

Planejamento da expansão da transmissão

Conexão de plantas de
produção de hidrogênio

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



SECRETARIA NACIONAL DE
TRANSIÇÃO ENERGÉTICA
E PLANEJAMENTO

Planejamento da Expansão da Transmissão

Expansão para o crescimento da demanda

PDE

- Previsão de crescimento da demanda das distribuidoras e consumidores livres
- Balanço oferta x demanda de energia

Diagnóstico

- Informação prestada pelas distribuidoras
- Acessos à Rede Básica contratados

R1

- Expansão da transmissão para atendimento à carga e manutenção do balanço oferta x demanda do SIN

Planejamento da Expansão da Transmissão

Expansão para o crescimento da oferta

PDE

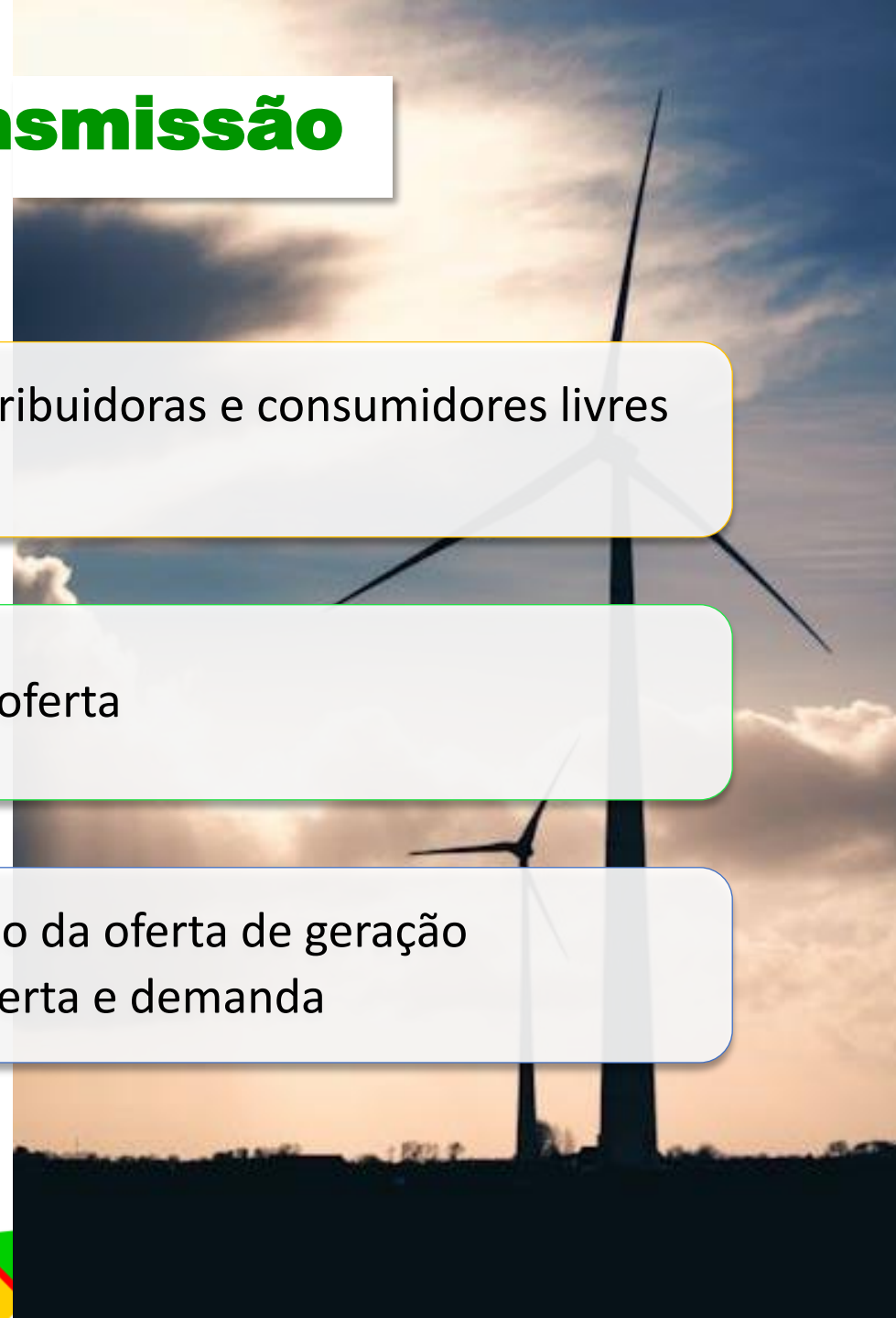
- Previsão de crescimento da demanda das distribuidoras e consumidores livres
- Balanço oferta x demanda de energia

Diagnóstico

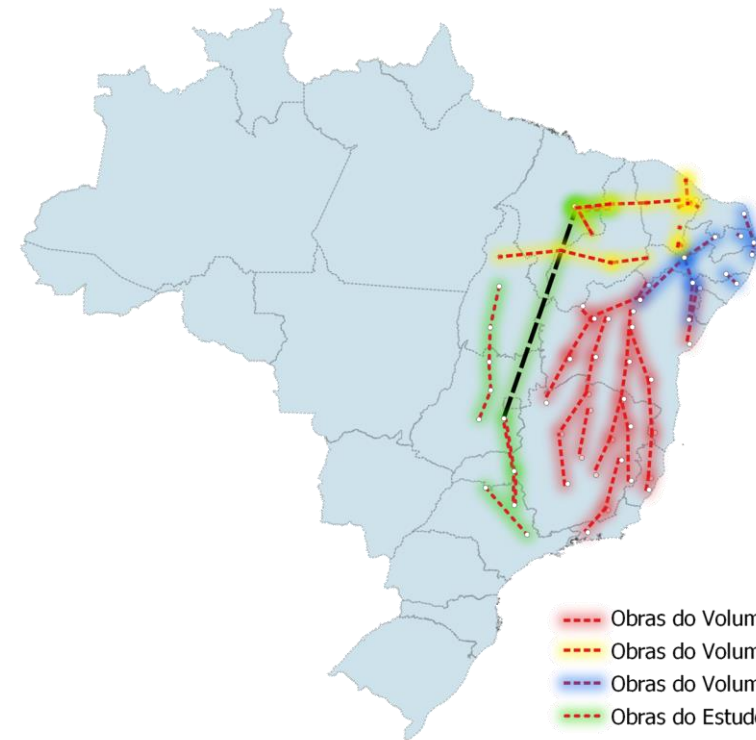
- Identificação de necessidade de expansão da oferta

R1

- Expansão da transmissão para o para expansão da oferta de geração
- Busca pela manutenção do equilíbrio entre oferta e demanda



Transmissão para Transição



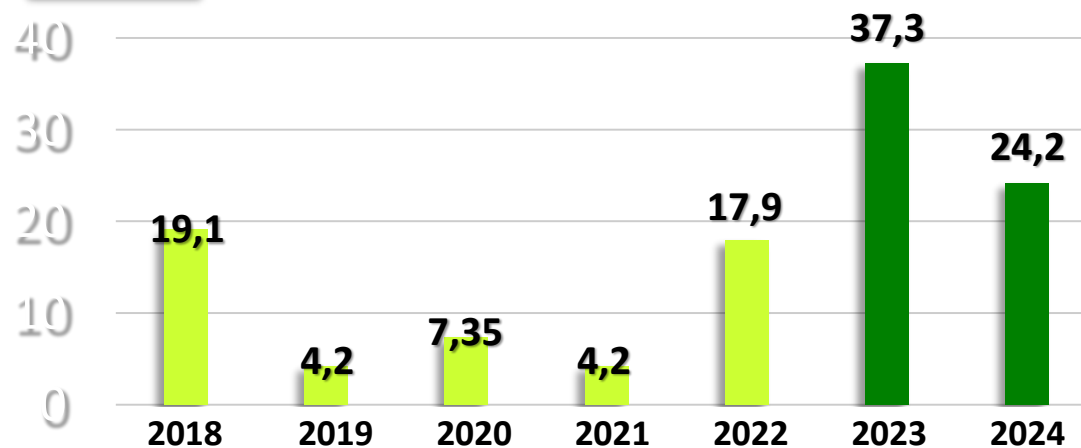
56 bi

total de novos investimentos na expansão da transmissão

+23 GW

capacidade instalada de geração renovável na Região NE até 2033

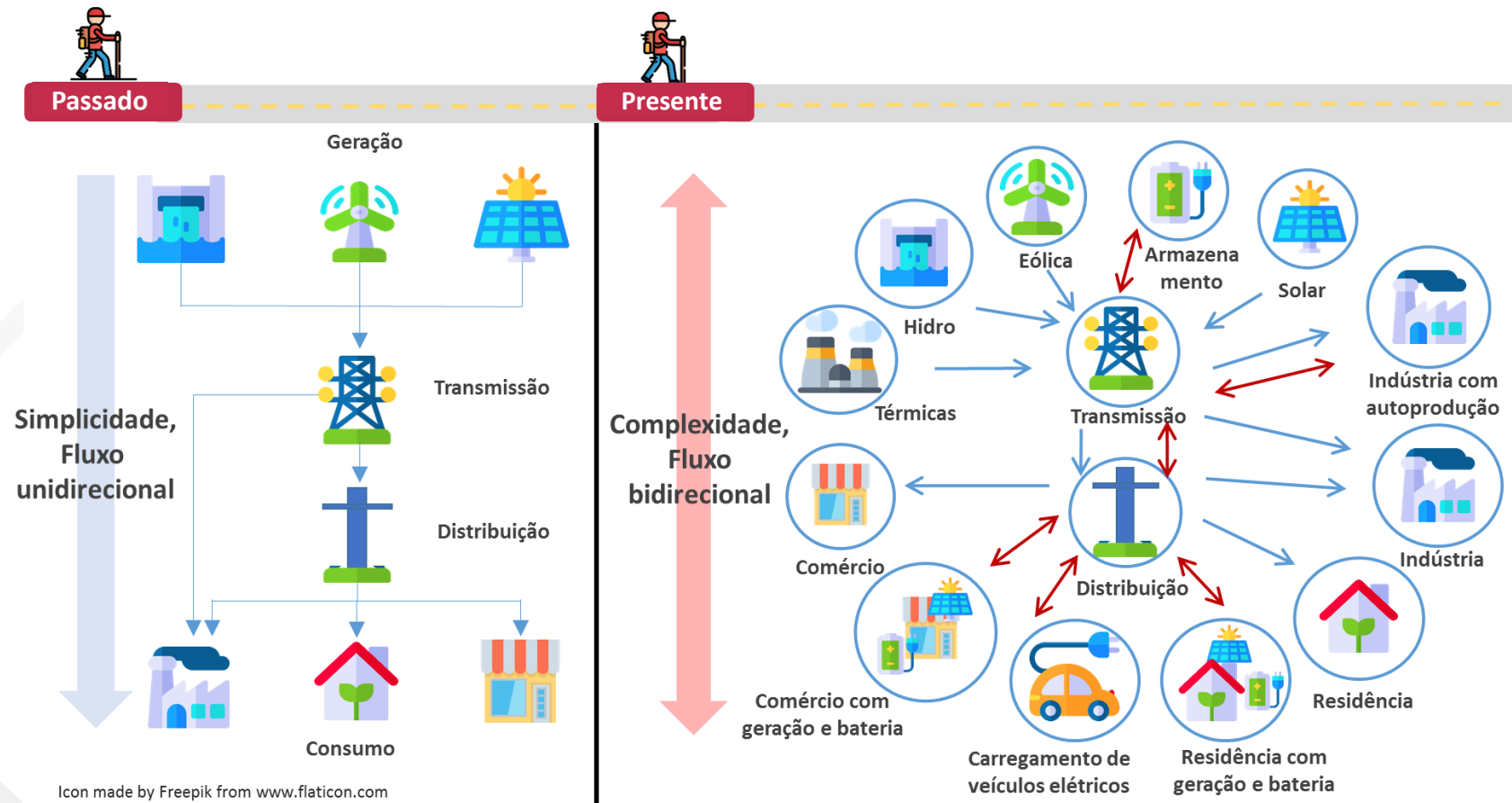
R\$ bilhões



Alteração da estrutura do Setor Elétrico

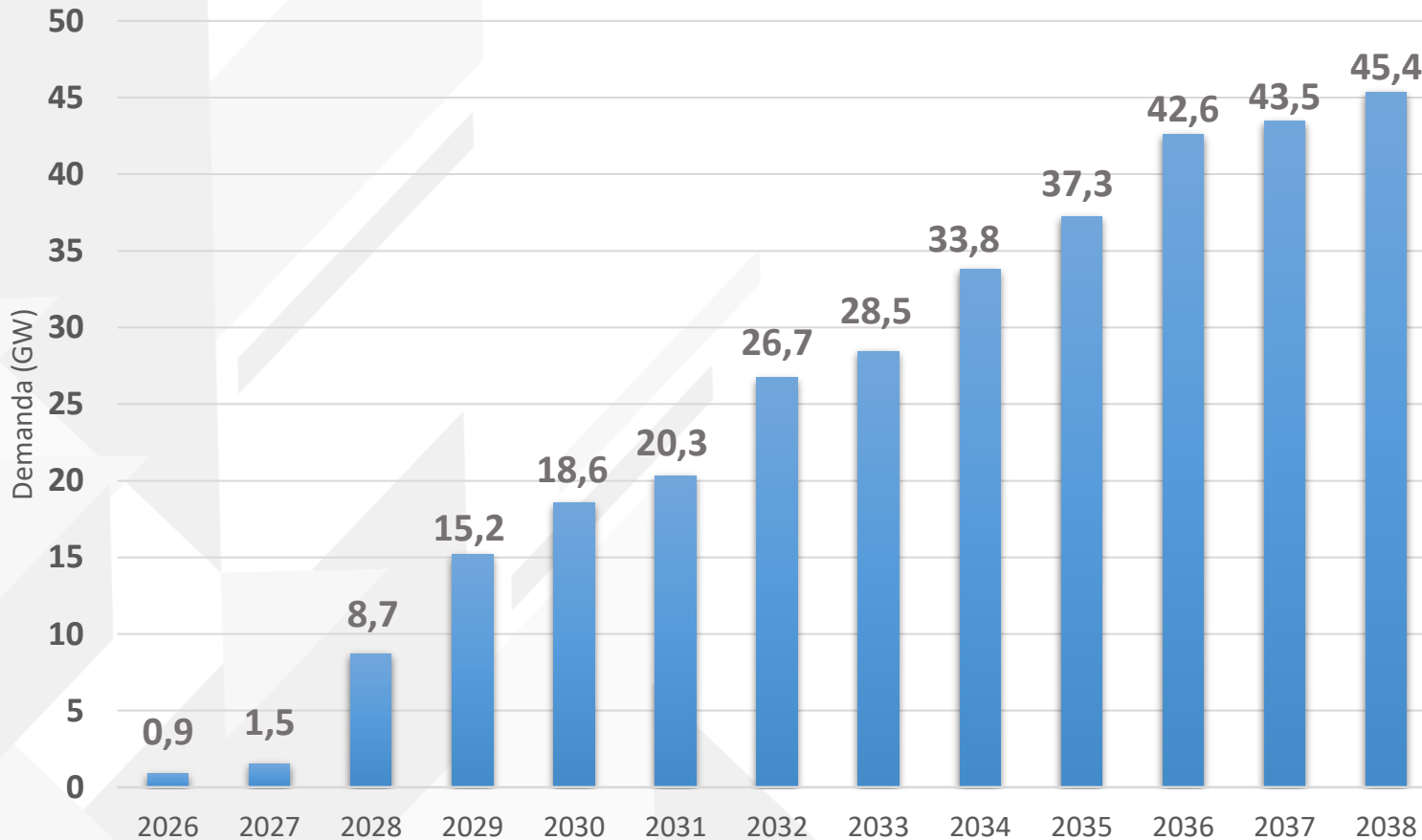
- Maior inserção de fontes renováveis;
- Crescimento do mercado majoritariamente no ACL;
- Inovações tecnológicas sendo inseridas no SIN;

- **Planejamento sob incerteza.**



Acesso à Rede Básica – Decreto 5.597/2005

Evolução da Demanda de Projetos para produção de H2 (GW)



*Considerando todos os valores máximos de demanda

- Projetos começaram a buscar o acesso em **2022**;
- **Aceleração brusca** na informação de demanda em 2023;
- 11 projetos, **demanda final somada igual a 45 GW** no fim do horizonte;
- Programação de Estudos EPE 2024 passa a prever **estudo de expansão da transmissão.**

Programação de estudos EPE 2024



Aprovada em 06/02/2024 - Despacho Decisório nº 2/2024/SNTEP



Estudo 10: Estudo prospectivo para inserção de cargas de hidrogênio na região Nordeste

Região Nordeste

Abrangência



Múltiplos agentes consultando o MME para análise de custo global de plantas de produção de hidrogênio.

Origem da Necessidade



- Identificar soluções para integração planejada de plantas de produção de hidrogênio na rede elétrica do Nordeste.
- Aproveitar o potencial prospectivo de produção de hidrogênio na região.

Motivação do Estudo



Início

NOV/2024

Término

OUT/2025

Desafios



Definição Adequada de Premissas

- Modelagem clara para prever as necessidades de transmissão.

- Qual será o **critério** de definição da demanda de projetos de produção de hidrogênio que será suprida por meio de expansão da transmissão a partir do novo relatório R1?

Desafios



Definição Adequada de Premissas

- Modelagem clara para prever as necessidades de transmissão.



Ambiente Regulatório

- Estruturação de um ambiente propício para decisões de licitação.

- Como **mitigar riscos** aos demais usuários da Rede Básica com a decisão da expansão?
- A **licitação convencional** é a melhor decisão?
- Inovações regulatórias poderiam **melhorar a percepção de risco** do setor para essas expansões?
- O ambiente regulatório impacta a **decisão para a definição das premissas** do estudo.

Desafios



Definição Adequada de Premissas

- Modelagem clara para prever as necessidades de transmissão.



Ambiente Regulatório

- Estruturação de um ambiente propício para decisões de licitação.



Outras Modalidades de Execução da obra

- Explorar a possibilidade de execução direta pelo acessante

- Responsabilidade pela execução da **conexão profunda** na Rede Básica;
- Como **incorporar** esses ativos de forma eficiente ao sistema de transmissão?

Desafios



Definição Adequada de Premissas

- Modelagem clara para prever as necessidades de transmissão.



Ambiente Regulatório

- Estruturação de um ambiente propício para decisões de licitação.



Outras Modalidades de Execução da obra

- Explorar a possibilidade de execução direta pelo acessante



Segurança para os usuários da transmissão

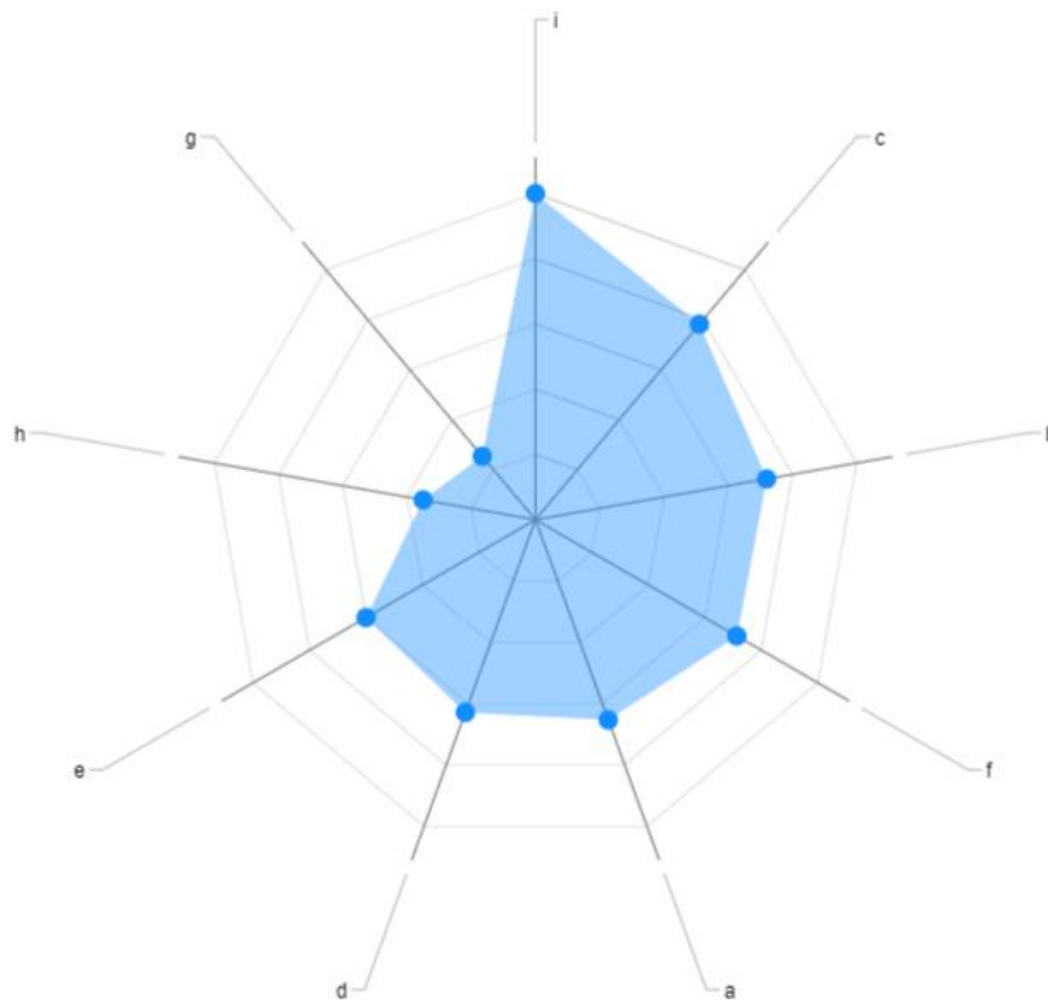
- Riscos de investimentos vultuosos baseados em poucos contratos.

- Revisão das regras de acesso, CUST, **garantias** para solicitação de acesso e assinatura dos contratos;
- **Decisão do MME** pela outorga das expansões indicadas pelo R1

Uma vez dimensionado o sistema nos estudos de planejamento (R1), deve-se monitorar a efetiva evolução da demanda de plantas de produção de hidrogênio, a fim de definir o escalonamento mais adequado para a expansão da transmissão. Nesse sentido, qual referência deve ser considerada para a decisão de investimento em transmissão pelo Poder Concedente?

Média de Nota por Alternativa

Axis ● Média de Nota



a) Empreendimentos com Portaria emitida pelo MME reconhecendo ponto de conexão à rede como o de mínimo custo global.

b) Empreendimentos com Parecer de Acesso favorável emitido pelo Operador Nacional do Setor Elétrico - ONS

c) Empreendimentos com CUST/CCT assinados

d) Empreendimentos com contratos de compra de energia (PPA)

e) Empreendimentos com contratos de financiamento.

f) Empreendimentos com aporte de garantia financeira de fiel cumprimento

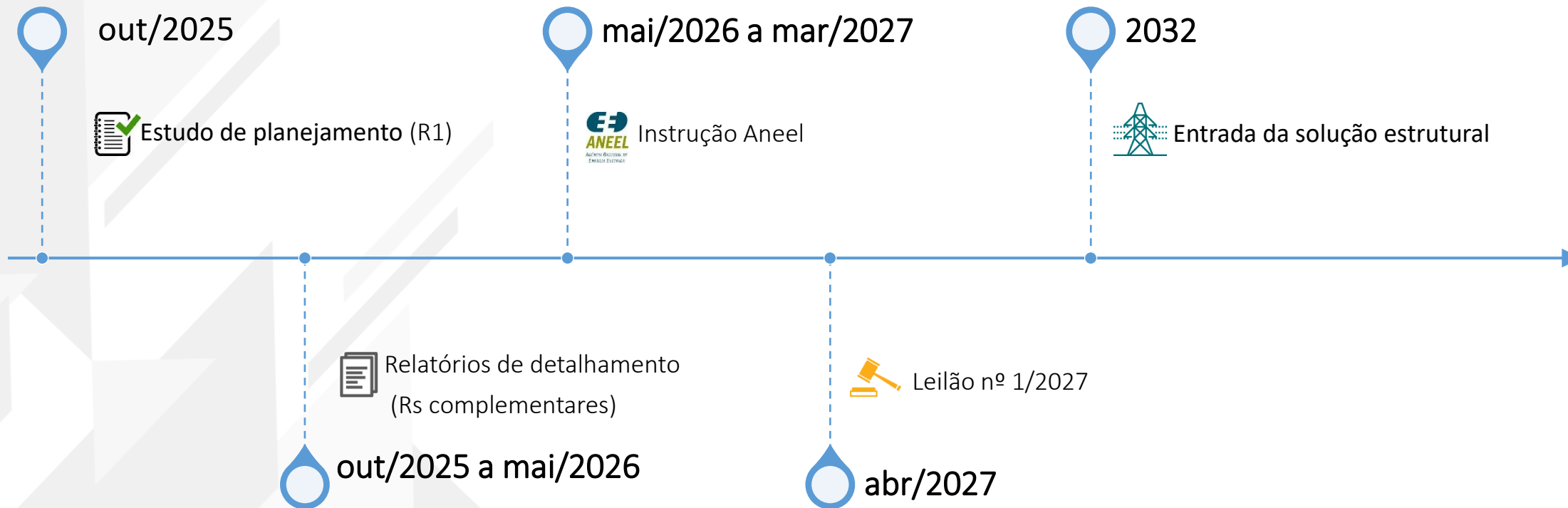
g) Empreendimentos prioritários recomendados pelas associações.

h) Considerar limitador por empreendedor, adotando critério de robustez financeira-contábil, tal como múltiplo de MW/PL

i) Outros.



Rito para licitação



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



SECRETARIA NACIONAL DE
TRANSIÇÃO ENERGÉTICA
E PLANEJAMENTO

Secretaria Nacional de Transição Energética e Planejamento

Departamento de Planejamento e Outorgas de Transmissão
e Distribuição de Energia Elétrica e Interligações
Internacionais

dpoti@mme.gov.br
(61) 2032 5299