Aprimoramentos do Preço de Referência (Pref) para a competição

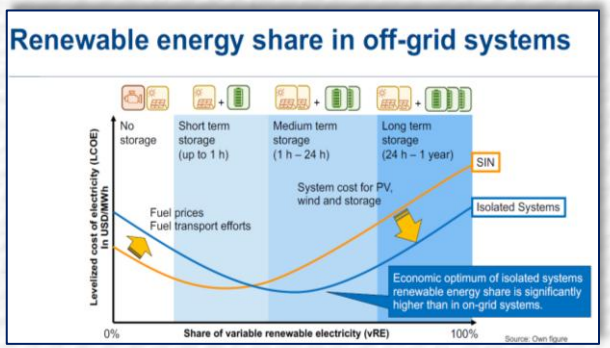
Leilões dos Sistemas Isolados

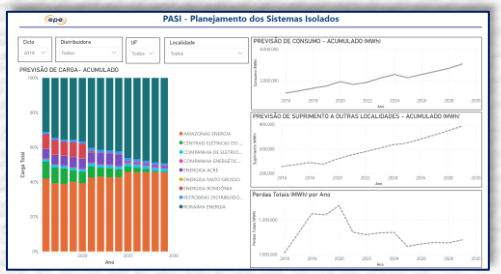
SGR/EPE

Atuação da EPE nos Sistemas Isolados

A **EPE** tem papel fundamental nos estudos de **planejamento dos sistemas isolados** e nas avaliações **técnicas e econômicas** para o adequado suprimento de energia a essas localidades







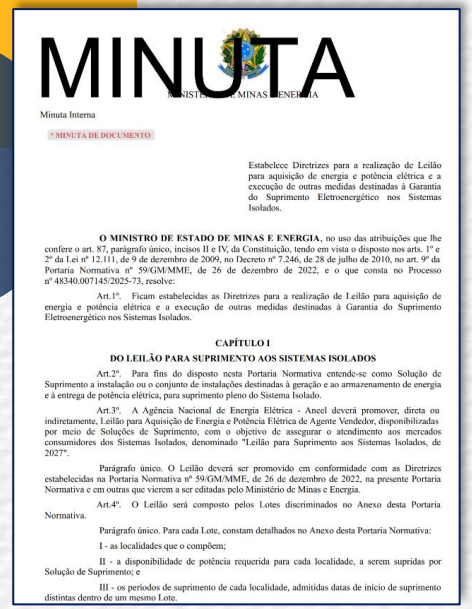


Estudos de apoio para o Leilão SISOL 2027

- ❑ Avaliação das necessidades de contratação;
- ❑ Análises de benefício das interligações;
- ❑ Apoio ao MME na definição do desenho do Leilão;
- ❑ Elaboração do Informe Técnico do Preço de Referência (competência definida na Portaria de Diretrizes);
- ❑ Habilitação Técnica das Soluções de Suprimento

Leilão dos Sistemas Isolados de 2027

Principais **documentos de referência** para o desenvolvimento dos projetos, cadastramento, habilitação e participação no Leilão



MINUTA

Minuta Interna

* MINUTA DE DOCUMENTO

Estabelece Diretrizes para a realização de Leilão para aquisição de energia e potência elétrica e a execução de outras medidas destinadas à Garantia do Suprimento Eletroenergético nos Sistemas Isolados.

O MINISTRO DE ESTADO DE MINAS E ENERGIA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 87, parágrafo único, incisos II e IV, da Constituição, tendo em vista o disposto nos arts. 1º e 2º da Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, no Decreto nº 7.246, de 28 de julho de 2010, no art. 9º da Portaria Normativa nº 59/GM/MME, de 26 de dezembro de 2022, e o que consta no Processo nº 48340.007145/2025-73, resolve:

Art.1º. Ficam estabelecidas as Diretrizes para a realização de Leilão para aquisição de energia e potência elétrica e a execução de outras medidas destinadas à Garantia do Suprimento Eletroenergético nos Sistemas Isolados.

CAPÍTULO I

DO LEILÃO PARA SUPRIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS

Art.2º. Para fins do disposto nesta Portaria Normativa entende-se como Solução de Suprimento a instalação ou o conjunto de instalações destinadas à geração e ao armazenamento de energia e à entrega de potência elétrica, para suprimento pleno do Sistema Isolado.

Art.3º. A Agência Nacional de Energia Elétrica - Aneel deverá promover, direta ou indiretamente, Leilão para Aquisição de Energia e Potência Elétrica de Agente Vendedor, disponibilizadas por meio de Soluções de Suprimento, com o objetivo de assegurar o atendimento aos mercados consumidores dos Sistemas Isolados, denominado "Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados, de 2027".

Parágrafo único. O Leilão deverá ser promovido em conformidade com as Diretrizes estabelecidas na Portaria Normativa nº 59/GM/MME, de 26 de dezembro de 2022, na presente Portaria Normativa e em outras que vierem a ser editadas pelo Ministério de Minas e Energia.

Art.4º. O Leilão será composto pelos Lotes discriminados no Anexo desta Portaria Normativa.

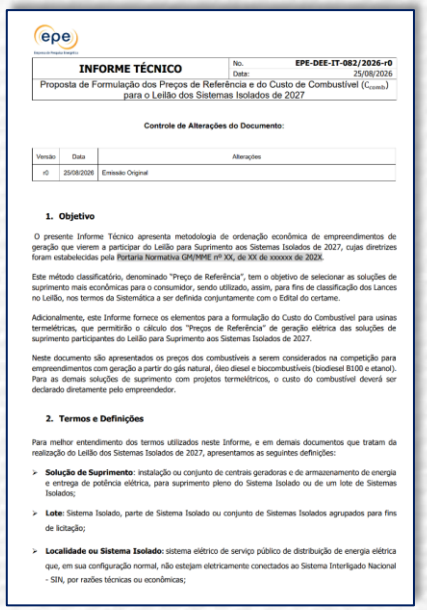
Parágrafo único. Para cada Lote, constam detalhados no Anexo desta Portaria Normativa:

I - as localidades que o compõem;

II - a disponibilidade de potência requerida para cada localidade, a serem supridas por Solução de Suprimento; e

III - os períodos de suprimento de cada localidade, admitidas datas de início de suprimento distintas dentro de um mesmo Lote.

Portaria de Diretrizes do Leilão (Em Consulta Pública)



epe

INFORME TÉCNICO

No. EPE-DEE-IT-082/2026-r0

Data: 25/08/2026

Proposta de Formulação dos Preços de Referência e do Custo de Combustível (C_{Comb}) para o Leilão dos Sistemas Isolados de 2027

Controle de Alterações do Documento:

Versão	Data	Alterações
r0	25/08/2026	Emissão Original

1. Objetivo

O presente Informe Técnico apresenta metodologia de ordenação econômica de empreendimentos de geração que vierem a participar do Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados de 2027, cujas diretrizes foram estabelecidas pela Portaria Normativa GM/MME nº XX, de XX de xxxxxx de 202X.

Este método classificatório, denominado "Preço de Referência", tem o objetivo de selecionar as soluções de suprimento mais econômicas para o consumidor, sendo utilizado, assim, para fins de classificação dos Lances no Leilão, nos termos da Sistemática a ser definida conjuntamente com o Edital do certame.

Adicionalmente, este Informe fornece os elementos para a formulação do Custo do Combustível para usinas termelétricas, que permitirão o cálculo dos "Preços de Referência" de geração elétrica das soluções de suprimento participantes do Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados de 2027.

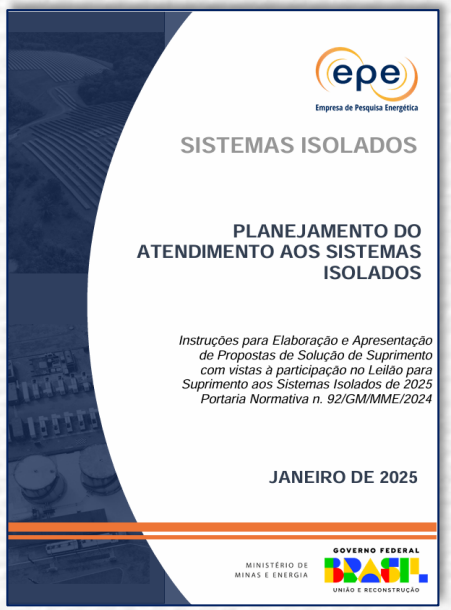
Neste documento são apresentados os preços dos combustíveis a serem considerados na competição para empreendimentos com geração a partir do gás natural, óleo diesel e biocombustíveis (biodiesel B100 e etanol). Para as demais soluções de suprimento com projetos termelétricos, o custo do combustível deverá ser declarado diretamente pelo empreendedor.

2. Termos e Definições

Para melhor entendimento dos termos utilizados neste Informe, e em demais documentos que tratam da realização do Leilão dos Sistemas Isolados de 2027, apresentamos as seguintes definições:

- **Solução de Suprimento**: instalação ou conjunto de centrais geradoras e de armazenamento de energia e entrega de potência elétrica, para suprimento pleno do Sistema Isolado ou de um lote de Sistemas Isolados;
- **Lote**: Sistema Isolado, parte de Sistema Isolado ou conjunto de Sistemas Isolados agrupados para fins de licitação;
- **Localidade ou Sistema Isolado**: sistema elétrico 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;

Informe Técnico de Preço de Referência e Custos de Combustível (Em Consulta Pública)



epe

Empresa de Pesquisa Energética

SISTEMAS ISOLADOS

PLANEJAMENTO DO ATENDIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS

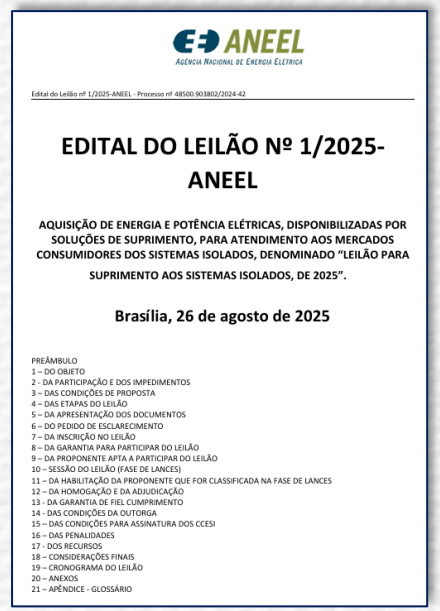
Instruções para Elaboração e Apresentação de Propostas de Solução de Suprimento com vistas à participação no Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados de 2025 Portaria Normativa n. 92/GM/MME/2024

JANEIRO DE 2025

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Instruções de Cadastramento e Habilitação (A ser publicada após as Diretrizes)



ANEEL

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Edital do Leilão nº 1/2025-ANEEL - Processo nº 48500.903802/2024-42

EDITAL DO LEILÃO Nº 1/2025-ANEEL

AQUISIÇÃO DE ENERGIA E POTÊNCIA ELÉTRICAS, DISPONIBILIZADAS POR SOLUÇÕES DE SUPRIMENTO, PARA ATENDIMENTO AOS MERCADOS CONSUMIDORES DOS SISTEMAS ISOLADOS, DENOMINADO "LEILÃO PARA SUPRIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS, DE 2025".

Brasília, 26 de agosto de 2025

PREÂMBULO
1 – DO OBJETO
2 - DA PARTICIPAÇÃO E DOS IMPEDIMENTOS
3 – DAS CONDIÇÕES DE PROPOSTA
4 – DAS ETAPAS DO LEILÃO
5 – DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS
6 – DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
7 – DA INSCRIÇÃO NO LEILÃO
8 – DA GARANTIA PARA PARTICIPAR DO LEILÃO
9 – DA PROPONENTE APTA A PARTICIPAR DO LEILÃO
10 – SESSÃO DO LEILÃO (FASE DE LANCES)
11 – DA HABILITAÇÃO DA PROPONENTE QUE FOR CLASSIFICADA NA FASE DE LANCES
12 – DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO
13 - DA GARANTIA DE FIEL CUMPRIMENTO
14 - DAS CONDIÇÕES DA OUTORGA
15 – DAS CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DOS CCESI
16 – DAS PENALIDADES
17 - DOS RECURSOS
18 – CONSIDERAÇÕES FINAIS
19 – CRONOGRAMA DO LEILÃO
20 – ANEXOS
21 – APÊNDICE - GLOSSÁRIO

Edital e Anexos (A ser publicado pela ANEEL)

O que é o Preço de Referência (Pref)?

- O preço de referência é uma formulação matemática utilizada na competição do Leilão SISOL para ordenar as soluções de suprimento pelo custo de geração;
- No Leilão SISOL 2025, a formulação foi apresentada no Informe Técnico EPE-DEE-IT-099/2024-r2, documento utilizado como referência pelos agentes para dimensionamento das soluções de suprimento e competição;
- O documento foi disponibilizado em Consulta Pública conjuntamente com a Portaria de Diretrizes mas nenhuma contribuição foi apresentada sobre a formulação;

Formulação do Preço de Referência do Leilão SISOL 2025:

$$P_{ref} = \frac{RF}{8760 \times Ener_med} + P_{var} - P_{emissoes}$$

$$P_{var} = \frac{\sum_{i=1}^{m}[f_{c,i} \times \sum_{j=1}^{n}(P_{d_{max},j,i} \times C_{comb,j,i})]}{Ener_med} + \frac{\sum_{i=1}^{m}[f_{c,i} \times \sum_{j=1}^{n}(P_{d_{max},j,i} \times O\&M_{var,j,i})]}{Ener_med}$$

Necessidade de Aprimoramentos do Pref e Pvar

- Aprimorar a estimativa dos preços de referência de soluções de suprimento com maior participação de energia renovável;
- Maior harmonização da formulação do preço do leilão no Informe Técnico com o cálculo do preço de venda efetivo do projeto, previsto no Edital da ANEEL;
- Maior clareza na definição de cada central geradora que compõe a solução de suprimento, ponderando a participação de cada tecnologia pela energia efetivamente utilizada no atendimento da carga;

Formulação do Preço de Referência e Preço de Venda do Leilão SISOL 2025 (Ex. Solução com UTE a Óleo Diesel):

Informe EPE

$$P_{var} = \frac{\sum_{i=1}^{m}[f_{c,i} \times \sum_{j=1}^{n}(P_{d_{max},j,i} \times C_{comb,j,i})]}{Ener_med} + \frac{\sum_{i=1}^{m}[f_{c,i} \times \sum_{j=1}^{n}(P_{d_{max},j,i} \times O\&M_{var,j,i})]}{Ener_med}$$

$$C_{comb} = i \times \left[(1-x) \times P_m + (x) \times P_{B100} + P_{log} + P_{trib}\right]$$

Edital ANEEL

$$PV_{Diesel,i,m} = E_Diesel_{i,m} . \left\{O\&M_{i,m} + FC_Diesel_i . \left[\left((1-x).P_Diesel_{i,m} + x.P_B100_{i,m}\right) + Ptrib_{i,m} + Log_Diesel_{i,m} + P_CBIO_{i,m}\right]\right\}$$

Aprimoramentos Implementados no Pref

Substituição da parcela de **disponibilidade de potência** pela parcela de **energia efetivamestimada** de cada tecnologia na formulação do Pvar.

Leilão SISOL 2025

$$P_{var} = \frac{\sum_{i=1}^{m}\left[fc_i \times \sum_{j=1}^{n}\left(P_{d_max,j,i} \times C_{comb,j,i}\right)\right]}{Ener_med} + \frac{\sum_{i=1}^{m}\left[fc_i \times \sum_{j=1}^{n}\left(P_{d_max,j,i} \times O\&M_{var,j,i}\right)\right]}{Ener_med}$$

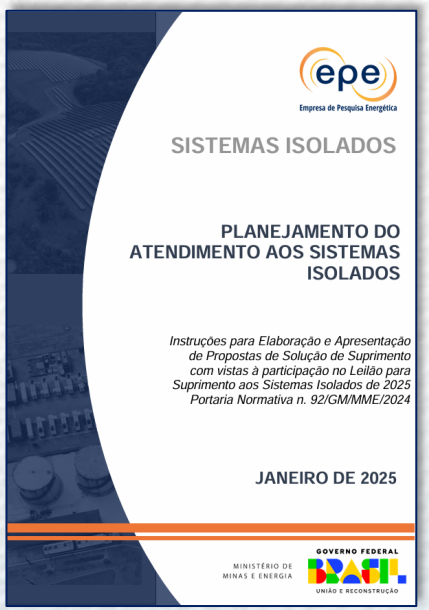
Leilão SISOL 2027

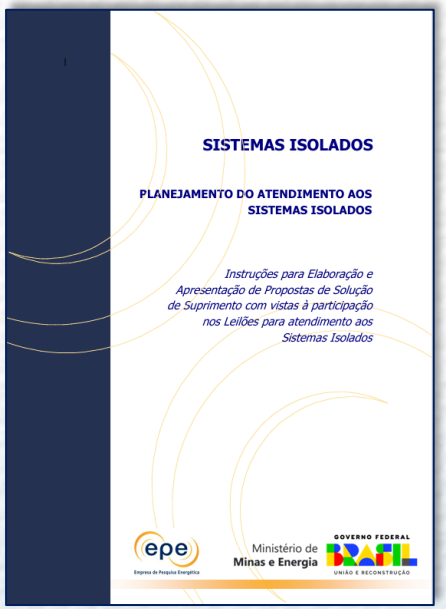
$$P_{var} = \frac{\sum_{i=1}^{m}\left[\sum_{j=1}^{n}\left(E_{j,i} x C_{comb\ j,i}\right)\right]}{Ener_med_i} + \frac{\sum_{i=1}^{m}\left[\sum_{j=1}^{n}\left(E_{j,i} x O\&M_{var\ j,i}\right)\right]}{Ener_med_i}$$

Impactos e Benefícios do Aprimoramento da Formulação do Pref:

- Redução do Pref para projetos com maiores níveis de renováveis
- Incentivo à utilização de armazenamento para aumento da renovabilidade
- Participação de cada tecnologia mais explícita no cálculo do Pref
- Maior aderência à fórmula da receita de venda do Edital

Instruções de Cadastramento e Habilitação

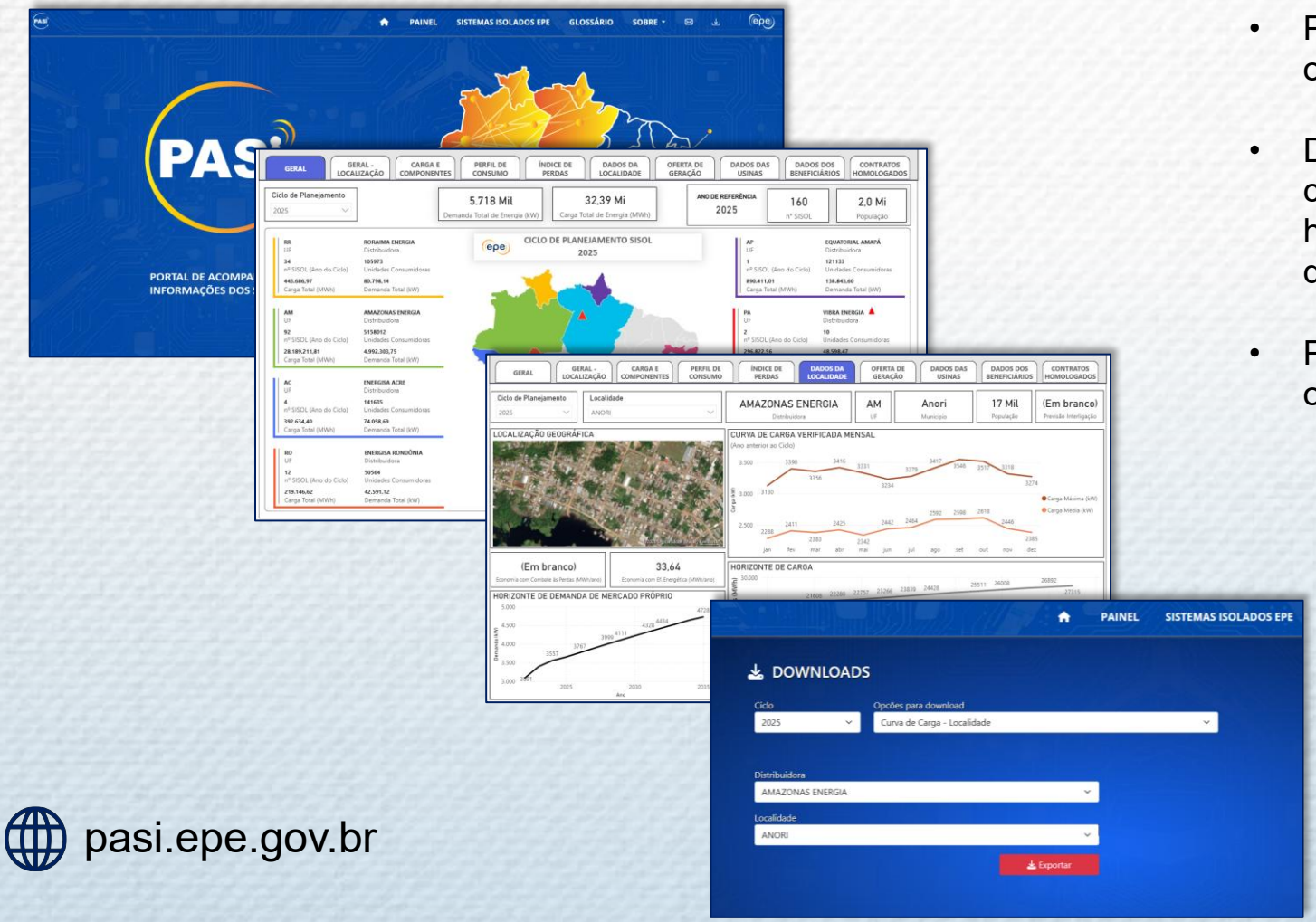




Exemplo de Instruções de Cadastramento e Habilitação para o Leilão SISOL 2025

- Documentos de referência para o desenvolvimento, cadastramento e habilitação técnica das soluções de suprimento;
- As Instruções serão publicadas pela EPE em até 30 adias após a publicação da Portaria de Diretrizes;
- **Instruções Gerais:** Apresentam os principais aspectos documentais, procedimentais e tecnológicos a serem observados pelos agentes;
- **Instruções Específicas do Leilão:** Apresentam informações dos lotes, requisitos específicos, critérios de máquinas reserva, critérios para as simulações energéticas, etc;

Portal de Acompanhamento e Informações dos Sistemas Isolados - PASI



- Principal fonte de consulta dos agentes de geração para obtenção de dados dos sistemas isolados;
- Diversas informações sobre as localidades: projeção de carga de energia e demanda máxima, curva de carga horária anual, índice de perdas, oferta de geração disponível, população...;
- Possibilidade de download dos dados de forma individual ou por distribuidora;

pasi.epe.gov.br

Considerações Finais

- Reforçar o convite a todos os agentes para contribuir na Consulta Pública do Leilão (Diretrizes e Informe Técnico);
- A prospecção de informações sobre as localidades já pode ser realizada a partir do PASI;
- Importante atentar para todos os requisitos técnicos e documentais previstos na Portaria de Diretrizes e nas Instruções da EPE (~20% das soluções de suprimento foram inabilitadas pela EPE no Leilão de 2025);
- Durante o processo de habilitação é vedada a alteração dos projetos, sob pena de inabilitação;
- A EPE mantém um canal de comunicação para dúvidas gerais sobre os sistemas isolados (sistema.isolado@epe.gov.br)

Obrigado

www.epe.gov.br

Praça Pio X, 54 – Centro – Rio de Janeiro/RJ