



## PLANEJAMENTO DA EXPANSÃO DOS SISTEMAS ISOLADOS

O Brasil possui uma vasta rede de transmissão que conecta a geração à carga, o chamado Sistema Interligado Nacional (SIN). No entanto, existem cerca de 270 localidades que não estão ligadas ao SIN, por razões técnicas ou econômicas. São os Sistemas Isolados.

A maior parte desses sistemas encontra-se na região Norte, havendo ainda 2 deles em Mato Grosso, além da Ilha de Fernando de Noronha. Os Sistemas Isolados vão, desde pequenas comunidades, até cidades maiores, como Boa Vista, em Roraima, que é a única capital brasileira ainda não interligada.

Para garantir o suprimento de energia elétrica, cada sistema isolado conta com uma usina, predominando a geração a diesel.

## PRINCIPAIS DEFINIÇÕES



**SISTEMAS ISOLADOS (SI):** sistemas elétricos de serviço público de distribuição de energia elétrica que, em sua configuração normal, não estejam eletricamente conectados ao SIN, por razões técnicas ou econômicas



**REGIÕES REMOTAS:** pequenos grupamentos de consumidores situados em Sistema Isolado, afastados das Sedes Municipais, e caracterizados pela ausência de economias de escala ou de densidade



**LOCALIDADE:** conjunto de unidades consumidoras que formam um mercado consumidor de energia elétrica a ser atendido



**AGENTE DE DISTRIBUIÇÃO:** concessionária, permissionária ou autorizada a explorar a prestação de serviços públicos de distribuição de energia elétrica



**MERCADO CONSUMIDOR:** conjunto de unidades consumidoras a serem atendidas, caracterizado por dados de consumo, carga de demanda, energia e demais informações pertinentes ao serviço de energia elétrica



**CICLO DE PLANEJAMENTO:** período anual que compreende as etapas de planejamento do atendimento de mercados consumidores dos Sistemas Isolados



**ANO-CICLO:** ano em que estão sendo realizadas as coletas das informações da proposta de planejamento do atendimento de mercados consumidores dos Sistemas Isolados



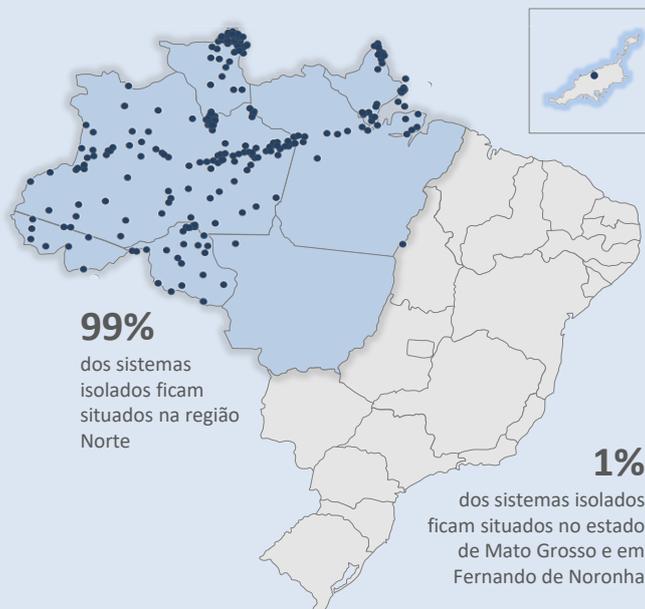
**SOLUÇÃO DE SUPRIMENTO:** instalação ou conjunto de instalações destinadas à geração de energia elétrica e potência para suprimento a Sistema Isolado



**LOTE:** parte de Sistema Isolado ou conjunto de Sistemas Isolados agrupados para fins de licitação

## 12 CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS ISOLADOS

- Baixa ocupação demográfica
- Sistemas elétricos de pequeno porte
- Principal fonte de geração térmica: óleo diesel
- Não há interligação entre 271 localidades (ciclo 2019)
- Única capital não interligada é Boa Vista
- Demanda reprimida
- Aproximadamente 760 mil consumidores
- 0,6% do consumo brasileiro em 2019
- Cerca de 40% do território nacional
- Localizados predominantemente na região norte
- Histórico de carga oscilante
- Predominância do segmento residencial





# UM POUCO SOBRE A MATRIZ ELÉTRICA DOS SISTEMAS ISOLADOS



Fonte: ONS (2020)

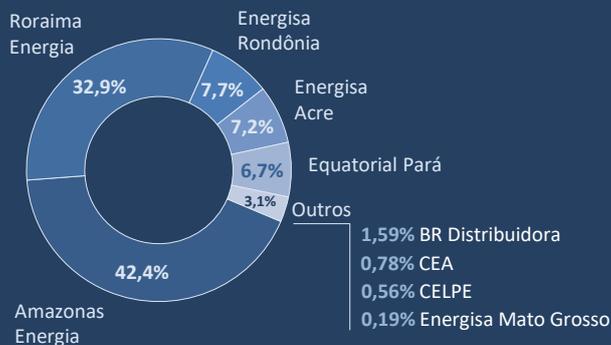
## OS SISTEMAS ISOLADOS NO CONTEXTO BRASILEIRO

### CONTRIBUIÇÃO DAS CLASSES NO CONSUMO TOTAL (2020)

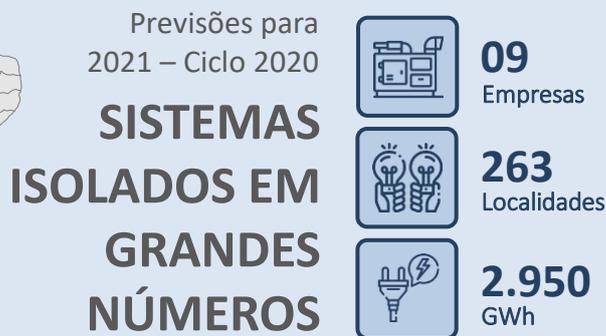
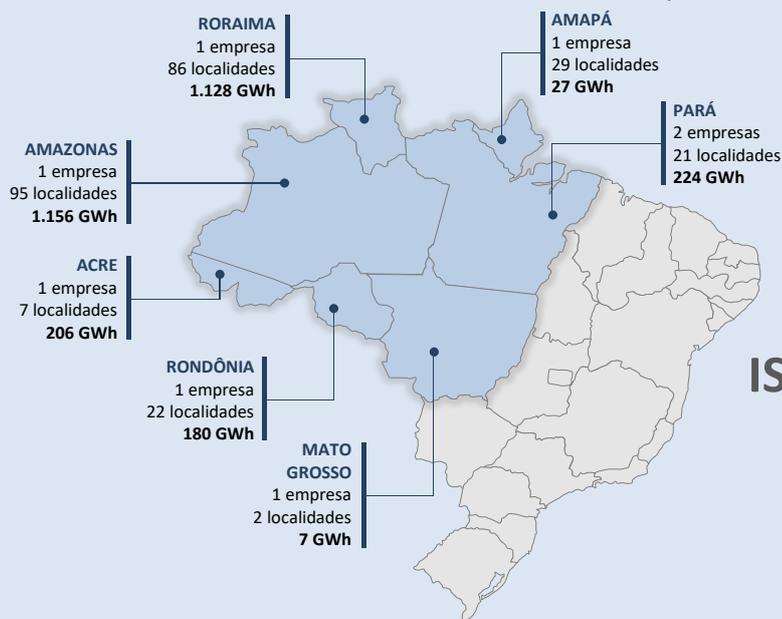


<sup>1</sup>Poder Público (PP), Iluminação Pública (IP), Serviço Público (SP) e Consumo Próprio (CP).

### PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS NO TOTAL DOS ISOLADOS



Fonte: EPE, Simples (2020)



Fonte: SASI (Ciclo de 2020) e Simples

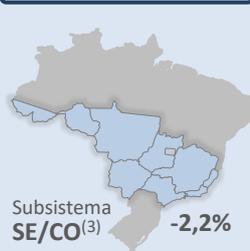
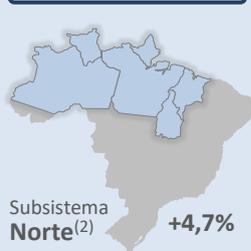
**2019: 2.913 GWh**  
**2020: 2.993 GWh**

**2019: 33.829 GWh**  
**2020: 35.410 GWh**

**2019: 75.605 GWh**  
**2020: 73.448 GWh**

**2019: 280.734 GWh**  
**2020: 274.672 GWh**

**2019: 88.738 GWh**  
**2020: 87.709 GWh**



<sup>(2)</sup>Maranhão faz parte do subsistema Norte desde 2004; <sup>(3)</sup>Acre e Rondônia fazem parte do subsistema SE/CO, interligados em parte pela Energisa Acre e Energisa Rondônia em novembro de 2009.



**Coordenação Geral**  
Giovani Vitória Machado

**Coordenação Executiva**  
Carla Costa Lopes Achão

**Equipe Técnica**  
Clayton Borges da Silva  
Flávio Raposo de Almeida  
Glauco V. R. Faria (coordenação)  
Jaime Venceslau Isensee

A EPE se exime de quaisquer responsabilidades sobre decisões ou deliberações tomadas com base no uso das informações contidas neste informe, assim como pelo uso indevido dessas informações.