

**PLANO ANUAL DA
OPERAÇÃO ENERGÉTICA
DOS SISTEMAS ISOLADOS
PARA 2021
PEN SISOL 2021**

© 2020/ONS

Todos os direitos reservados.

Qualquer alteração é proibida sem autorização.

DPL-REL-0250/2020

PLANO ANUAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA DOS SISTEMAS ISOLADOS PARA 2021

PEN SISOL 2021

Sumário

1	Apresentação	5
2	Introdução	6
3	Conclusões e Recomendações	10
4	Premissas Básicas	13
4.1	Carga Própria	13
4.2	Geração Térmica a Gás Natural	14
4.3	Inclusões e Integrações de Sistemas	14
4.4	Composição da Matriz de Energia Elétrica	15
4.5	Número de Horas de Operação	16
4.6	Cronograma de Manutenção	17
4.7	Limites de Consumo Específico	18
5	Balanços Energéticos	19
5.1	Acre	19
5.2	Amapá	20
5.3	Amazonas	21
5.4	Mato Grosso	26
5.5	Pará	27
5.6	Pernambuco	29
5.7	Rondônia	30
5.8	Roraima	31
5.8.1	Capital	32
5.8.2	Interior	34
6	Síntese dos Resultados	37
6.1	Previsão de Geração Hidráulica	37

6.2	Previsão de Geração Térmica a Gás Natural e Biomassa	37
6.3	Importação de Energia	38
6.4	Leilões de Contratação de Energia e Potência	38
6.5	Consumo Previsto por Tipo de Combustível	40
6.6	Geração Térmica e Consumo de Combustíveis por Empresa	40
6.7	Sensibilidade	41
6.7.1	Atraso na entrada em operação das usinas vencedoras do Leilão N° 02/2016, para atender ao Amazonas	42
6.8	Balances de Energia por Empresa	44
	ANEXO I: Sazonalização dos Atendimentos Previstos	45

1 **Apresentação**

Em 22 de junho de 2016, foi publicada a Medida Provisória nº 735/2016, que estabeleceu que a partir de 2017 a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) seria a responsável por gerir os recursos da Reserva Global de Reversão (RGR) e da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE). Tal medida deu origem a Lei nº 13.360, de 17 de novembro de 2016, onde se definiu, dentre outros temas, que as atividades de previsão de carga e planejamento da operação energética dos Sistemas Isolados seriam executadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Estas atividades foram detalhadas no Decreto da Presidência da República nº 9.022, de 03 de abril de 2017, onde foi estabelecido que a previsão de carga e o planejamento da operação energética dos Sistemas Isolados (SISOL) seriam regulados por Procedimentos Operacionais Específicos.

De acordo com a previsão legal, o procedimento intitulado “*Procedimentos Operacionais para previsão de carga e planejamento da operação dos Sistemas Isolados*” teve seu uso autorizado pelo Despacho ANEEL nº 4.343/2017. O referido Procedimento apresenta as bases para elaboração deste relatório, estabelecendo os objetivos, definições, produtos e responsabilidades dos agentes envolvidos.

O presente documento, “Plano Anual da Operação Energética dos Sistemas Isolados para 2021 - PEN SISOL 2021”, é a quarta edição e contou com a participação e contribuição dos agentes de distribuição dos Sistemas Isolados, da CCEE e da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

2 Introdução

O Plano Anual da Operação Energética dos Sistemas Isolados (PEN SISOL) tem por objetivo apresentar as avaliações das condições de atendimento dos Sistemas Isolados Brasileiros para o próximo ano civil, subsidiando assim a EPE quanto à eventual necessidade de estudos de planejamento da expansão para adequação da oferta de energia e a CCEE, no que diz respeito as estimativas de consumo de combustível e montantes de energia a serem supridos por contratos, para a elaboração do Plano Anual de Custos – PAC.

Conforme definido no Decreto nº 7.246/2010, Sistemas Isolados são os sistemas elétricos de serviço público de distribuição de energia elétrica que, em sua configuração normal, não estejam eletricamente conectados ao Sistema Interligado Nacional - SIN, por razões técnicas ou econômicas.

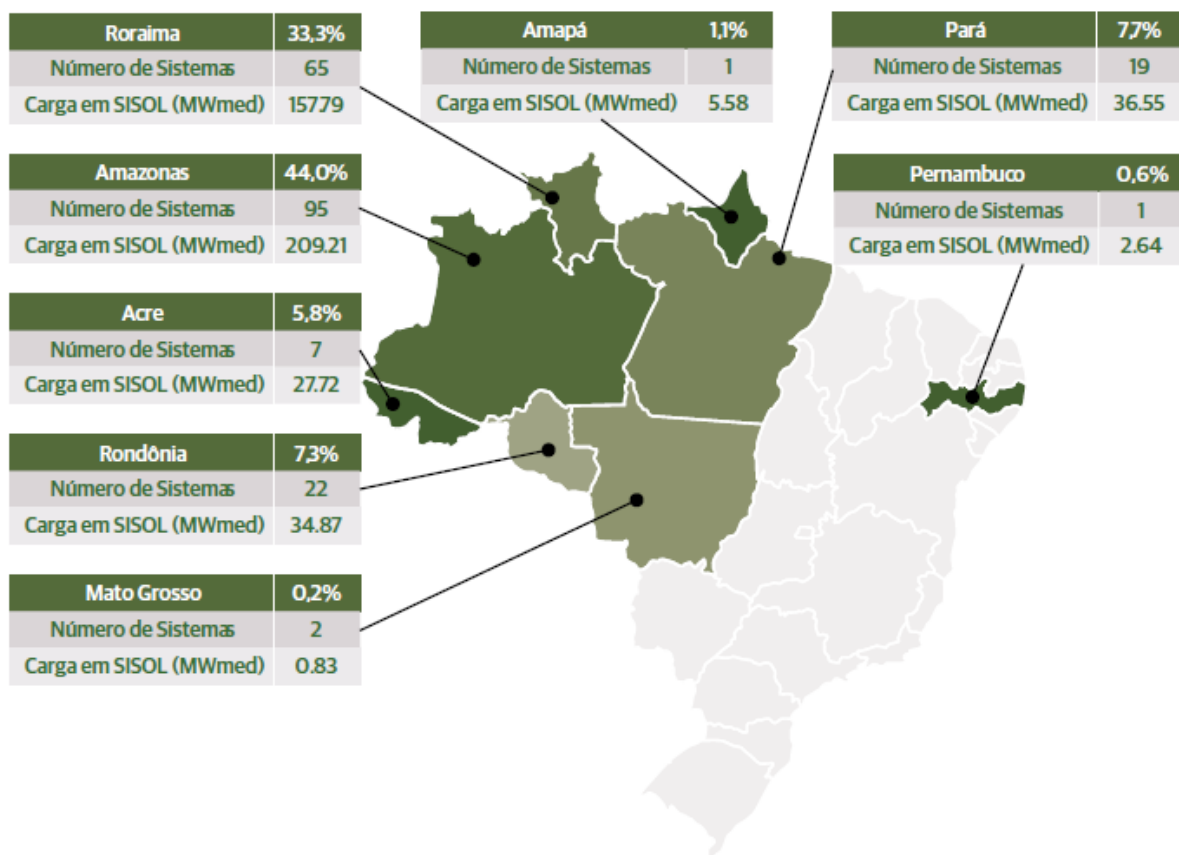
Na última década, com base em estudos no âmbito do planejamento da expansão, MME/EPE, foi decidida a integração ao SIN das capitais dos estados da região Norte: Rio Branco e Porto Velho, em 2009; e Manaus e Macapá, a partir de 2013, objetivando levar aos consumidores dessas áreas o mesmo padrão de qualidade e confiabilidade de atendimento já existente no SIN.

Atualmente Boa Vista é a única capital do país que não faz parte do SIN. Está dependendo da conclusão do projeto do Sistema de Transmissão denominado Interligação Manaus – Boa Vista que tem como objetivo interligar o Estado de Roraima ao SIN.

Destaca-se que a Portaria MME 131/2019 atribuiu ao ONS novas funções como a coordenação da operação em tempo real dos Sistemas Isolados de Boa Vista e localidades conectadas. Essas atividades são realizadas sob fiscalização e regulação da ANEEL, que emitiu o Despacho 2768/2019 autorizando o início da operação do sistema elétrico de Boa Vista pelo ONS e aprovando o Manual de Operação dos Sistemas Isolados de Boa Vista e localidades conectadas. O ONS atestou que a Roraima Energia disponibilizou a infraestrutura mínima de telecomunicações e iniciou a coordenação da operação em 09/12/2019.

No PEN SISOL 2021 foram considerados 212 Sistemas Isolados, localizados principalmente na região norte, compreendendo os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Roraima, além da ilha de Fernando de Noronha, pertencente ao estado de Pernambuco. A distribuição geográfica desses Sistemas Isolados pode ser visualizada na Figura 2-1, a seguir.

Figura 2-1: Distribuição Geográfica dos Sistemas Isolados – 2021



O atendimento destes Sistemas Isolados baseia-se predominantemente em usinas térmicas que usam como combustível o óleo diesel e caracterizam-se pelo elevado número de unidades geradoras de pequeno porte e pela grande dificuldade de logística de abastecimento. Em sistemas com essas características, a geração deve, em princípio, ter capacidade disponível para atender a totalidade da carga em qualquer instante, exigindo uma reserva para fazer frente a eventuais falhas ou variações de carga.

Além disso, a dimensão e a composição atual destes sistemas são bastante variadas, existindo sistemas de pequeno porte, com geração associada de 6 kW, como é o caso de comunidades indígenas em Roraima, até sistemas de porte bem mais elevado, como a capital do estado de Roraima, Boa Vista, que tem um parque gerador térmico baseada em óleo diesel de 275.776 kW.

No total são 9 (nove) agentes de distribuição responsáveis pelo suprimento de energia a esses sistemas, conforme a Tabela 2-1, a seguir.

Tabela 2-1: Agentes responsáveis pelo suprimento de energia aos Sistemas Isolados

EMPRESA	UF
CEA	AP
Equatorial	PA
ENERGISA - Rondônia	RO
ENERGISA - Acre	AC
Amazonas Energia	AM
Roraima Energia	RR
ENERGISA - Mato Grosso	MT
CELPE	PE
Petrobras Alcoa	PA

Em 2020, foi considerada a interligação de 7 (sete) Sistemas Isolados ao SIN: Assis Brasil e Manoel Urbano, na área de concessão da Energisa – Acre; Lourenço, na área de concessão da CEA; UDE Santana do Araguaia, na área de concessão da Equatorial; e Alvorada D'Oeste, Costa Marques e São Francisco, na área de concessão da ENERGISA - Rondônia. Destaca-se que, para o ano de 2021, o sistema de Normandia (RR) não teve sua carga declarada de forma separada da carga de Bonfim (RR), como no ciclo do PEN SISOL anterior.

O presente Relatório está estruturado como descrito a seguir, além da Apresentação e Introdução:

Item 4 – Premissas Básicas, onde são apresentadas as principais premissas adotadas, destacando-se:

- A carga própria total prevista dos Sistemas Isolados para 2021, que totaliza 475 MWmed, equivalentes a 0,7% da carga total do Brasil. Tal valor representa uma redução de 1,8% em relação à carga global prevista no Plano Anual de Operação dos Sistemas Isolados de 2020; e
- A composição do parque gerador, que tem por base as informações cadastradas pelos agentes no Sistema de Coleta de Dados – SCD – da CCEE e no Sistema de Informações de Geração da ANEEL – SIGA – e definido por regulações específicas da ANEEL.

Item 5 – Balanços Energéticos, onde são detalhadas as análises por localidade e estado, apresentando balanços de energia e demanda, sendo identificada a necessidade de geração térmica e os respectivos montantes de combustível.

Item 6 – Síntese dos Resultados, onde é apresentada a contribuição de cada fonte no atendimento à carga dos Sistemas Isolados, além da variação das previsões atuais em relação ao previsto no plano anterior e ao efetivamente verificado.

Anexo I – Sazonalização dos Atendimentos Previstos, onde estão contidos os suprimentos previstos e a geração das usinas com discretização em base mensal.

3 Conclusões e Recomendações

Tendo por base as premissas de previsão de carga, aprovadas por todos os agentes e documentadas na Nota Técnica do ONS NT 0094/2020 “Consolidação da Previsão da Carga para o Plano Anual da Operação Energética dos Sistemas Isolados – PEN SISOL 2021”, a carga de 2021 deve atingir montantes de 475 MWmed.

A disponibilidade efetiva de geração cadastrada no SCD/CCEE e na base de dados da expansão da geração da SFG/ANEEL, que atende a Sistemas Isolados, totaliza 1.218 MW efetivos em operação no início de 2021. Levando-se em consideração os balanços de energia, onde são detalhados os montantes dos contratos de energia e de geração própria de cada distribuidora, a Tabela 3-1, a seguir, apresenta uma síntese dos resultados que permitirão a CCEE elaborar a previsão de reembolsos no âmbito do Plano Anual de Contas – PAC, em conformidade com a Lei nº 13.360, de 17 de novembro de 2016.

Tabela 3-1: Geração Térmica e Consumo de Combustível Previstos

Empresa	Geração Térmica PIE		Geração Térmica Própria	
	(MWh)	(MWh)	Consumo de Combustível	Combustível
Amazonas Energia (Petróleo)	1.256.441	365.923	89.576	Diesel (m ³)
Amazonas Energia (Gás Natural)	98.249	60.455	18,058	GN (MMm ³)
Amazonas Energia (Biomassa)	43.200	-	-	Biomassa
CEA	46.805	-	-	Diesel (m ³)
EQUATORIAL	265.017	-	-	Diesel (m ³)
CELPE	-	23.129	6.545	Diesel (m ³)
ENERGISA - Acre	251.287	-	-	Diesel (m ³)
ENERGISA - Mato Grosso	-	6.686	1.979	Diesel (m ³)
ENERGISA - Rondônia	306.009	-	-	Diesel (m ³)
Petrobras/Alcoa Beneficiamento	-	46.126	13.054	Diesel (m ³)
Petrobras/Alcoa Porto	-	9.002	2.548	Diesel (m ³)
Roraima Energia – Capital	-	1.313.983	371.857	Diesel (m ³)
Roraima Energia - Interior	-	28.874	8.731	Diesel (m ³)
	2.125.559	1.793.722	494.290	DIESEL (m³)
Total por tipo de Combustível	98.249	60.455	18,058	GN (MMm³)
	43.200	-	-	Biomassa
Total Geral	2.267.008	1.854.177		

Da Tabela 3-1, anterior, observa-se que a previsão de geração com base em contratos de energia atinge montantes de 2.125.559 MWh de geração térmica a Diesel, 98.249 MWh de geração térmica à gás natural e 43.200 MWh de geração

térmica a biomassa, o que representa, cerca de 55% do total de geração prevista para reembolso da CCC. Já a previsão de geração térmica própria dos Agentes, com uso de óleo Diesel e Gás Natural representa cerca de 45% do total, atingindo montantes a serem reembolsados de 1.793.722 MWh, equivalentes ao consumo de 494.290 m³ de Diesel, e 60.455 MWh equivalentes ao consumo de 18,058 MMm³ de Gás Natural.

Os montantes de combustível previstos no PEN SISOL 2021, quando comparados ao do ciclo anterior, são menores em torno de 2% para gás natural e para óleo diesel. Ou seja, devido ao atraso da entrada em operação das 45 usinas pendentes do Leilão 02/2016 (Amazonas), não foi observada praticamente variação na geração térmica própria em relação ao PEN SISOL do ciclo anterior e a geração térmica total prevista para 2021 para atendimento do requisito de carga reduziu pouco, correspondendo à redução da previsão de carga devido aos impactos da pandemia de COVID-19.

Em relação ao intercâmbio com a Venezuela, a importação de energia foi interrompida desde março de 2019. Este cenário, sem importação de energia, foi considerado no caso de referência do PEN SISOL 2021, uma vez que esse intercâmbio não tem previsão de retorno até o término do contrato de interligação em junho de 2021.

Com relação aos novos empreendimentos de geração, no estado do Amazonas, vencedores do Leilão de Contratação de Energia e Potência nº 02/2016, cabe destacar que, para a elaboração do cenário base do PEN SISOL 2021 foram consideradas as datas de previsão de entrada em operação comercial previstas no acompanhamento da Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Geração da ANEEL, conforme o exposto no “Relatório de Acompanhamento da Expansão da Oferta de Geração de Energia Elétrica - RALIE”, de 15 de agosto de 2020.

De forma a subsidiar avaliações de cenários, o ONS elaborou um caso de sensibilidade em relação ao Leilão nº 02/2016 (AM), que considerou que os 45 empreendimentos faltantes não entrarão em 2021. Essa incerteza se baseou no fato de que a entrada em operação das usinas do Leilão nº 02/2016 (AM) era prevista para final de 2018. Vale lembrar que as usinas de leilão são reembolsadas por contrato de energia e assim sendo, esse cenário de sensibilidade impacta num aumento do montante de combustível diesel de 89.576 m³ para 255.414 m³ considerando a extensão das atuais usinas até o final de 2021.

Em face do exposto e considerando que o resultado da análise de sensibilidade do PEN SISOL 2021 está intrinsecamente relacionado com a entrada em operação das usinas previstas no Leilão nº 02/2016 (AM), recomenda-se que se mantenha o estrito acompanhamento dos cronogramas de expansão da oferta nos Sistemas Isolados,

considerando o elevado impacto do atraso dessas usinas no montante de combustível estimado para 2021. Observa-se que com a entrada das usinas no ano de 2021, conforme previsto no cenário de referência, tem-se uma redução de 65% no consumo de diesel do estado do Amazonas.

4 Premissas Básicas

A elaboração do PEN SISOL 2021 considera a previsão de geração térmica, baseada no balanço energético entre os requisitos de carga e as disponibilidades de todas as fontes para cada sistema isolado pertencente às concessionárias detentoras de sistemas deste tipo. A previsão de mercado utilizada nos estudos foi consolidada em conjunto com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e consubstanciada na Nota Técnica do ONS NT 0094/2020 “Consolidação da Previsão da Carga para o Plano Anual da Operação Energética dos Sistemas Isolados – PEN SISOL 2021”.

Com base nestas diretrizes, as premissas consideradas na elaboração do PEN SISOL 2021 estão detalhadas neste item.

4.1 Carga Própria

A carga própria dos Sistemas Isolados prevista para 2021 corresponde a aprovada pela área de previsão de carga do ONS em conjunto com a EPE e CCEE e totaliza 475 MWmed, o que representa uma redução de 1,8% em relação à carga própria prevista no PEN SISOL do ano anterior. Na Tabela 4-1, a seguir, são apresentados os totais de carga própria de energia, por empresa, previstos para 2021 e a variação percentual em relação ao ano anterior.

Tabela 4-1: Carga Própria de Energia Prevista – 2021 (MWh/MWmed)

EMPRESA	Carga Prevista para 2021	Previsão para o Plano 2020	Varição em relação ao Previsto no Plano 2020
CEA	46.805	51.907	-9,8%
Equatorial	265.017	302.670	-12,4%
ENERGISA - Rondônia	305.422	374.940	-18,5%
ENERGISA - Acre	242.886	246.522	-1,5%
Amazonas Energia	1.832.669	1.771.595	3,4%
Roraima Energia - Interior	309.301	303.082	-1,3%
Roraima Energia - Capital	1.072.976	1.096.708	
ENERGISA - Mato Grosso	7.273	6.290	15,6%
CELPE	23.129	23.147	-0,1%
Petrobras Alcoa Beneficiamento	46.126	49.123	-6,1%
Petrobras Alcoa Porto	9.002	9.491	-5,2%
TOTAL (MWh)	4.160.606	4.235.477	-1,8%
TOTAL (MWmed)	475	484	-1,8%

A principal variação positiva observada foi na área de concessão da ENERGISA - MT (15,6%), justificada pelo crescimento médio da carga de energia devido a inclusão da nova localidade Três Fronteiras (recebimento de Machadinho do Oeste (RO)) e pela não observação de impactos da pandemia do COVID-19 nas curvas de carga. Enquanto que a principal variação negativa foi na área de concessão da ENERGISA - RO (-18,5%), justificada por uma redução do montante médio de carga de energia devido às interligações das localidades de Alvorada D'Oeste, Costa Marques e São Francisco ao SIN e pelo suprimento à Três Fronteiras (MT) a partir da localidade de Machadinho do Oeste (RO).

4.2 Geração Térmica a Gás Natural

O atendimento com geração térmica a gás natural está previsto nos Sistemas Isolados de Anamã, Anori, Caapiranga e Codajás, na área de concessão da Amazonas Energia, para todo o ano de 2021. Além destes sistemas, que são atendidos com geração própria da distribuidora, existe também a previsão de geração, para todo o ano de 2021, de um produtor independente de energia (PIE) que atende a localidade de Coari com geração baseada também em gás natural (entrou em operação em janeiro de 2020).

4.3 Inclusões e Integrações de Sistemas

O planejamento para janeiro de 2021 considera o atendimento a 212 Sistemas Isolados, conforme apresentado na Tabela 4-2, a seguir. A variação em relação ao plano de 2020 refere-se às interligações de 7 localidades com o SIN, da redução de 17 localidades em Roraima por razões diversas e da inclusão de 1 nova localidade no Mato Grosso.

Tabela 4-2: Número de Sistemas Isolados por Empresa em 2021

EMPRESA	Nº Sistemas Previstos no Plano 2020	Integrações ao SIN em 2020	Integrações entre Sistemas Isolados em 2020	Inclusões para o Plano 2021	Integrações a outro SISOL em 2021	Nº de Sistemas Previstos para o fim de 2021
CEA	2	1	0	0	0	1
Equatorial	18	1	0	0	0	17
Roraima Energia - Capital	1	0	0	0	0	1
Roraima Energia - Interior	81	0	19	2	0	64
ENERGISA - Acre	9	2	0	0	0	7
Amazonas Energia	95	0	0	0	0	95
ENERGISA - Rondônia	25	3	0	0	0	22
ENERGISA - Mato Grosso	1	0	0	1	0	2
CELPE	1	0	0	0	0	1
Petrobras Alcoa Porto	1	0	0	0	0	1
Petrobras Alcoa Beneficiamento	1	0	0	0	0	1
	235	7	19	3	0	212

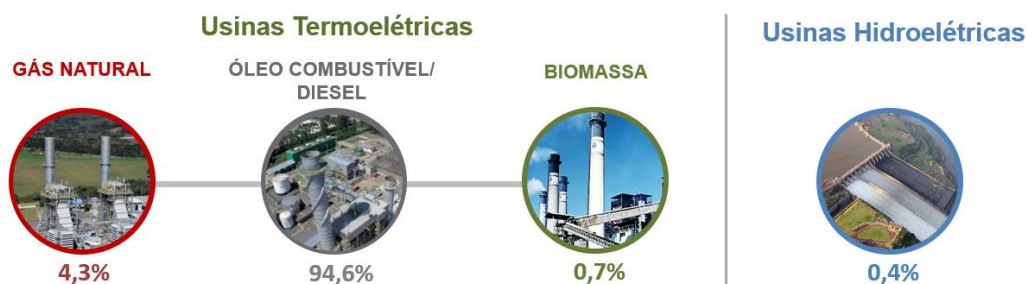
Na área de concessão da Roraima Energia, o sistema de Normandia não teve sua carga declarada de forma separada da carga de Bonfim (RR) para o plano de 2021. Além disso, destaca-se a redução de 19 localidades no interior de Roraima por razões diversas, bem como a inclusão de 2 novas localidades: Com. Ind. Feliz Encontro e Com. Ind. Coqueirinho. Dessa forma, houve uma redução no número de localidades no estado de Roraima para um total de 65 localidades.

4.4 Composição da Matriz de Energia Elétrica

Para composição do balanço de atendimento à carga, foi adotado o parque gerador existente, cadastrado pelos agentes no Sistema de Coleta de Dados – SCD da CCEE – e no Sistema de Informações de Geração da ANEEL – SIGA –, bem como o parque gerador planejado para entrar em operação ao longo de 2020 e 2021, com base no “Relatório de Acompanhamento da Expansão da Oferta de Geração de Energia Elétrica - RALIE”, da Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Geração da ANEEL, de 15 de agosto de 2020. Foram também consideradas as orientações contidas no Ofício nº 531/2020 – SFG/SRG – ANEEL, datado de 10 de setembro de 2020, sobre a postergação da data prevista de entrada em operação comercial de todas as usinas do Leilão nº 01/2019 (Roraima) para o ano de 2022.

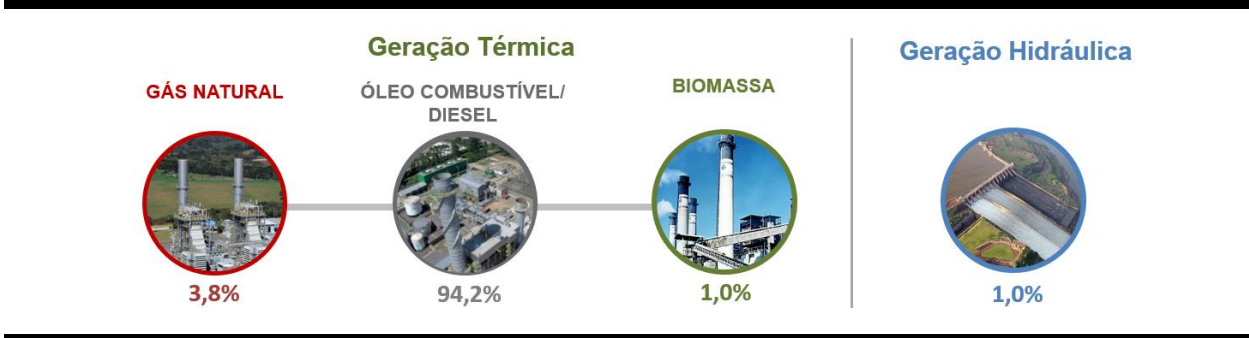
A composição da matriz de energia elétrica instalada que atende aos Sistemas Isolados é majoritariamente baseada em termoelétricas a óleo diesel, conforme detalhado na Figura 4-1, a seguir.

Figura 4-1: Composição da Matriz de Energia Elétrica



No que tange à geração prevista de energia elétrica por tipo de fonte, para 2021, a predominância da geração por óleo diesel se confirma, conforme evidenciado na Figura 4-2, a seguir.

Figura 4-2: Geração de Energia Elétrica Prevista para 2021



4.5 Número de Horas de Operação

Foi previsto para o ano de 2021 o atendimento 24 horas por dia a todos os Sistemas Isolados, com exceção no estado de Roraima, onde existem 53 Sistemas Isolados, de um total de 65, que não possuem atendimento 24 horas por dia, conforme apresentado na Tabela 4-3, a seguir.

Tabela 4-3: Localidades não Atendidas 24h em Roraima

Sistema	Tempo de Operação (horas/dia)	Sistema	Tempo de Operação (horas/dia)
VILA XIXUAÚ	12	COM IND. TICOÇA	8
VILA SANTA MARIA VELHA	12	VILA DONA COTA	12
VILA FLORESTA	9	COM. IND. GUARIBA	12
COM.IND. SANTA CREUZA	8	VILA LAGO GRANDE	10
ÁGUA FRIA	15	COM. IND. NAPOLEÃO	12
COM IND. MONTE MURIÁ II	12	COM IND. SOROCAIMA II	12
COM IND. PERDIZ	6	COM. IND. CARAPARÚ IV	6
COM.IND. SURUMU	20	COM. IND. ENSEADA	8
COM IND. BOCA DA MATA	14	COM. IND. INGARUMA	12
COM. IND. MARUAI	8	VILA REMANSO	12
COM. IND. OLHO D'AGUA	13	CAICUBI	18
COM. IND. SABIÁ	6	COM. IND. NOVA ALIANÇA	6
COM. IND. MUTUM	14	VILA ITAQUERA	12
COM. IND. MONTE MURIÁ I	8	COM. IND. XUMINA	12
COM IND. SANTA ROSA	9	VILA TERRA PRETA	18
VILA SAMAÚMA	10	VILA SANTA MARIA DO XERUINI	12
COM. IND. PEDRA BRANCA	8	COM. IND. CARAPARÚ III	6
VILA PANACARICA	8	COM IND. BANANAL	12
VILA TANAUAU	5	COM IND. GAVIÃO	6
VILA SÃO PEDRO	8	COM. IND. MILAGRE	8
BELA VISTA	6	VILA S. FRANCISCO BX RIO BRANCO	8
COM.IND. SOCÓ	6	COM IND. CAJU	14
COM IND. CANAVIAL	6	COM. IND. MATURUCA	12
COM IND. MACARANÃ	12	VILA SACAÍ	18
COM IND. ARAÇÁ	12	COM. IND. ENTRONCAMENTO	12
COM IND. PATATIVA	8	FELIZ ENCONTRO	12
COM.IND. SOROCAIMA I	12		

As populações dessas 53 localidades perfazem um total aproximado de 12 mil brasileiros com atendimento entre 5 e 20 horas diárias, conforme informação fornecida pelo agente Roraima Energia.

4.6 Cronograma de Manutenção

Com relação ao sistema de atendimento a Boa Vista, nas usinas de Floresta Oliveira, Distrito, Novo Paraíso e Monte Cristo considerou-se que as manutenções

programadas não reduzem a disponibilidade contratada, uma vez que as usinas possuem potência instalada superior à contratada.

Para os Sistemas Isolados do interior são previstas apenas manutenções programadas de curta duração, que não têm impacto no atendimento.

4.7 Limites de Consumo Específico

Os limites de consumo específico são valores utilizados para transformar energia em montantes de combustível para fins de reembolso para cada usina térmica. Os limites de consumo específico considerados neste Plano são os cadastrados no sistema SCD da CCEE e correspondem aos valores constantes no Anexo II da Resolução Normativa ANEEL nº 801, de 19/12/2017, exceto para as usinas que usufruem de flexibilização específica apontada nos Despachos ANEEL nº 465, de 23/02/2016 e nº 573, de 08/03/2016.

5 Balanços Energéticos

5.1 Acre

A área de concessão de distribuição no Acre foi adquirida pela Energisa, no leilão realizado em 30/08/2018, sendo desde o PEN SISOL 2020, a empresa distribuidora responsável pelo atendimento a esta região.

Neste ciclo está prevista uma redução no número de localidades do estado do Acre, pois as localidades de Assis Brasil e Manoel Urbano tem previsão de interligação ao SIN até 31/12/2020.

Assim sendo, neste PEN SISOL 2021, está previsto o atendimento a 7 Sistemas Isolados, sendo todos atendidos por contratos de fornecimento de energia, conforme apresentado na Figura 5-1 e detalhado na Tabela 5-1, a seguir.

Figura 5-1: Sistemas – Energisa Acre

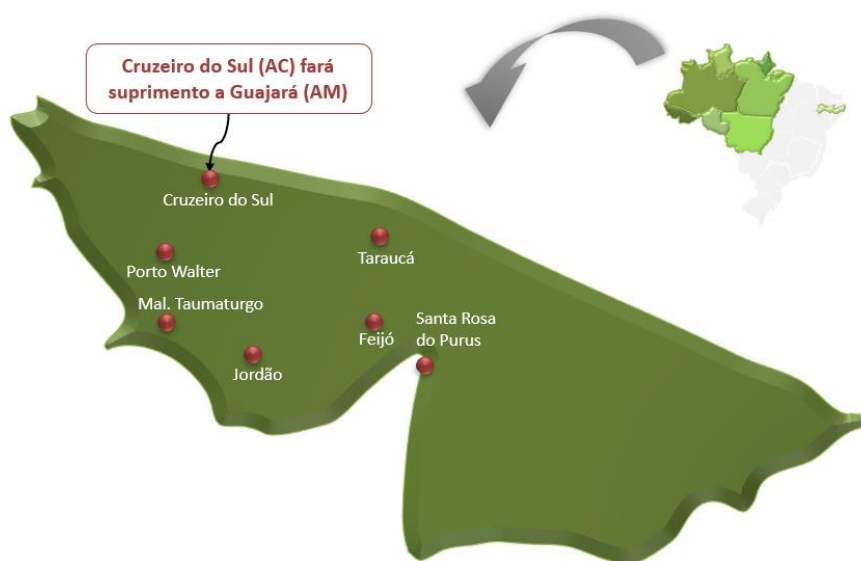


Tabela 5-1: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Energisa Acre

CEG	Usina	Total de Energia	Energia	Demanda Máxima	Quantidade de Combustível
		(MWh)	(MWmed)	(MWh/h)	m ³
UTE.PE.AC.034372	CRUZEIRO DO SUL	178.722	20,40	30,56	0
UTE.PE.AC.034374	FEIJÓ	23.082	2,63	3,87	0
UTE.PE.AC.034414	UTE Jordão	3.257	0,37	0,64	0
UTE.PE.AC.034412	UTE Marechal Thaumaturgo	7.078	0,81	1,35	0
UTE.PE.AC.034413	UTE Porto Walter	5.872	0,67	1,13	0
UTE.PE.AC.034415	UTE Santa Rosa do Purus	2.565	0,29	0,49	0
UTE.PE.AC.034373	TARAUACÁ	30.712	3,51	5,65	0
TOTAL		251.287	28,69	43,69	0

Para o Plano 2021 está previsto o intercâmbio entre a Energisa - Acre e Amazonas Energia, para suprimento da localidade de Guajará (AM), a partir de Cruzeiro do Sul (AC).

5.2 Amapá

A Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA) é a empresa responsável pela distribuição de energia elétrica no interior do Amapá.

A localidade de Lourenço foi interligada ao SIN em janeiro/2020 através da UHE COARACY NUNES e assim sendo, neste PEN SISOL 2021 está sendo considerado o atendimento a 1 sistema isolado, conforme apresentado na Figura 5-2 e detalhado na Tabela 5-2, a seguir.

Figura 5-2: Sistemas – CEA

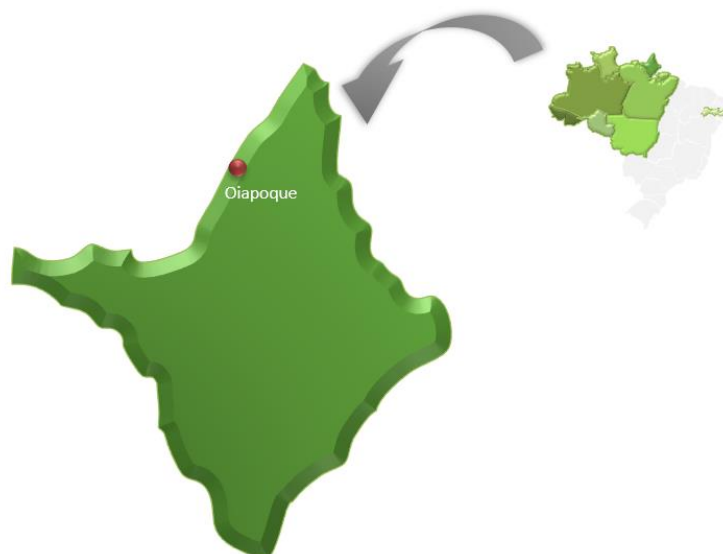


Tabela 5-2: Previsão da Geração e Consumo de Combustível - CEA

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³
UTE.PE.AP.032304	UTE OIAPÓQUE	46.805	5,34	7,64	0
	TOTAL	46.805	5,34	7,64	0

O atendimento ao sistema de Oiapoque, em decorrência do Leilão nº 001/2014-ANEEL, ficou sob responsabilidade do Consórcio Oiapoque Energia – COEN.

5.3 Amazonas

A Amazonas Energia é a empresa responsável pela distribuição de energia elétrica no estado do Amazonas, sendo que, para 2021, estão contemplados os atendimentos a 95 Sistemas Isolados, conforme apresentado na Figura 5-3, a seguir.

Figura 5-3: Sistemas – Amazonas Energia



Desde 2020, o sistema isolado de Guajará, no estado do Amazonas, é suprido a partir de Cruzeiro do Sul (AC), e não mais por geração própria. Esse suprimento continuará em 2021.

Com o objetivo de subsidiar avaliações de cenários, o ONS elaborou um estudo de sensibilidade neste Plano envolvendo o atendimento ao estado do Amazonas, sendo um deles baseado na consideração da incerteza quanto a entrada em operação das 45 usinas vencedoras do Leilão N° 02/2016 (AM). Neste cenário de sensibilidade a operação das usinas atuais foi estendida até o final de 2021.

De acordo com estas informações, considerando o cenário de referência, a Tabela 5-3, a seguir, apresenta a estimativa de geração térmica e o consumo equivalente de gás natural; a Tabela 5-4, também a seguir, apresenta a estimativa de geração térmica e o consumo equivalente de óleo diesel; e a Tabela 5-5 apresenta a estimativa de geração térmica a partir de biomassa.

Tabela 5-3: Previsão da Geração e Consumo de Combustível (GN) – Amazonas Energia

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m³
UTE.GN.AM.000092	ANAMÃ - GÁS	10.462	1,19	1,89	3.024
UTE.GN.AM.000105	ANORI - GÁS	17.709	2,02	2,83	5.844
UTE.GN.AM.000340	CAAPIRANGA	9.069	1,04	1,76	2.621
UTE.GN.AM.000788	CODAJAS - GÁS	23.214	2,65	4,50	6.570
UTE.GN.AM.037683	COARI - GÁS	98.249	11,22	17,27	0
TOTAL		158.704	18	28	18.058

Tabela 5-4 (parte 1): Previsão da Geração e Consumo de Combustível (óleo diesel) – Amazonas Energia

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³ / MMm ³
UTE.PE.AM.029534	CAMARUÃ	1.089	0,12	0,18	440
UTE.PE.AM.001060	Guajará	0	0,00	1,58	-
UTE.PE.AM.027058	ITAPIRANGA	13.361	1,53	2,47	3.861
UTE.PE.AM.001989	PARINTINS	138.929	15,86	26,79	29.175
UTE.PE.AM.029185	RIO PRETO DA EVA	53.600	6,12	9,20	15.169
UTE.PE.AM.027132	SILVES	8.783	1,00	1,57	2.538
UTE.PE.AM.001157	ITACOATIARA	140.822	21,01	31,18	35.628
UTE.PE.AM.000063	ALTEROSA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035829	Alterosa - CGA	1.105	0,13	0,25	0
UTE.PE.AM.000082	ALVARÃES	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035819	Alvarães - CGA	11.610	1,33	2,08	0
UTE.PE.AM.000087	AMATURA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035833	Amaturá - CGA	7.133	0,81	1,29	0
UTE.PE.AM.000124	APUI	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037732	Apuí - Powertech	21.277	2,43	4,00	0
UTE.PE.AM.037724	UTE ARARAS - COE	735	0,08	0,16	0
UTE.PE.AM.027971	AUGUSTO MONTENEGRO	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037684	UTE AUGUSTO MONTENEGRO - COE	1.170	0,13	0,32	0
UTE.PE.AM.037737	UTE AUTAZES –VPTM	34.965	3,99	6,60	0
UTE.PE.AM.030665	AUXILIADORA	130	0,01	0,26	45
UTE.PE.AM.037730	Auxiliadora - Powertech	1.367	0,16	0,31	-
UTE.PE.AM.000181	AXINIM	893	0,10	0,46	294
UTE.PE.AM.037731	Axinim - Powertech	1.273	0,15	0,54	-
UTE.PE.AM.000201	BARCELOS	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037691	UTE BARCELOS - COE	17.081	1,95	3,79	0
UTE.PE.AM.000230	BARREIRINHA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037702	UTE BARREIRINHA - COE	19.283	2,20	3,91	0

Tabela 5-4 (parte 2): Previsão da Geração e Consumo de Combustível (óleo diesel) – Amazonas Energia

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWh/med)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível (m³)
UTE.PE.AM.000247	BELEM DO SOLIMÕES	596	0,07	0,45	196
UTE.PE.AM.035831	Belém do Solimões - CGA	1.754	0,20	0,53	-
UTE.PE.AM.029491	BELO MONTE	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037709	UTE VILA DE BELO MONTE - COE	954	0,11	0,15	0
UTE.PE.AM.035840	Benjamin Constant + Atalaia do Norte - CGA	34.568	3,95	6,44	0
UTE.PE.AM.037723	UTE BERURI - COE	13.046	1,49	2,52	0
UTE.PE.AM.000259	BETÂNIA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035830	Betânia - CGA	1.540	0,18	0,48	0
UTE.PE.AM.037703	JTE BOA VISTA DO RAMOS + CAMETÁ - COE	15.586	1,78	2,85	0
UTE.PE.AM.037725	UTE BOCA DO ACRE - COE	39.066	4,46	7,58	0
UTE.PE.AM.037735	UTE BORBA-VPTM	26.899	3,07	5,12	0
UTE.PE.AM.037687	UTE CABORÍ - COE	5.255	0,60	1,11	0
UTE.PE.AM.035813	Caiambé	3.202	0,37	0,68	0
UTE.PE.AM.037721	UTE CAMPINAS - COE	1.065	0,12	0,24	0
UTE.PE.AM.037722	UTE CANUTAMA - COE	8.978	1,02	1,55	0
UTE.PE.AM.000671	CARAURI	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035823	Carauri - CGA	26.993	3,08	5,24	0
UTE.PE.AM.037720	UTE CAREIRO DA VÁRZEA - COE	13.321	1,52	2,43	0
UTE.PE.AM.029486	CARVOEIRO	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037686	UTE CARVOEIRO - COE	174	0,02	0,09	0
UTE.PE.AM.037718	UTE CASTANHO I - COE	74.023	8,45	13,83	0
UTE.PE.AM.037719	UTE CASTANHO II - COE				
UTE.PE.AM.000730	CAVIANA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037717	UTE CAVIANA - COE	2.201	0,25	0,61	0
UTE.PE.AM.027152	CUCUÍ	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037694	UTE CUCUÍ - COE	904	0,10	0,17	0
UTE.PE.AM.027087	EIRUNEPÉ	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035822	Eirunepé - CGA	25.363	2,90	4,53	0
UTE.PE.AM.035821	UTE BBF ENVIRA	11.289	1,29	2,45	0
UTE.PE.AM.035825	UTE BBF ESTIRÃO DO EQUADOR	699	0,08	0,14	0
UTE.PE.AM.027893	FEIJOAL	661	0,08	0,33	218
UTE.PE.AM.035828	Feijoal - CGA	900	0,10	0,35	-
UTE.PE.AM.035838	Fonte Boa - CGA	21.765	2,48	4,04	0
UTE.PE.AM.001090	HUMAITA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037733	Humaitá - VPTM	76.998	8,79	14,94	-
UTE.PE.AM.001093	IAUARETE	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037695	UTE IAUARETÉ - COE	1.346	0,15	0,23	0
UTE.PE.AM.001138	IPIRANGA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035826	Ipiranga - CGA	517	0,06	0,12	0
UTE.PE.AM.035817	UTE BBF IPIXUNA	9.430	1,08	2,05	0
UTE.PE.AM.001166	ITAMARATI	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035815	Itamarati - CGA	7.048	0,80	1,29	0
UTE.PE.AM.037716	UTE ITAPURU - COE	1.251	0,14	0,24	0
UTE.PE.AM.001234	JAPURÁ	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035811	Japurá - CGA	542	0,06	0,16	0
UTE.PE.AM.001283	JURUA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035816	Juruá - CGA	7.578	0,87	1,35	0
UTE.PE.AM.001288	JUTAI	0	0,00	0,00	0

Tabela 5-4 (parte 3): Previsão da Geração e Consumo de Combustível (óleo diesel) – Amazonas Energia

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MW/hh)	Quantidade de Combustível m³
UTE.PE.AM.035836	Jutaí - CGA	18.629	2,13	3,56	0
UTE.PE.AM.037715	UTE LÁBREA - COE	37.109	4,24	6,41	0
UTE.PE.AM.001329	LIMOEIRO	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035814	Limoeiro - CGA	7.116	0,81	1,22	0
UTE.PE.AM.037696	UTE LINDÓIA - COE	14.696	1,68	2,60	0
UTE.PE.AM.037714	UTE MANAQUIRI - COE	21.018	2,40	3,96	0
UTE.PE.AM.037729	MANICORÉ	35.968	4,11	6,28	0
UTE.PE.AM.001403	MARAA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035818	Maraá - CGA	11.034	1,26	2,17	0
UTE.PE.AM.029495	MATUPI	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037727	Vila de Matupí - Powertech	16.058	1,83	3,84	-
UTE.PE.AM.037704	UTE MAUÉS - COE	50.236	5,73	9,02	0
UTE.PE.AM.029323	MOURA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037685	UTE MOURA - COE	1.029	0,12	0,21	0
UTE.PE.AM.035810	Murituba - CGA	424	0,05	0,18	0
UTE.PE.AM.001535	NHAMUNDA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037689	UTE NHAMUNDÁ - COE	14.696	1,68	2,60	0
UTE.PE.AM.037734	UTE NOVA OLINDA DO NORTE - VPTM - (CEI)	29.519	3,37	5,54	0
UTE.PE.AM.037692	UTE NOVO AIRÃO - COE	20.627	2,35	3,96	0
UTE.PE.AM.000145	NOVO ARIPUANÃ	6.844	0,78	3,86	1937
UTE.PE.AM.037728	Novo Aripuanã - Powertech	14.996	1,71	4,05	-
UTE.PE.AM.001583	NOVO CÉU	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037713	UTE NOVO CÉU - COE	13.566	1,55	2,62	0
UTE.PE.AM.001591	NOVO REMANSO	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037697	UTE NOVO REMANSO - COE	22.247	2,54	4,78	0
UTE.PE.AM.035827	UTE BBF PALMEIRAS DO JAVARI	487	0,06	0,10	0
UTE.PE.AM.037712	UTE PARAUAÁ - COE	1.258	0,14	0,30	0
UTE.PE.AM.037706	UTE PAUINÍ - COE	9.247	1,06	1,66	0
UTE.PE.AM.037701	UTE PEDRAS - COE	2.105	0,24	0,47	0
UTE.PE.AM.037711	UTE SACAMBÚ - COE	1.390	0,16	0,27	0
UTE.PE.AM.002779	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037693	UTE SANTA ISABEL DO RIO NEGRO - COE	8.963	1,02	1,60	0
UTE.PE.AM.029213	SANTA RITA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035832	Santa Rita do Well - CGA	3.090	0,35	0,77	0
UTE.PE.AM.029494	SANTANA DO UATUMÃ	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037690	UTE SANTANA DO UATUMÃ - COE	687	0,08	0,14	0
UTE.PE.AM.026795	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035835	Santo Antônio do Içá - CGA	16.381	1,87	3,49	0
UTE.PE.AM.027073	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037736	São Gabriel da Cachoeira - VPTM	43.260	4,94	7,55	0
UTE.PE.AM.026880	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035837	São Paulo de Olivença - CGA	14.563	1,66	2,58	0
UTE.PE.AM.037699	UTE SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ - COE	8.763	1,00	1,53	0
UTE.PE.AM.029485	sucundurí	216	0,02	0,18	75

Tabela 5-4 (parte 4): Previsão da Geração e Consumo de Combustível (óleo diesel) – Amazonas Energia

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³ / MMm ³
UTE.PE.AM.037726	Sucundurí - Powertech	723	0,08	0,18	-
UTE.PE.AM.002790	TABATINGA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035839	Tabatinga - CGA	74.903	8,55	12,62	0
UTE.PE.AM.037708	UTE TAPAUÁ - COE	14.968	1,71	2,63	0
UTE.PE.AM.035824	Tefé - CGA	102.140	11,66	18,13	0
UTE.PE.AM.002859	TONANTINS	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035834	Tonantins - CGA	11.264	1,29	2,61	0
UTE.PE.AM.037707	UTE TUIUÉ - COE	1.813	0,21	0,57	0
UTE.PE.AM.035820	Uarini - CGA	11.518	1,31	3,34	0
UTE.PE.AM.002911	URUCARÁ	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037698	UTE URUCARÁ - COE	17.712	2,02	3,32	0
UTE.PE.AM.027086	URUCURITUBA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037705	UTE URUCURITUBA + ITAPEAÇÚ - COE	20.220	2,31	3,66	0
UTE.PE.AM.002986	VILA AMAZÔNIA	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.037700	UTE VILA AMAZÔNIA + ZÉ AÇÚ - COE	8.983	1,03	2,07	0
UTE.PE.AM.002991	VILA BITTENCOURT	0	0,00	0,00	0
UTE.PE.AM.035812	Vila Bitencourt - CGA	673	0,08	0,15	0
UTE.PE.AM.037710	UTE VILA DE URUCURITUBA - COE	1.113	0,13	0,23	0
TOTAL		1.622.364	190,13	318,19	89.576

Tabela 5-5: Previsão da Geração e Consumo de Combustível (Biomassa) – Amazonas Energia

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³ / MMm ³
UTE.FL.AM.028348	BK ENERGIA LTDA	43.200	4,93	0,00	0
TOTAL		43.200	4,93	0,00	0

5.4 Mato Grosso

O estado do Mato Grosso é atendido quase integralmente pelo Sistema Interligado Nacional. No PEN SISOL 2021, foi incluída uma nova localidade Três Fronteiras (MT) que será atendida por Machadinho D'Oeste (RO). Essa nova localidade, juntamente com a localidade de Colniza, perfazem um total de dois Sistemas Isolados localizados no interior do estado, na área de concessão da ENERGISA Mato Grosso, conforme apresentado na Figura 5-4 e disposto na Tabela 5-6, a seguir.

Figura 5-4: Sistema – Energisa Mato Grosso

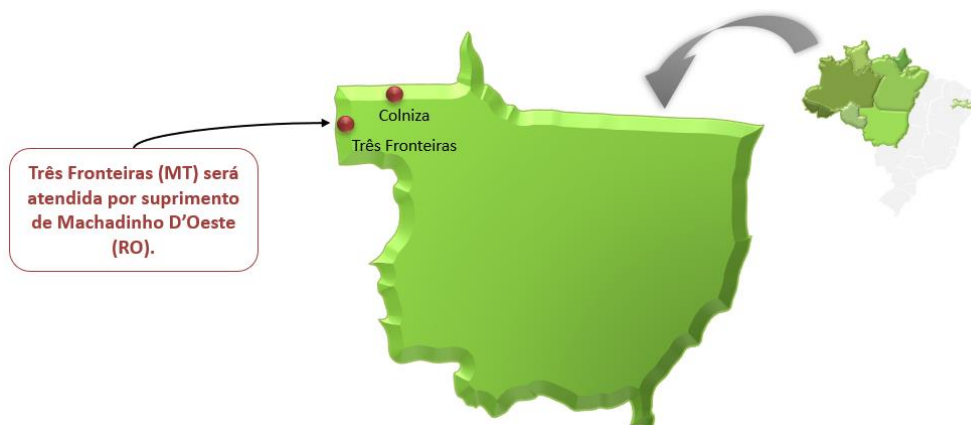


Tabela 5-6: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Energisa Mato Grosso

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³
UTE.PE.MT.029365	Guariba	6.686	0,76	1,45	1.979
--	TRES FRONTEIRAS	0	0,00	0,10	-
	TOTAL	6.686	0,76	1,55	1.979

5.5 Pará

A concessionária responsável pela distribuição de energia elétrica no Pará é a CELPA, empresa controlada pela Equatorial Energia. Para esse estado, com a interligação da UDE Santana do Araguaia, está contemplado o atendimento a 17 Sistemas Isolados no PEN SISOL 2021, sendo estes em sua totalidade baseados em contratos de energia com PIE (Consórcio Energia do Pará). Na Figura 5-5 são apresentados os principais sistemas e a geração térmica correspondente é detalhada na Tabela 5-7, a seguir.

Ainda dentro do estado do Pará, a Petrobras Distribuidora é responsável pelo atendimento aos sistemas Alcoa Beneficiamento e Alcoa Porto, conforme Tabela 5-8, a seguir.

Figura 5-5: Sistemas – Equatorial e Petrobras



Tabela 5-7: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Equatorial

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³
UTE.PE.PA.035706	AFUA	13.349	1,52	2,23	0
UTE.PE.PA.035708	ALMEIRIM	21.268	2,43	3,82	0
UTE.PE.PA.035709	ANAJÁS	13.258	1,51	2,22	0
UTE.PE.PA.035710	UTE AVEIRO	3.487	0,40	0,55	0
UTE.PE.PA.035712	CHAVES	3.934	0,45	0,62	0
UTE.PE.PA.035713	COTIJUBA	6.561	0,75	1,50	0
UTE.PE.PA.035714	FARO	6.399	0,73	1,04	0
UTE.PE.PA.035715	GURUPA	15.749	1,80	2,78	0
UTE.PE.PA.035716	JACAREACANGA	15.296	1,75	2,53	0
UTE.PE.PA.035717	JURUTI	55.410	6,33	9,12	0
UTE.PE.PA.035719	MUANA	19.569	2,23	3,15	0
UTE.PE.PA.035720	OEIRAS DO PARA	14.259	1,63	2,21	0
UTE.PE.PA.035721	PORTO DE MOZ	23.624	2,70	4,11	0
UTE.PE.PA.035722	PRAINHA	11.720	1,34	1,75	0
UTE.PE.PA.035724	SANTA CRUZ DO ARARI	4.422	0,50	0,78	0
UTE.PE.PA.035726	SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA	16.287	1,86	2,52	0
UTE.PE.PA.035728	TERRA SANTA	20.424	2,33	3,87	0
TOTAL		265.017	30,25	44,80	0

Tabela 5-8: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Petrobras

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³
UTE.PE.PA.030167	UTE ALCOA BENEFICIAMENTO	46.126	5,27	7,00	13.054
UTE.PE.PA.030168	UTE ALCOA PORTO	9.002	1,03	3,20	2.548
TOTAL		55.128	6,29	10,20	15.601

5.6 Pernambuco

A Companhia Energética de Pernambuco (CELPE), empresa do GRUPO NEOENERGIA, é responsável pelo fornecimento de energia elétrica ao sistema isolado insular de Fernando de Noronha, com valores previstos de geração térmica própria para o ano de 2021, conforme exposto na Figura 5-6 e detalhado na Tabela 5-9, a seguir.

Figura 5-6: Sistema – CELPE



Tabela 5-9: Previsão da Geração e Consumo de Combustível - CELPE

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³
UTE.PE.PE.002887	TUBARÃO	23.129	2,64	3,94	6.545
TOTAL		23.129	2,64	3,94	6.545

5.7 Rondônia

A área de concessão de distribuição em Rondônia foi adquirida pela ENERGISA no leilão realizado em 30/08/2018, sendo desde o ciclo passado, a empresa distribuidora responsável pelo atendimento neste estado.

Para este PEN SISOL 2021 foi considerada a interligação ao SIN de 3 localidades: Alvorada D'Oeste, Costa Marques e São Francisco, reduzindo o atendimento para 22 Sistemas Isolados, todos por meio de contratos de fornecimento de energia.

Considerou-se também que Machadinho D'Oeste (RO) fará o suprimento à nova localidade Três Fronteiras (MT). Os principais pontos de atendimento são exibidos na Figura 5-7 e o detalhamento da geração prevista apresentado na Tabela 5-10, a seguir.

Figura 5-7: Sistemas – Energisa Rondônia



Tabela 5-10: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Energisa Rondônia

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³
UTE.PE.RO.034416	UTE Calama	2.822	0,32	0,51	0
UTE.PE.RO.032287	UTE CNH CAMPO NOVO	9.701	1,11	1,39	0
UTE.PE.RO.034417	UTE Conceição da Galera	111	0,01	0,03	0
UTE.PE.RO.032290	UTE CNH CUJUBIM	31.925	3,64	6,18	0
UTE.PE.RO.034418	UTE Demarcação	374	0,04	0,08	0
UTE.PE.RO.032286	UTE CNH BURITIS	95.110	10,86	15,66	0
UTE.PE.RO.032299	UTE CNH IZIDOLANDIA	1.148	0,13	0,24	0
UTE.PE.RO.032291	UTE CNH MACHADINHO	61.053	6,97	9,91	0
UTE.PE.RO.034419	UTE Maici	21	0,00	0,01	0
UTE.PE.RO.034420	UTE Nazaré	1.220	0,14	0,27	0
UTE.PE.RO.032292	UTE CNH CALIFORNIA	12.710	1,45	2,51	0
UTE.PE.RO.032300	UTE CNH PACARANA	3.122	0,36	0,61	0
UTE.PE.RO.034423	UTE Pedras Negras	191	0,02	0,05	0
UTE.PE.RO.034424	UTE Rolim de Moura do Guaporé	882	0,10	0,22	0
UTE.PE.RO.034421	UTE Santa Catarina	274	0,03	0,05	0
UTE.PE.RO.034422	UTE São Carlos	2.472	0,28	0,46	0
UTE.PE.RO.034425	UTE Surpresa	1.359	0,16	0,26	0
UTE.PE.RO.032284	UTE CNH BANDEIRANTES	17.287	1,97	2,84	0
UTE.PE.RO.032298	UTE CNH URUCUMACUÃ	2.044	0,23	0,38	0
UTE.PE.RO.032294	UTE CNH ANARI	14.101	1,61	2,27	0
UTE.PE.RO.032296	UTE CNH EXTREMA	16.451	1,88	2,88	0
UTE.PE.RO.032297	UTE CNH VISTA ALEGRE	31.629	3,61	7,38	0
TOTAL		306.009	34,93	54,18	0

5.8 Roraima

Desde dezembro de 2018, após o processo de desestatização das empresas de distribuição (Eletrobras), através do leilão arrematado pelo consórcio Oliveira Energia – Atem, na B3 (Bolsa de Valores) – São Paulo, a Eletrobras Distribuição Roraima passou a se chamar Roraima Energia.

Atualmente a Roraima Energia é a distribuidora responsável pelo atendimento a todo estado de Roraima.

Tendo em vista este histórico, e dada a especificidade do atendimento a capital Boa Vista, o atendimento aos sistemas de Roraima é apresentado de forma separada, tratando-se o atendimento a capital e ao interior em itens distintos.

5.8.1 Capital

O atendimento a Boa Vista é composto de geração térmica local (composta pelas usinas Floresta, Distrito, Novo Paraíso e Monte Cristo) e fornecimento de energia a partir de Boa Vista a cinco localidades no interior do estado (Alto Alegre, Bonfim, Caracará, Mucajaí e Rorainópolis), formando um único sistema radial, que abrange todos os atendimentos. Cabe destacar que, para o plano de 2021, o sistema isolado de Normandia não teve sua carga declarada de forma separada da carga de Bonfim.

Neste Plano 2021, o ONS continuou desconsiderando em seu cenário de referência a disponibilidade de suprimento de energia vindo da Venezuela, que está interrompido desde março de 2019.

Na Tabela 5-11, a seguir, é apresentado o balanço de energia, com os valores planejados para 2021 de fornecimento ao interior e geração de cada uma das usinas que compõem o atendimento da carga no Sistema Isolado de Boa Vista.

Tabela 5-11: Energia: Carga, Intercâmbio e Geração Local em Boa Vista – Roraima Energia

Mês	Requisito (MWh)			Recurso (MWh)						
	Mercado Próprio (Boa Vista)	Suprimento a CERR (interior)	Requisito Total	Recebimento Eletrobrás Eletronorte	Geração Térmica Local					Geração Prevista
					Floresta Oliveira	Distrito	Novo Paraíso	Monte Cristo	Monte Cristo BI II	
Jan	90.812	20.468	111.280	0	20.000	20.000	6.000	50.280	15.000	111.280
Fev	88.188	20.476	108.663	0	20.000	20.000	6.000	47.663	15.000	108.663
Mar	98.948	21.277	120.225	0	20.000	20.000	6.000	59.225	15.000	120.225
Abr	89.125	19.469	108.594	0	20.000	20.000	6.000	47.594	15.000	108.594
Mai	84.434	18.954	103.387	0	16.000	15.000	5.000	57.387	10.000	103.387
Jun	80.835	19.855	100.690	0	16.000	15.000	5.000	54.690	10.000	100.690
Jul	82.501	20.085	102.585	0	15.000	15.000	5.000	57.585	10.000	102.585
Ago	83.362	20.085	103.446	0	20.000	20.000	6.000	42.446	15.000	103.446
Set	91.321	20.085	111.406	0	20.000	20.000	5.000	51.406	15.000	111.406
Out	97.916	20.085	118.001	0	20.000	20.000	6.500	56.501	15.000	118.001
Nov	93.456	20.085	113.540	0	20.000	20.000	6.500	52.040	15.000	113.540
Dez	92.080	20.085	112.165	0	20.000	20.000	6.000	51.165	15.000	112.165
TOTAL	1.072.976	241.006	1.313.983	0	227.000	225.000	69.000	627.983	165.000	1.313.983

Na Tabela 5-13, a seguir, são referenciadas as usinas térmicas utilizadas para o atendimento da carga no sistema Boa Vista.

Tabela 5-13: Previsão da Geração e Consumo de Combustível - Boa Vista

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³
UTE.PE.RR.031983	UTE DISTRITO				63.675
UTE.PE.RR.031982	UTE MONTE CRISTO	1.313.983	150,00	199,55	224.414
UTE.PE.RR.031984	NOVO PARAISO				19.527
UTE.PE.RR.000961	FLORESTA				64.241
TOTAL		1.313.983	150,00	199,55	371.857

Adicionalmente, destacamos que foi realizado em maio de 2019 o Leilão de Geração nº 01/2019-ANEEL, que resultou na contratação de 9 empreendimentos, para o suprimento de Boa Vista e as localidades conectadas do interior, a partir de 28 de junho de 2021. Com a entrada destas novas usinas em operação, teremos uma alteração significativa na matriz e, por consequência, na forma de operação deste Sistema Isolado. Entretanto, cabe salientar que, conforme orientações contidas no Ofício nº 531/2020 – SFG/SRG – ANEEL, datado de 10 de setembro de 2020, foi postergada a data prevista de entrada em operação comercial de todas as usinas do Leilão nº 01/2019 (Roraima) para o ano de 2022. Ficando, desta forma, os estudos relacionados a essa transição na matriz para o próximo ciclo de planejamento.

5.8.2 Interior

Para o PEN SISOL 2021 estão sendo considerados os atendimentos a 64 Sistemas Isolados no interior do estado de Roraima, sendo os principais visualizados na Figura 5-8, a seguir.

Figura 5-8: Sistemas – Roraima Energia - Interior



Na Tabela 5-14, a seguir, são apresentados os montantes de energia planejados para as localidades atendidas a partir de suprimento da capital Boa Vista.

Tabela 5-14: Sistemas com Suprimento de Energia – Roraima Energia - Interior

CEG	Usina	Total de Energia (MWh)	Energia (MWmed)	Demanda Máxima (MWh/h)	Quantidade de Combustível m ³
-	CARACARÁ	0	0,00	7,06	-
-	RORAINÓPOLIS	0	0,00	7,06	-
-	ALTO ALEGRE	0	0,00	7,06	-
-	BONFIM	0	0,00	7,06	-
-	MUCAJAÍ	0	0,00	7,06	-

Na Tabela 5-15, a seguir, é apresentado o detalhamento do planejamento da geração para o ano de 2021.

Tabela 5-15 (parte 1): Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Roraima Energia - Interior

CEG	Usina	Total de Energia	Energia	Demanda Máxima	Quantidade de Combustível
		(MWh)	(MWmed)	(MWh/h)	m³
UTE.PE.RR.046697	PACARAIMA	10.903	1,24	2,54	3.151
UTE.PE.RR.000038	COM. IND. ÁGUA FRIA	151	0,03	0,05	53
UTE.PE.RR.028323	COM. IND. ARAÇA	58	0,01	0,02	24
UTE.PE.RR.034266	COM. IND. BANANAL	51	0,01	0,03	21
UTE.PE.RR.001368	COM. IND. BOCA DA MATA	131	0,03	0,07	46
UTE.PE.RR.034172	COM. IND. CAJU	29	0,01	0,02	12
UTE.PE.RR.034267	COM. IND. CARAPARÚ III	5	0,00	0,01	2
UTE.PE.RR.034250	COM. IND. CARAPARÚ IV	7	0,00	0,00	3
UTE.PE.RR.034259	COM. IND. ENSEADA	41	0,01	0,03	16
UTE.PE.RR.034134	COM. IND. ENTRONCAMENTO	30	0,01	0,01	12
UTE.PE.RR.033098	COM. IND. GAVIÃO	18	0,01	0,02	7
UTE.PE.RR.001374	COM. IND. GUARIBA	28	0,01	0,02	11
UTE.PE.RR.034265	COM. IND. INGARUMÃ	29	0,01	0,02	12
UTE.PE.RR.001406	COM. IND. MARACANÃ	65	0,01	0,03	26
UTE.PE.RR.034251	COM. IND. MARUWAI	9	0,00	0,02	3
UTE.PE.RR.034263	COM. IND. MATURUCA	59	0,01	0,03	24
UTE.PE.RR.003020	COM. IND. MILAGRE	8	0,00	0,01	3
UTE.PE.RR.034262	COM. IND. MONTE MURIÁ I	18	0,01	0,01	7
UTE.PE.RR.034261	COM. IND. MONTE MURIÁ II	12	0,00	0,01	5
UTE.PE.RR.001522	COM. IND. MUTUM	68	0,01	0,03	27
UTE.PE.RR.001525	COM. IND. NAPOLEÃO	147	0,03	0,07	51
UTE.PE.RR.033043	COM. IND. NOVA ALIANÇA	4	0,00	0,00	2
UTE.PE.RR.001606	COM. IND. OLHO D'ÁGUA	39	0,01	0,05	16
UTE.PE.RR.034247	COM. IND. PATATIVA	9	0,00	0,01	4
UTE.PE.RR.034133	COM. IND. PERDIZ	23	0,01	0,01	9
UTE.PE.RR.034256	COM. IND. SABIÁ	9	0,00	0,01	4
UTE.PE.RR.034258	COM. IND. SANTA CREUZA	30	0,01	0,02	12
UTE.PE.RR.001380	COM. IND. SANTA ROSA	39	0,01	0,02	16
UTE.PE.RR.002759	COM. IND. SOCÓ	69	0,03	0,04	28
UTE.PE.RR.034268	COM. IND. SOROCAIMA	52	0,01	0,02	21
UTE.PE.RR.033044	COM. IND. SOROCAIMA II	18	0,00	0,01	7
UTE.PE.RR.002786	COM. IND. SURUMÚ	1.245	0,17	0,28	410
UTE.PE.RR.034171	COM. IND. TICOÇA	28	0,01	0,03	11

Tabela 5-15 (parte 2): Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Roraima Energia - Interior

UTE.PE.RR.034132	VILA XIXUAÚ	46	0,01	0,02	19
UTE.PE.RR.003060	COM. IND. XUMINA	77	0,02	0,03	31
UTE.PE.RR.034257	COM. IND. PEDRA BRANCA	29	0,01	0,01	12
UTE.PE.RR.034092	COM. IND. CANAVIAL	92	0,04	0,05	37
UTE.PE.RR.027140	UIRAMUTÃ	2.292	0,26	0,66	662
UTE.PE.RR.034264	VILA BELA VISTA (BX RIO BRANCO)	18	0,01	0,01	7
UTE.PE.RR.002992	VILA BRASIL	10.505	1,20	1,76	3.036
UTE.PE.RR.002993	VILA CACHOEIRINHA	201	0,02	0,05	70
UTE.PE.RR.034142	VILA CAICUBI	246	0,04	0,05	86
UTE.PE.RR.003012	VILA DONA COTA	30	0,01	0,02	12
UTE.PE.RR.003014	VILA FLORESTA	64	0,02	0,03	26
UTE.PE.RR.027142	VILA ITAQUERA	107	0,02	0,03	43
UTE.PE.RR.034141	VILA LAGO GRANDE	87	0,02	0,03	35
UTE.PE.RR.001948	VILA PANACARICA	42	0,01	0,03	17
UTE.PE.RR.027143	VILA REMANSO	90	0,02	0,04	36
UTE.PE.RR.002564	VILA SACAÍ	248	0,04	0,06	100
UTE.PE.RR.002685	VILA SAMAÚMA	40	0,01	0,02	16
UTE.PE.RR.026723	VILA SANTA MARIA DO BOIAÇÚ	833	0,10	0,17	274
UTE.PE.RR.026724	VILA SANTA MARIA DO XERUINI	105	0,02	0,04	42
UTE.PE.RR.034175	VILA SANTA MARIA VELHA	42	0,01	0,02	17
UTE.PE.AM.026817	VILA S. F. DO BAIXO RIO BRANCO	19	0,01	0,01	8
UTE.PE.AM.034093	VILA SÃO PEDRO	17	0,01	0,01	7
UTE.PE.RR.034174	VILA TANAAÚ	17	0,01	0,01	7
UTE.PE.RR.002839	VILA TERRA PRETA	107	0,02	0,04	43
UTE.PE.RR.037885	Com. Ind. Feliz Encontro	86	0,02	0,03	30
PCH.PH.RR.000076	Alto Jatapu	39.420	4,50	6,45	-
TOTAL		68.294	8,20	48,53	8.731

6 Síntese dos Resultados

Neste item são apresentados os principais resultados, englobando: previsões de geração de fontes hidráulicas, térmicas a gás natural, biomassa, contratação de energia e potência, consumos totais e as sínteses de valores por distribuidora.

6.1 Previsão de Geração Hidráulica

Com a contínua integração de Sistemas Isolados ao SIN, a única geração hidráulica existente atualmente nos Sistemas Isolados é a da PCH Alto Jatapu, de 5MW (PCH.PH.RR.000076), que atende o sistema isolado de São João da Baliza, Roraima. Na Tabela 6-1 a seguir, é apresentado o montante de geração hidráulica previsto para 2021.

Tabela 6-1: Previsão de Geração da PCH Alto Jatapu

Geração Hidráulica Planejada (MWh)				
Tipo	Nome	Previsto Plano 2021	Previsto Plano 2020	Varição em relação ao Previsto no Plano anterior
PCH	Alto Jatapu	39.420	37.364	5,5%

6.2 Previsão de Geração Térmica a Gás Natural e Biomassa

A previsão de geração térmica para o ano de 2021 com combustível diferente de óleo diesel ou óleo combustível é de 201.904 MWh, praticamente o dobro do montante previsto no Plano dos Sistemas Isolados do ano anterior.

Esta geração prevista tem menor escala, quando comparada aos montantes de óleo diesel ou óleo combustível. No PEN SISOL 2021 foi prevista geração em cinco usinas (Caapiranga, Codajás, Anamã, Anori e Coari) que tem como combustível o gás natural, e uma usina (Itacoatiara) que tem a biomassa de cavaco de madeira como combustível, todas localizadas no estado do Amazonas. Destaca-se que a usina de Coari, diferente das demais que são geração térmica própria, essa usina é um PIE remunerado por contrato de energia.

Na Tabela 6-2, a seguir, são apresentados os montantes de geração térmica, por tipo de combustível considerado.

Tabela 6-2: Geração Térmica – Gás Natural e Biomassa

Geração Térmica Prevista (MWh)			
Tipo	Previsto no Plano 2021	Previsto no Plano 2020	Variação em relação ao Previsto no Plano 2020
GÁS NATURAL	158.704	61.870	156,5%
BIOMASSA	43.200	43.200	0,0%
TOTAL	201.904	105.070	92,2%

6.3 Importação de Energia

Neste Plano 2021 o ONS não considerou o suprimento de energia vindo da Venezuela, interrompido desde março de 2019. Assim sendo, não foram previstos valores de intercâmbio internacional de energia no Plano atual e nem no Plano do ciclo anterior conforme mostra a Tabela 6-3, a seguir.

Tabela 6-3: Importação de Energia

Importação de Energia Prevista (MWh)				
Supridora	Recebedora	Plano 2021	Plano 2020	Variação em relação ao Plano 2020
CORPOELEC	Eletrobras Distribuição Roraima - Boa Vista	0	0	0,0%
CORPOELEC	Eletrobras Distribuição Roraima - Pacaraima	0	0	0,0%
TOTAL		0	0	0,0%

6.4 Leilões de Contratação de Energia e Potência

Para o ano de 2021, existem previsões de início de suprimentos baseados em contratação de energia decorrentes do Leilão nº 02/2016. Para estes atendimentos, no Amazonas, foram consideradas as datas de previsão de entrada em operação comercial apresentadas no “Relatório de Acompanhamento da Expansão da Oferta de Geração de Energia Elétrica - RALIE”, da Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Geração da ANEEL, de 15 de agosto de 2020, conforme Tabela 6-4.

Com o objetivo de subsidiar uma avaliação de cenário, o ONS fez uma análise de sensibilidade do atendimento ao Amazonas considerando que os

45 empreendimentos que não entraram em operação relacionados ao Leilão nº 02/2016 não entrarão em operação durante o ano de 2021. Um possível atraso na substituição da geração atual por soluções mais eficientes, nestas localidades, trará impactos financeiros significativos para o orçamento do ano de 2021.

Tabela 6-4: Tendência de Entrada em Operação - Usinas do Leilão nº002/2016 – Amazonas Energia

CEG	Usina	Previsão SFG	CEG	Usina	Previsão SFG
UTE.PE.AM.035829	Alterosa - CGA	30/08/2020	UTE.PE.AM.035836	Jutaí - CGA	15/08/2020
UTE.PE.AM.035819	Alvarães - CGA	15/08/2020	UTE.PE.AM.035814	Limoeiro - CGA	15/08/2020
UTE.PE.AM.035833	Amaturá - CGA	15/08/2020	UTE.PE.AM.035818	Maraã - CGA	15/08/2020
UTE.PE.AM.037732	APUÍ	15/10/2020	UTE.PE.AM.037727	Vila de Matupí - Powertech	15/12/2020
UTE.PE.AM.037684	UTE AUGUSTO MONTENEGRO - COE	30/08/2020	UTE.PE.AM.037685	UTE MOURA - COE	30/08/2020
UTE.PE.AM.037730	Auxiliadora - Powertech	14/01/2021	UTE.PE.AM.037689	UTE NHAMUNDÁ - COE	30/08/2020
UTE.PE.AM.037731	Axinim - Powertech	15/05/2021	UTE.PE.AM.037728	Novo Aripuanã - Powertech	03/04/2021
UTE.PE.AM.037691	UTE BARCELOS - COE	30/08/2020	UTE.PE.AM.037713	UTE NOVO CÉU - COE	30/08/2020
UTE.PE.AM.037702	UTE BARREIRINHA - COE	30/08/2020	UTE.PE.AM.037697	UTE NOVO REMANSO - COE	30/08/2020
UTE.PE.AM.035831	Belém do Solimões - CGA	15/02/2021	UTE.PE.AM.037693	UTE SANTA ISABEL DO RIO NEGRO - COE	30/08/2020
UTE.PE.AM.037709	UTE VILA DE BELO MONTE - COE	30/08/2020	UTE.PE.AM.035832	Santa Rita do Wel - CGA	09/10/2020
UTE.PE.AM.035830	Betânia - CGA	18/10/2020	UTE.PE.AM.037690	UTE SANTANA DO UATUMÃ - COE	30/08/2020
UTE.PE.AM.035823	Carauari - CGA	15/08/2020	UTE.PE.AM.035835	Santo Antônio do Içá - CGA	15/12/2020
UTE.PE.AM.037686	UTE CARVOEIRO - COE	31/08/2020	UTE.PE.AM.037736	UTE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-VPTM	01/10/2020
UTE.PE.AM.037717	UTE CAVIANA - COE	30/08/2020	UTE.PE.AM.035837	São Paulo de Olivença - CGA	15/08/2020
UTE.PE.AM.037694	UTE CUCUÍ - COE	15/12/2020	UTE.PE.AM.037726	Sucundurí - Powertech	10/03/2021
UTE.PE.AM.035822	Erunepé - CGA	15/08/2020	UTE.PE.AM.035839	Tabatinga - CGA	15/08/2020
UTE.PE.AM.035828	Feijoal - CGA	31/05/2021	UTE.PE.AM.035834	Tonantins - CGA	15/08/2020
UTE.PE.AM.037733	Humaitá - VPTM	01/01/2021	UTE.PE.AM.037698	UTE URUCARÁ - COE	30/08/2020
UTE.PE.AM.037695	UTE IAUARETÊ - COE	15/12/2020	UTE.PE.AM.037705	UTE URUCURITUBA + ITAPEAÇUÍ - COE	30/08/2020
UTE.PE.AM.035826	Ipiranga - CGA	15/09/2020	UTE.PE.AM.037700	UTE VILA AMAZÔNIA + ZÉ AÇUÍ - COE	31/08/2020
UTE.PE.AM.035815	Itamarati - CGA	31/08/2020	UTE.PE.AM.035812	Vila Bittencourt - CGA	15/11/2020
UTE.PE.AM.035811	Japurá - CGA	15/08/2020			

Com relação ao Leilão de Geração nº 01/2019-ANEEL, para o suprimento de Boa Vista e as localidades conectadas do interior, destacamos que conforme já dito anteriormente, o Ofício nº 531/2020 – SFG/SRG – ANEEL, datado de 10 de setembro de 2020, postergou a data prevista de entrada em operação comercial de todas as usinas do Leilão nº 01/2019 (Roraima) para o ano de 2022. Ficando, desta forma, os estudos relacionados a essa transição na matriz para o próximo ciclo de planejamento.

6.5 Consumo Previsto por Tipo de Combustível

Na Tabela 6-5, a seguir, são apresentados os consumos totais planejados por tipo de combustível associado às previsões de geração térmica própria.

Tabela 6-5: Consumo Previsto por Tipo de Combustível

Consumo por Tipo de Combustível Previsto			
Tipo	Plano 2021	Plano 2020	Varição em relação ao Previsto no Plano 2019
ÓLEO DIESEL (m ³)	494.290	504.678	-2,1%
GÁS NATURAL (MMm ³)	18,06	18,43	-2,0%

6.6 Geração Térmica e Consumo de Combustíveis por Empresa

Na Tabela 6-6, a seguir, são apresentadas as previsões de geração térmica e de consumo de combustível por empresa para o ano de 2021.

Tabela 6-6: Geração Térmica e Consumo de Combustíveis Previstos

Empresa	Geração Térmica	Geração Térmica Própria		
	(MWh)	(MWh)	Consumo de Combustível	Combustível
Amazonas Energia (Petróleo)	1.256.441	365.923	89.576	Diesel (m ³)
Amazonas Energia (Gás Natural)	98.249	60.455	18,058	GN (MMm ³)
Amazonas Energia (Biomassa)	43.200	-	-	Biomassa
CEA	46.805	-	-	Diesel (m ³)
EQUATORIAL	265.017	-	-	Diesel (m ³)
CELPE	-	23.129	6.545	Diesel (m ³)
ENERGISA - Acre	251.287	-	-	Diesel (m ³)
ENERGISA - Mato Grosso	-	6.686	1.979	Diesel (m ³)
ENERGISA - Rondônia	306.009	-	-	Diesel (m ³)
Petrobras/Alcoa Beneficiamento	-	46.126	13.054	Diesel (m ³)
Petrobras/Alcoa Porto	-	9.002	2.548	Diesel (m ³)
Roraima Energia – Capital	-	1.313.983	371.857	Diesel (m ³)
Roraima Energia - Interior	-	28.874	8.731	Diesel (m ³)
Total por tipo de Combustível	2.125.559	1.793.722	494.290	 DIESEL (m³)
	98.249	60.455	18,058	GN (MMm³)
	43.200	-	-	Biomassa
Total Geral	2.267.008	1.854.177		

6.7 Sensibilidade

Durante a elaboração deste PEN SISOL 2021, foi identificada alguma incerteza quanto à composição do atendimento a alguns Sistemas Isolados. De forma a subsidiar avaliações de cenários para 2021, o ONS elaborou um cenário de sensibilidade que está descrito no item a seguir.

6.7.1 Atraso na entrada em operação das usinas vencedoras do Leilão N° 02/2016, para atender ao Amazonas

Tendo em vista o histórico de incertezas quanto as datas de tendência que envolvem as entradas em operação de usinas (a entrada em operação dos 84 empreendimentos do Leilão nº 02/2016 (AM) era prevista para final de 2018), foi feito um estudo levando em consideração uma possível postergação das datas de entrada em operação comercial dos 45 empreendimentos faltantes. Neste cenário de sensibilidade estudado, a operação das usinas atuais foi estendida até o final de 2021. Lembrando que as usinas de leilão são reembolsadas por contrato de energia e assim sendo, não é necessário cálculo de consumo de combustível.

Na Tabela 6-7, a seguir, são apresentadas as previsões de geração térmica e de consumo de combustível da Amazonas Energia para o ano de 2021, levando-se em consideração as premissas adotadas nesse cenário de sensibilidade.

Tabela 6-7: Geração Térmica e Consumo de Combustíveis Previstos

Geração Térmica e Consumo de Combustível Previstos - Cenário sem entrada do leilão em 2020				
Empresa	Geração Térmica PIE (MWh)	Geração Térmica Própria		
		(MWh)	Consumo de Combustível	Combustível
CEA	46.805	0	0	Diesel (m ³)
CELPA	265.017	0	0	Diesel (m ³)
Roraima Energia - Capital	0	1.313.983	371.857	Diesel (m ³)
Roraima Energia - Interior	0	28.874	8.731	Diesel (m ³)
ENERGISA - Acre	251.287	0	0	Diesel (m ³)
Amazonas Energia	679.540	942.824	255.414	Diesel (m ³)
Amazonas Energia	98.249	60.455	18,058	GN (MMm ³)
Amazonas Energia (PIE BK)	43.200	0	0	Biomassa
ENERGISA - Rondônia	306.009	0	0	Diesel (m ³)
ENERGISA - Mato Grosso	0	6.686	1.979	Diesel (m ³)
CELPE	0	23.129	6.545	Diesel (m ³)
Petrobras/Alcoa Beneficiamento	0	46.126	13.054	Diesel (m ³)
Petrobras/Alcoa Porto	0	9.002	2.548	Diesel (m ³)
	1.548.658	2.370.623	660.128	DIESEL (m³)
Total por tipo de Combustível	98.249	60.455	18,058	GN (MMm³)
	43.200	0	0	Biomassa
Total Geral	1.690.107	2.431.078		

Na Tabela 6-8, a seguir, são apresentadas as diferenças na geração térmica e no consumo de combustível previstos para o Amazonas, no ano de 2021, levando-se em consideração as premissas adotadas nesse cenário de sensibilidade. Observa-se que

com a entrada das usinas no ano de 2021, tem-se uma redução de 65% no consumo de óleo diesel do estado do Amazonas.

Tabela 6-8: Diferença na Geração Térmica e Consumo de Combustível Previstos para o Amazonas

Diferença na Geração Térmica e Consumo de Combustível Previstos para o Amazonas				
Sensibilidade quanto ao atraso na entrada em operação das usinas do leilão (AM)				
Cenário	Geração Térmica PIE	Geração Térmica Própria		
	(MWh)	(MWh)	Consumo de Combustível (m³)	Combustível
Cenário com leilão	1.397.890	426.378	89.576	Diesel (m ³)
Cenário sem leilão	820.989	1.003.279	255.414	Diesel (m ³)
Diferença		+576.901	+165.838	Diesel (m ³)

6.8 Balanços de Energia por Empresa

Na Tabela 6-9 a seguir, é apresentada uma síntese do balanço de energia, detalhando os requisitos de carga e os diversos recursos previstos para o atendimento em 2021.

Tabela 6-9: Síntese do Balanço de Energia por Empresa (MWh)

Agente	Carga Própria	Suprimento a Outra Região	Recebimento de Outra Região	Recebimento de Interligação Internacional	GH Própria	GT Própria	GT PIE Fonte Alternativa	GT PIE
CEA	46.805	0	0	0	0	0	0	46.805
EQUATORIAL - Pará	265.017	0	0	0	0	0	0	265.017
ENERGISA - Rondônia	305.422	587	0	0	0	0	0	306.009
ENERGISA - Acre	242.886	8.401	0	0	0	0	0	251.287
Amazonas Energia	1.832.669	0	8.401	0	0	426.378	43.200	1.354.690
Roraima Energia - Capital	1.072.976	241.006	0	0	0	1.313.983	0	0
Roraima Energia - Interior	309.301	0	241.006	0	39.420	28.874	0	0
ENERGISA - Mato Grosso	7.273	0	587	0	0	6.686	0	0
NEOENERGIA - Pernambuco	23.129	0	0	0	0	23.129	0	0
Petrobras/Alcoa Beneficiamento	46.126	0	0	0	0	46.126	0	0
Petrobras/Alcoa Porto	9.002	0	0	0	0	9.002	0	0
Total	4.160.606	249.995	249.995	0	39.420	1.854.177	43.200	2.223.808

ANEXO I: Sazonalização dos Atendimentos Previstos

1) Petrobras Distribuidora

			TOTAL 2021				365			janeiro-21			31			fevereiro-21			28			março-21			31			abril-21			30			maio-21			31			junho-21			30		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL									
CEG	Usina	Estado																																			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh
UTE.PE.PA.030167	UTE ALCOA BENEFICIAMENTO	PA	0,283	46.126	0	13.053,62	4.082	0	1.155,30	3.483	0	985,58	3.744	0	1.059,68	3.702	0	1.047,65	3.677	0	1.040,60	3.772	0	1.067,43																					
UTE.PE.PA.030168	UTE ALCOA PORTO	PA	0,283	9.002	0	2.547,67	730	0	206,5	643	0	182,1	724	0	204,9	737	0	208,6	736	0	208,3	789	0	223,3																					

			TOTAL 2021				365			julho-21			31			agosto-21			31			setembro-21			30			outubro-21			31			novembro-21			30			dezembro-21			31		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL									
CEG	Usina	Estado																																			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh
UTE.PE.PA.030167	UTE ALCOA BENEFICIAMENTO	PA	0,283	46.126	0	13.053,62	4.052	0	1.146,78	3.931	0	1.112,54	3.940	0	1.114,93	4.092	0	1.158,04	3.977	0	1.125,62	3.673	0	1.039,50																					
UTE.PE.PA.030168	UTE ALCOA PORTO	PA	0,283	9.002	0	2.547,67	752	0	213,0	820	0	232,0	790	0	223,5	820	0	232,1	762	0	215,6	699	0	197,9																					

2) Companhia de Eletricidade do Amapá

			TOTAL 2021				365			janeiro-21			31			fevereiro-21			28			março-21			31			abril-21			30			maio-21			31			junho-21			30		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL									
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-									
UTE.PE.AP.032304	UTE OIAPOQUE	AP	0,000	0	46.805	0,00	0	3.526	0,0	0	3.238	0,0	0	3.790	0,0	0	3.586	0,0	0	3.831	0,0	0	3.789	0,0	0	3.789	0,0	0	3.789	0,0	0	3.789	0,0	0	3.789	0,0									

			TOTAL 2021				365			julho-21			31			agosto-21			31			setembro-21			30			outubro-21			31			novembro-21			30			dezembro-21			31		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL									
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-									
UTE.PE.AP.032304	UTE OIAPOQUE	AP	0,000	0	46.805	0,00	0	3.799	0,0	0	4.143	0,0	0	4.289	0,0	0	4.421	0,0	0	4.311	0,0	0	4.083	0,0	0	4.083	0,0	0	4.083	0,0	0	4.083	0,0	0	4.083	0,0									

3) Equatorial Energia

			TOTAL 2021 365				janeiro-21 31			fevereiro-21 28			março-21 31			abril-21 30			maio-21 31			junho-21 30		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
UTE.PE.PA.035706	AFUA	PA	0,283	0	13.349	0,00	0	1.030	0,0	0	967	0,0	0	1.066	0,0	0	1.026	0,0	0	1.099	0,0	0	1.055	0,0
UTE.PE.PA.035708	ALMEIRIM	PA	0,283	0	21.268	0,00	0	1.638	0,0	0	1.520	0,0	0	1.667	0,0	0	1.595	0,0	0	1.702	0,0	0	1.670	0,0
UTE.PE.PA.035709	ANAJÁS	PA	0,283	0	13.258	0,00	0	1.113	0,0	0	1.046	0,0	0	1.142	0,0	0	1.090	0,0	0	1.144	0,0	0	1.090	0,0
UTE.PE.PA.035710	UTE AVEIRO	PA	0,289	0	3.487	0,00	0	270	0,0	0	248	0,0	0	279	0,0	0	268	0,0	0	286	0,0	0	294	0,0
UTE.PE.PA.035712	CHAVES	PA	0,289	0	3.934	0,00	0	301	0,0	0	279	0,0	0	301	0,0	0	291	0,0	0	319	0,0	0	332	0,0
UTE.PE.PA.035713	COTIJUBA	PA	0,289	0	6.561	0,00	0	562	0,0	0	502	0,0	0	498	0,0	0	491	0,0	0	537	0,0	0	518	0,0
UTE.PE.PA.035714	FARO	PA	0,296	0	6.399	0,00	0	520	0,0	0	485	0,0	0	521	0,0	0	469	0,0	0	508	0,0	0	531	0,0
UTE.PE.PA.035715	GURUPA	PA	0,283	0	15.749	0,00	0	1.336	0,0	0	1.153	0,0	0	1.324	0,0	0	1.226	0,0	0	1.278	0,0	0	1.192	0,0
UTE.PE.PA.035716	JACARECANGA	PA	0,283	0	15.296	0,00	0	1.175	0,0	0	1.196	0,0	0	1.307	0,0	0	1.241	0,0	0	1.324	0,0	0	1.228	0,0
UTE.PE.PA.035717	JURUTI	PA	0,283	0	55.410	0,00	0	4.485	0,0	0	4.072	0,0	0	4.575	0,0	0	4.187	0,0	0	4.522	0,0	0	4.508	0,0
UTE.PE.PA.035719	MUANA	PA	0,283	0	19.569	0,00	0	1.550	0,0	0	1.430	0,0	0	1.546	0,0	0	1.509	0,0	0	1.646	0,0	0	1.625	0,0
UTE.PE.PA.035720	OEIRAS DO PARA	PA	0,283	0	14.259	0,00	0	1.148	0,0	0	1.072	0,0	0	1.174	0,0	0	1.076	0,0	0	1.129	0,0	0	1.176	0,0
UTE.PE.PA.035721	PORTO DE MOZ	PA	0,283	0	23.624	0,00	0	1.919	0,0	0	1.754	0,0	0	2.028	0,0	0	1.889	0,0	0	1.954	0,0	0	1.862	0,0
UTE.PE.PA.035722	PRAINHA	PA	0,283	0	11.720	0,00	0	920	0,0	0	889	0,0	0	939	0,0	0	851	0,0	0	942	0,0	0	938	0,0
UTE.PE.PA.035724	SANTA CRUZ DO ARARI	PA	0,289	0	4.422	0,00	0	338	0,0	0	325	0,0	0	366	0,0	0	361	0,0	0	381	0,0	0	371	0,0
UTE.PE.PA.035726	SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA	PA	0,283	0	16.287	0,00	0	1.333	0,0	0	1.193	0,0	0	1.331	0,0	0	1.303	0,0	0	1.374	0,0	0	1.302	0,0
UTE.PE.PA.035728	TERRA SANTA	PA	0,283	0	20.424	0,00	0	1.762	0,0	0	1.550	0,0	0	1.751	0,0	0	1.530	0,0	0	1.685	0,0	0	1.631	0,0

3) Equatorial Energia (cont.)

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021			julho-21			agosto-21			setembro-21			outubro-21			novembro-21			dezembro-21			
			365	31	31	31	31	30	31	30	30	31	30	31	30	31	30	31	30	31				
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
UTE.PE.PA.035706	AFUA	PA	0,283	0	13.349	0,00	0	1.158	0,0	0	1.134	0,0	0	1.175	0,0	0	1.221	0,0	0	1.193	0,0	0	1.227	0,0
UTE.PE.PA.035708	ALMEIRIM	PA	0,283	0	21.268	0,00	0	1.722	0,0	0	1.963	0,0	0	1.998	0,0	0	2.013	0,0	0	1.906	0,0	0	1.874	0,0
UTE.PE.PA.035709	ANAJÁS	PA	0,283	0	13.258	0,00	0	1.063	0,0	0	1.120	0,0	0	1.094	0,0	0	1.121	0,0	0	1.106	0,0	0	1.130	0,0
UTE.PE.PA.035710	UTE AVEIRO	PA	0,289	0	3.487	0,00	0	285	0,0	0	306	0,0	0	322	0,0	0	313	0,0	0	297	0,0	0	317	0,0
UTE.PE.PA.035712	CHAVES	PA	0,289	0	3.934	0,00	0	349	0,0	0	361	0,0	0	351	0,0	0	367	0,0	0	344	0,0	0	341	0,0
UTE.PE.PA.035713	COTIJUBA	PA	0,289	0	6.561	0,00	0	690	0,0	0	562	0,0	0	527	0,0	0	541	0,0	0	551	0,0	0	582	0,0
UTE.PE.PA.035714	FARO	PA	0,296	0	6.399	0,00	0	534	0,0	0	563	0,0	0	587	0,0	0	575	0,0	0	550	0,0	0	555	0,0
UTE.PE.PA.035715	GURUPA	PA	0,283	0	15.749	0,00	0	1.201	0,0	0	1.355	0,0	0	1.414	0,0	0	1.387	0,0	0	1.418	0,0	0	1.464	0,0
UTE.PE.PA.035716	JACAREACANGA	PA	0,283	0	15.296	0,00	0	1.198	0,0	0	1.300	0,0	0	1.338	0,0	0	1.360	0,0	0	1.279	0,0	0	1.350	0,0
UTE.PE.PA.035717	JURUTI	PA	0,283	0	55.410	0,00	0	4.546	0,0	0	4.837	0,0	0	5.189	0,0	0	4.925	0,0	0	4.762	0,0	0	4.805	0,0
UTE.PE.PA.035719	MUANA	PA	0,283	0	19.569	0,00	0	1.620	0,0	0	1.673	0,0	0	1.703	0,0	0	1.783	0,0	0	1.737	0,0	0	1.745	0,0
UTE.PE.PA.035720	OEIRAS DO PARA	PA	0,283	0	14.259	0,00	0	1.217	0,0	0	1.228	0,0	0	1.241	0,0	0	1.288	0,0	0	1.262	0,0	0	1.248	0,0
UTE.PE.PA.035721	PORTO DE MOZ	PA	0,283	0	23.624	0,00	0	1.971	0,0	0	2.099	0,0	0	1.935	0,0	0	2.122	0,0	0	2.073	0,0	0	2.021	0,0
UTE.PE.PA.035722	PRAINHA	PA	0,283	0	11.720	0,00	0	940	0,0	0	1.034	0,0	0	982	0,0	0	1.126	0,0	0	1.067	0,0	0	1.091	0,0
UTE.PE.PA.035724	SANTA CRUZ DO ARARI	PA	0,289	0	4.422	0,00	0	368	0,0	0	370	0,0	0	382	0,0	0	391	0,0	0	385	0,0	0	384	0,0
UTE.PE.PA.035726	SÃO SEBASTIÃO DA BOA VISTA	PA	0,283	0	16.287	0,00	0	1.319	0,0	0	1.365	0,0	0	1.398	0,0	0	1.470	0,0	0	1.437	0,0	0	1.464	0,0
UTE.PE.PA.035728	TERRA SANTA	PA	0,283	0	20.424	0,00	0	1.641	0,0	0	1.793	0,0	0	1.862	0,0	0	1.781	0,0	0	1.700	0,0	0	1.738	0,0

4) NEOENERGIA

			TOTAL 2021					janeiro-21 31			fevereiro-21 28			março-21 31			abril-21 30			maio-21 31			junho-21 30		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	GT PROPRIA	GT PIE	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL		
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-		
UTE.PE.PE.002887	TUBARÃO	PE	0,283	23.129	0	1.976	0	559,3	1.878	0	531,4	2.010	0	568,8	1.850	0	523,5	1.799	0	509,2	1.808	0	511,6		

			TOTAL 2021					julho-21 31			agosto-21 31			setembro-21 30			outubro-21 31			novembro-21 30			dezembro-21 31		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	GT PROPRIA	GT PIE	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL		
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-		
UTE.PE.PE.002887	TUBARÃO	PE	0,283	23.129	0	1.833	0	518,7	1.833	0	518,7	1.886	0	533,8	1.968	0	556,8	2.033	0	575,3	2.255	0	638,3		

5) Roraima Energia – Capital

			TOTAL 2021				janeiro-21			fevereiro-21			março-21			abril-21			maio-21			junho-21		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
UTE.PE.RR.031983	UTE DISTRITO	RR	0,283	-241.006	225.000	63.675,00	-20.468	20.000	5660,0	-20.476	20.000	5660,0	-21.277	20.000	5660,0	-19.469	20.000	5660,0	-18.954	15.000	4245,0	-19.855	15.000	4245,0
UTE.PE.RR.031982	UTE MONTE CRISTO	RR	0,283		792.983	224.414,15	65.280	18474,3		62.663	17733,7		74.225	21005,8		62.594	17714,1		67.387	19070,6		64.690	18307,3	
UTE.PE.RR.031984	NOVO PARAISO	RR	0,283		69.000	19.527,00	6.000	1698,0		6.000	1698,0		6.000	1698,0		6.000	1698,0		5.000	1415,0		5.000	1415,0	
UTE.PE.RR.000961	FLORESTA	RR	0,283		227.000	64.241,00	20.000	5660,0		20.000	5660,0		20.000	5660,0		20.000	5660,0		16.000	4528,0		16.000	4528,0	

			TOTAL 2021				julho-21			agosto-21			setembro-21			outubro-21			novembro-21			dezembro-21		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
UTE.PE.RR.031983	UTE DISTRITO	RR	0,283	-241.006	225.000	63.675,00	-20.085	15.000	4245,0	-20.085	20.000	5660,0	-20.085	20.000	5660,0	-20.085	20.000	5660,0	-20.085	20.000	5660,0	-20.085	20.000	5660,0
UTE.PE.RR.031982	UTE MONTE CRISTO	RR	0,283		792.983	224.414,15	67.585	19126,6		57.446	16257,3		66.406	18792,8		71.501	20234,7		67.040	18972,4		66.165	18724,6	
UTE.PE.RR.031984	NOVO PARAISO	RR	0,283		69.000	19.527,00	5.000	1415,0		5.000	1698,0		5.000	1415,0		6.500	1839,5		6.500	1839,5		6.000	1698,0	
UTE.PE.RR.000961	FLORESTA	RR	0,283		227.000	64.241,00	15.000	4245,0		20.000	5660,0		20.000	5660,0		20.000	5660,0		20.000	5660,0		20.000	5660,0	

6) Roraima Energia – Interior

			TOTAL 2021				365			janeiro-21			31			fevereiro-21			28			março-21			31			abril-21			30			maio-21			31			junho-21			30		
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-						
																																								LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA
UTE.PE.RR.000038	COM. IND. ÁGUA FRIA	RR	0,349	0	151	52,65	0	11	3,9	0	12	4,3	0	11	4,0	0	11	3,7	0	12	4,2	0	15	5,3	0	11	3,7	0	12	4,2	0	12	4,2	0	15	5,3	0	15	5,3						
UTE.PE.RR.028323	COM. IND. ARAÇA	RR	0,404	0	58	23,62	0	5	2,0	0	5	2,0	0	5	2,2	0	5	2,0	0	5	1,9	0	5	2,1	0	5	2,2	0	5	2,0	0	5	1,9	0	5	2,1	0	5	2,1						
UTE.PE.RR.034266	COM. IND. BANANAL	RR	0,404	0	51	20,65	0	4	1,8	0	4	1,7	0	5	1,9	0	4	1,7	0	4	1,6	0	4	1,6	0	4	1,7	0	4	1,7	0	4	1,6	0	4	1,6	0	4	1,6						
UTE.PE.RR.001368	COM. IND. BOCA DA MATA	RR	0,349	0	131	45,59	0	13	4,4	0	12	4,3	0	14	4,8	0	12	4,3	0	12	4,1	0	10	3,4	0	12	4,3	0	12	4,3	0	12	4,1	0	10	3,4	0	10	3,4						
UTE.PE.RR.034172	COM. IND. CAJU	RR	0,404	0	29	11,72	0	2	1,0	0	2	1,0	0	3	1,1	0	2	1,0	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	1,0	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,9						
UTE.PE.RR.034267	COM. IND. CARAPARÚ III	RR	0,404	0	5	1,97	0	0	0,2	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	1	0,2	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	1	0,2	0	1	0,2						
UTE.PE.RR.034250	COM. IND. CARAPARÚ IV	RR	0,404	0	7	3,00	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3						
UTE.PE.RR.034259	COM. IND. ENSEADA	RR	0,404	0	41	16,42	0	4	1,4	0	2	0,6	0	4	1,5	0	4	1,4	0	4	1,5	0	4	1,4	0	4	1,5	0	4	1,4	0	4	1,5	0	4	1,4	0	4	1,4						
UTE.PE.RR.034134	COM. IND. ENTRONCAMENTO	RR	0,404	0	30	12,01	0	2	1,0	0	2	0,9	0	2	1,0	0	2	0,9	0	3	1,0	0	3	1,1	0	2	0,9	0	3	1,0	0	3	1,0	0	3	1,1	0	3	1,1						
UTE.PE.RR.033098	COM. IND. GAVIÃO	RR	0,404	0	18	7,13	0	2	0,6	0	1	0,6	0	2	0,7	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,5	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,5	0	1	0,5						
UTE.PE.RR.001374	COM. IND. GUARIBA	RR	0,404	0	28	11,29	0	2	1,0	0	2	0,9	0	2	1,0	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,9						
UTE.PE.RR.034265	COM. IND. INGARUMÃ	RR	0,404	0	29	11,82	0	3	1,0	0	2	1,0	0	3	1,1	0	2	1,0	0	2	0,9	0	3	1,0	0	2	1,0	0	2	0,9	0	3	1,0	0	3	1,0	0	3	1,0						
UTE.PE.RR.001406	COM. IND. MARACANÃ	RR	0,404	0	65	26,38	0	6	2,4	0	6	2,3	0	6	2,6	0	6	2,3	0	6	2,2	0	6	2,3	0	6	2,3	0	6	2,2	0	6	2,2	0	6	2,2	0	6	2,3						
UTE.PE.RR.034251	COM. IND. MARUWAI	RR	0,404	0	9	3,50	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3						
UTE.PE.RR.034263	COM. IND. MATORUCA	RR	0,404	0	59	24,01	0	5	2,1	0	5	1,9	0	5	2,0	0	5	1,9	0	5	1,9	0	5	2,1	0	5	1,9	0	5	1,9	0	5	1,9	0	5	2,1	0	5	2,1						
UTE.PE.RR.003020	COM. IND. MILAGRE	RR	0,404	0	8	3,16	0	1	0,3	0	1	0,2	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3						
UTE.PE.RR.034262	COM. IND. MONTE MURIÁ I	RR	0,404	0	18	7,26	0	2	0,6	0	1	0,6	0	2	0,7	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6						
UTE.PE.RR.034261	COM. IND. MONTE MURIÁ II	RR	0,404	0	12	5,00	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,5	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4						
UTE.PE.RR.001522	COM. IND. MUTUM	RR	0,404	0	68	27,49	0	6	2,3	0	5	2,2	0	6	2,3	0	6	2,2	0	6	2,2	0	6	2,4	0	6	2,2	0	6	2,2	0	6	2,2	0	6	2,2	0	6	2,4						
UTE.PE.RR.001525	COM. IND. NAPOLEÃO	RR	0,349	0	147	51,24	0	13	4,4	0	11	3,8	0	13	4,6	0	13	4,6	0	13	3,8	0	11	3,9	0	13	4,6	0	13	4,6	0	11	3,8	0	11	3,9	0	11	3,9						
UTE.PE.RR.033043	COM. IND. NOVA ALIANÇA	RR	0,404	0	4	1,80	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1						
UTE.PE.RR.001606	COM. IND. OLHO D'ÁGUA	RR	0,404	0	39	15,71	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	0,9	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0						
UTE.PE.RR.034247	COM. IND. PATATIVA	RR	0,404	0	9	3,66	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3						
UTE.PE.RR.034133	COM. IND. PERDIZ	RR	0,404	0	23	9,32	0	2	0,8	0	2	0,7	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,7	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,7						
UTE.PE.RR.034256	COM. IND. SABIÁ	RR	0,404	0	9	3,82	0	1	0,2	0	1	0,2	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,2	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,2						
UTE.PE.RR.034258	COM. IND. SANTA CREUZA	RR	0,404	0	30	12,23	0	3	1,1	0	3	1,0	0	3	1,1	0	3	1,0	0	3	1,0	0	3	1,0	0	3	1,0	0	3	1,0	0	2	1,0	0	3	1,0	0	3	1,0						

6) Roraima Energia – Interior (Cont.)

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021				julho-21			agosto-21			setembro-21			outubro-21			novembro-21			dezembro-21		
			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
UTE.PE.RR.000038	COM. IND. ÁGUA FRIA	RR	0,349	0	151	52,65	0	16	5,7	0	16	5,5	0	14	4,9	0	10	3,5	0	11	3,7	0	12	4,1
UTE.PE.RR.028323	COM. IND. ARAÇA	RR	0,404	0	58	23,62	0	5	2,1	0	4	1,8	0	5	1,9	0	4	1,8	0	5	1,8	0	5	2,0
UTE.PE.RR.034266	COM. IND. BANANAL	RR	0,404	0	51	20,65	0	5	1,9	0	4	1,7	0	4	1,7	0	4	1,6	0	4	1,7	0	4	1,7
UTE.PE.RR.001368	COM. IND. BOCA DA MATA	RR	0,349	0	131	45,59	0	10	3,4	0	9	3,2	0	9	3,2	0	9	3,0	0	9	3,0	0	13	4,4
UTE.PE.RR.034172	COM. IND. CAJU	RR	0,404	0	29	11,72	0	2	0,9	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	3	1,0
UTE.PE.RR.034267	COM. IND. CARAPARÚ III	RR	0,404	0	5	1,97	0	1	0,2	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0,2
UTE.PE.RR.034250	COM. IND. CARAPARÚ IV	RR	0,404	0	7	3,00	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3
UTE.PE.RR.034259	COM. IND. ENSEADA	RR	0,404	0	41	16,42	0	4	1,6	0	3	1,3	0	4	1,5	0	3	1,3	0	3	1,3	0	4	1,5
UTE.PE.RR.034134	COM. IND. ENTRONCAMENTO	RR	0,404	0	30	12,01	0	3	1,1	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	3	1,0
UTE.PE.RR.033098	COM. IND. GAVIÃO	RR	0,404	0	18	7,13	0	1	0,6	0	2	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6	0	1	0,6	0	2	0,6
UTE.PE.RR.001374	COM. IND. GUARIBA	RR	0,404	0	28	11,29	0	2	0,9	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	0,9	0	3	1,0
UTE.PE.RR.034265	COM. IND. INGARUMÃ	RR	0,404	0	29	11,82	0	3	1,1	0	2	1,0	0	3	1,0	0	2	0,6	0	2	1,0	0	3	1,0
UTE.PE.RR.001406	COM. IND. MARACANÃ	RR	0,404	0	65	26,38	0	6	2,4	0	4	1,8	0	6	2,4	0	6	2,5	0	2	0,7	0	6	2,3
UTE.PE.RR.034251	COM. IND. MARUWAI	RR	0,404	0	9	3,50	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3
UTE.PE.RR.034263	COM. IND. MATURUCA	RR	0,404	0	59	24,01	0	5	2,2	0	5	2,0	0	5	2,0	0	5	1,9	0	5	1,9	0	5	2,1
UTE.PE.RR.003020	COM. IND. MILAGRE	RR	0,404	0	8	3,16	0	1	0,3	0	1	0,2	0	1	0,3	0	1	0,2	0	1	0,2	0	1	0,3
UTE.PE.RR.034262	COM. IND. MONTE MURIÁ I	RR	0,404	0	18	7,26	0	1	0,6	0	1	0,6	0	2	0,6	0	2	0,6	0	2	0,6	0	2	0,6
UTE.PE.RR.034261	COM. IND. MONTE MURIÁ II	RR	0,404	0	12	5,00	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4
UTE.PE.RR.001522	COM. IND. MUTUM	RR	0,404	0	68	27,49	0	6	2,4	0	6	2,3	0	6	2,3	0	5	2,2	0	5	2,2	0	6	2,4
UTE.PE.RR.001525	COM. IND. NAPOLEÃO	RR	0,349	0	147	51,24	0	12	4,2	0	12	4,2	0	12	4,3	0	13	4,4	0	13	4,6	0	12	4,3
UTE.PE.RR.033043	COM. IND. NOVA ALIANÇA	RR	0,404	0	4	1,80	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1
UTE.PE.RR.001606	COM. IND. OLHO D'ÁGUA	RR	0,404	0	39	15,71	0	12	4,9	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0
UTE.PE.RR.034247	COM. IND. PATATIVA	RR	0,404	0	9	3,66	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3	0	1	0,3
UTE.PE.RR.034133	COM. IND. PERDIZ	RR	0,404	0	23	9,32	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,8	0	2	0,8
UTE.PE.RR.034256	COM. IND. SABIÁ	RR	0,404	0	9	3,82	0	1	0,2	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4	0	1	0,4
UTE.PE.RR.034258	COM. IND. SANTA CREUZA	RR	0,404	0	30	12,23	0	3	1,1	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	2	1,0	0	3	1,0

6) Roraima Energia – Interior (Cont.)

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021				janeiro-21			fevereiro-21			março-21			abril-21			maio-21			junho-21		
			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
UTE.PE.RR.001380	COM. IND. SANTA ROSA	RR	0,404	0	39	15,87	0	3	1,3	0	3	1,4	0	4	1,5	0	4	1,5	0	2	0,8	0	3	1,3
UTE.PE.RR.002759	COM. IND. SOCÓ	RR	0,404	0	69	27,74	0	6	2,4	0	6	2,3	0	6	2,6	0	6	2,3	0	5	2,2	0	6	2,3
UTE.PE.RR.034268	COM. IND. SOROCAIMA	RR	0,404	0	52	20,90	0	4	1,8	0	4	1,8	0	5	1,9	0	4	1,7	0	4	1,7	0	4	1,8
UTE.PE.RR.033044	COM. IND. SOROCAIMA II	RR	0,404	0	18	7,26	0	2	0,6	0	1	0,6	0	2	0,7	0	1	0,6	0	1	0,6	0	2	0,6
UTE.PE.RR.002786	COM. IND. SURUMÚ	RR	0,329	0	1.245	409,73	0	111	36,4	0	106	34,8	0	115	37,7	0	105	34,4	0	94	31,0	0	95	31,2
UTE.PE.RR.034171	COM. IND. TICOÇA	RR	0,404	0	28	11,23	0	2	1,0	0	2	0,9	0	3	1,0	0	2	0,9	0	2	0,9	0	2	0,8
UTE.PE.RR.034132	VILA XIXUAÚ	RR	0,404	0	46	18,71	0	4	1,6	0	4	1,6	0	4	1,7	0	4	1,6	0	4	1,5	0	3	1,3
UTE.PE.RR.003060	COM. IND. XUMINA	RR	0,404	0	77	31,18	0	6	2,5	0	7	2,9	0	6	2,6	0	6	2,5	0	7	2,7	0	7	2,7
UTE.PE.RR.034257	COM. IND. PEDRA BRANCA	RR	0,404	0	29	11,72	0	2	0,8	0	2	0,9	0	2	1,0	0	2	0,9	0	2	1,0	0	3	1,0
UTE.PE.RR.034092	COM. IND. CANAVIAL	RR	0,404	0	92	37,00	0	8	3,2	0	8	3,1	0	9	3,4	0	8	3,1	0	7	2,9	0	7	2,8
UTE.PE.RR.027140	UIRAMUTÃ	RR	0,289	0	2.292	662,49	0	189	54,7	0	185	53,6	0	187	54,2	0	200	57,7	0	196	56,6	0	175	50,5
UTE.PE.RR.034264	VILA BELA VISTA (BX RIO BRANCO)	RR	0,404	0	18	7,12	0	2	0,6	0	2	0,6	0	2	0,7	0	2	0,6	0	1	0,6	0	1	0,4
UTE.PE.RR.002992	VILA BRASIL	RR	0,289	0	10.505	3.036,06	0	891	257,5	0	870	251,5	0	962	278,1	0	869	251,1	0	827	239,1	0	806	232,8
UTE.PE.RR.002993	VILA CACHOEIRINHA	RR	0,349	0	201	70,14	0	16	5,5	0	15	5,1	0	14	4,9	0	15	5,1	0	16	5,7	0	17	6,0
UTE.PE.RR.034142	VILA CAICUBI	RR	0,349	0	246	85,95	0	21	7,4	0	21	7,2	0	23	8,1	0	21	7,2	0	20	6,9	0	22	7,8
UTE.PE.RR.003012	VILA DONA COTA	RR	0,404	0	30	12,26	0	2	1,0	0	2	0,9	0	2	0,6	0	2	0,8	0	2	0,9	0	3	1,0
UTE.PE.RR.003014	VILA FLORESTA	RR	0,404	0	64	26,04	0	4	1,5	0	4	1,5	0	2	0,9	0	4	1,5	0	4	1,6	0	8	3,2
UTE.PE.RR.027142	VILA ITAQUERA	RR	0,404	0	107	43,30	0	8	3,4	0	10	3,9	0	11	4,3	0	9	3,5	0	9	3,5	0	9	3,5
UTE.PE.RR.034141	VILA LAGO GRANDE	RR	0,404	0	87	35,10	0	8	3,2	0	8	3,2	0	8	3,2	0	8	3,1	0	4	1,4	0	8	3,2
UTE.PE.RR.001948	VILA PANACARICA	RR	0,404	0	42	16,90	0	4	1,5	0	4	1,4	0	4	1,6	0	4	1,4	0	3	1,3	0	3	1,3
UTE.PE.RR.027143	VILA REMANSO	RR	0,404	0	90	36,25	0	7	3,0	0	7	2,8	0	7	2,8	0	7	2,7	0	8	3,1	0	8	3,3
UTE.PE.RR.002564	VILA SACAÍ	RR	0,404	0	248	100,16	0	22	8,8	0	20	8,2	0	22	8,8	0	21	8,5	0	22	8,8	0	20	8,2
UTE.PE.RR.002685	VILA SAMAUÁ	RR	0,404	0	40	16,35	0	3	1,4	0	3	1,4	0	4	1,5	0	3	1,3	0	3	1,3	0	4	1,5
UTE.PE.RR.026723	VILA SANTA MARIA DO BOIAÇÚ	RR	0,329	0	833	274,01	0	68	22,3	0	63	20,7	0	70	23,2	0	64	21,0	0	68	22,4	0	74	24,4
UTE.PE.RR.026724	VILA SANTA MARIA DO XERUINI	RR	0,404	0	105	42,24	0	9	3,7	0	9	3,5	0	9	3,7	0	9	3,6	0	6	2,3	0	10	3,8
UTE.PE.RR.034175	VILA SANTA MARIA VELHA	RR	0,404	0	42	17,09	0	4	1,5	0	4	1,4	0	4	1,6	0	4	1,4	0	3	1,4	0	3	1,4
UTE.PE.AM.026817	VILA S. F. DO BAIXO RIO BRANCO	RR	0,404	0	19	7,79	0	2	0,7	0	2	0,7	0	2	0,8	0	2	0,7	0	2	0,6	0	1	0,3
UTE.PE.AM.034093	VILA SÃO PEDRO	RR	0,404	0	17	7,01	0	1	0,6	0	1	0,6	0	2	0,6	0	1	0,6	0	1	0,3	0	2	0,6
UTE.PE.RR.034174	VILA TANAÁÚ	RR	0,404	0	17	6,81	0	1	0,6	0	1	0,5	0	1	0,6	0	1	0,5	0	1	0,6	0	1	0,6
UTE.PE.RR.002839	VILA TERRA PRETA	RR	0,404	0	107	43,18	0	9	3,6	0	8	3,3	0	9	3,6	0	8	3,3	0	9	3,7	0	9	3,7
UTE.PE.RR.037885	Com. Ind. Feliz Encontro	RR	0,349	0	86	29,95	0	7	2,6	0	7	2,5	0	8	2,8	0	7	2,5	0	7	2,4	0	6	2,3

6) Roraima Energia – Interior (Cont.)

			TOTAL 2021 365				janeiro-21 31			fevereiro-21 28			março-21 31			abril-21 30			maio-21 31			junho-21 30		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
-	CARACARAÍ	-	-	42.606	0	-	3.426	0	-	3.409	0	-	3.722	0	-	3.136	0	-	3.513	0	-	4.528	0	-
-	RORAINÓPOLIS	-	-	63.893	0	-	5.313	0	-	5.296	0	-	5.144	0	-	5.623	0	-	5.330	0	-	5.305	0	-
-	ALTO ALEGRE	-	-	28.453	0	-	2.207	0	-	2.337	0	-	2.593	0	-	2.152	0	-	2.355	0	-	2.535	0	-
-	BONFIM	-	-	57.062	0	-	5.517	0	-	5.266	0	-	5.254	0	-	4.573	0	-	4.373	0	-	4.093	0	-
UTE.PE.RR.046697	PACARAÍMA	RR	0,289	0	10.903	3.150,99	0	957	276,7	0	947	273,7	0	997	288,0	0	861	248,8	0	899	259,8	0	845	244,1
-	MUCAJÁ	-	-	48.993	0	-	4.006	0	-	4.167	0	-	4.565	0	-	3.985	0	-	3.383	0	-	3.394	0	-

			TOTAL 2021 365				julho-21 31			agosto-21 31			setembro-21 30			outubro-21 31			novembro-21 30			dezembro-21 31		
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
-	CARACARAÍ	-	-	42.606	0	-	3.641	0	-	3.392	0	-	3.673	0	-	3.720	0	-	3.143	0	-	3.303	0	-
-	RORAINÓPOLIS	-	-	63.893	0	-	6.074	0	-	5.224	0	-	5.126	0	-	5.112	0	-	5.436	0	-	4.909	0	-
-	ALTO ALEGRE	-	-	28.453	0	-	2.244	0	-	2.607	0	-	2.607	0	-	2.574	0	-	2.130	0	-	2.113	0	-
-	BONFIM	-	-	57.062	0	-	3.738	0	-	4.033	0	-	4.291	0	-	4.630	0	-	5.285	0	-	6.008	0	-
UTE.PE.RR.046697	PACARAÍMA	RR	0,289	0	10.903	3.150,99	0	809	233,9	0	884	255,6	0	941	271,9	0	884	255,6	0	918	265,2	0	961	277,8
-	MUCAJÁ	-	-	48.993	0	-	4.388	0	-	4.828	0	-	4.387	0	-	4.048	0	-	4.090	0	-	3.752	0	-

6) Roraima Energia – Interior (Cont.)

				TOTAL 2021 365				janeiro-21 31			fevereiro-21 28			março-21 31			abril-21 30			maio-21 31			junho-21 30		
				LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL
CEG	Usina	Tipo	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
PCH.PH.RR.000076	Alto Jatapu	PCH	RR	-	0	39.420	-	0	3.285	-	0	3.285	-	0	3.285	-	0	3.285	-	0	3.285	-	0	3.285	-

				TOTAL 2021 365				julho-21 31			agosto-21 31			setembro-21 30			outubro-21 31			novembro-21 30			dezembro-21 31		
				LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GH PRÓPRIA	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL
CEG	Usina	Tipo	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-	MWh	MWh	-
PCH.PH.RR.000076	Alto Jatapu	PCH	RR	-	0	39.420	-	0	3.285	-	0	3.285	-	0	3.285	-	0	3.285	-	0	3.285	-	0	3.285	-

7) Amazonas Energia

Obs.: A partir da UTE Alterosa (CEG UTE.PE.AM.000063), a linha branca é referente às UTEs que atendem as localidades até o Plano 2020, a linha vermelha é referente às UTEs vencedoras do Leilão N° 02/2016 que ainda não entraram em operação comercial e a linha verde é referente às UTEs vencedoras do Leilão N° 02/2016 que entraram em operação comercial

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021					janeiro-21				fevereiro-21				março-21				abril-21				maio-21				junho-21			
			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-
UTE.PE.AM.029534	CAMARUÃ	AM	0,404	0	1.089	0	440,12	0	89	0	36,1	0	84	0	34,1	0	95	0	38,4	0	87	0	35,3	0	80	0	32,4	0	90	0	36,3
UTE.PE.AM.001060	Guajará	AM	-	8.401	0	0	-	725	0	0	-	759	0	0	-	714	0	0	-	737	0	0	-	672	0	0	-	659	0	0	-
UTE.PE.AM.027058	ITAPIRANGA	AM	0,289	0	13.361	0	3.861,34	0	1.167	0	337,3	0	1.066	0	308,2	0	1.204	0	348,0	0	1.113	0	321,7	0	1.147	0	331,5	0	1.149	0	332,0
UTE.PE.AM.001989	PARINTINS	AM	0,210	0	138.929	0	29.175,11	0	11.925	0	2504,2	0	10.841	0	2276,6	0	12.095	0	2539,9	0	10.774	0	2262,6	0	10.455	0	2195,6	0	11.406	0	2395,3
UTE.PE.AM.037688	UTE MOCAMBO - COE	AM																													
UTE.PE.AM.029185	RIO PRETO DA EVA	AM	0,283	0	53.600	0	15.168,75	0	4.818	0	1363,5	0	4.422	0	1251,4	0	4.648	0	1315,5	0	4.248	0	1202,3	0	4.292	0	1214,5	0	4.222	0	1194,7
UTE.PE.AM.027132	SILVES	AM	0,289	0	8.783	0	2.538,21	0	716	0	206,8	0	659	0	190,6	0	737	0	212,9	0	668	0	193,1	0	716	0	207,0	0	710	0	205,3
UTE.GN.AM.000092	ANAMÃ - GÁS	AM	0,289	0	10.462	0	3.023,63	0	887	0	256,3	0	810	0	234,2	0	889	0	256,8	0	845	0	244,1	0	814	0	235,3	0	785	0	226,9
UTE.GN.AM.000105	ANORI - GÁS	AM	0,330	0	17.709	0	5.844,10	0	1.381	0	455,7	0	1.380	0	455,2	0	1.450	0	478,7	0	1.363	0	449,7	0	1.476	0	487,0	0	1.433	0	472,9
UTE.GN.AM.000340	CAAPIRANGA - GÁS	AM	0,289	0	9.069	0	2.621,01	0	730	0	210,9	0	709	0	204,8	0	709	0	204,8	0	711	0	205,6	0	780	0	225,5	0	763	0	220,5
UTE.GN.AM.000788	CODAJAS - GÁS	AM	0,283	0	23.214	0	6.569,57	0	1.980	0	560,4	0	1.892	0	535,5	0	2.133	0	603,7	0	1.997	0	565,3	0	2.023	0	572,6	0	1.827	0	517,0
UTE.PE.AM.001157	ITACOATIARA	AM	0,253	0	140.822	0	35.627,85	0	12.031	0	3043,8	0	10.784	0	2728,4	0	11.870	0	3003,0	0	10.286	0	2602,3	0	10.954	0	2771,5	0	11.263	0	2849,6
UTE.FL.AM.028348	BK ENERGIA LTDA	AM	0,000	0	43.200	0,00	0,00	0	3.600	0,00	0,00	0	3.600	0,00	0,00	0	3.600	0,00	0,00	0	3.600	0,00	0,00	0	3.600	0,00	0,00	0	3.600	0,00	0,00
UTE.PE.AM.000063	ALTEROSA	AM																													
UTE.PE.AM.035829	Alterosa - CGA	AM	0,289	0	0	1.105	-	0	0	104	0,0	0	0	95	0,0	0	0	104	0,0	0	0	95	0,0	0	0	88	0,0	0	0	83	0,0
UTE.PE.AM.000082	ALVARÃES	AM																													
UTE.PE.AM.035819	Alvarães - CGA	AM	0,283	0	0	11.610	-	0	0	1.180	0,0	0	0	912	0,0	0	0	990	0,0	0	0	869	0,0	0	0	936	0,0	0	0	930	0,0
UTE.PE.AM.000087	AMATURA	AM																													
UTE.PE.AM.035833	Amaturá - CGA	AM	0,283	0	0	7.133	-	0	0	578	0,0	0	0	563	0,0	0	0	605	0,0	0	0	553	0,0	0	0	572	0,0	0	0	547	0,0
UTE.PE.AM.000124	APUI	AM																													
UTE.PE.AM.037732	APUÍ	AM	0,283	0	0	21.277	-	0	0	1.818	0,0	0	0	1.622	0,0	0	0	1.717	0,0	0	0	1.642	0,0	0	0	1.879	0,0	0	0	1.824	0,0
UTE.PE.AM.037724	UTE ARARAS - COE	AM	0,000	0	0	735	-	0	0	53	0,0	0	0	53	0,0	0	0	66	0,0	0	0	61	0,0	0	0	63	0,0	0	0	61	0,0
UTE.PE.AM.027971	AUGUSTO MONTENEGRO	AM																													
UTE.PE.AM.037684	UTE AUGUSTO MONTENEGRO - COE	AM	0,296	0	0	1.170	-	0	0	103	0,0	0	0	91	0,0	0	0	104	0,0	0	0	89	0,0	0	0	99	0,0	0	0	110	0,0
UTE.PE.AM.037737	UTE AUTAZES - VPTM	AM	0,253	0	0	34.965	-	0	0	3.047	0,0	0	0	2.892	0,0	0	0	3.162	0,0	0	0	2.833	0,0	0	0	2.888	0,0	0	0	2.856	0,0
UTE.PE.AM.030665	AUXILIADORA	AM	0,349	0	130	0	45,22	0	130	0	45,2																				
UTE.PE.AM.037730	Auxiliadora - Powertech	-	-	0	0	1.367	-	-	-	-	-	0	0	118	-	0	0	129	-	0	0	124	-	0	0	136	-	0	0	131	-
UTE.PE.AM.000181	AXINIM	AM	0,329	0	893	0	293,76	0	205	0	67,5	0	161	0	52,9	0	182	0	60,0	0	169	0	55,5	0	176	0	58,0	0	177	-	
UTE.PE.AM.037731	Axinim - Powertech	-	-	0	0	1.273	-	-	-	-	-																				
UTE.PE.AM.000201	BARCELOS	AM																													
UTE.PE.AM.037691	UTE BARCELOS - COE	AM	0,283	0	0	17.081	-	0	0	1.577	0,0	0	0	1.505	0,0	0	0	1.557	0,0	0	0	1.292	0,0	0	0	1.337	0,0	0	0	1.294	0,0
UTE.PE.AM.000230	BARREIRINHA	AM																													
UTE.PE.AM.037702	UTE BARREIRINHA - COE	AM	0,283	0	0	19.283	-	0	0	1.560	0,0	0	0	1.431	0,0	0	0	1.624	0,0	0	0	1.477	0,0	0	0	1.600	0,0	0	0	1.575	0,0
UTE.PE.AM.000247	BELEM DO SOLIMÕES	AM	0,329	0	596	0	196,02	0	306	0	100,6	0	290	0	95,4																
UTE.PE.AM.035831	Belém do Solimões - CGA	-	-	0	0	1.754	-	-	-	-	-																				
UTE.PE.AM.029491	BELO MONTE	AM																													
UTE.PE.AM.037709	UTE VILA DE BELO MONTE - COE	AM	0,296	0	0	954	-	0	0	74	0,0	0	0	71	0,0	0	0	74	0,0	0	0	67	0,0	0	0	81	0,0	0	0	76	0,0
UTE.PE.AM.035840	Benjamin Constant + Atalaia do Norte - CGA	AM	0,253	0	0	34.568	-	0	0	2.908	0,0	0	0	2.784	0,0	0	0	3.123	0,0	0	0	2.797	0,0	0	0	2.962	0,0	0	0	2.500	0,0

7) Amazonas Energia (Cont.)

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021					julho-21				agosto-21				setembro-21				outubro-21				novembro-21				dezembro-21			
			365					31				31				30				31				30				31			
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCAMBIO LIQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCAMBIO LIQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCAMBIO LIQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCAMBIO LIQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCAMBIO LIQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCAMBIO LIQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCAMBIO LIQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
UTE.PE.AM.029534	CAMARUÁ	AM	0,404	0	1.089	0	440,12	0	89	0	36,1	0	91	0	36,8	0	98	0	39,4	0	94	0	38,0	0	94	0	37,9	0	97	0	39,2
UTE.PE.AM.001060	Guajará	AM	-	8.401	0	0	-	679	0	0	-	639	0	0	-	689	0	0	-	693	0	0	-	768	0	0	-	667	0	0	
UTE.PE.AM.027058	ITAPIRANGA	AM	0,289	0	13.361	0	3.861,34	0	1.069	0	308,8	0	1.098	0	317,2	0	1.135	0	328,1	0	1.116	0	322,6	0	1.059	0	306,1	0	1.037	0	299,8
UTE.PE.AM.001989	PARINTINS	AM	0,210	0	138.929	0	29.175,11	0	11.723	0	2461,8	0	11.935	0	2506,4	0	12.701	0	2667,2	0	12.157	0	2553,0	0	11.484	0	2411,7	0	11.433	0	2400,9
UTE.PE.AM.037688	UTE MOCAMBO - COE	AM																													
UTE.PE.AM.029185	RIO PRETO DA EVA	AM	0,283	0	53.600	0	15.168,75	0	4.342	0	1228,8	0	4.780	0	1352,6	0	4.605	0	1303,2	0	4.423	0	1251,6	0	4.458	0	1261,6	0	4.343	0	1229,1
UTE.PE.AM.027132	SILVES	AM	0,289	0	8.783	0	2.538,21	0	756	0	218,5	0	787	0	227,6	0	790	0	228,4	0	775	0	224,0	0	736	0	212,7	0	731	0	211,3
UTE.GN.AM.000092	ANAMÁ - GÁS	AM	0,289	0	10.462	0	3.023,63	0	814	0	235,3	0	956	0	276,2	0	954	0	275,6	0	926	0	267,5	0	916	0	264,8	0	867	0	250,6
UTE.GN.AM.000105	ANORI - GÁS	AM	0,330	0	17.709	0	5.844,10	0	1.511	0	498,8	0	1.556	0	513,3	0	1.605	0	529,6	0	1.518	0	500,9	0	1.531	0	505,4	0	1.506	0	497,0
UTE.GN.AM.000340	CAAPIRANGA - GÁS	AM	0,289	0	9.069	0	2.621,01	0	794	0	229,6	0	806	0	233,0	0	806	0	232,9	0	768	0	222,1	0	756	0	218,3	0	737	0	213,0
UTE.GN.AM.000788	CODAJAS - GÁS	AM	0,283	0	23.214	0	6.569,57	0	1.661	0	470,0	0	1.982	0	561,0	0	2.016	0	570,6	0	1.936	0	548,0	0	1.910	0	540,4	0	1.856	0	525,2
UTE.PE.AM.0001157	ITACOATIARA	AM	0,253	0	140.822	0	35.627,85	0	12.234	0	3095,3	0	12.804	0	3239,4	0	13.085	0	3310,5	0	12.648	0	3200,1	0	11.814	0	2989,0	0	11.047	0	2794,9
UTE.FL.AM.028348	BK ENERGIA LTDA	AM	0,000	0	43.200	0,00	0,00	0	3.600	0,0	0,0	0	3.600	0,0	0,0	0	3.600	0,0	0,0	0	3.600	0,0	0,0	0	3.600	0,0	0,0	0	3.600	0,0	0,0
UTE.PE.AM.000063	ALTEROSA	AM																													
UTE.PE.AM.035829	Alterosa - CGA	AM	0,289	0	0	1.105	-	0	84	0,0	0	0	87	0,0	0	0	90	0,0	0	0	93	0,0	0	0	90	0,0	0	0	91	0,0	
UTE.PE.AM.000082	ALVARÃES	AM																													
UTE.PE.AM.035819	Alvarães - CGA	AM	0,283	0	0	11.610	-	0	968	0,0	0	0	908	0,0	0	0	936	0,0	0	0	1.133	0,0	0	0	897	0,0	0	0	951	0,0	
UTE.PE.AM.000087	AMATURA	AM																													
UTE.PE.AM.035833	Amaturá - CGA	AM	0,283	0	0	7.133	-	0	584	0,0	0	0	613	0,0	0	0	623	0,0	0	0	737	0,0	0	0	573	0,0	0	0	587	0,0	
UTE.PE.AM.000124	APUI	AM																													
UTE.PE.AM.037732	APUÍ	AM	0,283	0	0	21.277	-	0	1.870	0,0	0	0	1.782	0,0	0	0	1.780	0,0	0	0	1.800	0,0	0	0	1.756	0,0	0	0	1.788	0,0	
UTE.PE.AM.037724	UTE ARARAS - COE	AM	0,000	0	0	735	-	0	67	0,0	0	0	66	0,0	0	0	66	0,0	0	0	63	0,0	0	0	59	0,0	0	0	56	0,0	
UTE.PE.AM.027971	AUGUSTO MONTENEGRO	AM																													
UTE.PE.AM.037684	UTE AUGUSTO MONTENEGRO - COE	AM	0,296	0	0	1.170	-	0	99	0,0	0	0	99	0,0	0	0	95	0,0	0	0	98	0,0	0	0	92	0,0	0	0	90	0,0	
UTE.PE.AM.037737	UTE AUTAZES -VPTM	AM	0,253	0	0	34.965	-	0	3.071	0,0	0	0	3.141	0,0	0	0	3.131	0,0	0	0	2.880	0,0	0	0	2.213	0,0	0	0	2.850	0,0	
UTE.PE.AM.030665	AUXILIADORA	AM	0,349	0	130	0	45,22																								
UTE.PE.AM.037730	Auxiliadora - Powertech	-	-	0	0	1.367	-	0	132	-	0	0	121	-	0	0	123	-	0	0	125	-	0	0	113	-	0	0	114	-	
UTE.PE.AM.000181	AXINIM	AM	0,329	0	893	0	293,76																								
UTE.PE.AM.037731	Axinim - Powertech	-	-	0	0	1.273	-	0	182	-	0	0	190	-	0	0	193	-	0	0	183	-	0	0	177	-	0	0	171	-	
UTE.PE.AM.000201	BARCELOS	AM																													
UTE.PE.AM.037691	UTE BARCELOS - COE	AM	0,283	0	0	17.081	-	0	1.458	0,0	0	0	1.400	0,0	0	0	1.468	0,0	0	0	1.441	0,0	0	0	1.395	0,0	0	0	1.360	0,0	
UTE.PE.AM.000230	BARREIRINHA	AM																													
UTE.PE.AM.037702	UTE BARREIRINHA - COE	AM	0,283	0	0	19.283	-	0	1.664	0,0	0	0	1.699	0,0	0	0	1.705	0,0	0	0	1.652	0,0	0	0	1.600	0,0	0	0	1.696	0,0	
UTE.PE.AM.000247	BELEM DO SOLIMÕES	AM	0,329	0	596	0	196,02																								
UTE.PE.AM.035831	Belém do Solimões - CGA	-	-	0	0	1.754	-	0	178	-	0	0	165	-	0	0	158	-	0	0	150	-	0	0	177	-	0	0	176	-	
UTE.PE.AM.029491	BELO MONTE	AM																													
UTE.PE.AM.037709	UTE VILA DE BELO MONTE - COE	AM	0,296	0	0	954	-	0	82	0,0	0	0	84	0,0	0	0	89	0,0	0	0	86	0,0	0	0	86	0,0	0	0	85	0,0	
UTE.PE.AM.035840	Benjamin Constant + Atalaia do Norte - CGA	AM	0,253	0	0	34.568	-	0	2.713	0,0	0	0	2.912	0,0	0	0	3.005	0,0	0	0	3.055	0,0	0	0	2.893	0,0	0	0	2.916	0,0	

7) Amazonas Energia (Cont.)

			TOTAL 2021 365					janeiro-21 31				fevereiro-21 28				março-21 31				abril-21 30				maio-21 31				junho-21 30			
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PTE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PTE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PTE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PTE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PTE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PTE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PTE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
UTE.PE.AM.037723	UTE BERURI - COE	AM	0,283	0	0	13.046	-	0	0	1.033	0,0	0	0	1.121	0,0	0	0	1.122	0,0	0	0	1.013	0,0	0	0	1.092	0,0	0	0	1.063	0,0
UTE.PE.AM.000259	BETÂNIA	AM																													
UTE.PE.AM.035830	Betânia - CGA	AM	0,289	0	0	1.540	-	0	0	137	0,0	0	0	119	0,0	0	0	129	0,0	0	0	121	0,0	0	0	121	0,0	0	0	116	0,0
UTE.PE.AM.037703	UTE BOA VISTA DO RAMOS + CAMETÁ - COE	AM	0,283	0	0	15.586	-	0	0	1.223	0,0	0	0	1.154	0,0	0	0	1.321	0,0	0	0	1.179	0,0	0	0	1.302	0,0	0	0	1.277	0,0
UTE.PE.AM.037725	UTE BOCA DO ACRE - COE	AM	0,253	0	0	39.066	-	0	0	3.427	0,0	0	0	3.170	0,0	0	0	3.303	0,0	0	0	3.100	0,0	0	0	3.238	0,0	0	0	3.196	0,0
UTE.PE.AM.037735	UTE BORBA-VPTM	AM	0,253	0	0	26.899	-	0	0	2.194	0,0	0	0	2.054	0,0	0	0	2.248	0,0	0	0	1.963	0,0	0	0	2.162	0,0	0	0	2.328	0,0
UTE.PE.AM.037687	UTE CABORÍ - COE	AM	0,289	0	0	5.255	-	0	0	261	0,0	0	0	246	0,0	0	0	276	0,0	0	0	243	0,0	0	0	507	0,0	0	0	513	0,0
UTE.PE.AM.035813	Caiaumbé - CGA	AM	0,289	0	0	3.202	-	0	0	239	0,0	0	0	231	0,0	0	0	239	0,0	0	0	218	0,0	0	0	292	0,0	0	0	277	0,0
UTE.PE.AM.037721	UTE CAMPINAS - COE	AM	0,289	0	0	1.065	-	0	0	81	0,0	0	0	86	0,0	0	0	98	0,0	0	0	87	0,0	0	0	96	0,0	0	0	94	0,0
UTE.PE.AM.027722	UTE CANUTAMA - COE	AM	0,283	0	0	8.978	-	0	0	771	0,0	0	0	655	0,0	0	0	710	0,0	0	0	657	0,0	0	0	771	0,0	0	0	759	0,0
UTE.PE.AM.000671	CARAUARI	AM																													
UTE.PE.AM.035823	Carauari - CGA	AM	0,283	0	0	26.993	-	0	0	2.257	0,0	0	0	2.091	0,0	0	0	2.293	0,0	0	0	2.095	0,0	0	0	2.312	0,0	0	0	2.248	0,0
UTE.PE.AM.037720	UTE CAREIRO DA VÁRZEA - COE	AM	0,283	0	0	13.321	-	0	0	1.124	0,0	0	0	1.097	0,0	0	0	1.203	0,0	0	0	1.143	0,0	0	0	1.079	0,0	0	0	1.023	0,0
UTE.PE.AM.029486	CARVOEIRO	AM																													
UTE.PE.AM.037686	UTE CARVOEIRO - COE	AM	0,329	0	0	174	-	0	0	12	0,0	0	0	13	0,0	0	0	14	0,0	0	0	12	0,0	0	0	15	0,0	0	0	14	0,0
UTE.PE.AM.037718	UTE CASTANHO I - COE	AM	0,253	0	0	74.023	-	0	0	5.598	0,0	0	0	5.102	0,0	0	0	6.114	0,0	0	0	5.786	0,0	0	0	6.062	0,0	0	0	6.001	0,0
UTE.PE.AM.037719	UTE CASTANHO II - COE	AM	0,253	0	0		-	0	0		0,0	0	0		0,0	0	0		0,0	0	0		0,0	0	0		0,0	0	0		0,0
UTE.PE.AM.000730	CAVIANA	AM																													
UTE.PE.AM.037717	UTE CAVIANA - COE	AM	0,289	0	0	2.201	-	0	0	163	0,0	0	0	174	0,0	0	0	192	0,0	0	0	184	0,0	0	0	195	0,0	0	0	200	0,0
UTE.GN.AM.037683	COARI - GÁS	AM	0,330	0	0	98.249	-	0	0	8.480	0,0	0	0	8.128	0,0	0	0	8.533	0,0	0	0	7.878	0,0	0	0	8.069	0,0	0	0	7.573	0,0
UTE.PE.AM.027152	CUCUI	AM																													
UTE.PE.AM.037694	UTE CUCUI - COE	AM	0,238	0	0	904	-	0	0	84	0,0	0	0	86	0,0	0	0	76	0,0	0	0	74	0,0	0	0	62	0,0	0	0	97	0,0
UTE.PE.AM.027087	EIRUNEPÉ	AM																													
UTE.PE.AM.035822	Eirunepé - CGA	AM	0,283	0	0	25.363	-	0	0	2.221	0,0	0	0	2.078	0,0	0	0	2.228	0,0	0	0	2.238	0,0	0	0	2.080	0,0	0	0	2.063	0,0
UTE.PE.AM.035821	UTE BBF ENVIRA	AM	0,283	0	0	11.289	-	0	0	1.007	0,0	0	0	950	0,0	0	0	1.029	0,0	0	0	922	0,0	0	0	958	0,0	0	0	863	0,0
UTE.PE.AM.035825	UTE BBF ESTIRÃO DO EQUADOR	AM	0,296	0	0	699	-	0	0	55	0,0	0	0	52	0,0	0	0	62	0,0	0	0	55	0,0	0	0	62	0,0	0	0	64	0,0
UTE.PE.AM.027893	FEIJOAL	AM	0,329	0	661	0	217,54	0	136	0	44,8	0	132	0	43,4	0	131	0	42,9	0	132	0	43,3	0	131	0	43,1	0	0	128	-
UTE.PE.AM.035828	Feijoal - CGA	AM	-	0	0	900	-	0	0			0	0			0	0			0	0			0	0			0	0	128	-
UTE.PE.AM.035838	Fonte Boa - CGA	AM	0,283	0	0	21.765	-	0	0	2.018	0,0	0	0	1.843	0,0	0	0	2.024	0,0	0	0	1.764	0,0	0	0	1.675	0,0	0	0	1.616	0,0
UTE.PE.AM.001090	HUMAITA	AM																													
UTE.PE.AM.037733	Humaitá - VPTM	-	-	0	0	76.998	-	0	0	6.848	-	0	0	6.195	-	0	0	6.663	-	0	0	6.035	-	0	0	6.268	-	0	0	6.604	-
UTE.PE.AM.001093	IAUARETE	AM																													
UTE.PE.AM.037695	UTE IAUARETÉ - COE	AM	0,238	0	0	1.346	-	0	0	93	0,0	0	0	107	0,0	0	0	101	0,0	0	0	95	0,0	0	0	117	0,0	0	0	116	0,0
UTE.PE.AM.001138	IPIRANGA	AM																													
UTE.PE.AM.035826	Ipiranga - CGA	AM	0,289	0	0	517	-	0	0	43	0,0	0	0	47	0,0	0	0	43	0,0	0	0	40	0,0	0	0	54	0,0	0	0	39	0,0
UTE.PE.AM.035817	UTE BBF IPIXUNA	AM	0,283	0	0	9.430	-	0	0	792	0,0	0	0	743	0,0	0	0	826	0,0	0	0	835	0,0	0	0	752	0,0	0	0	766	0,0
UTE.PE.AM.001166	ITAMARATI	AM																													
UTE.PE.AM.035815	Itamarati - CGA	AM	0,283	0	0	7.048	-	0	0	581	0,0	0	0	595	0,0	0	0	549	0,0	0	0	546	0,0	0	0	621	0,0	0	0	586	0,0

7) Amazonas Energia (Cont.)

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021 365					julho-21 31				agosto-21 31				setembro-21 30				outubro-21 31				novembro-21 30				dezembro-21 31			
			Limite de Consumo Específico	Intercâmbio Líquido	GT Propria	GT P/E	Total da Necessidade de Combustível	Intercâmbio Líquido	GT Propria	GT P/E	Total da Necessidade de Combustível	Intercâmbio Líquido	GT Propria	GT P/E	Total da Necessidade de Combustível	Intercâmbio Líquido	GT Propria	GT P/E	Total da Necessidade de Combustível	Intercâmbio Líquido	GT Propria	GT P/E	Total da Necessidade de Combustível	Intercâmbio Líquido	GT Propria	GT P/E	Total da Necessidade de Combustível	Intercâmbio Líquido	GT Propria	GT P/E	Total da Necessidade de Combustível
UTE.PE.AM.037723	UTE BERURI - COE	AM	0,283	0	0	13,046	-	0	0	1,122	0,0	0	0	1,167	0,0	0	0	1,157	0,0	0	0	1,087	0,0	0	0	1,069	0,0	0	0	1,001	0,0
UTE.PE.AM.000259	BETÂNIA	AM																													
UTE.PE.AM.035830	Betânia - CGA	AM	0,289	0	0	1,540	-	0	0	124	0,0	0	0	133	0,0	0	0	126	0,0	0	0	134	0,0	0	0	134	0,0	0	0	143	0,0
UTE.PE.AM.037703	UTE BOA VISTA DO RAMOS + CAMETA - COE	AM	0,283	0	0	15,586	-	0	0	1,341	0,0	0	0	1,375	0,0	0	0	1,414	0,0	0	0	1,366	0,0	0	0	1,301	0,0	0	0	1,332	0,0
UTE.PE.AM.037725	UTE BOCA DO ACRE - COE	AM	0,253	0	0	39,066	-	0	0	3,108	0,0	0	0	3,175	0,0	0	0	3,493	0,0	0	0	3,307	0,0	0	0	3,257	0,0	0	0	3,290	0,0
UTE.PE.AM.037725	UTE BORBA-VPTM	AM	0,253	0	0	26,899	-	0	0	2,417	0,0	0	0	2,453	0,0	0	0	2,414	0,0	0	0	2,300	0,0	0	0	2,243	0,0	0	0	2,122	0,0
UTE.PE.AM.037687	UTE CABORÍ - COE	AM	0,289	0	0	5,255	-	0	0	547	0,0	0	0	571	0,0	0	0	595	0,0	0	0	553	0,0	0	0	556	0,0	0	0	387	0,0
UTE.PE.AM.035813	Caiaibê - CGA	AM	0,289	0	0	3,202	-	0	0	270	0,0	0	0	285	0,0	0	0	303	0,0	0	0	293	0,0	0	0	280	0,0	0	0	274	0,0
UTE.PE.AM.037721	UTE CAMPINAS - COE	AM	0,289	0	0	1,065	-	0	0	96	0,0	0	0	100	0,0	0	0	97	0,0	0	0	90	0,0	0	0	91	0,0	0	0	49	0,0
UTE.PE.AM.037722	UTE CANUTAMA - COE	AM	0,283	0	0	8,978	-	0	0	757	0,0	0	0	754	0,0	0	0	784	0,0	0	0	928	0,0	0	0	712	0,0	0	0	718	0,0
UTE.PE.AM.000671	CARAUARI	AM																													
UTE.PE.AM.035823	Carauari - CGA	AM	0,283	0	0	26,993	-	0	0	2,229	0,0	0	0	2,309	0,0	0	0	2,356	0,0	0	0	2,358	0,0	0	0	2,178	0,0	0	0	2,267	0,0
UTE.PE.AM.037720	UTE CAREIRO DA VÁRZEA - COE	AM	0,283	0	0	13,321	-	0	0	1,060	0,0	0	0	1,144	0,0	0	0	1,091	0,0	0	0	1,065	0,0	0	0	1,083	0,0	0	0	1,210	0,0
UTE.PE.AM.029486	CARVOEIRO	AM																													
UTE.PE.AM.037686	UTE CARVOEIRO - COE	AM	0,329	0	0	174	-	0	0	15	0,0	0	0	18	0,0	0	0	17	0,0	0	0	14	0,0	0	0	14	0,0	0	0	14	0,0
UTE.PE.AM.037718	UTE CASTANHO I - COE	AM	0,253	0	0	74,023	-	0	0	6,531	0,0	0	0	6,678	0,0	0	0	6,671	0,0	0	0	7,185	0,0	0	0	6,366	0,0	0	0	5,928	0,0
UTE.PE.AM.037719	UTE CASTANHO II - COE	AM	0,253	0	0		-	0	0		0,0	0	0	6,678	0,0	0	0	6,671	0,0	0	0	7,185	0,0	0	0	6,366	0,0	0	0	5,928	0,0
UTE.PE.AM.000730	CAVIANA	AM																													
UTE.PE.AM.037717	UTE CAVIANA - COE	AM	0,289	0	0	2,201	-	0	0	197	0,0	0	0	204	0,0	0	0	198	0,0	0	0	197	0,0	0	0	186	0,0	0	0	110	0,0
UTE.GN.AM.037683	COARI - GÁS	AM	0,330	0	0	98,249	-	0	0	8,245	0,0	0	0	8,608	0,0	0	0	8,907	0,0	0	0	7,566	0,0	0	0	8,219	0,0	0	0	8,043	0,0
UTE.PE.AM.027152	CUCUÍ	AM																													
UTE.PE.AM.037694	UTE CUCUÍ - COE	AM	0,238	0	0	904	-	0	0	66	0,0	0	0	66	0,0	0	0	69	0,0	0	0	78	0,0	0	0	76	0,0	0	0	71	0,0
UTE.PE.AM.027087	EIRUNEPÉ	AM																													
UTE.PE.AM.035822	Eirunepé - CGA	AM	0,283	0	0	25,363	-	0	0	2,042	0,0	0	0	2,066	0,0	0	0	2,181	0,0	0	0	2,061	0,0	0	0	2,057	0,0	0	0	2,049	0,0
UTE.PE.AM.035821	UTE BBF ENVIRA	AM	0,283	0	0	11,289	-	0	0	884	0,0	0	0	896	0,0	0	0	914	0,0	0	0	941	0,0	0	0	988	0,0	0	0	936	0,0
UTE.PE.AM.035825	UTE BBF ESTIRÃO DO EQUADOR	AM	0,296	0	0	699	-	0	0	53	0,0	0	0	70	0,0	0	0	52	0,0	0	0	73	0,0	0	0	46	0,0	0	0	55	0,0
UTE.PE.AM.027893	FEIJOAL	AM	0,329	0	661	0	217,54																								
UTE.PE.AM.035828	Feijoal - CGA	-	-	0	0	900	-	0	0	119	-	0	0	136	-	0	0	128	-	0	0	149	-	0	0	122	-	0	0	119	-
UTE.PE.AM.035838	Fonte Boa - CGA	AM	0,283	0	0	21,765	-	0	0	1,676	0,0	0	0	1,804	0,0	0	0	1,912	0,0	0	0	1,822	0,0	0	0	1,712	0,0	0	0	1,900	0,0
UTE.PE.AM.001090	HUMAITA	AM																													
UTE.PE.AM.037733	Humaitá - VPTM	-	-	0	0	76,998	-	0	0	6,391	-	0	0	6,392	-	0	0	6,514	-	0	0	6,481	-	0	0	6,338	-	0	0	6,268	-
UTE.PE.AM.001093	IAUARETE	AM																													
UTE.PE.AM.037695	UTE IAUARETE - COE	AM	0,238	0	0	1,346	-	0	0	110	0,0	0	0	119	0,0	0	0	117	0,0	0	0	122	0,0	0	0	127	0,0	0	0	123	0,0
UTE.PE.AM.001138	IPIRANGA	AM																													
UTE.PE.AM.035826	Ipiranga - CGA	AM	0,289	0	0	517	-	0	0	38	0,0	0	0	40	0,0	0	0	50	0,0	0	0	40	0,0	0	0	42	0,0	0	0	42	0,0
UTE.PE.AM.035817	UTE BBF IPIXUNA	AM	0,283	0	0	9,430	-	0	0	742	0,0	0	0	776	0,0	0	0	826	0,0	0	0	814	0,0	0	0	762	0,0	0	0	794	0,0
UTE.PE.AM.001166	ITAMARATI	AM																													
UTE.PE.AM.035815	Itamarati - CGA	AM	0,283	0	0	7,048	-	0	0	592	0,0	0	0	596	0,0	0	0	620	0,0	0	0	616	0,0	0	0	593	0,0	0	0	552	0,0

7) Amazonas Energia (Cont.)

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021				janeiro-21				fevereiro-21				março-21				abril-21				maio-21				junho-21				
			365	31			28			31			30			31			30												
			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-
LIMITE DE CONSUMO ESPECÍFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL			
UTE.PE.AM.037716	UTE ITAPURU - COE	AM	0,289	0	0	1.251	-	0	0	102	0,0	0	0	94	0,0	0	0	103	0,0	0	0	111	0,0	0	0	103	0,0	0	0	97	0,0
UTE.PE.AM.001234	JAPURA	AM																													
UTE.PE.AM.035811	Japurá - CGA	AM	0,289	0	0	542	-	0	0	43	0,0	0	0	49	0,0	0	0	49	0,0	0	0	43	0,0	0	0	44	0,0	0	0	40	0,0
UTE.PE.AM.001283	JURUA	AM																													
UTE.PE.AM.035816	Juruá - CGA	AM	0,283	0	0	7.578	-	0	0	604	0,0	0	0	570	0,0	0	0	612	0,0	0	0	571	0,0	0	0	663	0,0	0	0	611	0,0
UTE.PE.AM.001288	JUTAI	AM																													
UTE.PE.AM.035836	Jutai - CGA	AM	0,283	0	0	18.629	-	0	0	1.585	0,0	0	0	1.516	0,0	0	0	1.652	0,0	0	0	1.464	0,0	0	0	1.466	0,0	0	0	1.429	0,0
UTE.PE.AM.037715	UTE LÁBREA - COE	AM	0,253	0	0	37.109	-	0	0	3.213	0,0	0	0	3.027	0,0	0	0	3.318	0,0	0	0	3.119	0,0	0	0	3.007	0,0	0	0	3.153	0,0
UTE.PE.AM.001329	LIMOIRO	AM																													
UTE.PE.AM.035814	Limoeiro - CGA	AM	0,289	0	0	7.116	-	0	0	668	0,0	0	0	655	0,0	0	0	687	0,0	0	0	619	0,0	0	0	536	0,0	0	0	521	0,0
UTE.PE.AM.037696	UTE LINDÓIA - COE	AM	0,283	0	0	14.696	-	0	0	1.205	0,0	0	0	1.114	0,0	0	0	1.233	0,0	0	0	1.119	0,0	0	0	1.140	0,0	0	0	1.144	0,0
UTE.PE.AM.037714	UTE MANAQUIRI - COE	AM	0,283	0	0	21.018	-	0	0	1.809	0,0	0	0	1.783	0,0	0	0	1.922	0,0	0	0	1.777	0,0	0	0	1.855	0,0	0	0	1.823	0,0
UTE.PE.AM.037729	UTE Manicoré - Powertech	AM	0,253	0	0	35.968	-	0	0	3.013	0,0	0	0	2.856	0,0	0	0	3.132	0,0	0	0	2.868	0,0	0	0	2.851	0,0	0	0	3.015	0,0
UTE.PE.AM.001403	MARAA	AM																													
UTE.PE.AM.035818	Maraá - CGA	AM	0,283	0	0	11.034	-	0	0	959	0,0	0	0	932	0,0	0	0	1.012	0,0	0	0	897	0,0	0	0	905	0,0	0	0	868	0,0
UTE.PE.AM.029495	MATUPI	AM																													
UTE.PE.AM.037727	Vila de Matupi - Powertech	-	-	0	0	16.058	-	0	0	1.470	-	0	0	1.314	-	0	0	1.407	-	0	0	1.274	-	0	0	1.272	-	0	0	1.210	-
UTE.PE.AM.037704	UTE MAUÉS - COE	AM	0,210	0	0	50.236	-	0	0	4.161	0,0	0	0	3.862	0,0	0	0	4.413	0,0	0	0	4.168	0,0	0	0	4.134	0,0	0	0	4.035	0,0
UTE.PE.AM.029323	MOURA	AM																													
UTE.PE.AM.037685	UTE MOURA - COE	AM	0,296	0	0	1.029	-	0	0	93	0,0	0	0	87	0,0	0	0	93	0,0	0	0	82	0,0	0	0	81	0,0	0	0	82	0,0
UTE.PE.AM.035810	Murituba - CGA	AM	0,289	0	0	424	-	0	0	33	0,0	0	0	32	0,0	0	0	51	0,0	0	0	49	0,0	0	0	34	0,0	0	0	30	0,0
UTE.PE.AM.001535	NHAMUNDA	AM																													
UTE.PE.AM.037689	UTE NHAMUNDA - COE	AM	0,283	0	0	14.696	-	0	0	1.205	0,0	0	0	1.114	0,0	0	0	1.233	0,0	0	0	1.119	0,0	0	0	1.140	0,0	0	0	1.144	0,0
UTE.PE.AM.037734	UTE NOVA OLÍNDIA DO NORTE-VPTM	AM	0,283	0	0	29.519	-	0	0	2.587	0,0	0	0	2.444	0,0	0	0	2.565	0,0	0	0	2.397	0,0	0	0	2.478	0,0	0	0	2.523	0,0
UTE.PE.AM.037692	UTE NOVO AIRÃO - COE	AM	0,283	0	0	20.627	-	0	0	1.797	0,0	0	0	1.687	0,0	0	0	1.865	0,0	0	0	1.589	0,0	0	0	1.536	0,0	0	0	1.598	0,0
UTE.PE.AM.000145	NOVO ARIPUANÁ	AM	0,283	0	6.844	0	1.936,89	0	1.675	0	474,0	0	1.553	0	439,4	0	1.796	0	508,2	0	1.821	0	515,3	0	1.825	-	0	0	1.805	-	
UTE.PE.AM.037728	Novo Aripuaná - Powertech	-	-	0	0	14.996	-																								
UTE.PE.AM.001583	NOVO CÉU	AM																													
UTE.PE.AM.037713	UTE NOVO CÉU - COE	AM	0,283	0	0	13.566	-	0	0	1.027	0,0	0	0	935	0,0	0	0	1.147	0,0	0	0	1.101	0,0	0	0	1.146	0,0	0	0	1.109	0,0
UTE.PE.AM.001591	NOVO REMANSO	AM																													
UTE.PE.AM.037697	UTE NOVO REMANSO - COE	AM	0,283	0	0	22.247	-	0	0	1.835	0,0	0	0	1.790	0,0	0	0	1.941	0,0	0	0	1.803	0,0	0	0	1.797	0,0	0	0	1.746	0,0
UTE.PE.AM.035827	UTE BFF PALMEIRAS DO JAVARI	AM	0,296	0	0	487	-	0	0	33	0,0	0	0	35	0,0	0	0	35	0,0	0	0	36	0,0	0	0	40	0,0	0	0	39	0,0
UTE.PE.AM.037712	UTE PARAÚÁ - COE	AM	0,289	0	0	1.258	-	0	0	99	0,0	0	0	90	0,0	0	0	107	0,0	0	0	105	0,0	0	0	104	0,0	0	0	103	0,0
UTE.PE.AM.037706	UTE PAUJINI - COE	AM	0,283	0	0	9.247	-	0	0	779	0,0	0	0	665	0,0	0	0	786	0,0	0	0	777	0,0	0	0	818	0,0	0	0	740	0,0
UTE.PE.AM.037701	UTE PEDRAS - COE	AM	0,289	0	0	2.105	-	0	0	154	0,0	0	0	147	0,0	0	0	174	0,0	0	0	175	0,0	0	0	178	0,0	0	0	174	0,0
UTE.PE.AM.037711	UTE SACAMBÚ - COE	AM	0,296	0	0	1.390	-	0	0	109	0,0	0	0	102	0,0	0	0	122	0,0	0	0	113	0,0	0	0	115	0,0	0	0	109	0,0

7) Amazonas Energia (Cont.)

			TOTAL 2021					janeiro-21				fevereiro-21				março-21				abril-21				maio-21				junho-21				
CEG	Usina	Estado	Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	
																																LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO
UTE.PE.AM.002779	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	AM																														
UTE.PE.AM.037693	UTE SANTA ISABEL DO RIO NEGRO - COE	AM	0,283	0	0	8.963	-	0	0	711	0,0	0	0	699	0,0	0	0	812	0,0	0	0	744	0,0	0	0	754	0,0	0	0	685	0,0	
UTE.PE.AM.029213	SANTA RITA	AM																														
UTE.PE.AM.035832	Santa Rita do Well - CGA	AM	0,289	0	0	3.090	-	0	0	242	0,0	0	0	248	0,0	0	0	260	0,0	0	0	250	0,0	0	0	245	0,0	0	0	240	0,0	
UTE.PE.AM.029494	SANTANA DO UATUMÃ	AM																														
UTE.PE.AM.037690	UTE SANTANA DO UATUMÃ - COE	AM	0,296	0	0	687	-	0	0	51	0,0	0	0	50	0,0	0	0	56	0,0	0	0	54	0,0	0	0	60	0,0	0	0	55	0,0	
UTE.PE.AM.026795	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	AM																														
UTE.PE.AM.035835	Santo Antônio do Içá - CGA	AM	0,283	0	0	16.391	-	0	0	1.337	0,0	0	0	1.197	0,0	0	0	1.449	0,0	0	0	1.380	0,0	0	0	1.366	0,0	0	0	1.305	0,0	
UTE.PE.AM.027073	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	AM																														
UTE.PE.AM.037736	UTE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA - VPTM	AM	0,000	0	0	43.260	-	0	0	3.864	0,0	0	0	3.731	0,0	0	0	3.722	0,0	0	0	3.398	0,0	0	0	3.482	0,0	0	0	3.370	0,0	
UTE.PE.AM.026880	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	AM																														
UTE.PE.AM.035837	São Paulo de Olivença - CGA	AM	0,283	0	0	14.563	-	0	0	1.062	0,0	0	0	1.047	0,0	0	0	1.164	0,0	0	0	1.015	0,0	0	0	1.265	0,0	0	0	1.220	0,0	
UTE.PE.AM.037699	UTE SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ - COE	AM	0,283	0	0	8.763	-	0	0	705	0,0	0	0	655	0,0	0	0	735	0,0	0	0	643	0,0	0	0	738	0,0	0	0	720	0,0	
UTE.PE.AM.029485	sucundurí	AM	0,349	0	216	0	75,36	0	76	0	26,6	0	67	0	23,6	0	72	0	25,2	0	0	73	-	0	0	81	-	0	0	77	-	
UTE.PE.AM.037726	Sucundurí - Powertech	-	-	0	0	723	-																									
UTE.PE.AM.002790	TABATINGA	AM																														
UTE.PE.AM.035839	Tabatinga - CGA	AM	0,253	0	0	74.903	-	0	0	6.110	0,0	0	0	5.674	0,0	0	0	6.284	0,0	0	0	5.577	0,0	0	0	6.358	0,0	0	0	6.173	0,0	
UTE.PE.AM.037708	UTE TAPAUÁ - COE	AM	0,283	0	0	14.968	-	0	0	1.181	0,0	0	0	1.146	0,0	0	0	1.222	0,0	0	0	1.118	0,0	0	0	1.246	0,0	0	0	1.250	0,0	
UTE.PE.AM.035824	Tefe - CGA	AM	0,210	0	0	102.140	-	0	0	8.664	0,0	0	0	8.194	0,0	0	0	8.462	0,0	0	0	7.407	0,0	0	0	8.440	0,0	0	0	8.036	0,0	
UTE.PE.AM.002859	TONANTINS	AM																														
UTE.PE.AM.035834	Tonantins - CGA	AM	0,283	0	0	11.264	-	0	0	936	0,0	0	0	842	0,0	0	0	921	0,0	0	0	793	0,0	0	0	942	0,0	0	0	933	0,0	
UTE.PE.AM.037707	UTE TUIUÉ - COE	AM	0,289	0	0	1.813	-	0	0	98	0,0	0	0	135	0,0	0	0	153	0,0	0	0	150	0,0	0	0	170	0,0	0	0	149	0,0	
UTE.PE.AM.035820	Uarini - CGA	AM	0,283	0	0	11.518	-	0	0	993	0,0	0	0	940	0,0	0	0	1.008	0,0	0	0	908	0,0	0	0	926	0,0	0	0	904	0,0	
UTE.PE.AM.002911	URUCARÁ	AM																														
UTE.PE.AM.037698	UTE URUCARÁ - COE	AM	0,283	0	0	17.712	-	0	0	1.397	0,0	0	0	1.296	0,0	0	0	1.484	0,0	0	0	1.298	0,0	0	0	1.430	0,0	0	0	1.472	0,0	
UTE.PE.AM.027086	URUCURITUBA	AM																														
UTE.PE.AM.037705	UTE URUCURITUBA + ITAPEAÇÚ - COE	AM	0,283	0	0	20.220	-	0	0	1.652	0,0	0	0	1.563	0,0	0	0	1.742	0,0	0	0	1.584	0,0	0	0	1.712	0,0	0	0	1.586	0,0	
UTE.PE.AM.002986	VILA AMAZÔNIA	AM																														
UTE.PE.AM.037700	UTE VILA AMAZÔNIA + ZÉ AÇÚ - COE	AM	0,283	0	0	8.983	-	0	0	712	0,0	0	0	577	0,0	0	0	680	0,0	0	0	647	0,0	0	0	830	0,0	0	0	805	0,0	
UTE.PE.AM.002991	VILA BITTENCOURT	AM																														
UTE.PE.AM.035812	Vila Bittencourt - CGA	AM	0,289	0	0	673	-	0	0	60	0,0	0	0	50	0,0	0	0	55	0,0	0	0	51	0,0	0	0	65	0,0	0	0	57	0,0	
UTE.PE.AM.037710	UTE VILA DE URUCURITUBA - COE	AM	0,296	0	0	1.113	-	0	0	88	0,0	0	0	83	0,0	0	0	90	0,0	0	0	84	0,0	0	0	93	0,0	0	0	91	0,0	

7) Amazonas Energia (Cont.)

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021					julho-21				agosto-21				setembro-21				outubro-21				novembro-21				dezembro-21			
			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
UTE.PE.AM.002779	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	AM																													
UTE.PE.AM.037693	UTE SANTA ISABEL DO RIO NEGRO - COE	AM	0,283	0	0	8.963	-	0	0	719	0,0	0	0	751	0,0	0	0	764	0,0	0	0	769	0,0	0	0	796	0,0	0	0	760	0,0
UTE.PE.AM.029213	SANTA RITA	AM																													
UTE.PE.AM.035832	Santa Rita do Well - CGA	AM	0,289	0	0	3.090	-	0	0	259	0,0	0	0	253	0,0	0	0	263	0,0	0	0	273	0,0	0	0	276	0,0	0	0	279	0,0
UTE.PE.AM.029494	SANTANA DO UATUMÃ	AM																													
UTE.PE.AM.037690	UTE SANTANA DO UATUMÃ - COE	AM	0,296	0	0	687	-	0	0	57	0,0	0	0	61	0,0	0	0	60	0,0	0	0	62	0,0	0	0	61	0,0	0	0	59	0,0
UTE.PE.AM.026795	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	AM																													
UTE.PE.AM.035835	Santo Antônio do Içá - CGA	AM	0,283	0	0	16.381	-	0	0	1.359	0,0	0	0	1.400	0,0	0	0	1.420	0,0	0	0	1.390	0,0	0	0	1.386	0,0	0	0	1.394	0,0
UTE.PE.AM.027073	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	AM																													
UTE.PE.AM.037736	UTE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-VPTM	AM	0,000	0	0	43.260	-	0	0	3.358	0,0	0	0	3.544	0,0	0	0	3.674	0,0	0	0	3.659	0,0	0	0	3.653	0,0	0	0	3.804	0,0
UTE.PE.AM.026880	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	AM																													
UTE.PE.AM.035837	São Paulo de Olivença - CGA	AM	0,283	0	0	14.563	-	0	0	1.254	0,0	0	0	1.272	0,0	0	0	1.287	0,0	0	0	1.527	0,0	0	0	1.225	0,0	0	0	1.225	0,0
UTE.PE.AM.037699	UTE SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ - COE	AM	0,283	0	0	8.763	-	0	0	748	0,0	0	0	780	0,0	0	0	789	0,0	0	0	782	0,0	0	0	747	0,0	0	0	720	0,0
UTE.PE.AM.029485	sucundurí	AM	0,349	0	216	0	75,36																								
UTE.PE.AM.037726	Sucundurí - Powertech	AM	-	0	0	723	-	0	0	81	-	0	0	80	-	0	0	78	-	0	0	83	-	0	0	85	-	0	0	85	-
UTE.PE.AM.002790	TABATINGA	AM																													
UTE.PE.AM.035839	Tabatinga - CGA	AM	0,253	0	0	74.903	-	0	0	6.124	0,0	0	0	6.392	0,0	0	0	6.669	0,0	0	0	6.754	0,0	0	0	6.360	0,0	0	0	6.428	0,0
UTE.PE.AM.037708	UTE TAPAUÁ - COE	AM	0,283	0	0	14.968	-	0	0	1.317	0,0	0	0	1.313	0,0	0	0	1.329	0,0	0	0	1.296	0,0	0	0	1.284	0,0	0	0	1.265	0,0
UTE.PE.AM.035824	Tefé - CGA	AM	0,210	0	0	102.140	-	0	0	8.420	0,0	0	0	8.850	0,0	0	0	9.198	0,0	0	0	9.035	0,0	0	0	8.663	0,0	0	0	8.771	0,0
UTE.PE.AM.002859	TONANTINS	AM																													
UTE.PE.AM.035834	Tonantins - CGA	AM	0,283	0	0	11.264	-	0	0	943	0,0	0	0	1.002	0,0	0	0	1.026	0,0	0	0	1.003	0,0	0	0	961	0,0	0	0	962	0,0
UTE.PE.AM.037707	UTE TUIUÉ - COE	AM	0,289	0	0	1.813	-	0	0	173	0,0	0	0	170	0,0	0	0	170	0,0	0	0	136	0,0	0	0	155	0,0	0	0	153	0,0
UTE.PE.AM.035820	Uarini - CGA	AM	0,283	0	0	11.518	-	0	0	897	0,0	0	0	975	0,0	0	0	1.003	0,0	0	0	1.046	0,0	0	0	960	0,0	0	0	956	0,0
UTE.PE.AM.002911	URUCARÁ	AM																													
UTE.PE.AM.037698	UTE URUCARÁ - COE	AM	0,283	0	0	17.712	-	0	0	1.532	0,0	0	0	1.584	0,0	0	0	1.740	0,0	0	0	1.527	0,0	0	0	1.487	0,0	0	0	1.463	0,0
UTE.PE.AM.027086	URUCURITUBA	AM																													
UTE.PE.AM.037705	UTE URUCURITUBA + ITAPEAÇU - COE	AM	0,283	0	0	20.220	-	0	0	1.756	0,0	0	0	1.791	0,0	0	0	1.848	0,0	0	0	1.667	0,0	0	0	1.635	0,0	0	0	1.685	0,0
UTE.PE.AM.002986	VILA AMAZÔNIA	AM																													
UTE.PE.AM.037700	UTE VILA AMAZÔNIA + ZÉ AÇU - COE	AM	0,283	0	0	8.983	-	0	0	800	0,0	0	0	767	0,0	0	0	850	0,0	0	0	824	0,0	0	0	749	0,0	0	0	742	0,0
UTE.PE.AM.002991	VILA BITTENCOURT	AM																													
UTE.PE.AM.035812	Vila Bittencourt - CGA	AM	0,289	0	0	673	-	0	0	53	0,0	0	0	55	0,0	0	0	54	0,0	0	0	67	0,0	0	0	52	0,0	0	0	54	0,0
UTE.PE.AM.037710	UTE VILA DE URUCURITUBA - COE	AM	0,296	0	0	1.113	-	0	0	94	0,0	0	0	96	0,0	0	0	102	0,0	0	0	101	0,0	0	0	96	0,0	0	0	95	0,0

7) Energisa – Rondônia

		TOTAL 2021 365					janeiro-21 31				fevereiro-21 28				março-21 31				abril-21 30				maio-21 31				junho-21 30					
CEG	Usina	Estado	Limite de Consumo Específico	Intercâmbio Líquido	GT Própria	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	Intercâmbio Líquido	GT Própria	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	Intercâmbio Líquido	GT Própria	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	Intercâmbio Líquido	GT Própria	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	Intercâmbio Líquido	GT Própria	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	Intercâmbio Líquido	GT Própria	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	Intercâmbio Líquido	GT Própria	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTÍVEL	
			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh
UTE.PE.RO.034416	UTE Calama - BBF RO	RO	0,296	0	0	2.822	0,00	0	0	216	0,0	0	0	205	0,0	0	0	230	0,0	0	0	225	0,0	0	0	240	0,0	0	0	237	0,0	
UTE.PE.RO.032287	UTE CNH CAMPO NOVO	RO	0,283	0	0	9.701	0,00	0	0	819	0,0	0	0	730	0,0	0	0	804	0,0	0	0	794	0,0	0	0	817	0,0	0	0	777	0,0	
UTE.PE.RO.034417	UTE Conceição da Galera - BBF RO	RO	0,349	0	0	111	0,00	0	0	9	0,0	0	0	8	0,0	0	0	9	0,0	0	0	9	0,0	0	0	10	0,0	0	0	9	0,0	
UTE.PE.RO.032290	UTE CNH CUJUBIM	RO	0,283	0	0	31.925	0,00	0	0	2.564	0,0	0	0	2.384	0,0	0	0	2.591	0,0	0	0	2.495	0,0	0	0	2.560	0,0	0	0	2.472	0,0	
UTE.PE.RO.034418	UTE Demarcação - BBF RO	RO	0,329	0	0	374	0,00	0	0	30	0,0	0	0	29	0,0	0	0	31	0,0	0	0	30	0,0	0	0	31	0,0	0	0	29	0,0	
UTE.PE.RO.032286	UTE CNH BURITIS	RO	0,283	0	0	95.110	0,00	0	0	7.693	0,0	0	0	7.016	0,0	0	0	7.824	0,0	0	0	7.688	0,0	0	0	7.842	0,0	0	0	7.572	0,0	
UTE.PE.RO.032299	UTE CNH IZIDOLANDIA	RO	0,296	0	0	1.148	0,00	0	0	94	0,0	0	0	86	0,0	0	0	97	0,0	0	0	93	0,0	0	0	91	0,0	0	0	87	0,0	
UTE.PE.RO.032291	UTE CNH MACHADINHO	RO	0,283	-587	0	61.053	0,00	-41	0	4.890	0,0	-43	0	4.602	0,0	-44	0	5.007	0,0	-45	0	4.955	0,0	-48	0	5.155	0,0	-47	0	4.944	0,0	
UTE.PE.RO.034419	UTE Maici - BBF RO	AM	0,404	0	0	21	0,00	0	0	2	0,0	0	0	1	0,0	0	0	1	0,0	0	0	1	0,0	0	0	2	0,0	0	0	2	0,0	
UTE.PE.RO.034420	UTE Nazaré - BBF RO	RO	0,296	0	0	1.220	0,00	0	0	98	0,0	0	0	89	0,0	0	0	96	0,0	0	0	94	0,0	0	0	101	0,0	0	0	98	0,0	
UTE.PE.RO.032292	UTE CNH CALIFORNIA	RO	0,283	0	0	12.710	0,00	0	0	948	0,0	0	0	953	0,0	0	0	1.073	0,0	0	0	1.030	0,0	0	0	1.022	0,0	0	0	982	0,0	
UTE.PE.RO.032300	UTE CNH PACARANA	RO	0,296	0	0	3.122	0,00	0	0	242	0,0	0	0	223	0,0	0	0	234	0,0	0	0	231	0,0	0	0	239	0,0	0	0	249	0,0	
UTE.PE.RO.034423	UTE Pedras Negras - BBF RO	RO	0,349	0	0	191	0,00	0	0	15	0,0	0	0	14	0,0	0	0	15	0,0	0	0	15	0,0	0	0	16	0,0	0	0	15	0,0	
UTE.PE.RO.034424	UTE Rolim de Moura do Guaporé - BBF RO	RO	0,296	0	0	882	0,00	0	0	69	0,0	0	0	65	0,0	0	0	71	0,0	0	0	70	0,0	0	0	71	0,0	0	0	69	0,0	
UTE.PE.RO.034421	UTE Santa Catarina - BBF RO	RO	0,349	0	0	274	0,00	0	0	23	0,0	0	0	20	0,0	0	0	22	0,0	0	0	23	0,0	0	0	23	0,0	0	0	22	0,0	
UTE.PE.RO.034422	UTE São Carlos - BBF RO	RO	0,296	0	0	2.472	0,00	0	0	194	0,0	0	0	181	0,0	0	0	203	0,0	0	0	200	0,0	0	0	209	0,0	0	0	200	0,0	
UTE.PE.RO.034425	UTE Surpresa - BBF RO	RO	0,296	0	0	1.359	0,00	0	0	109	0,0	0	0	103	0,0	0	0	113	0,0	0	0	110	0,0	0	0	113	0,0	0	0	108	0,0	
UTE.PE.RO.032284	UTE CNH BANDEIRANTES	RO	0,283	0	0	17.287	0,00	0	0	1.339	0,0	0	0	1.276	0,0	0	0	1.396	0,0	0	0	1.423	0,0	0	0	1.428	0,0	0	0	1.368	0,0	
UTE.PE.RO.032298	UTE CNH URUCUMACUÃ	RO	0,296	0	0	2.044	0,00	0	0	169	0,0	0	0	156	0,0	0	0	173	0,0	0	0	166	0,0	0	0	167	0,0	0	0	158	0,0	
UTE.PE.RO.032294	UTE CNH ANARI	RO	0,283	0	0	14.101	0,00	0	0	1.144	0,0	0	0	1.053	0,0	0	0	1.149	0,0	0	0	1.137	0,0	0	0	1.173	0,0	0	0	1.140	0,0	
UTE.PE.RO.032296	UTE CNH EXTREMA	RO	0,283	0	0	16.451	0,00	0	0	1.331	0,0	0	0	1.247	0,0	0	0	1.352	0,0	0	0	1.333	0,0	0	0	1.338	0,0	0	0	1.281	0,0	
UTE.PE.RO.032297	UTE CNH VISTA ALEGRE	RO	0,283	0	0	31.629	0,00	0	0	2.396	0,0	0	0	2.359	0,0	0	0	2.644	0,0	0	0	2.477	0,0	0	0	2.473	0,0	0	0	2.401	0,0	

8) Energisa - Rondônia (Cont.)

CEG	Usina	Estado	TOTAL 2021				julho-21				agosto-21				setembro-21				outubro-21				novembro-21				dezembro-21				
			Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-	MWh	MWh	MWh	-
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PROPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
UTE.PE.RO.034416	UTE Calama - BBF RO	RO	0,296	0	0	2.822	0,00	0	0	236	0,0	0	0	251	0,0	0	0	249	0,0	0	0	259	0,0	0	0	236	0,0	0	0	239	0,0
UTE.PE.RO.032287	UTE CNH CAMPO NOVO	RO	0,283	0	0	9.701	0,00	0	0	794	0,0	0	0	825	0,0	0	0	829	0,0	0	0	863	0,0	0	0	822	0,0	0	0	826	0,0
UTE.PE.RO.034417	UTE Conceição da Galera - BBF RO	RO	0,349	0	0	111	0,00	0	0	9	0,0	0	0	10	0,0	0	0	10	0,0	0	0	10	0,0	0	0	9	0,0	0	0	10	0,0
UTE.PE.RO.032290	UTE CNH CUJUBIM	RO	0,283	0	0	31.925	0,00	0	0	2.707	0,0	0	0	2.848	0,0	0	0	2.846	0,0	0	0	2.987	0,0	0	0	2.808	0,0	0	0	2.663	0,0
UTE.PE.RO.034418	UTE Demarcação - BBF RO	RO	0,329	0	0	374	0,00	0	0	29	0,0	0	0	33	0,0	0	0	34	0,0	0	0	34	0,0	0	0	32	0,0	0	0	32	0,0
UTE.PE.RO.032286	UTE CNH BURITIS	RO	0,283	0	0	95.110	0,00	0	0	8.035	0,0	0	0	8.430	0,0	0	0	8.273	0,0	0	0	8.592	0,0	0	0	8.159	0,0	0	0	7.987	0,0
UTE.PE.RO.032299	UTE CNH IZIDOLANDIA	RO	0,296	0	0	1.148	0,00	0	0	92	0,0	0	0	99	0,0	0	0	100	0,0	0	0	106	0,0	0	0	100	0,0	0	0	103	0,0
UTE.PE.RO.032291	UTE CNH MACHADINHO	RO	0,283	-587	0	61.053	0,00	-49	0	5.154	0,0	-51	0	5.387	0,0	-57	0	5.240	0,0	-58	0	5.444	0,0	-52	0	5.126	0,0	-52	0	5.152	0,0
UTE.PE.RO.034419	UTE Maici - BBF RO	AM	0,404	0	0	21	0,00	0	0	2	0,0	0	0	2	0,0	0	0	2	0,0	0	0	2	0,0	0	0	2	0,0	0	0	2	0,0
UTE.PE.RO.034420	UTE Nazaré - BBF RO	RO	0,296	0	0	1.220	0,00	0	0	105	0,0	0	0	109	0,0	0	0	109	0,0	0	0	109	0,0	0	0	107	0,0	0	0	104	0,0
UTE.PE.RO.032292	UTE CNH CALIFORNIA	RO	0,283	0	0	12.710	0,00	0	0	1.090	0,0	0	0	1.098	0,0	0	0	1.140	0,0	0	0	1.176	0,0	0	0	1.123	0,0	0	0	1.075	0,0
UTE.PE.RO.032300	UTE CNH PACARANA	RO	0,296	0	0	3.122	0,00	0	0	271	0,0	0	0	296	0,0	0	0	294	0,0	0	0	304	0,0	0	0	279	0,0	0	0	260	0,0
UTE.PE.RO.034423	UTE Pedras Negras - BBF RO	RO	0,349	0	0	191	0,00	0	0	16	0,0	0	0	17	0,0	0	0	18	0,0	0	0	18	0,0	0	0	17	0,0	0	0	16	0,0
UTE.PE.RO.034424	UTE Rolim de Moura do Guaporé - BBF RO	RO	0,296	0	0	882	0,00	0	0	74	0,0	0	0	77	0,0	0	0	85	0,0	0	0	82	0,0	0	0	76	0,0	0	0	73	0,0
UTE.PE.RO.034421	UTE Santa Catarina - BBF RO	RO	0,349	0	0	274	0,00	0	0	23	0,0	0	0	24	0,0	0	0	24	0,0	0	0	24	0,0	0	0	24	0,0	0	0	24	0,0
UTE.PE.RO.034422	UTE São Carlos - BBF RO	RO	0,296	0	0	2.472	0,00	0	0	204	0,0	0	0	219	0,0	0	0	216	0,0	0	0	226	0,0	0	0	212	0,0	0	0	207	0,0
UTE.PE.RO.034425	UTE Surpresa - BBF RO	RO	0,296	0	0	1.359	0,00	0	0	110	0,0	0	0	116	0,0	0	0	118	0,0	0	0	122	0,0	0	0	120	0,0	0	0	117	0,0
UTE.PE.RO.032284	UTE CNH BANDEIRANTES	RO	0,283	0	0	17.287	0,00	0	0	1.502	0,0	0	0	1.532	0,0	0	0	1.507	0,0	0	0	1.562	0,0	0	0	1.517	0,0	0	0	1.439	0,0
UTE.PE.RO.032298	UTE CNH URUCUMACUÃ	RO	0,296	0	0	2.044	0,00	0	0	163	0,0	0	0	175	0,0	0	0	178	0,0	0	0	182	0,0	0	0	174	0,0	0	0	183	0,0
UTE.PE.RO.032294	UTE CNH ANARI	RO	0,283	0	0	14.101	0,00	0	0	1.191	0,0	0	0	1.250	0,0	0	0	1.222	0,0	0	0	1.247	0,0	0	0	1.193	0,0	0	0	1.202	0,0
UTE.PE.RO.032296	UTE CNH EXTREMA	RO	0,283	0	0	16.451	0,00	0	0	1.345	0,0	0	0	1.417	0,0	0	0	1.447	0,0	0	0	1.480	0,0	0	0	1.434	0,0	0	0	1.446	0,0
UTE.PE.RO.032297	UTE CNH VISTA ALEGRE	RO	0,283	0	0	31.629	0,00	0	0	2.642	0,0	0	0	2.891	0,0	0	0	2.895	0,0	0	0	3.055	0,0	0	0	2.832	0,0	0	0	2.565	0,0

9) Energisa – Acre

			TOTAL 2021					janeiro-21			fevereiro-21			março-21			abril-21			maio-21			junho-21								
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE					
CEG	Usina	Estado																									Unidade de Medida/MWh	MWh	MWh	MWh	-
UTE.PE.AC.034372	CRUZEIRO DO SUL	AC	0,283	-8.401	0	178.722	0,00	-725	0	14.221	0,0	-759	0	13.575	0,0	-714	0	14.839	0,0	-737	0	14.511	0,0	-672	0	14.720	0,0	-659	0	14.362	0,0
UTE.PE.AC.034374	FEIJÓ	AC	0,283	0	0	23.082	0,00	0	0	1.857	0,0	0	0	1.726	0,0	0	0	1.955	0,0	0	0	1.885	0,0	0	0	1.917	0,0	0	0	1.800	0,0
UTE.PE.AC.034414	UTE Jordão	AC	0,296	0	0	3.257	0,00	0	0	258	0,0	0	0	236	0,0	0	0	285	0,0	0	0	266	0,0	0	0	291	0,0	0	0	251	0,0
UTE.PE.AC.034412	UTE Marechal Thaumaturgo	AC	0,296	0	0	7.078	0,00	0	0	578	0,0	0	0	537	0,0	0	0	592	0,0	0	0	581	0,0	0	0	593	0,0	0	0	571	0,0
UTE.PE.AC.034413	UTE Porto Walter	AC	0,296	0	0	5.872	0,00	0	0	463	0,0	0	0	442	0,0	0	0	483	0,0	0	0	477	0,0	0	0	488	0,0	0	0	475	0,0
UTE.PE.AC.034415	UTE Santa Rosa do Purus	AC	0,296	0	0	2.565	0,00	0	0	204	0,0	0	0	190	0,0	0	0	218	0,0	0	0	216	0,0	0	0	217	0,0	0	0	203	0,0
UTE.PE.AC.034373	TARAUACÁ	AC	0,283	0	0	30.712	0,00	0	0	2.473	0,0	0	0	2.321	0,0	0	0	2.588	0,0	0	0	2.416	0,0	0	0	2.557	0,0	0	0	2.380	0,0

			TOTAL 2021					julho-21			agosto-21			setembro-21			outubro-21			novembro-21			dezembro-21								
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GTPIE	
CEG	Usina	Estado																													Unidade de Medida/MWh
UTE.PE.AC.034372	CRUZEIRO DO SUL	AC	0,283	-8.401	0	178.722	0,00	-679	0	15.007	0,0	-639	0	15.349	0,0	-689	0	15.477	0,0	-693	0	16.043	0,0	-768	0	15.086	0,0	-667	0	15.533	0,0
UTE.PE.AC.034374	FEIJÓ	AC	0,283	0	0	23.082	0,00	0	0	1.897	0,0	0	0	2.029	0,0	0	0	1.987	0,0	0	0	2.096	0,0	0	0	1.913	0,0	0	0	2.019	0,0
UTE.PE.AC.034414	UTE Jordão	AC	0,296	0	0	3.257	0,00	0	0	261	0,0	0	0	276	0,0	0	0	276	0,0	0	0	291	0,0	0	0	279	0,0	0	0	286	0,0
UTE.PE.AC.034412	UTE Marechal Thaumaturgo	AC	0,296	0	0	7.078	0,00	0	0	588	0,0	0	0	606	0,0	0	0	604	0,0	0	0	623	0,0	0	0	602	0,0	0	0	604	0,0
UTE.PE.AC.034413	UTE Porto Walter	AC	0,296	0	0	5.872	0,00	0	0	487	0,0	0	0	494	0,0	0	0	513	0,0	0	0	527	0,0	0	0	500	0,0	0	0	523	0,0
UTE.PE.AC.034415	UTE Santa Rosa do Purus	AC	0,296	0	0	2.565	0,00	0	0	206	0,0	0	0	217	0,0	0	0	219	0,0	0	0	229	0,0	0	0	222	0,0	0	0	224	0,0
UTE.PE.AC.034373	TARAUACÁ	AC	0,283	0	0	30.712	0,00	0	0	2.510	0,0	0	0	2.632	0,0	0	0	2.668	0,0	0	0	2.812	0,0	0	0	2.568	0,0	0	0	2.787	0,0

10) Energisa – Mato Grosso

			TOTAL 2021					janeiro-21				fevereiro-21				março-21				abril-21				maio-21				junho-21			
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
CEG	Usina	Estado																													
UTE.PE.MT.029365	Guariba	MT	0,296	0	6685,8	0	1.978,99	0	508	0	150,2	0	501	0	148,2	0	522	0	154,5	0	494	0	146,1	0	522	0	154,5	0	530	0	156,9
--	-	MT	-	587	0	0	-	41	0	0	-	43	0	0	-	44	0	0	-	45	0	0	-	48	0	0	-	47	0	0	-

			TOTAL 2021					julho-21				agosto-21				setembro-21				outubro-21				novembro-21				dezembro-21			
			LIMITE DE CONSUMO ESPECIFICO	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL	INTERCÂMBIO LÍQUIDO	GT PRÓPRIA	GT PIE	TOTAL DA NECESSIDADE DE COMBUSTIVEL
CEG	Usina	Estado																													
UTE.PE.MT.029365	Guariba	MT	0,296	0	6685,8	0	1.978,99	0	583	0	172,5	0	628	0	186,0	0	617	0	182,5	0	631	0	186,8	0	599	0	177,4	0	552	0	163,3
--	-	MT	-	587	0	0	-	49	0	0	-	51	0	0	-	57	0	0	-	58	0	0	-	52	0	0	-	52	0	0	-

Lista de Figuras e Tabelas

Figura 2-1: Distribuição Geográfica dos Sistemas Isolados – 2021	7
Tabela 2-1: Agentes responsáveis pelo suprimento de energia aos Sistemas Isolados	8
Tabela 3-1: Geração Térmica e Consumo de Combustível Previstos	10
Tabela 4-1: Carga Própria de Energia Prevista – 2021 (MWh/MWmed)	13
Tabela 4-2: Número de Sistemas Isolados por Empresa em 2021	14
Figura 4-1: Composição da Matriz de Energia Elétrica	15
Figura 4-2: Geração de Energia Elétrica Prevista para 2021	16
Tabela 4-3: Localidades não Atendidas 24h em Roraima	17
Figura 5-1: Sistemas – Energisa Acre	19
Tabela 5-1: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Energisa Acre	20
Figura 5-2: Sistemas – CEA	21
Tabela 5-2: Previsão da Geração e Consumo de Combustível - CEA	21
Figura 5-3: Sistemas – Amazonas Energia	22
Tabela 5-3: Previsão da Geração e Consumo de Combustível (GN) – Amazonas Energia	22
Tabela 5-4 (parte 1): Previsão da Geração e Consumo de Combustível (óleo diesel) – Amazonas Energia	23
Tabela 5-4 (parte 2): Previsão da Geração e Consumo de Combustível (óleo diesel) – Amazonas Energia	24
Tabela 5-4 (parte 3): Previsão da Geração e Consumo de Combustível (óleo diesel) – Amazonas Energia	25
Tabela 5-4 (parte 4): Previsão da Geração e Consumo de Combustível (óleo diesel) – Amazonas Energia	26
Tabela 5-5: Previsão da Geração e Consumo de Combustível (Biomassa) – Amazonas Energia	26
Figura 5-4: Sistema – Energisa Mato Grosso	27

Tabela 5-6: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Energisa Mato Grosso	27
Figura 5-5: Sistemas – Equatorial e Petrobras	28
Tabela 5-7: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Equatorial	28
Tabela 5-8: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Petrobras	29
Figura 5-6: Sistema – CELPE	29
Tabela 5-9: Previsão da Geração e Consumo de Combustível - CELPE	29
Figura 5-7: Sistemas – Energisa Rondônia	30
Tabela 5-10: Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Energisa Rondônia	31
Tabela 5-11: Energia: Carga, Intercâmbio e Geração Local em Boa Vista – Roraima Energia	32
Tabela 5-13: Previsão da Geração e Consumo de Combustível - Boa Vista	33
Figura 5-8: Sistemas – Roraima Energia - Interior	34
Tabela 5-14: Sistemas com Suprimento de Energia – Roraima Energia - Interior	34
Tabela 5-15 (parte 1): Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Roraima Energia - Interior	35
Tabela 5-15 (parte 2): Previsão da Geração e Consumo de Combustível – Roraima Energia - Interior	36
Tabela 6-1: Previsão de Geração da PCH Alto Jatapu	37
Tabela 6-2: Geração Térmica – Gás Natural e Biomassa	38
Tabela 6-3: Importação de Energia	38
Tabela 6-4: Tendência de Entrada em Operação - Usinas do Leilão nº002/2016 – Amazonas Energia	39
Tabela 6-5: Consumo Previsto por Tipo de Combustível	40
Tabela 6-6: Geração Térmica e Consumo de Combustíveis Previstos	41
Tabela 6-7: Geração Térmica e Consumo de Combustíveis Previstos	42

Tabela 6-8: Diferença na Geração Térmica e Consumo de Combustível Previstos para o Amazonas	43
Tabela 6-9: Síntese do Balanço de Energia por Empresa (MWh)	44