CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DA CARGA PARA O PLANO ANUAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA DOS SISTEMAS ISOLADOS -PEN SISOL 2020-

ONS NT 0087/2019

Operador Nacional do Sistema Elétrico
Rua Júlio do Carmo, 251 - Cidade Nova
20211-160 – Rio de Janeiro – RJ
Tel (+21) 3444-9400 Fax (+21) 3444-9444

© 2019/ONS
Todos os direitos reservados.
Qualquer alteração é proibida sem autorização.

ONS NT 0087/2019

CONSOLIDAÇÃO DA PREVISÃO DA CARGA PARA O PLANO ANUAL DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA DOS SISTEMAS ISOLADOS -PEN SISOL 2020-

Setembro 2019

Sumário

1 HISTÓRICO 4

2 INTRODUÇÃO 4

3 PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO DA CARGA DO SISOL 8

3.1 ELETROBRAS AMAZONAS ENERGIA - AMAZONAS 10
3.2 COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO AMAPÁ - CEA 13
3.3 CENTRAIS ELÉTRICAS DO PARÁ - CELPA 15
3.4 COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO - CELPE 17
3.5 COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO ACRE - ENERGISA ACRE 19
3.6 CENTRAIS ELÉTRICAS DE RONDÔNIA - ENERGISA RONDÔNIA 21
3.7 ENERGISA MATO GROSSO 23
3.8 RORAIMA ENERGIA 25
3.9 PETROBRAS DISTRIBUIDORA – BR-DISTRIBUIDORA 28

4 CONCLUSÕES 30

5 ÍNDICE DE FIGURAS 32

6 ÍNDICE DE TABELAS: 33

1 Histórico

A partir da Lei nº 13.360, cuja regulamentação ocorreu pelo Decreto nº 9.022, de 31 de março de 2017, foram atribuídas ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) as atividades referentes à previsão de carga e ao planejamento energético e elétrico da operação dos Sistemas Isolados – SISOL.

Nesse novo contexto, passou a ser de competência da Gerência de Previsão de Carga - PEC, subordinada à Gerência Executiva de Planejamento Energético – PE da Diretoria de Planejamento – DPL do ONS a realização da consolidação da previsão de carga conforme definido nos Procedimentos Operacionais para a Previsão de Carga e Planejamento da Operação dos Sistemas Isolados – Procedimentos Operacionais, documento aprovado pela ANEEL em 21 de dezembro de 2017 a partir do Despacho nº. 4343/2017.

Sendo assim, seguindo o cronograma estabelecido nos Procedimentos Operacionais, em 16 de maio de 2019, a PEC/ONS iniciou os trabalhos relativos à consolidação de carga para o Planejamento Energético dos Sistemas Isolados para 2020 – PEN SISOL 2020 cujos resultados foram apresentados e validados pelos agentes, EPE, CCEE e ANEEL em 04 de setembro de 2019.

A seguir, o processo de consolidação e as previsões de carga consolidadas serão detalhados nesta Nota Técnica.

2 Introdução

Conforme definido nos Procedimentos Operacionais, entende-se por “agente de distribuição do SISOL” os titulares de concessão, permissão ou autorização de serviço público de distribuição de energia que atenda carga não conectada ao Sistema Interligado Nacional – SIN.

No ano de 2019, o Sistema Isolado sofreu 3 alterações estruturais importantes, que foram:

- Fusão da Companhia Energética de Roraima - EDRR e Eletrobras Distribuição Roraima – CERR dando origem à Roraima Energia;
- Incorporação da Eletrobrás Distribuição Acre – ELETROACRE ao grupo Energisa, dando origem à Energisa Acre;
- Incorporação da Eletrobras Distribuição Rondônia – CERON ao grupo Energisa, dando origem à Energisa Rondônia.

Assim, a partir de 2019 o Sistema Isolado passou a ser constituído por 9 agentes de distribuição, responsáveis pelo fornecimento de energia a um total de 235 localidades, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Agentes de Distribuição do SISOL

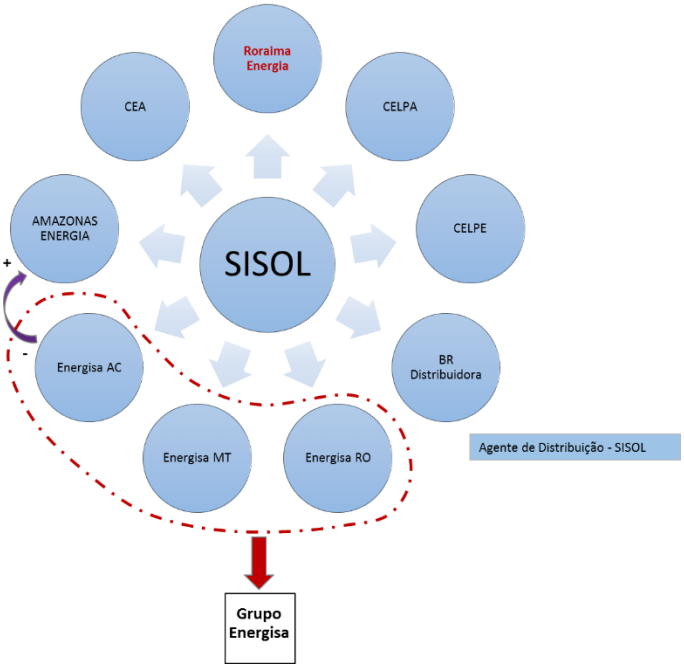
Agentes distribuidores do Sistemas Isolados - PEN SISOL **2020**	COD_EPE	TOTAL LOCALIDADES
AMAZONAS ENERGIA	AM	95
CEA - COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO AMAPÁ	AP	2
CELPA - CENTRAIS ELÉTRICAS DO PARÁ	PA	18
CELPE - COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO	PE	1
ENERGISA-AC - ENERGISA ACRE	AC	9
ENERGISA-MT - ENERGISA MATO GROSSO	MT	1
ENERGISA-RO - ENERGISA RONDÔNIA	RO	25
RORAIMA ENERGIA	RR	82
PETROBRAS BR	PA	2

Outra mudança importante ocorreu em abril de 2019, quando houve a suspensão do intercâmbio internacional de energia com a Venezuela, realizado a partir do estado de Roraima, passando o atendimento à respectiva carga a ser feito por geradores térmicos existentes, antes usados para suprir falhas neste recebimento.

Em 2019, o fornecimento de energia à AMAZONAS Energia foi efetuado pela ELETROACRE até 30/11/2018. A partir dessa data, a Energisa Acre passou a fazer esse suprimento.

A seguir, são apresentados, esquematicamente, os agentes de distribuição do SISOL e o intercâmbio de energia existente:

Figura 2 - Agentes de Distribuição do SISOL e os Intercâmbios de Energia



O processo de consolidação da carga dos Sistemas Isolados teve início em 16 de maio de 2019, quando a PEC/ONS oficializou, por meio de envio de mensagem pelo correio eletrônico, a solicitação dos dados necessários a todos os agentes de distribuição do SISOL. Para isso, foi fornecida uma planilha, elaborada pelo ONS, onde cada agente forneceu as seguintes informações mensais relativas a suas localidades:

- Geração Hidráulica (kWh)
  → *Soma da geração mensal de todas as usinas hidroelétricas situadas na respectiva localidade*
- Geração Térmica a Óleo e Gás (kWh)
  → *Soma da geração mensal de todas as usinas termoelétricas a óleo (combustível ou diesel) e gás natural, situadas na respectiva localidade*
- Geração de Outras Fontes (kWh)
  → *Soma da geração mensal de todas as usinas, que não sejam hidroelétricas nem termoelétricas a óleo ou gás natural, situadas na respectiva localidade*
- Carga Global Mensal de Energia (kWh)
  → *Geração (total) mensal da localidade + Recebimento de energia de outra Distribuidora ou por intercâmbio internacional - Suprimento de energia para outra Localidade*
- Carga Global de Demanda Máxima (kWh/h)
  → *Maior demanda ocorrida no mês, valores integralizados em 1 hora referentes ao horário de Brasília (DF) da localidade*
- Perdas Totais mais Diferenças (kWh)
  → *Carga global de energia - Consumo total de energia*
- Consumo Total de Energia (kWh)
  → *Consumo final de todos os consumidores da localidade, incluindo o consumo próprio das instalações da distribuidora e o consumo interno de usinas*
- Consumo Residencial de Energia (kWh)
  → *Consumo final de todos os consumidores residenciais da localidade*
- Consumo Comercial de Energia (kWh)
  → *Consumo final de todos os consumidores comerciais da localidade*
- Consumo Industrial de Energia (kWh)
  → *Consumo final de todos os consumidores industriais da localidade*
- Consumo Rural de Energia (kWh)
  → *Consumo final de todos os consumidores rurais da localidade*
- Consumo Outros de Energia (kWh)
  → *Consumo final de todos os consumidores da localidade, que se enquadram em: consumo próprio das instalações da distribuidora e o consumo interno de usinas, poder público, iluminação pública e serviço público*
- Número Consumidores Residenciais
  → *Número de consumidores da classe de consumo residencial*
- Número Consumidores Total
  → *Número de consumidores total de todas as classes de consumo*

- Suprimento Mensal de Energia
  → *Suprimento mensal de energia à outra localidade*
- Recebimento Mensal de Energia
  → *Recebimento mensal de energia de outra localidade*
- Horas de Atendimento (h)
  → *Um valor de 1 a 24 que representa o número de horas por dia de atendimento à localidade*

A seguir, serão apresentados os resultados das análises elaboradas pela PEC/ONS para a consolidação das previsões de carga realizadas pelos agentes do SISOL para a elaboração do PEN SISOL 2020.

3 Processo de Consolidação da Carga do SISOL

O processo de Consolidação de Carga para o PEN SISOL 2020 se iniciou em maio/2019 com a solicitação do ONS aos agentes de envio da planilha preenchida com os dados mensais verificados de 2018 até maio/2019, além dos valores relativos às projeções mensais da carga para o período de junho/2019 até dezembro/2020.

De posse das séries mensais foi possível analisar a consistência das projeções da carga elaboradas pelos 9 agentes de distribuição que compõem o Sistema Isolado. A consolidação se baseou nas seguintes análises:

- Análises das projeções de Carga Global de Energia requerida para 2019;
- Análises das projeções de Carga Global de Energia requerida para 2020, que serão utilizadas na elaboração do PEN SISOL 2020;
- Análises gráficas da evolução temporal das Cargas Globais de Energia, do Consumo Total, Demanda Máxima, Geração Térmica, Perdas Totais + Demais Diferenças.
- Análises gráficas da evolução temporal da Geração Hidráulica e dos Intercâmbios (Suprimento e/ou Recebimento) para os agentes que os possuem.

Durante a análise, sempre que observados crescimentos/decrescimentos de carga para 2019 e 2020 não aderentes ao comportamento de suas curvas históricas, foram solicitadas justificativas aos respectivos agentes que serão apresentadas, a seguir, ao longo das análises individualizadas.

Ressalta-se que os gráficos correspondentes às Perdas incluem as perdas na rede elétrica além de diferenças oriundas do faturamento, devido, principalmente a atrasos de consumos não faturados.

Também é observado, nas informações de vários agentes, uma distorção ao compararmos o comportamento da curva de Consumo versus a curva de Perdas. Intuitivamente, é esperado que sempre que haja aumento no Consumo ocorra um correspondente aumento nas Perdas, porém, devido ao atraso no faturamento, o fechamento mensal entre Carga e Consumo se faz a partir das Perdas, o que causa essa distorção.

Em relação à Demanda Máxima, ressalta-se que seu valor representa o somatório das demandas máximas das localidades, que não significa, necessariamente, o valor máximo de demanda instantânea da distribuidora.

Para a consolidação das previsões de carga para o PEN SISOL 2020, houve duas reuniões conjuntas com a participação do ONS, EPE e CCEE. Na 1ª. Reunião, realizada em 09/07/2019, o ONS apresentou os dados preliminares enviados pelos agentes. Em 06/08/2019, ocorreu a 2ª. Reunião para a apresentação e validação da consolidação das previsões de carga elaborada pelo ONS.

Seguindo os processos estabelecidos nos Procedimentos Operativos, em 04/09/2019, se realizou em Brasília a Reunião para Elaboração do Plano Anual da Operação dos Sistemas Isolados para 2020 – PEN SISOL 2020, quando os resultados, que encontram-se registrados nessa Nota Técnica, foram apresentados aos agentes, à EPE, à CCEE e à ANEEL e houve a aprovação oficial das previsões de carga dos agentes de distribuição do SISOL para o PEN SISOL 2020.

A seguir, os resultados das consolidações da carga das distribuidoras do SISOL serão apresentados individualmente.

3.1 Eletrobras Amazonas Energia - AMAZONAS

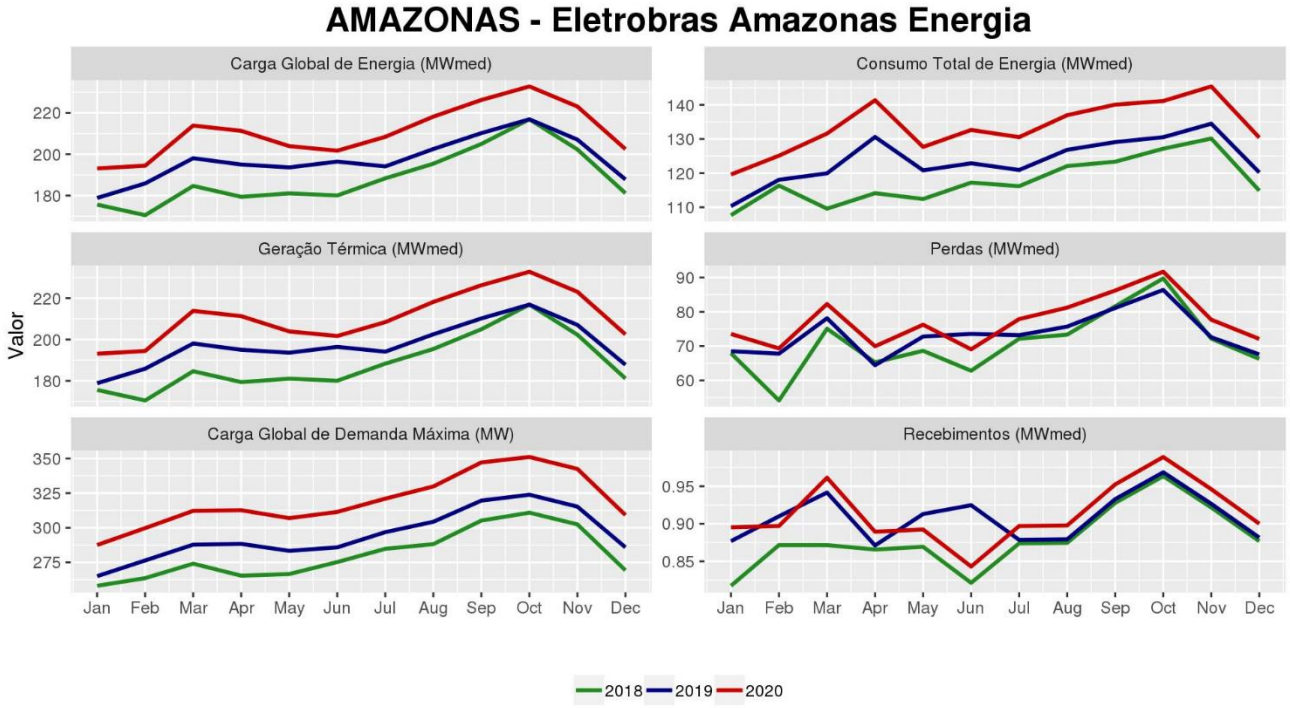
A Eletrobras Amazonas Energia, constituída por 95 localidades, apresenta para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 196,20 MWmed. Para o ano de 2020, a carga média projetada é de 201,80 MWmed, representando um crescimento médio de 2,83%. Segundo a SEPLAN/AM, a previsão do PIB da Amazonas Energia se dará em torno de 3 %, que é superior à previsão do PIB do Brasil para 2020 de 2%. Este fato se deve ao reaquecimento do Polo Industrial da Zona Franca de Manaus, que aumentou seu faturamento em 6%.

Figura 3 - Localidades da Eletrobras Amazonas Energia

ALTEROSA	BORBA	GUAJARÁ	MOURA	SÃO PAULO DE OLIVENÇA
ALVARÃES	CAAPIRANGA	HUMAITÁ	MURITUBA	SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ
AMATURÁ	CABORÍ	IAUARETÊ	NHAMUNDÁ	SILVES
ANAMÃ	CAIAMBÉ	IPIRANGA	NOVA OLINDA DO NORTE	SUCUNDURI
ANORI	CAMARUÃ	IPIXUNA	NOVO AIRÃO	TABATINGA
APUÍ	CAMPINAS	ITACOATIARA	NOVO ARIPUANÃ	TAPAUÁ
ARARA	CANUTAMA	ITAMARATI	NOVO CÉU	TEFÉ
AUGUSTO MONTENEGRO	CARAUARI	ITAPIRANGA	NOVO REMANSO	TONANTINS
AUTAZES	CAREIRO	ITAPURÚ	PALMEIRAS	TUIUÉ
AUXILIADORA	CARVOEIRO	JAPURÁ	PARAUÁ	UARINI
AXINIM	CASTANHO	JURUÁ	PARINTINS	URUCARÁ
BARCELOS	CAVIANA	JUTAÍ	PAUINI	URUCURITUBA
BARREIRINHA	COARI	LÁBREA	PEDRAS	VILA AMAZÔNIA
BELÉM DO SOLIMÕES	CODAJÁS	LIMOEIRO	RIO PRETO DA EVA	VILA BITTENCOURT
BELO MONTE	CUCUÍ	LINDOIA	SACAMBÚ	VILA URUCURITUBA
BENJAMIN CONSTANT	EIRUNEPÉ	MANAQUIRI	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	
BERURI	ENVIRA	MANICORÉ	SANTA RITA WELL	
BETÂNIA	ESTIRÃO DO EQUADOR	MARAÃ	SANTANA DO UATUMÃ	
BOA VISTA DO RAMOS	FEIJOAL	MATUPÍ	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	
BOCA DO ACRE	FONTE BOA	MAUÉS	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	

A seguir, é apresentado o resumo das análises, elaboradas pelo ONS, relativas às informações enviadas pela Amazonas Energia.

Figura 4 – Dados de Carga da Eletrobras Amazonas Energia



- As previsões de carga para 2019 se mostram acima da carga prevista no PEN SISOL 2019;
- O recebimento de energia da ELETROACRE se encerrou em 30/11/2018, passando, a partir dessa data, a ser feito pela Energisa Acre.
- Para 2020, o agente indica um crescimento 5,60 MWmed, com o perfil da carga anual seguindo a sazonalidade dos anos anteriores.

Na Tabela 1, para os anos de 2019 e 2020, são apresentados os valores da carga média anual, da carga total anual e seus respectivos desvios, relativos às localidades atendidas pela Eletrobras Amazonas Energia.

Tabela 1 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - Amazonas Energia

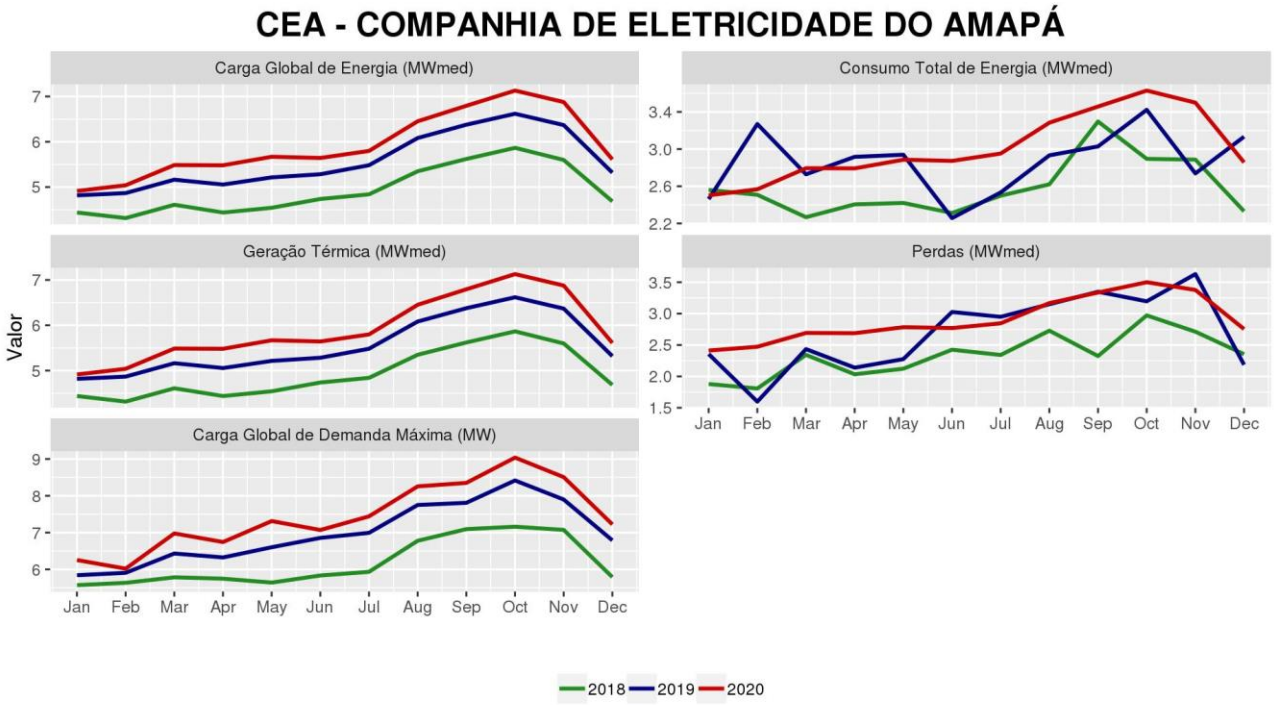
AMAZONAS ENERGIA											
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)	Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
ALTEROSA	107,86	945	111,54	980	3,69%	ITAPURÚ	128,97	1130	139,43	1225	8,40%
ALVARÃES	1201,69	10527	1244,07	10928	3,81%	JAPURÁ	62,88	551	64,42	566	2,73%
AMATURÁ	768,92	6736	752,28	6608	-1,90%	JURUÁ	813,65	7128	837,02	7352	3,15%
ANAMÃ	1128,17	9883	1213,86	10663	7,89%	JUTAÍ	1890,49	16561	1960,81	17224	4,00%
ANORI	1863,62	16325	1947,92	17111	4,81%	LÁBREA	4010,58	35133	4124,11	36226	3,11%
APUÍ	2242,65	19646	2286,99	20089	2,26%	LIMOEIRO	694,81	6087	707,21	6212	2,06%
ARARA	76,21	668	77,86	684	2,44%	LINDOIA	538,21	4715	563,42	4949	4,97%
AUGUSTO MONTENEGRO	143,19	1254	148,44	1304	3,96%	MANAQUIRI	2297,63	20127	2355,21	20688	2,79%
AUTAZES	3771,48	33038	3866,31	33962	2,80%	MANICORÉ	3852,74	33750	3915,85	34397	1,92%
AUXILIADORA	160,76	1408	164,66	1446	2,71%	MARAÃ	1236,52	10832	1279,59	11240	3,77%
AXINIM	231,44	2027	235,11	2065	1,86%	MATUPÍ	1553,81	13611	1625,79	14281	4,92%
BARCELOS	1826,68	16002	1858,58	16326	2,03%	MAUÉS	5514,38	48306	5630,93	49462	2,39%
BARREIRINHA	2036,15	17837	2085,43	18318	2,70%	MOURA	100,56	881	101,89	895	1,60%
BELÉM DO SOLIMÕES	239,53	2098	243,59	2140	1,98%	MURITUBA	44,25	388	46,96	413	6,42%
BELO MONTE	88,55	776	94,24	828	6,71%	NHAMUNDÁ	1616,60	14161	1657,78	14562	2,83%
BENJAMIN CONSTANT	3795,78	33251	3874,94	34037	2,37%	NOVA OLINDA DO NORTE	3261,15	28568	3351,32	29438	3,05%
BERURI	1484,80	13007	1499,45	13171	1,26%	NOVO AIRÃO	2161,38	18934	2197,98	19307	1,97%
BETÂNIA	161,22	1412	172,40	1514	7,22%	NOVO ARIPUANÃ	2439,51	21370	2486,32	21840	2,20%
BOA VISTA DO RAMOS	1635,56	14328	1701,33	14945	4,31%	NOVO CÉU	1495,48	13100	1544,35	13566	3,55%
BOCA DO ACRE	4062,20	35585	4131,68	36293	1,99%	NOVO REMANSO	2346,94	20559	2459,49	21604	5,08%
BORBA	2895,45	25364	2990,03	26264	3,55%	PALMEIRAS	53,62	470	55,41	487	3,62%
CAAPIRANGA	1002,96	8786	1036,13	9101	3,59%	PARAUÁ	138,78	1216	143,20	1258	3,46%
CABORÍ	587,66	5148	603,97	5305	3,06%	PARINTINS	15433,19	135195	15789,87	138698	2,59%
CAIAMBÉ	315,73	2766	347,89	3056	10,49%	PAUINI	1001,60	8774	1052,70	9247	5,39%
CAMARUÃ	95,72	838	99,88	877	4,64%	PEDRAS	232,21	2034	239,63	2105	3,48%
CAMPINAS	117,59	1030	118,02	1037	0,65%	RIO PRETO DA EVA	5614,12	49180	5759,75	50594	2,88%
CANUTAMA	928,33	8132	949,79	8343	2,59%	SACAMBÚ	154,06	1350	158,27	1390	3,01%
CARAUARI	2929,92	25666	2949,80	25911	0,95%	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	997,52	8738	1020,35	8963	2,57%
CAREIRO	1093,76	9581	1109,92	9750	1,76%	SANTA RITA WELL	343,29	3007	351,78	3090	2,76%
CARVOEIRO	17,47	153	18,61	163	6,81%	SANTANA DO UATUMÃ	75,00	657	78,18	687	4,52%
CASTANHO	8176,93	71630	8426,99	74023	3,34%	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	1828,32	16016	1864,86	16381	2,28%
CAVIANA	232,58	2037	235,55	2069	1,55%	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	4551,08	39867	4663,79	40967	2,76%
COARI	11447,35	100279	11767,04	103362	3,07%	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	1475,45	12925	1520,73	13358	3,35%
CODAJÁS	2726,88	23887	2845,59	24996	4,64%	SÃO SEBASTIÃO DO UATUMÃ	965,27	8456	995,88	8748	3,45%
CUCUÍ	79,77	699	84,20	740	5,85%	SILVES	930,36	8150	966,87	8493	4,21%
EIRUNEPÉ	2871,79	25157	2918,53	25636	1,91%	SUCUNDURI	95,10	833	99,30	872	4,71%
ENVIRA	1211,04	10609	1252,09	10998	3,67%	TABATINGA	7519,82	65874	7637,02	67084	1,84%
ESTIRÃO DO EQUADOR	64,29	563	64,71	568	0,93%	TAPAUÁ	1573,70	13786	1606,87	14115	2,39%
FEIJOAL	155,11	1359	156,79	1377	1,36%	TEFÉ	10595,91	92820	10766,18	94570	1,89%
FONTE BOA	2395,96	20989	2439,58	21429	2,10%	TONANTINS	1124,17	9848	1153,95	10136	2,93%
GUAJARÁ	900,54	7889	913,57	8025	1,72%	TUIUÉ	201,17	1762	208,11	1828	3,74%
HUMAITÁ	7958,56	69717	8127,91	71396	2,41%	UARINI	1237,59	10841	1308,67	11495	6,03%
IAUARETÊ	132,58	1161	144,39	1268	9,21%	URUCARÁ	1908,12	16715	1978,63	17380	3,98%
IPIRANGA	55,93	490	58,06	510	4,11%	URUCURITUBA	2188,30	19170	2245,34	19723	2,89%
IPIXUNA	971,58	8511	993,29	8725	2,52%	VILA AMAZÔNIA	986,27	8640	1022,59	8982	3,97%
ITACOATIARA	20437,21	179030	21164,94	185913	3,84%	VILA BITTENCOURT	81,90	717	88,67	779	8,57%
ITAMARATI	749,20	6563	765,10	6721	2,40%	VILA URUCURITUBA	111,99	981	115,42	1014	3,35%
ITAPIRANGA	1433,42	12557	1449,40	12732	1,39%						

3.2 Companhia de Eletricidade do Amapá - CEA

A Companhia de Eletricidade do Amapá, constituída pelas localidades de **Oiapoque** e **Lourenço**, apresenta para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 5,56 MWmed. Para o ano de 2020, a carga média projetada é de 5,93 MWmed, apresentando um crescimento médio de 6,63%.

A seguir, é apresentado o resumo das análises, elaboradas pelo ONS, das informações enviadas pela Companhia de Eletricidade do Amapá:

Figura 5 – Dados de Carga da CEA



- A carga verificada no 1º. semestre de 2019 apresentou valores acima dos verificados em 2018, assim como, superiores aos previstos no PEN SISOL 2019;

- As projeções de carga para 2020 indicam um crescimento de 6,63%, correspondente ao aumento de 0,37 MWmed, e a curva anual segue a sazonalidade da curva de carga dos anos anteriores.

Na Tabela 2, para os anos de 2019 e 2020, são apresentados os valores da carga média anual, da carga total anual e seus respectivos desvios, relativos às localidades atendidas pela Companhia de Eletricidade do Amapá.

Tabela 2 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - CEA

CEA - COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO AMAPÁ					
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
LOURENÇO	394,90	3459	399,75	3511	1,51%
OIAPOQUE	5162,40	45223	5509,54	48396	7,02%

3.3 Centrais Elétricas do Pará - CELPA

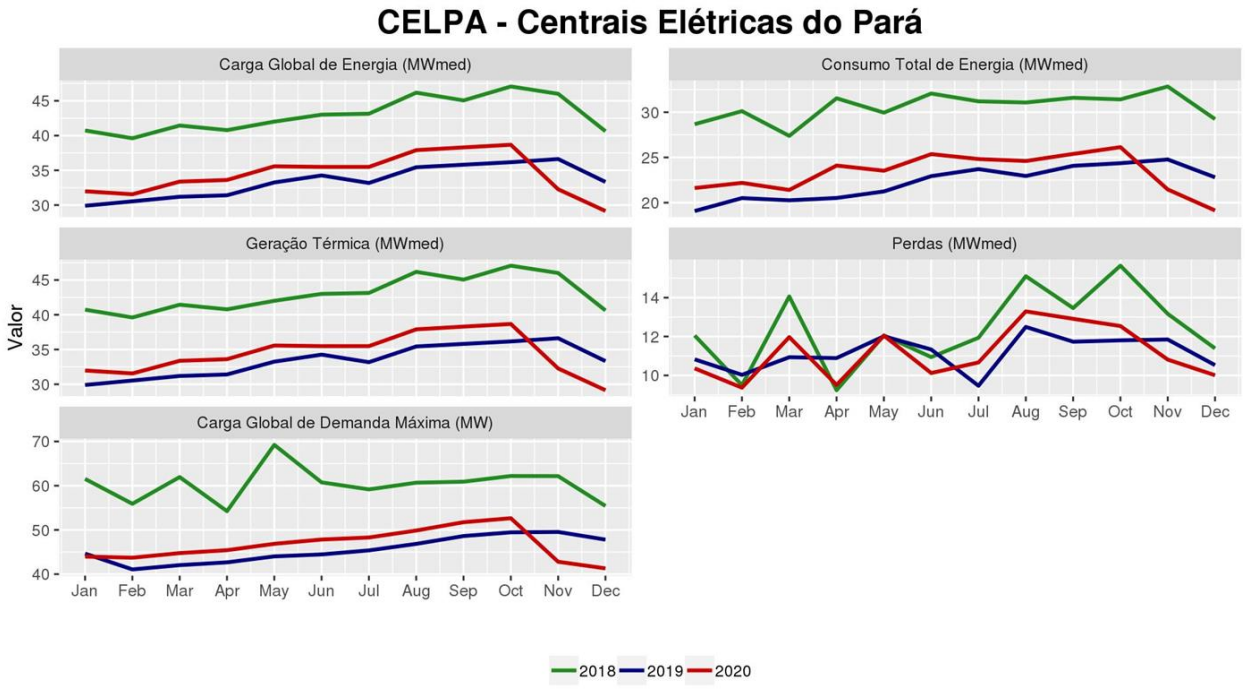
A distribuidora Centrais Elétricas do Pará, constituída por 18 localidades, apresenta para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 33,35 MWmed. Para o ano de 2020, a carga média projetada é de 34,55 MWmed, apresentando um crescimento de carga de 3,61%, apesar da ocorrência de interligação ao SIN da localidade de Santana do Araguaia em novembro de 2020.

Figura 6 - Localidades da CELPA

AFUA	JURUTI
ALMEIRIM	MUANA
ANAJAS	OEIRAS DO PARA
AVEIRO	PORTO DE MOZ
CHAVES	PRAINHA
COTIJUBA	SANTA CRUZ DO ARARI
FARO	SANTANA DO ARAGUAIA
GURUPA	SAO SEBASTIAO DA BOA VISTA
JACAREACANGA	TERRA SANTA

A seguir, é apresentado um resumo das análises, elaboradas pelo ONS, das informações enviadas pela distribuidora Centrais Elétricas do Pará:

Figura 7 – Dados de Carga da CELPA



- As previsões de carga para o 2º. Semestre de 2019 seguem os valores previstos no PEN SISOL 2019;
- Em 2020 a carga apresenta valores médios mensais superiores a 2019, porém em novembro ocorre uma queda, decorrente da interligação de Santana do Araguaia ao SIN.

Na Tabela 3, para os anos de 2019 e 2020 são apresentados os valores da carga média anual, da carga total anual e seus respectivos desvios, relativos às 18 localidades atendidas pela distribuidora Centrais Elétricas do Pará.

Tabela 3 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - CELPA

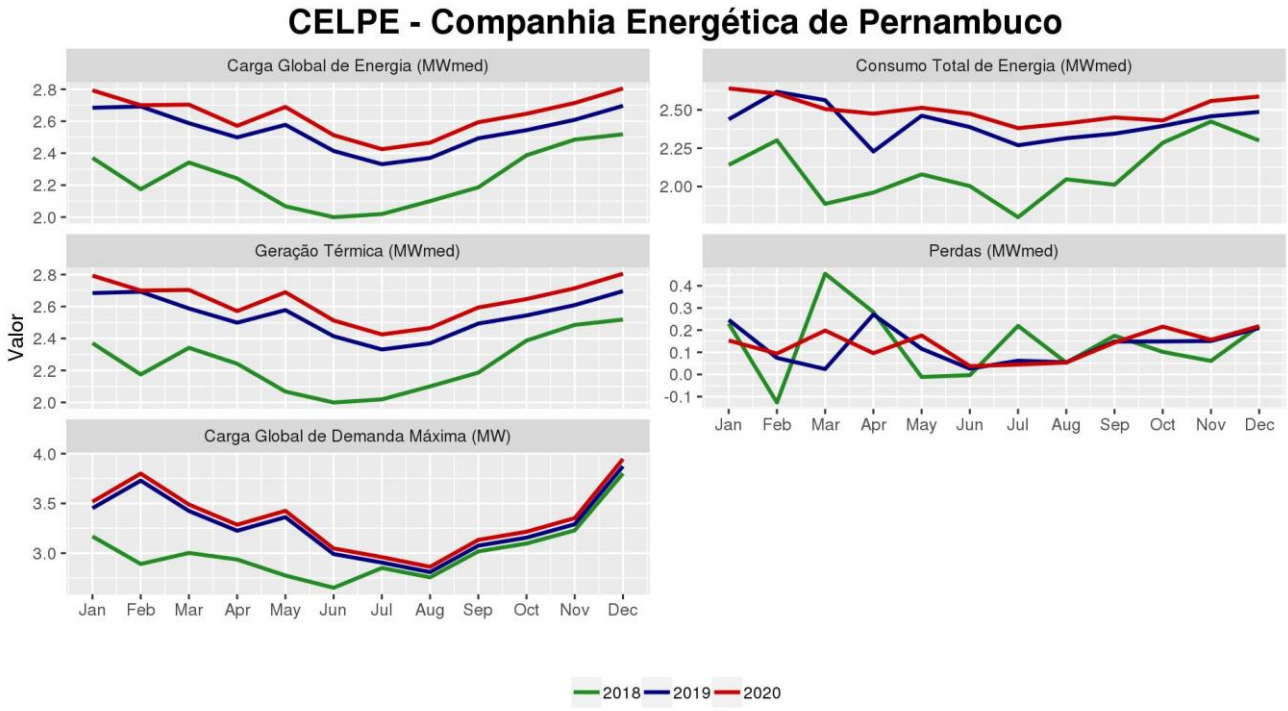
CELPA - CENTRAIS ELÉTRICAS DO PARÁ					
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
AFUA	1319,88	11562	1396,47	12267	6,09%
ALMEIRIM	2138,59	18734	2275,90	19992	6,71%
ANAJAS	1417,41	12416	1503,20	13204	6,34%
AVEIRO	307,22	2691	380,71	3344	24,26%
CHAVES	412,19	3611	438,41	3851	6,65%
COTIJUBA	704,65	6173	747,62	6567	6,39%
FARO	662,77	5806	697,58	6128	5,54%
GURUPA	1623,73	14224	1731,17	15207	6,91%
JACAREACANGA	1393,50	12207	1511,41	13276	8,76%
JURUTI	5549,53	48614	5916,50	51971	6,90%
MUANA	1993,67	17465	2113,59	18566	6,31%
OEIRAS DO PARA	1460,35	12793	1561,90	13720	7,25%
PORTO DE MOZ	2458,33	21535	2644,01	23225	7,85%
PRAINHA	1221,81	10703	1292,24	11351	6,05%
SANTA CRUZ DO ARARI	457,74	4010	487,13	4279	6,71%
SANTANA DO ARAGUAIA	6319,94	55363	5613,17	49306	-10,94%
SAO SEBASTIAO DA BOA VISTA	1702,56	14914	1815,63	15949	6,93%
TERRA SANTA	2202,48	19294	2330,33	20470	6,09%

3.4 Companhia Energética de Pernambuco - CELPE

A Companhia Energética de Pernambuco possui apenas a localidade de Fernando de Noronha pertencente ao Sistema Isolado. Esta localidade apresenta para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 2,54 MWmed. Para 2020, a carga média projetada é de 2,64 MWmed, apresentando um crescimento médio de 4%.

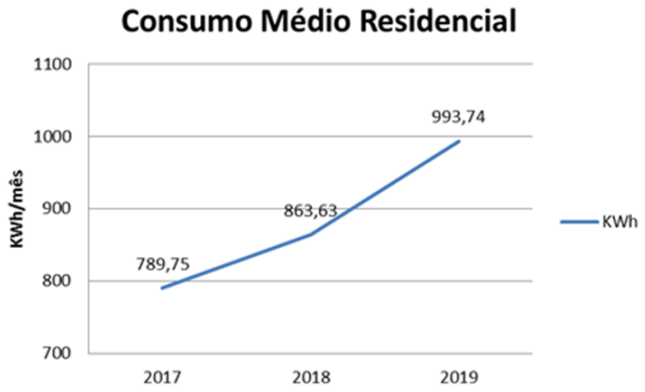
A seguir, é apresentado um resumo das análises, elaboradas pelo ONS, das informações enviadas pela Companhia Energética de Pernambuco:

Figura 8 - Dados de Carga da CELPE



- Em 2019 a carga se verificou acima das previsões especificadas para o PEN SISOL 2019. A carga prevista para o 2º. semestre deste ano segue a sazonalidade histórica do período e também apresenta crescimento;
- Em 2020, o crescimento médio previsto da carga de energia será de 4 %, em função do aumento do fluxo turístico e consequente instalação de novas cargas (condicionadores de Ar, frigobar, TVs, chuveiros elétricos, micro-ondas, etc). Por se tratar de uma região de preservação ambiental, possui expansão imobiliária bastante reduzida, sendo assim, o crescimento populacional, com a formação de novas famílias, passou a incorporar mais equipamentos às unidades consumidoras já existentes.

- A Classe “Residencial” representa mais de 62% das unidades consumidoras, o que justifica o comportamento do crescimento da energia requerida, cujos valores mostram evoluções sucessivas no histórico de faturamento dessa classe. Verifica-se, no gráfico abaixo, que entre 2017/2018 houve um incremento no consumo médio de 9,35% e que para o período entre 2018/2019 o percentual chega a 15,06%.



Na Tabela 4, para os anos de 2019 e 2020, são apresentados os valores da carga média anual, da carga total anual e seus respectivos desvios, relativo à localidade de Fernando de Noronha atendida pela Companhia Energética de Pernambuco.

Tabela 4 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - CELPE

CELPE - COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNANBUCO					
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
FERNANDO DE NORONHA	2540,68	22256	2635,08	23147	4,00%

3.5 Companhia de Eletricidade do Acre - Energisa ACRE

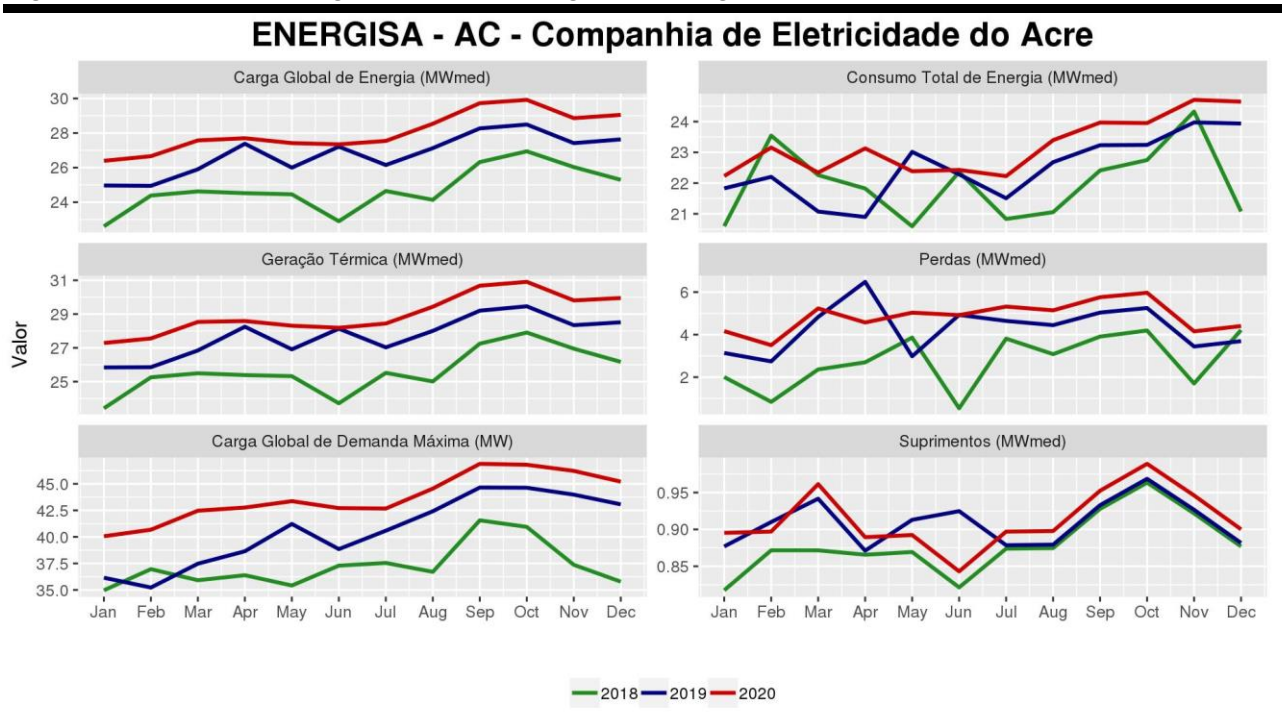
A Energisa Acre surgiu da incorporação da Eletrobrás Distribuição Acre - ELETROACRE ao Grupo Energisa. Essa distribuidora é responsável pelo atendimento a 9 localidades e apresenta para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 26,69 MWmed. Para o ano de 2020, a carga média projetada é de 28,14 MWmed, apresentando um crescimento médio de 5,43%.

Figura 9 - Localidades da Energisa Acre

ASSIS BRASIL
CRUZEIRO DO SUL
FEIJÓ
JORDÃO
MANOEL URBANO
MARECHAL THAUMATURGO
PORTO WALTER
SANTA ROSA DO PURUS
TARAUACÁ

A seguir, é apresentado um resumo das análises, elaboradas pelo ONS, das informações enviadas pela Eletrobrás Distribuição Acre:

Figura 10 - Dados de Carga Global de Energia da Energisa Acre



- Em 2019 a carga verificada apresentou valores acima dos correspondentes valores previstos no PEN SISOL 2019;
- Para 2020, o crescimento médio da carga indicado pelo agente é de 1,45 MWmed, representando um aumento médio de 5,43% em relação a 2019. O perfil da carga anual seguiu a sazonalidade de 2019, com o mês de outubro apresentando, historicamente, a maior carga anual por conta do clima.
- Com a incorporação da ELETROACRE ao Grupo Energisa, a partir de dezembro/2018 a Energisa Acre passou a suprir a Amazonas Energia.

Na Tabela 5, para os anos de 2019 e 2020, são apresentados os valores da carga média anual, da carga total anual e seus respectivos desvios, relativos às localidades atendidas pela Energisa Acre.

Tabela 5 - Valores de Carga Global de Energia Anuais – Energisa Acre

ENERGISA ACRE					
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
ASSIS BRASIL	730,68	6401	764,02	6711	4,85%
CRUZEIRO DO SUL	17550,14	153739	18463,99	162188	5,50%
FEIJÓ	2461,39	21562	2567,03	22549	4,58%
JORDÃO	326,26	2858	348,32	3060	7,05%
MANOEL URBANO	841,09	7368	890,78	7825	6,20%
MARECHAL THAUMATURGO	698,78	6121	752,50	6610	7,98%
PORTO WALTER	612,69	5367	662,93	5823	8,50%
SANTA ROSA DO PURUS	258,72	2266	267,93	2354	3,84%
TARAUACÁ	3211,78	28135	3347,39	29403	4,51%

3.6 Centrais Elétricas de Rondônia - Energisa Rondônia

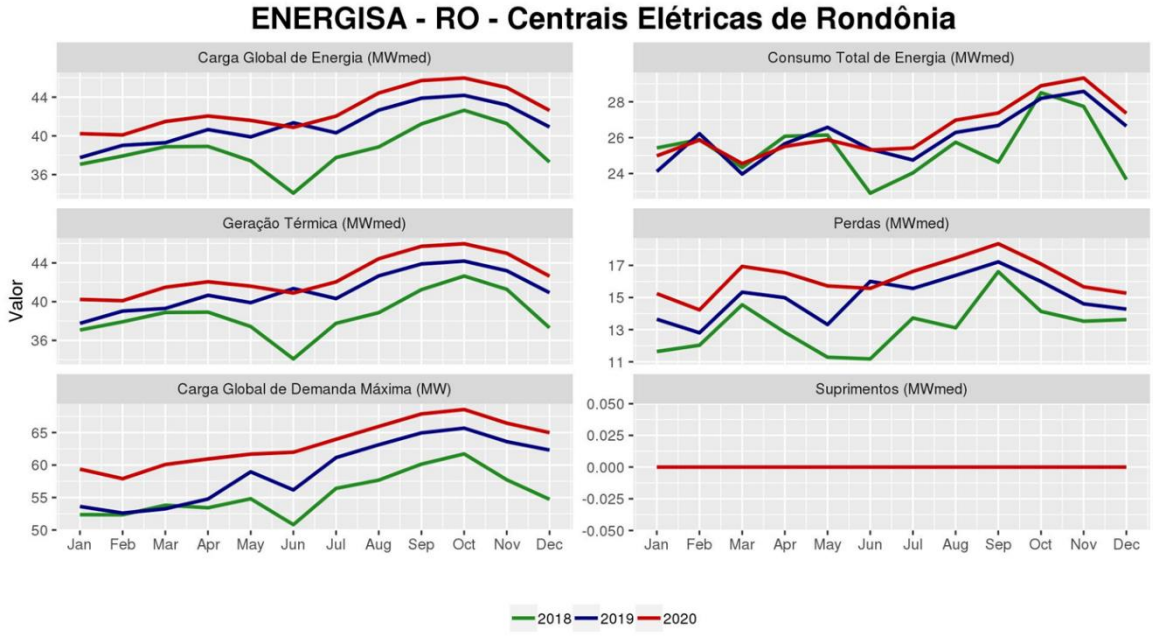
A Energisa Rondônia é fruto da incorporação da Eletrobras Distribuição Rondônia - CERON ao Grupo Energisa. Ela é constituída por 25 localidades, apresenta para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 40,92 MWmed. Para o ano de 2020, a carga média projetada é de 42,80 MWmed, apresentando um crescimento médio de 4,40%.

Figura 11 - Localidades da Energisa Rondônia

ALVORADA D'OESTE	PACARANÃ
BURITIS	PEDRAS NEGRAS
CALAMA	ROLIM DE MOURA DO GUAPORÉ
CAMPO NOVO DE RONDÔNIA	SANTA CATARINA
CONCEIÇÃO DA GALERA	SÃO CARLOS
COSTA MARQUES	SÃO FRANCISCO
CUJUBIM	SURPRESA
DEMARCAÇÃO	UNIÃO BANDEIRANTES
IZIDOLÂNDIA	URUCUMACUÃ
MACHADINHO D'OESTE	VALE DO ANARI
MAICI	VILA EXTREMA
NAZARÉ	VISTA ALEGRE DO ABUNÃ
NOVA CALIFÓRNIA	

A seguir, é apresentado um resumo das análises, elaboradas pelo ONS, das informações enviadas pela Energisa Rondônia:

Figura 12 – Dados de Carga da Energisa Rondônia



- Os valores verificados e as previsões de carga para 2019 indicam crescimento em relação ao mesmo período de 2018;
- Para 2020, o crescimento da carga indicado pelo agente é de 1,88 MWmed, com o perfil da carga anual seguindo a sazonalidade histórica.

Na Tabela 6, para os anos de 2019 e 2020, são apresentados os valores da carga média anual, da carga total anual e seus respectivos desvios, relativos às localidades atendidas pela Eletrobras Distribuição Rondônia.

Tabela 6 - Valores de Carga Global de Energia Anuais – Energisa Rondônia

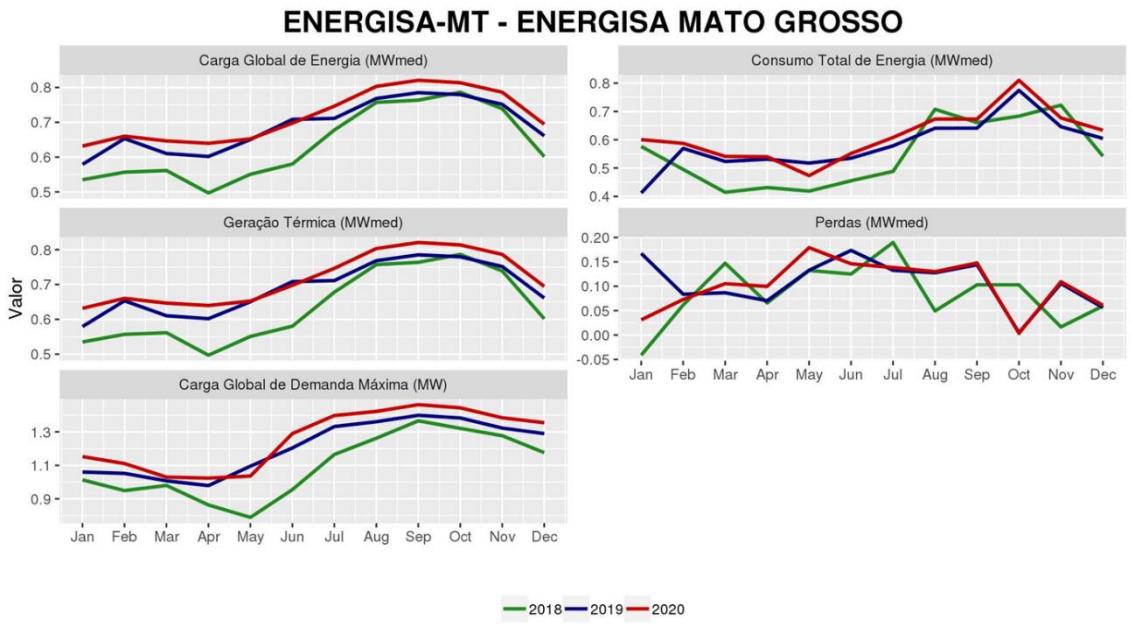
ENERGISA RONDÔNIA					
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
ALVORADA D'OESTE	2423,62	21231	2468,85	21686	2,15%
BURITIS	10088,43	88375	10454,54	91833	3,91%
CALAMA	308,31	2701	315,13	2768	2,49%
CAMPO NOVO DE RONDÔNIA	1023,67	8967	1056,95	9284	3,53%
CONCEIÇÃO DA GALERA	11,18	98	11,30	99	1,39%
COSTA MARQUES	1765,97	15470	1786,44	15692	1,44%
CUJUBIM	3584,66	31402	3677,82	32306	2,88%
DEMARCAÇÃO	37,43	328	39,66	348	6,26%
IZIDOLÂNDIA	121,66	1066	125,98	1107	3,84%
MACHADINHO D'OESTE	6600,38	57819	6799,34	59725	3,30%
MAICI	1,80	16	1,88	16	4,38%
NAZARÉ	125,47	1099	132,04	1160	5,53%
NOVA CALIFÓRNIA	1274,87	11168	1384,44	12161	8,89%
PACARANÃ	376,65	3299	385,67	3388	2,68%
PEDRAS NEGRAS	21,04	184	21,93	193	4,51%
ROLIM DE MOURA DO GUAPORÉ	85,07	745	87,19	766	2,78%
SANTA CATARINA	20,49	179	20,77	182	1,65%
SÃO CARLOS	259,74	2275	269,59	2368	4,08%
SÃO FRANCISCO	4060,32	35568	4269,08	37500	5,43%
SURPRESA	133,46	1169	139,58	1226	4,87%
UNIÃO BANDEIRANTES	2017,15	17670	2235,76	19639	11,14%
URUCUMACUÃ	199,51	1748	213,64	1877	7,37%
VALE DO ANARI	1477,95	12947	1541,15	13537	4,56%
VILA EXTREMA	1726,27	15122	1818,81	15976	5,65%
VISTA ALEGRE DO ABUNÃ	3174,57	27809	3426,91	30102	8,24%

3.7 ENERGISA Mato Grosso

A ENERGISA Mato Grosso é constituída pela localidade de **Guariba** e apresenta para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 0,68 MWmed. Para o ano de 2020, a carga média projetada é de 0,72 MWmed, apresentando um crescimento médio de 4,91%.

A seguir, é apresentado um resumo das análises, elaboradas pelo ONS, das informações enviadas pela ENERGISA Mato Grosso:

Figura 13 - Dados de Carga da Energisa MT



- A carga realizada em 2019 vem apresentando valores acima do previsto no PEN SISOL 2019;
- As projeções de carga para 2020 acompanham a sazonalidade dos anos anteriores, que historicamente apresenta queda no mês de maio e aumento no mês de outubro.

Na Tabela 7, para os anos de 2019 e 2020, são apresentados os valores da carga média anual, da carga total anual e seu respectivo desvio, relativo à localidade de Guariba.

Tabela 7 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - Energisa MT

ENERGISA MT					
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
GUARIBA	684,44	5996	716,10	6290	4,91%

3.8 Roraima Energia

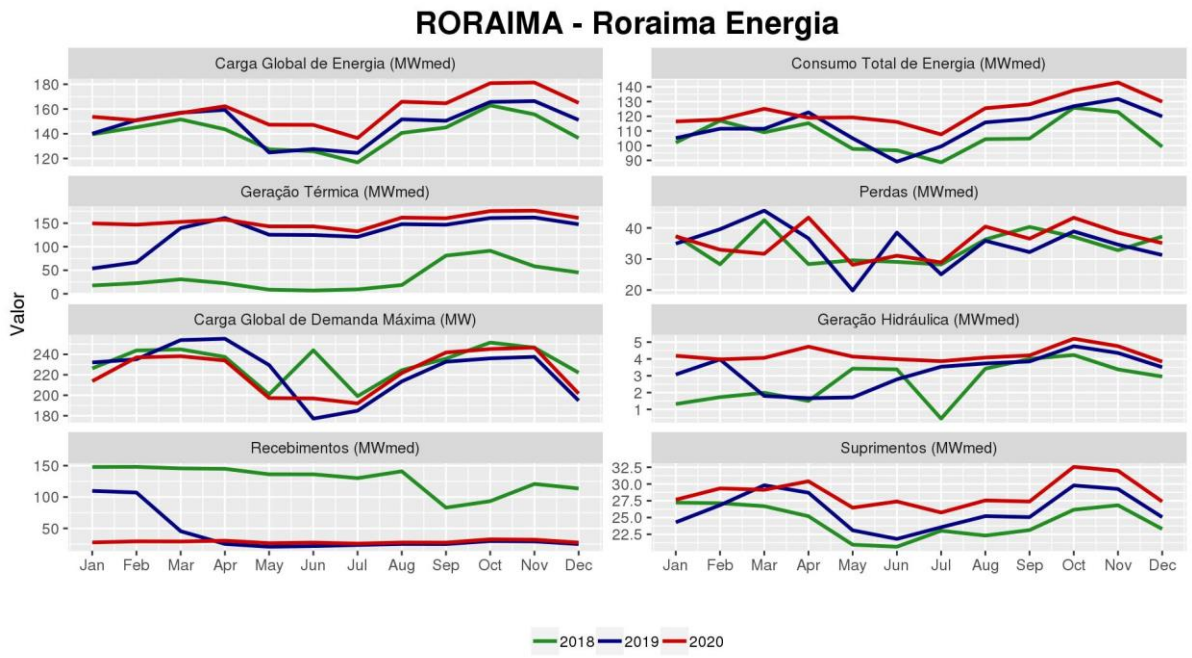
Em 2019 houve a fusão da Companhia Energética de Roraima – CERR e Eletrobras Distribuição Roraima, que passaram a constituir a Roraima Energia. Essa empresa passou a atender 82 localidades, que apresentaram para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 147,98 MWmed. Para o ano de 2020, a carga média projetada é de 159,79 MWmed, representando um crescimento de 11,81%.

Figura 14 - Localidades da Roraima Energia

AGUA FRIA	COM IND. CANAVIAL	COM IND. TICOÇA	COM. IND. OLHO D'AGUA	VILA LAGO GRANDE
ALTO ALEGRE	COM IND. CATUAL	COM. IND. CARAPARÚ III	COM. IND. PEDRA BRANCA	VILA PANACARICA
AMAJARI	COM IND. COBRA	COM. IND. CARAPARÚ IV	COM. IND. PEDRA PRETA	VILA REMANSO
BELA VISTA	COM IND. CONGRESSO	COM. IND. DARORA	COM. IND. SABIÁ	VILA S. FRANCISCO BX RIO BRANCO
BOA VISTA	COM IND. FLEXAL	COM. IND. ENSEADA	COM. IND. SOMA	VILA SACAÍ
BONFIM	COM IND. GAVIÃO	COM. IND. ENTRONCAMENTO	COM. IND. WAY WAY SAMAÚMA	VILA SAMAÚMA
CAICUBI	COM IND. JATAPUZINHO	COM. IND. GUARIBA	COM. IND. XUMINA	VILA SANTA MARIA DO BOIAÇÚ
CARACARAÍ	COM IND. MACARANÃ	COM. IND. INGARUMA	MUCAJAÍ	VILA SANTA MARIA DO XERUINI
COM .IND. SANTA CREUZA	COM IND. MONTE MURIÁ II	COM. IND. MARACÁ	NORMANDIA	VILA SANTA MARIA VELHA
COM .IND. SERRA DO SOL	COM IND. PACÚ	COM. IND. MARUAI	PACARAIMA	VILA SÃO PEDRO
COM .IND. SOCÓ	COM IND. PATATIVA	COM. IND. MATURUCA	RORAINÓPOLIS	VILA TANAUAÚ
COM .IND. SOROCAIMA I	COM IND. PERDIZ	COM. IND. MILAGRE	S. JOÃO DA BALIZA	VILA TEPEQUEM
COM .IND. SURUMU	COM IND. SANTA CRUZ	COM. IND. MONTE MURIÁ I	UIRAMUTÃ	VILA TERRA PRETA
COM IND. ARAÇÁ	COM IND. SANTA INÊS	COM. IND. MUTUM	VILA CACHOEIRINHA	VILA XIXUAÚ
COM IND. BANANAL	COM IND. SANTA ROSA	COM. IND. NAPOLEÃO	VILA DONA COTA	
COM IND. BOCA DA MATA	COM IND. SÃO MARCOS	COM. IND. NOVA ALIANÇA	VILA FLORESTA	
COM IND. CAJU	COM IND. SOROCAIMA II	COM. IND. NOVA JERUSALÉM	VILA ITAQUERA	

A seguir, é apresentado um resumo das análises, elaboradas pelo ONS, das informações enviadas pela Roraima Energia:

Figura 15 - Dados de Carga da Roraima Energia



- Em abril de 2018, os recebimentos da Eletronorte (intercâmbio com a Venezuela) foram encerrados, passando a respectiva carga a ser atendida por geração térmica proveniente de geradores existentes, que antes eram usados para atendimento de falhas que ocorriam na interligação com a Venezuela;
- O crescimento da carga apresentado nas previsões para 2019 e 2020 é justificado pelo aumento de 5,07% no fluxo migratório da Venezuela e no crescimento do número de empreendimentos imobiliários de natureza residencial em curso;
- A Comunidade Indígena de Vizeo não apresentou previsão de carga para 2020.

A seguir, na Tabela 8 são apresentados, para os anos de 2019 e 2020, os valores da carga média anual, da carga total anual e seus respectivos desvios, relativos às localidades atendidas pela Companhia Energética de Roraima.

Tabela 8 - Valores de Carga Global de Energia Anuais – Roraima Energia

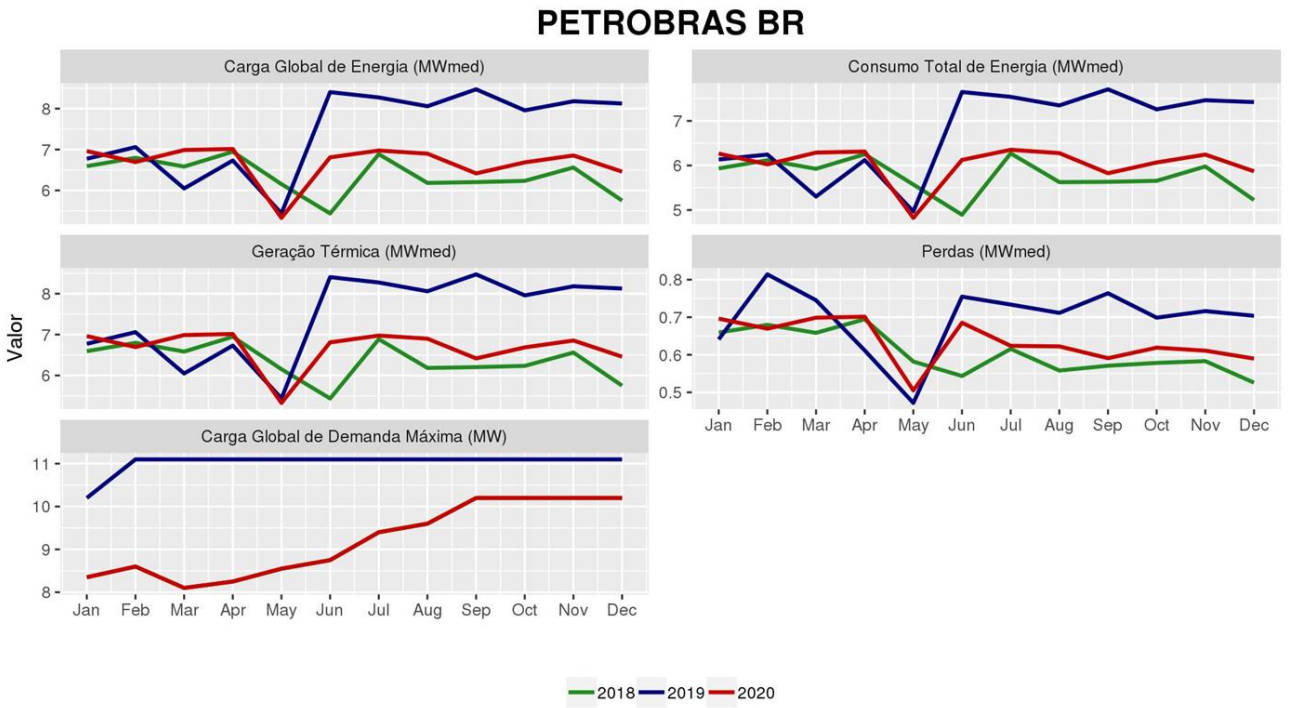
RORAIMA ENERGIA											
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)	Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
AGUA FRIA	20,74	182	18,05	159	-12,70%	COM. IND. INGARUMA	2,92	26	2,89	25	-0,77%
ALTO ALEGRE	2984,57	26145	2686,18	23595	-9,75%	COM. IND. MARACÁ	1,09	10	1,09	10	-0,01%
AMAJARI	1078,69	9449	898,99	7897	-16,43%	COM. IND. MARUAI	1,95	17	1,45	13	-25,72%
BELA VISTA	0,66	6	1,62	14	145,17%	COM. IND. MATURUCA	6,61	58	6,02	53	-8,57%
BOA VISTA	117254,77	1027152	124852,96	1096708	6,77%	COM. IND. MILAGRE	1,11	10	1,10	10	-0,99%
BONFIM	5282,22	46272	5435,04	47741	3,17%	COM. IND. MONTE MURIÁ I	1,88	16	2,08	18	10,74%
CAICUBI	28,79	252	24,60	216	-14,34%	COM. IND. MUTUM	7,23	63	6,50	57	-9,86%
CARACARAÍ	5005,27	43846	5965,26	52399	19,51%	COM. IND. NAPOLEÃO	16,01	140	14,41	127	-9,71%
COM .IND. SANTA CREUZA	3,44	30	4,50	40	31,47%	COM. IND. NOVA ALIANÇA	0,42	4	0,51	4	20,00%
COM .IND. SERRA DO SOL	0,62	5	0,62	5	-0,01%	COM. IND. NOVA JERUSALÉM	0,51	4	0,51	4	0,00%
COM .IND. SOCÓ	7,44	65	6,63	58	-10,62%	COM. IND. OLHO D'AGUA	3,27	29	3,25	29	-0,14%
COM .IND. SOROCAIMA I	5,62	49	4,60	40	-17,92%	COM. IND. PEDRA BRANCA	2,45	21	1,69	15	-30,63%
COM .IND. SURUMU	123,21	1079	122,64	1077	-0,19%	COM. IND. PEDRA PRETA	1,19	10	1,18	10	0,00%
COM IND. ARAÇÁ	6,56	57	5,99	53	-8,39%	COM. IND. SABIÁ	0,70	6	0,67	6	-3,27%
COM IND. BANANAL	3,69	32	5,05	44	37,34%	COM. IND. SOMA	1,06	9	1,29	11	22,01%
COM IND. BOCA DA MATA	13,31	117	12,97	114	-2,24%	COM. IND. WAY WAY SAMAÚMA	1,09	10	1,09	10	-0,01%
COM IND. CAJU	3,59	31	3,03	27	-15,35%	COM. IND. XUMINA	6,42	56	7,80	68	21,81%
COM IND. CANAVIAL	11,03	97	8,35	73	-24,13%	MUCAJAÍ	4220,97	36976	5479,21	48129	30,16%
COM IND. CATUAL	0,77	7	1,09	10	41,87%	NORMANDIA	763,07	6684	838,26	7363	10,15%
COM IND. COBRA	0,77	7	1,09	10	41,87%	PACARAIMA	1128,76	9888	1215,73	10679	8,00%
COM IND. CONGRESSO	1,19	10	1,18	10	0,00%	RORAINÓPOLIS	6152,85	53899	6956,00	61102	13,36%
COM IND. FLEXAL	6,65	58	5,71	50	-13,86%	S. JOÃO DA BALIZA	3296,51	28877	4253,63	37364	29,39%
COM IND. GAVIÃO	1,41	12	1,69	15	20,04%	UIRAMUTÃ	206,79	1811	203,19	1785	-1,47%
COM IND. JATAPUZINHO	2,03	18	2,02	18	-0,01%	VILA CACHOEIRINHA	19,88	174	15,55	137	-21,57%
COM IND. MACARANÃ	8,13	71	6,77	59	-16,48%	VILA DONA COTA	3,41	30	3,02	27	-11,22%
COM IND. MONTE MURIÁ II	1,28	11	1,30	11	2,46%	VILA FLORESTA	8,14	71	8,51	75	4,79%
COM IND. PACÚ	0,43	4	0,51	5	20,35%	VILA ITAQUERA	10,41	91	9,18	81	-11,56%
COM IND. PATATIVA	0,85	7	0,85	7	0,00%	VILA LAGO GRANDE	10,69	94	8,64	76	-18,91%
COM IND. PERDIZ	2,15	19	2,11	19	-1,49%	VILA PANACARICA	4,84	42	3,64	32	-24,56%
COM IND. SANTA CRUZ	0,51	4	0,51	4	0,00%	VILA REMANSO	10,56	93	9,59	84	-8,97%
COM IND. SANTA INÊS	1,02	9	1,01	9	0,00%	VILA S. FRANCISCO BX RIO BRANCO	3,33	29	2,86	25	-13,72%
COM IND. SANTA ROSA	4,67	41	4,29	38	-7,83%	VILA SACAÍ	27,00	237	22,10	194	-17,92%
COM IND. SÃO MARCOS	3,34	29	2,74	24	-17,70%	VILA SAMAÚMA	5,29	46	4,47	39	-15,26%
COM IND. SOROCAIMA II	2,20	19	1,74	15	-20,67%	VILA SANTA MARIA DO BOIAÇÚ	77,93	683	76,78	674	-1,20%
COM IND. TICOÇA	2,43	21	2,96	26	22,20%	VILA SANTA MARIA DO XERUINI	12,57	110	10,23	90	-18,37%
COM. IND. CARAPARÚ III	0,57	5	0,57	5	-0,65%	VILA SANTA MARIA VELHA	4,42	39	3,58	31	-18,78%
COM. IND. CARAPARÚ IV	0,81	7	0,78	7	-3,60%	VILA SÃO PEDRO	1,98	17	1,85	16	-6,05%
COM. IND. DARORA	3,32	29	2,89	25	-12,72%	VILA TANAUAÚ	1,89	17	1,73	15	-8,07%
COM. IND. ENSEADA	4,14	36	3,72	33	-9,81%	VILA TEPEQUEM	46,14	404	52,30	459	13,67%
COM. IND. ENTRONCAMENTO	3,60	32	3,06	27	-14,86%	VILA TERRA PRETA	11,81	103	11,78	103	-0,02%
COM. IND. GUARIBA	2,75	24	2,68	24	-2,34%	VILA XIXUAÚ	3,45	30	3,16	28	-8,23%

3.9 PETROBRAS Distribuidora – BR-Distribuidora

A PETROBRAS Distribuidora, que é responsável pelo atendimento às localidades de **ALCOA Porto** e **ALCOA Beneficiamento**, apresenta para o ano de 2019 uma estimativa de carga média anual de energia de 7,46 MWmed e, para 2020, a carga média projetada é de 6,69 MWmed, apresentando um decrescimento de -10,29%.

A seguir, é apresentado um resumo das análises, elaboradas pelo ONS, das informações enviadas pela PETROBRAS Distribuidora:

Figura 16 - Dados de Carga da PETROBRAS Distribuidora



- A previsão de carga se baseia na produção decorrente da exploração de bauxita pela ALCOA, que se altera a cada mês, e que indica a queda no crescimento médio da carga de energia em torno de **-10,29%.**
- As previsões de carga para 2020 voltaram aos níveis dos valores da carga verificada em 2018.

Na Tabela 9, para os anos de 2018 e 2019, são apresentados os valores da carga média anual, da carga total anual e seus respectivos desvios, relativos às localidades atendidas pela BR Distribuidora.

Tabela 9 - Valores de Carga Global de Energia Anuais – BR Distribuidora

PETROBRAS BR					
Localidade	Carga Média Anual 2019 (kWmed)	Carga Total Anual 2019 (MWh)	Carga Média Anual 2020 (kWmed)	Carga Total Anual 2020 (MWh)	Crescimentos(%)
UTE ALCOA BENEFICIAMENTO	6078,30	53246	5592,36	49123	-7,74%
UTE ALCOA PORTO	1035,66	9072	1080,54	9491	4,62%

4 Conclusões

O processo de consolidação da carga para o PEN SISOL 2020 teve início em 16 maio de 2019, quando a PEC/ONS oficializou, por meio de mensagem eletrônica, a solicitação dos dados necessários a todos os agentes de distribuição do SISOL, sendo a análise concluída em agosto de 2018 e as previsões de carga validadas pelos agentes, ONS, EPE e CCEE em 04 de setembro de 2019.

No ano de 2019, o Sistema Isolado sofreu 3 alterações estruturais importantes, que foram:

- Fusão da Companhia Energética de Roraima - EDRR e Eletrobras Distribuição Roraima – CERR dando origem à Roraima Energia;
- Incorporação da Eletrobrás Distribuição Acre – ELETROACRE ao grupo Energisa, dando origem à Energisa Acre;
- Incorporação da Eletrobras Distribuição Rondônia – CERON ao grupo Energisa, dando origem à Energisa Rondônia.

Assim, a partir de 2019 o Sistema Isolado passou a ser constituído por 9 agentes de distribuição, responsáveis pelo fornecimento de energia a um total de 235 localidades, conforme apresentado na Figura 1.

Em abril de 2019, houve a suspensão do intercâmbio internacional de energia com a Venezuela, realizado a partir do estado de Roraima, passando o atendimento ser feito à respectiva carga por geradores térmicos existentes, que antes eram usados para suprir falhas neste recebimento.

Até 30/11/2018, o fornecimento de energia à AMAZONAS Energia foi efetuado pela ELETROACRE. A partir da incorporação da ELETROACRE ao grupo Energisa, a Energisa Acre passou a fazer esse suprimento.

Os resultados das análises das informações enviadas pelos agentes encontram-se registrados no Item 3, onde para cada distribuidora, são apresentadas as projeções da Carga Global de Energia conjuntamente com gráficos relativos ao Consumo Total, Demanda Máxima, Geração Térmica, Perdas Totais, além da Geração Hidráulica e dos Intercâmbios (Suprimento e/ou Recebimento) para as distribuidoras que essas informações se aplicam.

A CEA e a Roraima Energia foram os agentes de distribuição que apresentaram as maiores taxas de crescimento médio anual da carga para 2020, havendo retração apenas na carga prevista pela Petrobras Distribuidora, a uma taxa de -10,29%, em função da previsão de queda na produção de bauxita.

A seguir, na Tabela 11 é apresentado um resumo das taxas de crescimento da carga das distribuidoras do SISOL projetada para o ano de 2020, em relação à carga do ano de 2019, que apresenta dados verificados até maio:

Tabela 10 – Taxa de Crescimento Média da Carga

Dados Anuais			
Agente	A - 2019 (Mwmed)	B - 2020 (Mwmed)	Crescimento 100 x [(B/A)-1]
AMAZONAS - Eletrobras Amazonas Energia	196,2	201,8	2,83%
CEA - COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO AMAPÁ	5,6	5,9	6,63%
CELPA - Centrais Elétricas do Pará	33,3	34,6	3,61%
CELPE - Companhia Energética de Pernambuco	2,5	2,6	4,00%
ENERGISA - AC - Companhia de Eletricidade do Acre	26,7	28,1	5,43%
ENERGISA - RO - Centrais Elétricas de Rondônia	40,9	42,8	4,40%
ENERGISA-MT - ENERGISA MATO GROSSO	0,7	0,7	4,91%
PETROBRAS BR	7,5	6,7	-10,29%
RORAIMA - Roraima Energia	148,0	159,8	7,98%

5 Índice de Figuras

Figura 1 - Agentes de Distribuição do SISOL **5**

Figura 2 - Agentes de Distribuição do SISOL e os Intercâmbios de Energia **5**

Figura 3 - Localidades da Eletrobras Amazonas Energia **10**

Figura 4 – Dados de Carga da Eletrobras Amazonas Energia **11**

Figura 5 – Dados de Carga da CEA **13**

Figura 6 - Localidades da CELPA **15**

Figura 7 – Dados de Carga da CELPA **15**

Figura 8 - Dados de Carga da CELPE **17**

Figura 9 - Localidades da Energisa Acre **19**

Figura 10 - Dados de Carga Global de Energia da Energisa Acre **19**

Figura 11 - Localidades da Energisa Rondônia **21**

Figura 12 – Dados de Carga da Energisa Rondônia **21**

Figura 13 - Dados de Carga da Energisa MT **23**

Figura 14 - Localidades da Roraima Energia **25**

Figura 15 - Dados de Carga da Roraima Energia **26**

Figura 16 - Dados de Carga da PETROBRAS Distribuidora **28**

6 Índice de tabelas:

Tabela 1 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - Amazonas Energia **12**

Tabela 2 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - CEA **14**

Tabela 3 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - CELPA **16**

Tabela 4 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - CELPE **18**

Tabela 5 - Valores de Carga Global de Energia Anuais – Energisa Acre **20**

Tabela 6 - Valores de Carga Global de Energia Anuais – Energisa Rondônia **22**

Tabela 7 - Valores de Carga Global de Energia Anuais - Energisa MT **24**

Tabela 8 - Valores de Carga Global de Energia Anuais – Roraima Energia **27**

Tabela 9 - Valores de Carga Global de Energia Anuais – BR Distribuidora **29**

Tabela 10 – Taxa de Crescimento Média da Carga **31**