



Empresa de Pesquisa Energética

SISTEMAS ISOLADOS

Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados

*Instruções para Apresentação de
Proposta de Planejamento do
Atendimento aos Sistemas Isolados*

EPE-DEE-DEA-RE-003/2018-r6

Rio de Janeiro, maio de 2025

Ministério de
Minas e Energia



Imagens da Capa:

Banco de Imagens CAT (Energia na Selva)

Reprodução/TV Liberal

Fotografia propriedade de Sikaraha

Foto inalterada de Eduardo Tavares obtida em PAC.



SISTEMAS ISOLADOS

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
MME/SPE

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Alexandre Silveira de Oliveira

Secretaria Executiva do MME

Arthur Cerqueira Valerio

Secretaria de Transição Energética e Planejamento

Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

PLANEJAMENTO DO ATENDIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS

Instruções para Apresentação de Proposta de Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados



Empresa de Pesquisa Energética

Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

Presidente

Thiago Guilherme Ferreira Prado

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Thiago Ivanoski Teixeira

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

Reinaldo da Cruz Garcia

Diretora de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível

Heloísa Borges Esteves

Diretora de Gestão Corporativa

Carlos Eduardo Cabral

URL: <http://www.epe.gov.br/>

Sede

Esplanada dos Ministérios Bloco "U" - Ministério de Minas e Energia
- Sala 744 - 7º andar
70065-900 - Brasília – DF

Escritório Central

Praça Pio X, n. 54
20091-040 - Rio de Janeiro – RJ

Coordenação Geral

Reinaldo da Cruz Garcia

Coordenação Executiva


Bernardo Folly de Aguiar
Renato Haddad Simões Machado

Equipe Técnica

Aline Couto de Amorim
André Luiz da S. Veloso
Guilherme Mazolli Fialho
Helena Portugal G. da Motta
Marcos Alexandre Izidoro da Fonseca
Michele Almeida de Souza
Paula Monteiro Pereira

**Nº. EPE-DEE-DEA-RE-003/2018-r6
Data: 23 de maio de 2025**

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO E REVISÕES

 Empresa de Pesquisa Energética		
<i>Área de Estudo</i> EXPANSÃO DA GERAÇÃO		
<i>Estudo</i> PLANEJAMENTO DO ATENDIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS		
<i>Macro-atividade</i> Instruções para Apresentação de Proposta de Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados		
<i>Ref. Interna (se aplicável)</i>		
<i>Revisões</i>	<i>Data de emissão</i>	<i>Descrição sucinta</i>
r0	18/04/2018	Emissão original
r1	31/05/2019	Revisão geral
r2	27/05/2020	Revisão geral
r3	10/05/2022	Revisão geral
r4	09/05/2023	Revisão decorrente da Portaria n. 59/GM/MME, de 2022
r5	17/05/2024	Revisão geral
r6	23/05/2025	Revisão geral e inclusão do Apêndice

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1 Objetivo	7
2 Definições	7
3 Aplicação.....	8
4 Diretrizes do Planejamento de Suprimento dos Sistemas Isolados	9
4.1 <i>Coleta de dados de planejamento.....</i>	11
4.2 <i>Informações gerais</i>	13
4.3 <i>Informações de Mercado Consumidor e Carga.....</i>	14
4.4 <i>Informações de Oferta de Geração e Balanço de Energia e de Demanda</i>	16
4.5 <i>Informações Adicionais para Contratação de Solução de Suprimento.....</i>	17
5 Análise Técnica da EPE.....	18
Apêndice - Relatório de Metodologia para Projeções de Mercado do SISOL	19

APRESENTAÇÃO

A Lei n. 12.111, de 09 de dezembro de 2009, e o Decreto n. 7.246, de 28 de julho de 2010, dispõem sobre o serviço de energia elétrica nos Sistemas Isolados – SISOLs e estabelecem que os agentes de distribuição devem submeter à aprovação do Ministério de Minas e Energia – MME, anualmente, o planejamento do atendimento dos mercados nos Sistemas Isolados.

A Portaria Normativa n. 59/GM/MME, de 26 de dezembro de 2022, estabelece que as propostas de planejamento do atendimento aos Sistemas Isolados devem ser submetidas ao MME, por intermédio da Empresa de Pesquisa Energética – EPE, sendo esta responsável pela análise técnica das propostas, de forma a subsidiar sua aprovação pelo MME.

Para tanto, os agentes de distribuição devem apresentar à EPE a proposta de planejamento do atendimento aos SISOLs, contendo o detalhamento dos dados históricos e das projeções de mercado, da oferta de energia e dos contratos existentes, dentre outras informações. Com base na avaliação técnica da EPE, o MME aprovará, com ou sem modificações, o planejamento do atendimento aos SISOLs de cada agente de distribuição.

Caso o planejamento aprovado indique necessidade de contratação para expansão ou substituição da oferta existente, o MME definirá diretrizes para realização de Leilão.

Destaca-se que os agentes interessados em participar da referida licitação devem apresentar propostas de solução de suprimento para fins de habilitação técnica pela EPE e posterior participação nos Leilões para atendimento do mercado dos Sistemas Isolados. Nesse sentido, os empreendedores interessados deverão seguir as “Instruções para Elaboração de Propostas de Solução de Suprimento para Sistemas Isolados”, documento disponível no endereço www.epe.gov.br.

1 Objetivo

O objetivo deste documento é estabelecer e instruir a forma de envio e de apresentação à EPE das propostas de planejamento do atendimento aos mercados consumidores dos Sistemas Isolados, elaboradas pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas a explorar a prestação de serviços públicos de distribuição de energia elétrica. Tais propostas devem ser apresentadas pelos agentes de distribuição à EPE para avaliação técnica, cabendo a esta última solicitar informações adicionais e, se for o caso, recomendar ajustes destas propostas.

2 Definições

Conforme disposto no art. 2º da Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022, as seguintes definições se aplicam a estas Instruções:

- **Sistemas Isolados:** 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.
- **Agente de Distribuição:** concessionária, permissionária ou autorizada a explorar a prestação de serviços públicos de distribuição de energia elétrica, bem como Órgãos ou Entidades da Administração Pública Federal designados pelo Poder Concedente para a Prestação do Serviço Público de Energia Elétrica.
- **Solução de Suprimento:** instalação ou conjunto de instalações destinadas à geração e ao armazenamento de energia e entrega de potência elétrica, incluindo ações de eficiência energética e de redução de perdas técnicas e não técnicas, para suprimento pleno do Sistema Isolado.
- **Lote:** Sistema Isolado, parte de Sistema Isolado ou conjunto de Sistemas Isolados agrupados para fins de licitação.
- **Portal de Acompanhamento e Informações dos Sistemas Isolados – PASI:** plataforma centralizada de informações desenvolvida pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE, com dados de mercado, geográficos e econômicos de todos os Sistemas Isolados, com o objetivo de automatizar e agilizar os processos de análise e divulgação dos dados de planejamento.

Adicionalmente, são definidos os seguintes termos:

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

3 Aplicação

Os procedimentos presentes nestas Instruções se aplicam aos agentes de distribuição que atuam nos Sistemas Isolados e são responsáveis pelo atendimento da totalidade dos seus mercados, conforme determina o art. 1º da Lei n. 12.111/2009. Para tanto, são estabelecidos os procedimentos e requisitos para o encaminhamento, pelas Distribuidoras, de proposta de planejamento do atendimento de seus mercados consumidores.

Cabe ressaltar que os parâmetros e dados fornecidos pelas Distribuidoras serão utilizados na definição dos leilões para atendimento aos Sistemas Isolados e poderão se tornar públicos. Essas informações e outros requisitos a serem eventualmente estabelecidos deverão subsidiar a elaboração, pelos empreendedores de geração interessados, das propostas de solução de suprimento, que passarão pelo processo de Habilitação Técnica pela EPE, de acordo com o art. 12 da Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022.

4 Diretrizes do Planejamento de Suprimento dos Sistemas Isolados

De acordo com o art. 3º da Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022, **os agentes de distribuição com Sistemas Isolados devem encaminhar à EPE proposta de planejamento de atendimento aos seus respectivos mercados consumidores até o dia 30 de junho de cada ano**, contemplando um horizonte de 10 (dez) anos, a contar do ano subsequente. Os primeiros 5 (cinco) anos serão utilizados para tomada de decisão decorrente das análises da EPE e os últimos 5 (cinco) anos como dados indicativos (projeções, inclusive).

A EPE analisará a proposta de planejamento de atendimento aos mercados consumidores dos Sistemas Isolados, podendo, para tanto, solicitar informações, documentos adicionais, registros de visita ao campo aos agentes de distribuição e recomendar ajustes à proposta de planejamento submetida pelo agente, principalmente se for identificada necessidade de contratação de solução de suprimento.

Cabe destacar que a Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022, estabelece que as informações contidas nas propostas de planejamento dos SISOLs apresentadas por cada agente de distribuição serão disponibilizadas ao final do processo de análise pela EPE, e aprovação do MME, por meio do Relatório Anual de Planejamento do SISOL.

É importante também mencionar que as propostas de planejamento informadas pelas distribuidoras, contemplando os 10 anos e individualizadas por localidades, irão compor o PASI – Portal de Acompanhamento e Informações dos Sistemas Isolados, disponibilizado para amplo acesso no sítio eletrônico da EPE em <https://pasi.epe.gov.br>.

O processo de planejamento dos isolados é apresentado no fluxograma da Figura 1 e dividido em duas etapas: (i) Etapa 1, referente à Proposta de planejamento dos sistemas isolados propriamente dito; e (ii) Etapa 2, processo para contratação via Leilão para atendimento aos Sistemas Isolados que apresentarem necessidade de expansão devido ao crescimento de mercado ou à substituição da oferta de geração existente, como identificado na Etapa 1.

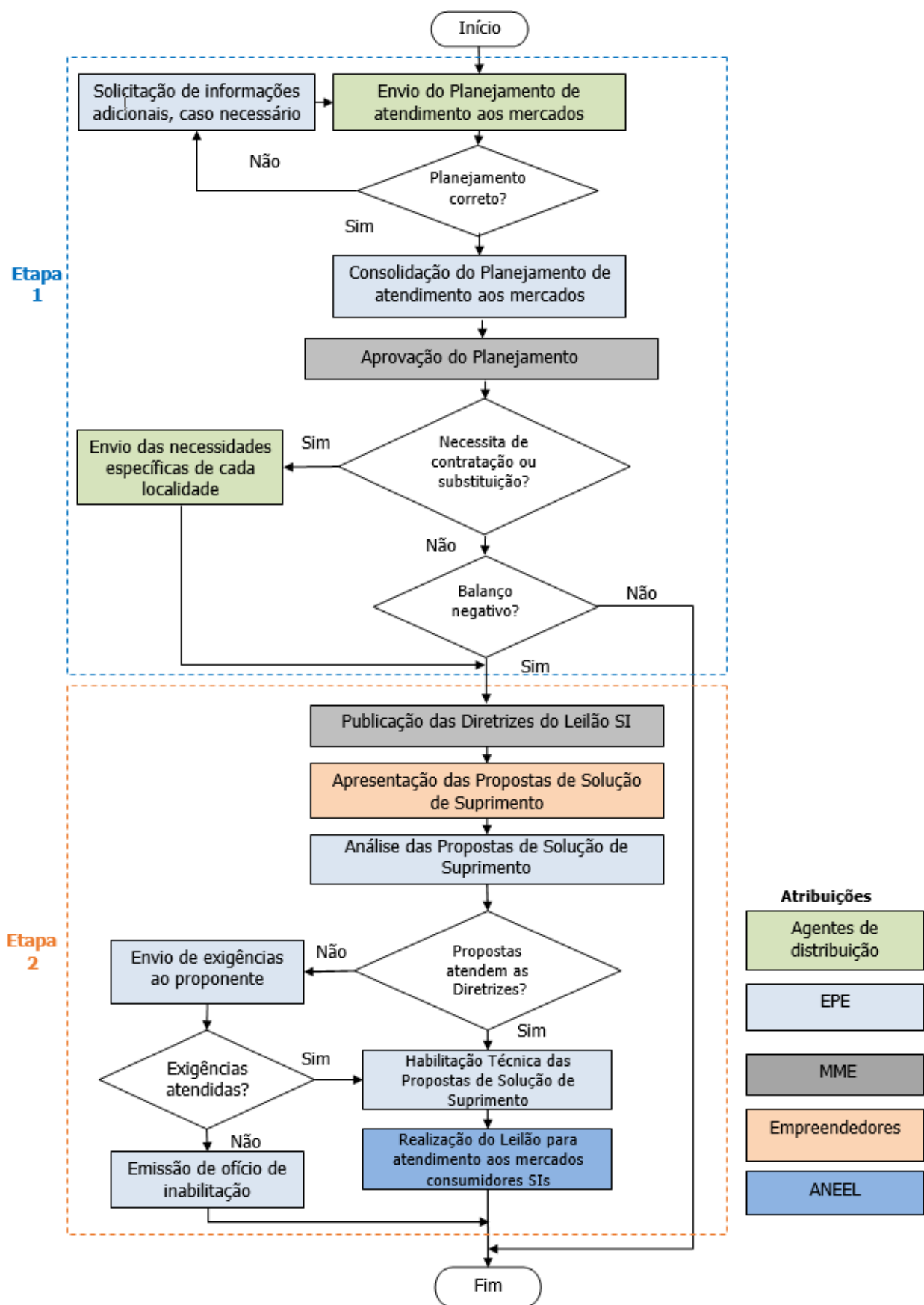


Figura 2 - Fluxograma do processo de planejamento para atendimento aos mercados consumidores dos Sistemas Isolados

4.1 Coleta de dados de planejamento

O **Sistema de Acompanhamento dos Sistemas Isolados – SASI** foi desenvolvido pela EPE para sistematizar e dar maior agilidade aos processos de coleta e de análise dos dados das propostas de planejamento das Distribuidoras. O sistema pode ser acessado através do endereço <https://isolados.epe.gov.br/>. O “Guia Rápido” do SASI traz as funcionalidades e o passo a passo do sistema e está disponível na página da EPE na internet.

Para cadastrar novo(a) usuário(a) do SASI, representantes das Distribuidoras devem entrar em contato com a EPE através do e-mail sistema.isolado@epe.gov.br, indicando o assunto “Cadastro de Novo(a) Usuário(a) SASI”, para maiores informações.

É responsabilidade dos agentes de distribuição manter a relação de usuários(as) atualizada junto à EPE para acesso ao Sistema, devendo informar sempre as necessidades de inclusão e exclusão de representantes.

Os agentes de distribuição deverão apresentar as informações de planejamento à EPE por meio da planilha eletrônica “Informações de Planejamento SI” (uma para cada localidade em sua área de concessão, autorização ou permissão – conforme modelo disponibilizado pela EPE), ou de preenchimento direto no SASI. Não serão considerados dados enviados por e-mail ou por qualquer outra forma que não esteja definida neste documento, exceto quando expressamente solicitados pela EPE.

O modelo de planilha eletrônica (formato “xlsx”) pode ser acessado através do link:

<http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/sistemas-isolados>

Destaca-se que a formatação e o posicionamento das células das planilhas disponibilizadas não devem ser alterados. Estes formulários são utilizados em processos automatizados para compilação dos dados. Alterações nos formulários interferem nesta compilação e só devem ser realizadas em caso de expressa solicitação da EPE.

As informações contidas no SASI podem ser exportadas através de planilha eletrônica, uma para cada localidade, ao selecionar o ciclo de planejamento desejado. Para mais detalhes, os usuários podem consultar o “Guia Rápido do SASI”, disponível na seção “Ajuda” do próprio Sistema.

A critério da Distribuidora e conforme seu planejamento, alguns dados informados no ciclo de planejamento do ano anterior poderão ser mantidos sem a necessidade de novo preenchimento na planilha ou no SASI. Entende-se que isto é possível pois nem todos os dados sofrem alteração de um ano para o outro. Assim, será possível manter os dados do ciclo anterior para os seguintes campos: (i) Aspectos Geográficos; (ii) Histórico de Mercado Realizado, exceto para o Ano-ciclo; (iii) Oferta Atual de Geração; (iv) Rede de Distribuição; e (v) Economia de Energia.

Ressalta-se, contudo, que os responsáveis pelos dados de planejamento deverão informar esta opção no SASI ou na planilha eletrônica, conforme orientações descritas nestes meios de coleta de dados.

Durante o período de coleta, até 30 de junho de cada ano, a Distribuidora pode revisar ou alterar os dados de planejamento carregados via planilha ou diretamente preenchidos no SASI. Igualmente, durante este período, os agentes de distribuição podem enviar os dados em partes por meio do sistema, contanto que os dados estejam completos e consolidados até o prazo limite.

É importante destacar que cada vez que uma das abas da planilha de uma localidade for carregada no SASI, as informações anteriormente enviadas são sobrescritas, sendo considerados sempre os dados da última planilha carregada no SASI.

A qualquer momento a EPE poderá requisitar informações adicionais e correções nos dados apresentados inicialmente, a fim de proceder às suas análises. Essas informações retificadas também poderão ser enviadas por meio de novo carregamento da planilha ou realizadas diretamente no SASI.

Para efeito de identificação das informações apresentadas durante todo o processo de planejamento, cada Localidade atendida pela Distribuidora terá um código de identificação único e intransferível definido pela EPE, como apresentado no SASI. O código segue o seguinte formato:

UF-XXX-NOME DA LOCALIDADE

Onde: **UF** (Unidade da Federação) do estado onde se localiza a localidade; **XXX** é o número dado pela EPE que identifica a localidade; e em sequência o **NOME DA LOCALIDADE**.

Exemplo: O código para a localidade Oiapoque será: **AP-003-OIAPOQUE**, onde AP refere-se à UF do estado do Amapá, 003 é o número de identificação dado pela EPE, e OIAPOQUE é o nome da localidade.

No caso de localidades que eventualmente não se encontrem listadas no SASI, as distribuidoras devem entrar em contato com a EPE para maiores informações. Eventuais dúvidas deverão ser encaminhadas para o e-mail sistema.isolado@epe.gov.br.

A coleta de um novo ciclo de planejamento, a princípio, não interfere na realização de leilões já definidos com base nos ciclos anteriores, cujos mercados já tenham sido aprovados.

4.2 Informações gerais

De acordo com o art. 3º, § 3º, da Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022, a proposta de planejamento de atendimento aos mercados consumidores em Sistemas Isolados deverá conter as informações elencadas a seguir. Destaca-se que entre parênteses, após descrição de cada subitem, é indicada a aba da planilha ("Informações de Planejamento SI") onde tais dados devem ser informados.

- a) Descrição sucinta dos aspectos geográficos das localidades, incluindo coordenadas, população, subordinação político-administrativa e formas de acesso (aba '*1_Aspectos Geográficos*').
- b) Projeção do mercado de energia elétrica e demanda para os 10 (dez) anos subsequentes ao ano-ciclo, incluindo perdas técnicas e não técnicas, carga de energia e demanda (aba '*2_Mercado Anual_Projeções*'). Para compor as informações do ano-ciclo, devem ser considerados os dados realizados até maio e as projeções até dezembro.
- c) Informações do mercado verificado - valores históricos dos últimos três anos de perdas técnicas e não técnicas, de carga de energia e de demanda - com discretização mensal (aba '*3_Mercado Realizado_Histórico*').
- d) Curva de carga típica com os valores hora a hora do ano anterior, conforme indicado na planilha (aba '*4_Curva de carga*').
- e) Descrição da atual oferta de geração de energia elétrica, bem como das demais soluções de suprimento disponíveis, informando os prazos de vencimento dos respectivos contratos, potência instalada dos grupos geradores principal e reserva, programação de desativação de geração própria, dentre outras informações. Também podem ser informadas a substituição desejada da oferta existente e a necessidade de contratação de reserva de capacidade de geração (aba '*5_Oferta Geração*').

-
- f) Balanços de energia e de demanda são detalhados no item 4.4 (aba '*6_Balanço*'). Devem ser informados os montantes de energia importados bem como a origem (nome da localidade) da geração de energia.
 - g) Descrição das instalações da rede de distribuição, indicando a necessidade de reforços e ampliações, bem como as barreiras existentes que impedem a conexão do sistema ao SIN (aba '*7_Rede de distribuição*').
 - h) Descrição de ações para economia de energia adotadas ou que poderão ser implantadas na localidade. Devem ser informados os programas de eficiência energética (EE) e as medidas de combate às perdas de energia, com a previsão de economia em cada um. (aba '*8_Economia de Energia*').

4.3 Informações de Mercado Consumidor e Carga

Os dados de mercado e de carga de cada localidade do Sistema Isolado devem ser enviados à EPE como segue: (i) os dados históricos realizados para os três anos anteriores ao ano-ciclo, em base mensal; (ii) os dados do ano-ciclo, ou seja, ano em curso em base anual (dados realizados até maio e as projeções até dezembro); e (iii) as projeções anuais de mercado de energia elétrica dos Sistemas Isolados a partir do ano seguinte ao ano-ciclo, por um período de 10 (dez) anos.

Para melhor entendimento, apresentam-se as seguintes definições:

- **Suprimento de energia (MWh):** Refere-se ao montante de energia elétrica gerada para atender a outras localidades isoladas.
- **Carga total de energia requerida (MWh):** Representa a energia total que foi gerada na localidade. É formada pela soma dos campos: 'Consumo total de energia elétrico faturado' + 'Suprimento de energia' + 'Perdas totais mais diferenças'.
- **Fator de carga (%):** [$\text{Carga total de energia requerida} / (\text{Demanda total de energia requerida} \times \text{n}^\circ \text{ de horas ano})$].
- **Índice de Perdas (%):** ' $\text{Perdas totais mais diferenças} / \text{Carga total de energia requerida}$ '.
- **Demanda de mercado próprio (kW):** Demanda máxima instantânea da localidade, independente do horário em que ocorra.

-
- **Suprimento de demanda (kW):** Soma das demandas máximas das demais localidades para as quais há exportação de energia.
 - **Demanda total de energia requerida (kW):** 'Demanda de mercado próprio' + 'Suprimento de demanda'.

Os dados de consumo e carga deverão ser apresentados no '*Mercado Anual_Projeções*' e no '*Mercado Realizado_Histórico*' (abas 2 e 3 da planilha):

1. Dados anuais de consumo; classe de consumo; número de unidades consumidoras por classe, carga de energia; demanda máxima, perdas e suprimento, a partir do 1º ano após o ano-ciclo, por um período de 10 anos, conforme indicado no formulário disponibilizado (aba '*2_Mercado Anual_Projeções*'). Os dados de ano vigente, ou ano-ciclo, também devem ser enviados à EPE, em base anual. nos
2. Previsões de interconexão e interligação¹ (aba '*2_Mercado Anual_Projeções*').
3. Dados históricos mensais verificados para três anos anteriores ao ano-ciclo para os mesmos parâmetros discriminados no item 1, conforme indicado no formulário disponibilizado (aba '*3_Mercado Realizado_Histórico*').

Previsões de interconexão, interligação e projeções de mercado que tenham sido alteradas em relação ao ciclo anterior de planejamento devem ser devidamente informadas e justificadas.

As previsões de novas cargas que possuam demanda prevista consideravelmente superior à demanda da localidade em questão (por exemplo, novas indústrias, escolas etc.) deverão ser devidamente e explicitamente assinaladas e justificadas, já que tais cargas poderão requerer um aumento significativo na capacidade de geração do parque gerador.

Destaca-se a importância do correto preenchimento das previsões de mercado, uma vez que estas informações, após consolidadas, servirão de base para o cálculo do balanço de energia e de demanda.

Reforça-se que ao final do processo de análise pela EPE, e aprovação pelo MME, todas as informações deverão ser disponibilizadas (individualizadas por localidade) ao público

¹ Para fins desta Instrução, interligação representa o ato de conexão de um Sistema Isolado ao SIN – Sistema Interligado Nacional. A interconexão, por sua vez, representa o ato de conexão entre duas ou mais Localidades do Sistema Isolado entre si, onde nenhuma está ligada ao SIN.

em geral, juntamente com o Relatório anual de Planejamento do SISOL, em atendimento à Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022.

4.4 Informações de Oferta de Geração e Balanço de Energia e de Demanda

Os detalhes do parque gerador de uma localidade devem ser preenchidos na aba '*5_ Oferta de Geração*', da planilha "Informações de Planejamento SI" disponibilizada no site da EPE.

Nessa aba devem ser apresentadas as características técnicas da configuração do sistema de geração existente e em construção, tais como: nome da usina, tipo de fonte (UTE, PCH, Eólica etc.), CEG², combustível, classificação da máquina ou grupo gerador (principal ou reserva), número de máquinas, potência (nominal, efetiva e contratada), e descrição das máquinas (situação/autorização, proprietário, período do contrato de locação, previsão de término da vida útil etc.).

Um Sistema Isolado pode ser composto por uma ou mais localidades atendidas por um único parque gerador, como, por exemplo, três localidades distintas abastecidas por um único parque gerador e interconectadas através de redes de distribuição.

Nessa situação, é importante destacar que, para as localidades que não possuem parque gerador instalado nem há previsão de instalação de usina (PIE já contratado em leilão), ou seja, para as localidades que são supridas por outras localidades, a aba '*5_ Oferta de Geração*' da planilha deverá ser mantida em branco. Neste caso, os montantes de energia e de demanda a serem importados de determinada localidade devem ser informados na aba '*6_ Balanço de Energia e Demanda*', campos "Importação" e "Origem".

Em relação à Oferta de Geração, ressalta-se que não é necessária a apresentação do parque gerador discriminado por máquina. Se as máquinas que compõem a usina apresentarem as mesmas características (potência, datas de início e de término de contrato), as unidades geradoras poderão ser agrupadas, indicando a quantidade de máquinas pertencentes ao grupo.

A aba '*6_ Balanço de Energia e Demanda*' deve ser preenchida informando o valor de geração de energia e demanda proveniente de PCH, EOL e UFV, quando for o caso, além de contemplar as restrições conjunturais e estruturais na oferta para o período indicado.

² CEG: Código de identificação do empreendimento de geração de energia elétrica atribuído pela ANEEL.

Se a verificação do balanço apontar déficit de energia ou de potência, novas informações poderão ser solicitadas ao Agente de Distribuição, a fim de subsidiar o MME na definição das diretrizes para a realização do Leilão.

Mesmo que não haja déficit de energia ou de potência no horizonte do planejamento, a Distribuidora poderá requerer a mudança na forma de atendimento aos mercados, por exemplo, ao solicitar a substituição de equipamentos próprios por aquisição de energia elétrica e potência associada de Produtor Independente de Energia Elétrica - PIE. Para tanto, a Distribuidora deve indicar esse desejo ao preencher a aba '*5_Oferta_Geração*', campos da seção "*Eventual Substituição da oferta existente*". Nessa situação, dados adicionais, quando solicitados, deverão ser apresentados, conforme indicado no item 4.5.

Ressalta-se que algumas informações do balanço são preenchidas automaticamente, de acordo com as características técnicas fornecidas.

4.5 Informações Adicionais para Contratação de Solução de Suprimento

Caso o planejamento aprovado indique a necessidade de expansão de um ou mais Sistemas Isolados, ou ainda, a substituição da oferta existente, a EPE poderá solicitar informações adicionais para a elaboração das propostas de Soluções de Suprimento:

- a) Objeto de contratação desejado, em conformidade com o art. 9º, § 1º, da Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022.
- b) Sugestão de agrupamento de Sistemas Isolados para a formação dos Lotes a serem ofertados no leilão.
- c) Sugestão do prazo de vigência das obrigações contratuais (exceto para o objeto de aquisição de unidades de geração de energia elétrica).
- d) Quantidade de máquinas a serem alugadas ou adquiridas, indicando as respectivas especificações técnicas dos equipamentos e do combustível a ser utilizado.

Destaca-se que além das informações citadas, outros dados poderão ser solicitados aos agentes de distribuição, conforme necessidade específica.

5 Análise Técnica da EPE

Com o objetivo de subsidiar o processo de análise técnica da proposta de planejamento do atendimento aos Sistemas Isolados, a EPE poderá solicitar informações suplementares, recomendar ajustes às propostas de planejamento e requerer documentos e/ou esclarecimentos adicionais.

Concluído o processo de análise técnica da proposta de planejamento do atendimento aos Sistemas Isolados e estando o mesmo adequado, a EPE encaminhará ao MME tal proposta para aprovação do planejamento de cada agente de distribuição, conforme previsto na Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022. O Relatório de Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados para o horizonte dos próximos 5 anos será publicado no site da EPE até 30 de dezembro de cada ano, conforme estabelecido na referida Portaria.

Ao final do processo de análise pela EPE e aprovação pelo MME, todas as informações deverão ser disponibilizadas (individualizadas por localidade) ao público em geral, juntamente com o Relatório anual de Planejamento do SISOL, em atendimento ao que estabelece a Portaria Normativa n. 59/GM/MME/2022.

Apêndice - Relatório de Metodologia para Projeções de Mercado do SISOL

Orientações gerais

A cada ano, o planejamento dos sistemas isolados tem evidenciado a complexidade de projetar o mercado consumidor do SISOL para um horizonte de 10 anos dadas as especificidades de cada localidade isolada, especialmente na região Amazônica. Outra percepção diz respeito a incerteza quanto às premissas e metodologias utilizadas nas projeções de mercado que ficam evidenciadas durante a análise dos dados de mercado pela EPE.

Com foco na melhoria do processo de preparação e coleta de dados, as distribuidoras deverão elaborar o “Relatório de Metodologia para as Projeções de Mercado do SISOL” e encaminhar à EPE juntamente com os dados de planejamento enviados no SASI, a cada ciclo.

O objetivo do Relatório de Metodologia é apresentar em linhas gerais a metodologia utilizada na elaboração das projeções de mercado das localidades isoladas para o horizonte de 10 anos, no ciclo de Planejamento do SISOL vigente.

A EPE propõe que o relatório contenha, no mínimo, a seguinte estrutura de tópicos: apresentação, metodologia, premissas, particularidades de cada localidade isolada (opcional), considerações finais.

Apresentação

Fazer uma descrição geral dos sistemas isolados da distribuidora e apresentar: dados gerais do mercado da distribuidora; avaliação breve comparativa entre os ciclos de planejamento (anterior e atual) e justificativa para casos de divergência; e alguns números gerais considerados importantes para a compreensão do trabalho.

Metodologia

Para fazer as projeções, uma das formas é reunir os dados históricos sobre consumo de energia, perdas, demanda de potência e perfil de carga das comunidades, nos últimos

anos. Avaliar o perfil de consumo identificando padrões de consumo em diferentes horários (pico e fora de pico) e nos períodos de seca e chuvoso para auxiliar na previsão da potência elétrica necessária, juntamente com análise da curva de carga horária mensal.

Pode-se aplicar modelos de previsão (ex.: modelos de séries temporais) para estimar o crescimento da carga de energia, considerando fatores como: crescimento populacional, crescimento econômico, fatores externos, dentre outros. Também pode-se utilizar modelagem estatística (modelos de regressão) para prever a demanda futura com base nas variáveis identificadas. Comparar as projeções com dados de outros sistemas isolados para ajustar e validar as estimativas.

No relatório, deve ser feito um breve descritivo dos métodos aplicados para chegar aos valores projetados, mostrando uma visão geral das etapas, os dados de entrada e as variáveis relacionadas.

Premissas

Esse é o principal item do relatório e deve ser o mais expositivo possível, evidenciando aspectos econômicos, técnicos e comerciais das proposições de modo geral que embasam as projeções encaminhadas. Apresentar números, gráficos, etc., bem como as fontes de dados utilizadas em cada caso.

Dadas as particularidades de cada localidade isolada, é possível que diferentes premissas sejam adotadas. Assim, devem ser descritas também as particularidades consideradas e as diferentes premissas adotadas em cada caso.

Abaixo enunciamos algumas questões de interesse, que não delimitam o escopo de apresentação das premissas, mas ajudam a melhor retratar o cenário que justifica o mercado projetado. Outros tópicos aderentes à metodologia adotada podem ser acrescidos.

- Crescimento Populacional: Projeções demográficas locais, migração e outros.
- Desenvolvimento Econômico: Projeção do PIB da região, impacto de novos empreendimentos e infraestrutura na demanda de cada localidade (ex.: padaria, escolas, unidade de saúde, porto, etc.).

-
- Fatores externos: Dados climáticos, pandemia, queimadas, seca severa, e outros fatores globais não controláveis, mas que influenciaram as projeções de crescimento da carga de energia.
 - Eficiência energética: Avaliar o impacto de ações de eficiência energética nas projeções de carga com base em dados verificados em localidade onde foram adotadas ações de eficiência. Avaliar pontos críticos como demanda reprimida, dentro outros.
 - Políticas para redução de perdas de energia: Avaliar o impacto de programas de redução de perdas nas projeções com base no resultado de ações em curso em outras localidades isoladas, caso haja.
 - MMGD - Microgeração e da Minigeração Distribuídas de Energia Elétrica: Avaliar a expectativa do crescimento (potência e número de unidades instaladas).
 - Programas de Universalização de Energia Elétrica: Quando couber, listar as localidades isoladas, no âmbito do Planejamento da EPE, que serão atendidas pelos Programas PLPT e MLA.

Particularidades de cada localidade isolada (opcional)

Muitas vezes as localidades isoladas apresentam características que podem ser consideradas únicas no universo das demais localidades, exigindo um tratamento diferenciado e particular. Para esses casos, pode-se utilizar deste tópico para descrever as diferentes premissas e/ou metodologias utilizadas.

Considerações Finais

Um resumo com os principais pontos observados ao longo do trabalho (dificuldades, resultados, sugestões de melhorias etc.) deve ser descrito neste tópico, dentre outros que seja considerado relevante pela Distribuidora.