.100	1.012	Solicitada
		MACHADINHO	UTE	MACHADINHO	MACHADINHO	MACHADINHO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRMAC01	831	764	Autorizada
								GRMAC02	831	764	Autorizada
								GRMAC03	831	764	Autorizada
								GRMAC04	831	764	Autorizada
								GRMAC05	831	764	Solicitada
								GRMAC06	831	764	Solicitada
								GRMAC07	831	764	Solicitada
								GRMAC08	831	764	Solicitada
								GRMAC09	831	764	Solicitada
								GRMAC10	831	764	Solicitada
								GRMAC11	831	764	Solicitada
								GRMAC12	831	764	Autorizada
								GRMAC14	1.250	1.150	Autorizada
								MAICI	UTE	MAICI	MAICI
		GRMI03	18	16	Solicitada						
		MUTUM PARANÁ	UTE	MUTUM PARANÁ	MUTUM PARANÁ	MUTUM PARANÁ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRMP01	360	331	Solicitada
								GRMP02	360	331	Solicitada
								GRMP03	360	331	Solicitada
		NAZARÉ	UTE	NAZARÉ	NAZARÉ	NAZARÉ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRNAZ01	40	37	Autorizada
								GRNAZ02	40	37	Autorizada
								GRNAZ02	136	125	Autorizada
								GRNAZ04	72	66	Solicitada
		NOVA CALIFÓRNIA	UTE	NOVA CALIFÓRNIA	NOVA CALIFÓRNIA	NOVA CALIFÓRNIA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRNCA01	346	318	Autorizada
								GRNCA02	346	318	Autorizada
								GRNCA03	419	385	Autorizada
		PACARANA	UTE	PACARANA	PACARANA	PACARANA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRPC01	346	318	Solicitada
								GRPC02	346	318	Solicitada
								GRPC03	348	318	Solicitada
		PEDRAS NEGRAS	UTE	PEDRAS NEGRAS	PEDRAS NEGRAS	PEDRAS NEGRAS	Óleo Diesel/Biodiesel	GRPNE01	17	16	Autorizada
								GRPNE02	17	16	Autorizada
								GRPNE03	17	16	Autorizada

ESTADO DE RONDÔNIA – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação		
GUASCOR	RO	ROLIM DE MOURA DO GUAPORÉ	UTE	ROLIM DE MOURA DO GUAPORÉ	ROLIM DE MOURA DO GUAPORÉ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRRMG01	72	53	Solicitada		
							GRRMG02	72	66	Solicitada		
							GRRMG03	136	125	Solicitada		
		SANTA CATARINA	UTE	SANTA CATARINA	SANTA CATARINA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRSCA01	18	16	Solicitada		
							GRSCA02	18	16	Solicitada		
							GRSCA03	18	16	Solicitada		
							GRSCA04	58	53	Solicitada		
		SÃO CARLOS	UTE	SÃO CARLOS	SÃO CARLOS	Óleo Diesel/Biodiesel	GRSCR01	136	125	Autorizada		
							GRSCR02	136	125	Autorizada		
							GRSCR03	136	125	Solicitada		
							GRSCR04	136	125	Solicitada		
		SÃO FRANCISCO	UTE	SÃO FRANCISCO	SÃO FRANCISCO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRSFG01	846	778	Autorizada		
							GRSFG01	1.250	1.150	Autorizada		
							GRSFG02	846	778	Autorizada		
							GRSFG03	846	778	Autorizada		
			UTE	SÃO FRANCISCO	SÃO FRANCISCO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRSFG05	846	778	Autorizada		
							GRSFG06	846	778	Autorizada		
							GRSFG07	774	712	Solicitada		
							GRSFG08	1.100	1.012	Autorizada		
		SÃO SEBASTIÃO	UTE	SÃO SEBASTIÃO	SÃO SEBASTIÃO	Óleo Diesel/Biodiesel	GRSS01	40	40	Autorizada		
							GRSS02	58	58	Autorizada		
		SURPRESA	UTE	SURPRESA	SURPRESA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRSUR01	58	53	Autorizada		
							GRSUR02	72	66	Autorizada		
							GRSUR03	72	66	Autorizada		
		TABAJARA	UTE	TABAJARA	TABAJARA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRTAB01	17	16	Autorizada		
							GRTAB02	40	37	Autorizada		
							GRTAB03	40	37	Autorizada		
		URUCUMACUÃ	UTE	URUCUMACUÃ	URUCUMACUÃ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRURU01	58	53	Solicitada		
							GRURU02	58	53	Solicitada		
							GRURU03	72	66	Solicitada		
							GRURU04	61	56	Solicitada		
		VALE DO ANARI	UTE	VALE DO ANARI	VALE DO ANARI	Óleo Diesel/Biodiesel	GRAR01	346	318	Autorizada		
							GRAR02	346	318	Autorizada		
							GRAR03	846	778	Autorizada		
							GRAR04	831	764	Autorizada		
							GRAR05	800	667	Solicitada		
		VILA EXTREMA	UTE	VILA EXTREMA	VILA EXTREMA	Óleo Diesel/Biodiesel	GRVE01	419	385	Autorizada		
							GRVE02	419	385	Autorizada		
							GRVE03	422	388	Autorizada		
							GRVE04	830	764	Autorizada		
							GRVE05	360	331	Autorizada		
		VISTA ALEGRE DO ABUNÃ	UTE	VISTA ALEGRE DO ABUNÃ	VISTA ALEGRE DO ABUNÃ	Óleo Diesel/Biodiesel	GRVAL01	846	778	Solicitada		
							GRVAL03	846	778	Solicitada		
							GRVAL04	1.250	1.150	Autorizada		
							GRVAL04	1.250	1.150	Solicitada		
							GRVAL05	1.250	1.150	Autorizada		
		TOTAL							150	80.958	74.280	-

ESTADO DE RONDÔNIA – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
ROVEMA	RO	UNIÃO BANDEIRANTES	UTE	ROVEMA BANDEIRANTES	BANDEIRANTES	Biodiesel	GMG 01	451	256	Autorizada
							GMG 02	451	256	Autorizada
							GMG 03	451	256	Autorizada
							GMG 04	451	256	Autorizada
		TRIUNFO	UTE	ROVEMA TRIUNFO	TRIUNFO	Biodiesel	GMG 02	1678	1200	Autorizada
							GMG 03	1358	900	Autorizada
							GMG 01	1678	1200	Autorizada
TOTAL							7	6.518	4.324	-

ESTADO DE RORAIMA – CAPITAL

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
ELETRONORTE	RR	BOA VISTA	UTE	FLORESTA	FLORESTA	Óleo Diesel/Biodiesel	1	35.868	30.940	Autorizada
							2	35.868	30.940	Autorizada
							3	29.500	24.050	Autorizada
TOTAL							3	101.236	85.930	-

ESTADO DE RORAIMA – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação	
CER	RR	ALTO JATAPÚ	PCH	JATAPÚ	-	-	PCH	5.000	4.800	Autorizada	
		ÁGUA FRIA	UTE	ÁGUA FRIA	ÁGUA FRIA	Biodiesel	GG1	132	105	Solicitada	
		BOM JESUS DO AMAJARI		BOM JESUS DO AMAJARI	BOM JESUS DO AMAJARI	Biodiesel	UG1	48	38	Solicitada	
		CARACARAÍ	UTE	CARACARAÍ	CARACARAÍ	CARACARAÍ	Biodiesel	ALCO 10	2.600	2.080	Solicitada
								GG1	400	320	Solicitada
								GG11	536	429	Autorizada
								GG12	1.000	800	Solicitada
								GG2	400	320	Solicitada
								GG3	400	320	Solicitada
								GG4	400	320	Solicitada
								GG5	400	320	Solicitada
								GG6	400	320	Solicitada
								GG7	400	320	Solicitada
		GG8	400	320	Solicitada						
		GM09	2.600	2.080	Solicitada						
		COM. INDÍG. ARAÇA DA NORMANDIA	UTE	COM. INDÍG. ARAÇA DA NORMANDIA	COM. INDÍG. ARAÇA DA NORMANDIA	Biodiesel	UG1	32	26	Autorizada	
		COM. INDÍG. ARAÇA DO AMAJARI	UTE	COM. INDÍG. ARAÇA DO AMAJARI	COM. INDÍG. ARAÇA DO AMAJARI	Biodiesel	UG1	60	48	Autorizada	
		COM. INDÍG. BOCA DA MATA	UTE	COM. INDÍG. BOCA DA MATA	COM. INDÍG. BOCA DA MATA	Biodiesel	UG1	132	106	Solicitada	
		COM. INDÍG. DA RAPOSA	UTE	COM. INDÍG. DA RAPOSA	COM. INDÍG. DA RAPOSA	Biodiesel	UG1	132	106	Solicitada	
		COM. INDÍG. DO CONTÃO	UTE	COM. INDÍG. DO CONTÃO	COM. INDÍG. DO CONTÃO	Biodiesel	UG1	128	102	Solicitada	
		COM. INDÍG. DO FLEXAL	UTE	COM. INDÍG. DO FLEXAL	COM. INDÍG. DO FLEXAL	Biodiesel	UG1	65	52	Solicitada	
		COM. INDÍG. DO JACAMIM	UTE	COM. INDÍG. DO JACAMIM	COM. INDÍG. DO JACAMIM	Biodiesel	UG1	32	27	Solicitada	
		COM. INDÍG. GUARIBA	UTE	COM. INDÍG. GUARIBA	COM. INDÍG. GUARIBA	Biodiesel	GG1	24	19	Autorizada	
		COM. INDÍG. MARACANÃ	UTE	COM. INDÍG. MARACANÃ	COM. INDÍG. MARACANÃ	Biodiesel	UG1	56	45	Autorizada	
		COM. INDÍG. MOSCOW	UTE	COM. INDÍG. MOSCOW	COM. INDÍG. MOSCOW	Biodiesel	UG1	24	19	Solicitada	
		COM. INDÍG. NAPOLEÃO	UTE	COM. INDÍG. NAPOLEÃO	COM. INDÍG. NAPOLEÃO	Biodiesel	UG1	72	58	Solicitada	
		COM. INDÍG. OLHO DA ÁGUA	UTE	COM. INDÍG. OLHO DA ÁGUA	COM. INDÍG. OLHO D'ÁGUA	Biodiesel	UG1	24	19	Autorizada	
		COM. INDÍG. SANTA ROSA	UTE	COM. INDÍG. SANTA ROSA	COM. INDÍG. SANTA ROSA	Biodiesel	UG1	24	19	Autorizada	
		COM. INDÍG. TRÊS CORAÇÕES	UTE	COM. INDÍG. TRÊS CORAÇÕES	COM. INDÍG. TRÊS CORAÇÕES	Biodiesel	UG1	300	240	Solicitada	
		COM. INDÍG. VISTA ALEGRE	UTE	COM. INDÍG. VISTA ALEGRE	COM. INDÍG. VISTA ALEGRE	Biodiesel	UG1	92	74	Solicitada	
		COM. INDÍG. XUMINA	UTE	COM. INDÍG. XUMINA	COM. INDÍG. XUMINA	Biodiesel	UG1	32	26	Solicitada	
		COM. COBRA	UTE	COM. COBRA	COM. COBRA	Biodiesel	UG1	7	6	Solicitada	
		COM. INDIGENA XIXUAÚ	UTE	COM. INDIGENA XIXUAÚ	COM. INDIGENA XIXUAÚ	Biodiesel	UG1	10	8	Solicitada	
COM. SOMA	UTE	COM. SOMA	COM. SOMA	Biodiesel	UG1	7	6	Solicitada			

ESTADO DE RORAIMA – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
CER	RR	ENTRONCAMENTO	UTE	ENTRONCAMENTO	ENTRONCAMENTO	Biodiesel	UG1	10	8	Solicitada
		EQUADOR		EQUADOR	EQUADOR	Biodiesel	UG2	200	160	Solicitada
		GUARIBA II		GUARIBA II	GUARIBA II	Biodiesel	UG1	24	22	Solicitada
		JUNDIÁ		JUNDIÁ	JUNDIÁ	Biodiesel	UG1	240	192	Autorizada
							UG2	240	192	Autorizada
		LAGO GRANDE		LAGO GRANDE	LAGO GRANDE	Biodiesel	UG1	26	21	Autorizada
		LAGO GRANDE II		LAGO GRANDE II	LAGO GRANDE II	Biodiesel	UG1	24	22	Solicitada
		MAL. CATUAL		MAL. CATUAL	MAL. CATUAL	Biodiesel	UG1	7	6	Solicitada
		MAL. CONSTANTINO		MAL. CONSTANTINO	MAL. CONSTANTINO	Biodiesel	UG1	6	5	Autorizada
		MAL. DO CONGRESSO		MAL. DO CONGRESSO	MAL. DO CONGRESSO	Biodiesel	UG1	6	5	Solicitada
		MAL. DO ANAUA WAI WAI II		MAL. DO ANAUA WAI WAI II	MAL. DO ANAUA WAI WAI II	Biodiesel	UG1	26	24	Solicitada
		MAL. DO BOQUEIRÃO		MAL. DO BOQUEIRÃO	MAL. DO BOQUEIRÃO	Biodiesel	UG1	64	51	Solicitada
		MAL. DO CAJÚ		MAL. DO CAJÚ	MAL. DO CAJÚ	Biodiesel	UG1	24	22	Solicitada
		MAL. DO CANAVIAL		MAL. DO CANAVIAL	MAL. DO CANAVIAL	Biodiesel	UG1	24	22	Solicitada
		MAL. DO GAVIÃO		MAL. DO GAVIÃO	MAL. DO GAVIÃO	Biodiesel	UG1	24	20	Não Solicitada
		MAL. DO JAUARI		MAL. DO JAUARI	MAL. DO JAUARI	Biodiesel	UG1	6	5	Solicitada
		MAL. DO MARUPÁ		MAL. DO MARUPÁ	MAL. DO MARUPÁ	Biodiesel	UG1	14	12	Solicitada
		MAL. DO TAXI		MAL. DO TAXI	MAL. DO TAXI	Biodiesel	UG1	57	48	Solicitada
		MAL. DO TICOÇA		MAL. DO TICOÇA	MAL. DO TICOÇA	Biodiesel	UG1	8	6	Solicitada
		MAL. DO TUCUMÃ		MAL. DO TUCUMÃ	MAL. DO TUCUMÃ	Biodiesel	ug1	6	5	Solicitada
		MAL. JATAPUZINHO WAI WAI I		MAL. JATAPUZINHO WAI WAI I	MAL. JATAPUZINHO WAI WAI I	Biodiesel	UG1	24	22	Solicitada
		MAL. PATATIVA		MAL. PATATIVA	MAL. PATATIVA	Biodiesel	UG1	6	5	Solicitada
		MAL. PERDIZ		MAL. PERDIZ	MAL. PERDIZ	Biodiesel	ug1	10	8	Solicitada
		MAL. SANTA CRUZ		MAL. SANTA CRUZ	MAL. SANTA CRUZ	Biodiesel	UG1	6	5	Solicitada
		MAL. SANTA INES		MAL. SANTA INES	MAL. SANTA INES	Biodiesel	UG1	6	5	Solicitada
		MAL. SÃO MARCOS		MAL. SÃO MARCOS	MAL. SÃO MARCOS	Biodiesel	UG1	6	5	Solicitada
		MAL. TRAIRÃO		MAL. TRAIRÃO	MAL. TRAIRÃO	Biodiesel	UG1	160	128	Autorizada
		MAL. TRAIRÃO		MAL. TRAIRÃO	MAL. TRAIRÃO	Biodiesel	UG2	268	214	Solicitada
		MAL. VILA NOVA AMAJARI		MAL. VILA NOVA AMAJARI	MAL. VILA NOVA AMAJARI	Biodiesel	UG1	24	22	Solicitada
		MANGUEIRA DO AMAJARI		MANGUEIRA DO AMAJARI	MANGUEIRA DO AMAJARI	Biodiesel	UG 1	60	48	Solicitada
		NORMANDIA		NORMANDIA	NORMANDIA	Biodiesel	UG1	360	288	Solicitada
							UG2	360	288	Solicitada
							UG3	360	288	Solicitada
		NOVA ESPERANÇA II		NOVA ESPERANÇA II	NOVA ESPERANÇA II	Biodiesel	UG1	60	48	Solicitada
PANACARICA	PANACARICA	PANACARICA	Biodiesel	UG1	60	48	Autorizada			
PASSARÃO	PASSARÃO	PASSARÃO	Biodiesel	UG1	350	280	Solicitada			
				UG2	350	280	Solicitada			
PETROLINA DO NORTE	PETROLINA DO NORTE	PETROLINA DO NORTE	Biodiesel	UG1	120	96	Solicitada			

ESTADO DE RORAIMA – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
CER	RR	RORAINÓPOLIS	UTE	RORAINÓPOLIS	RORAINÓPOLIS	Biodiesel	GG1	400	320	Solicitada
							GG10	400	320	Solicitada
							GG2	400	320	Solicitada
							GG3	400	320	Solicitada
							GG4	400	320	Solicitada
							GG5	400	320	Solicitada
							GG6	400	320	Solicitada
							GG7	400	320	Solicitada
							GG8	400	320	Solicitada
							GG9	400	320	Solicitada
							UG11	2.600	2.080	Solicitada
							UG12	1.500	1.200	Solicitada
							UG13	1.500	1.200	Solicitada
		S.F. DO BAIXO RIO BRANCO	S.F. DO BAIXO RIO BRANCO	S.F. DO BAIXO RIO BRANCO	Biodiesel	UG1	24	19	Solicitada	
		SACAÍ	SACAÍ	SACAÍ	Biodiesel	UG1	48	38	Autorizada	
		SAMAÚMA	SAMAÚMA	SAMAÚMA	Biodiesel	UG1	24	19	Autorizada	
		SANTA MARIA DO BOIAÇÚ	SANTA MARIA DO BOIAÇÚ	SANTA MARIA DO BOIAÇÚ	Biodiesel	UG1	160	128	Autorizada	
						UG2	160	128	Autorizada	
		SANTA MARIA DO XERUINI	SANTA MARIA DO XERUINI	SANTA MARIA DO XERUINI	Biodiesel	UG1	24	19	Autorizada	
		SANTA MARIA VELHA	SANTA MARIA VELHA	SANTA MARIA VELHA	Biodiesel	UG1	6	5	Solicitada	
		S. JOÃO DA BALIZA	SÃO JOÃO DA BALIZA	SÃO JOÃO DA BALIZA	Biodiesel	UG1	1.200	960	Autorizada	
						UG2	1.200	960	Autorizada	
						UG3	1.200	960	Autorizada	
						UG4	1.200	960	Autorizada	
						UG5	1.500	1.200	Solicitada	
		SOCÓ	SOCÓ	SOCÓ	Biodiesel	UG1	65	52	Autorizada	
		TANAUÁ	TANAUÁ	TANAUÁ	Biodiesel	UG1	6	5	Solicitada	
		TEPEQUEM	TEPEQUEM	TEPEQUEM	Biodiesel	UG1	67	54	Solicitada	
		TERRA PRETA	TERRA PRETA	TERRA PRETA	Biodiesel	UG1	35	28	Solicitada	
		UIRAMUTÃ	UIRAMUTÃ	UIRAMUTÃ	Biodiesel	UG1	350	280	Solicitada	
		UIRAMUTÃ	UIRAMUTÃ	UIRAMUTÃ	Biodiesel	UG2	350	280	Solicitada	
		VILA BRASIL	VILA BRASIL	VILA BRASIL	Biodiesel	UG1	360	288	Solicitada	
UG2	360					288	Solicitada			
VILA CACHOEIRINHA	VILA CACHOEIRINHA	VILA CACHOEIRINHA	Biodiesel	UG1	60	48	Solicitada			

ESTADO DE RORAIMA – INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
CER	RR	VILA CAICUBI	UTE	VILA CAICUBI	VILA CAICUBI	Biodiesel	UG1	100	80	Solicitada
		VILA MILAGRE		VILA DO MILAGRE	VILA DO MILAGRE	Biodiesel	UG1	10	8	Autorizada
		VILA DONA COTA		VILA DONA COTA	VILA DONA COTA	Biodiesel	UG1	10	8	Autorizada
		VILA FLORESTA		VILA FLORESTA	VILA FLORESTA	Biodiesel	UG1	48	38	Solicitada
		VILA ITAQUERA		VILA ITAQUERA	VILA ITAQUERA	Biodiesel	UG1	24	19	Autorizada
		VILA MUTUM		VILA MUTUM	VILA MUTUM	Biodiesel	UG1	64	51	Autorizada
		VILA REMANSO		VILA REMANSO	VILA REMANSO	Biodiesel	UG1	26	21	Autorizada
		VILA SÃO JOSÉ		VILA SÃO JOSÉ	VILA SÃO JOSÉ	Biodiesel	UG1	65	52	Autorizada
		VILA SÃO PEDRO		VILA SÃO PEDRO	VILA SÃO PEDRO	Biodiesel	UG1	8	6	Solicitada
		VILA SURUMU		VILA SURUMÚ	VILA SURUMÚ	Biodiesel	UG1	160	128	Solicitada
		VILA TAIANO		VILA TAIANO	VILA TAIANO	Biodiesel	UG1	399	320	Solicitada
		VILA VILENA		VILA VILENA	VILA VILENA	Biodiesel	UG1	160	128	Solicitada
		VISTA ALEGRE		VISTA ALEGRE	VISTA ALEGRE	Biodiesel	UG1	160	128	Autorizada
		WAY-WAY - SAMAUMA		WAY-WAY - SAMAUMA	WAY-WAY - SAMAUMA	Biodiesel	UG1	10	8	Solicitada
TOTAL UG Hidráulicas							1	5.000	4.800	-
TOTAL UG Térmicas							119	34.238	27.418	-

ESTADO DO MATO GROSSO– INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação		
CEMAT	MT	ARIPUANÃ	PCH	ARIPUANÃ	-	-	GE-01	400	400	Solicitada		
							GE-02	400	400	Solicitada		
				FAXINAL I	-	-	GE-01	2490	2490	Solicitada		
							GE-02	350	350	Solicitada		
				FAXINAL II	-	-	GE-01	5000	5000	Solicitada		
							GE-02	5000	5000	Solicitada		
		COMODORO	PCH	-	-	MARGARIDA	-	-	GE-01	264	264	Autorizada
									GE-02	300	300	Autorizada
						PRATA	-	-	GE-01	2000	2000	Autorizada
			UTE	COMODORO	COMODORO	Biodiesel	GE-01	1.399	1.000	Autorizada		
							GE-02	1.399	1.000	Autorizada		
							GE-03	642	450	Autorizada		
							GE-04	399	250	Solicitada		
							GE-05	399	250	Autorizada		
							GE-06	399	250	Autorizada		
							GE-07	399	250	Autorizada		
							GE-08	399	250	Autorizada		
							GE-09	399	250	Autorizada		
							GE-10	399	250	Autorizada		
							COTRIGUAÇU	UTE	COTRIGUAÇU	Biodiesel	GE-01	399
		GE-02	399	250	Solicitada							
		GE-03	399	250	Autorizada							
		GE-04	399	250	Solicitada							
		GE-05	399	250	Solicitada							
		GE-06	291	250	Autorizada							
		GE-07	399	250	Autorizada							
		GE-08	291	250	Solicitada							
		GE-09	1.399	1.000	Autorizada							
		GE-11	399	250	Autorizada							
		GE-12	399	250	Autorizada							
		GE-13	399	250	Autorizada							
		GUARIBA	UTE	GUARIBA	Biodiesel	GE-01					399	250
						GE-02	399	250	Autorizada			
						GE-03	174	125	Autorizada			
						GE-04	399	250	Autorizada			
						GE-05	399	250	Autorizada			
						GE-06	399	250	Autorizada			
						GE-07	399	250	Autorizada			
						GE-08	174	125	Autorizada			
		JURUENA	UTE	JURUENA	Biodiesel	GE-01	399	250	Autorizada			
GE-02	399					250	Autorizada					
GE-03	399					250	Solicitada					
GE-04	399					250	Autorizada					
GE-05	399					250	Autorizada					
GE-06	399					250	Autorizada					
GE-07	399					250	Solicitada					
GE-09	1.399					1.000	Solicitada					
GE-10	1.399					1.000	Solicitada					

ESTADO DO MATO GROSSO– INTERIOR

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação	
CEMAT	MT	PARANORTE	UTE	PARANORTE	PARANORTE	Biodiesel	GE-01	300	250	Autorizada	
							GE-02	174	125	Autorizada	
							GE-03	399	250	Autorizada	
							GE-04	291	250	Autorizada	
		RONDOLÂNDIA	UTE	RONDOLÂNDIA	RONDOLÂNDIA	Biodiesel	GE-01	174	125	Autorizada	
							GE-02	399	250	Autorizada	
	GE-03						291	250	Autorizada		
	GE-04						174	125	Autorizada		
	GE-05						399	250	Autorizada		
	GE-06						399	250	Autorizada		
	TOTAL UG Hidráulicas							9	16.204	16.204	-
	TOTAL UG Térmicas							50	23.138	15.575	-

ESTADO DE PERNAMBUCO

Empresa	UF	Sistema Isolado	Tipo	Usina	Bloco	Tipo de Combustível	Identificação	Potência Nominal (kW)	Potência Efetiva (kW)	Situação
CELPE	PE	Fernando de Noronha	UTE	TUBARÃO	TUBARÃO	Óleo Diesel/Biodiesel	00G1	1.370	1.286	Autorizada
							00G2	1.007	900	Autorizada
							00G3	1.007	900	Autorizada
							00G4	1.370	1.286	Solicitada
							00G5	668	600	Autorizada
TOTAL							5	5.422	4.972	-
