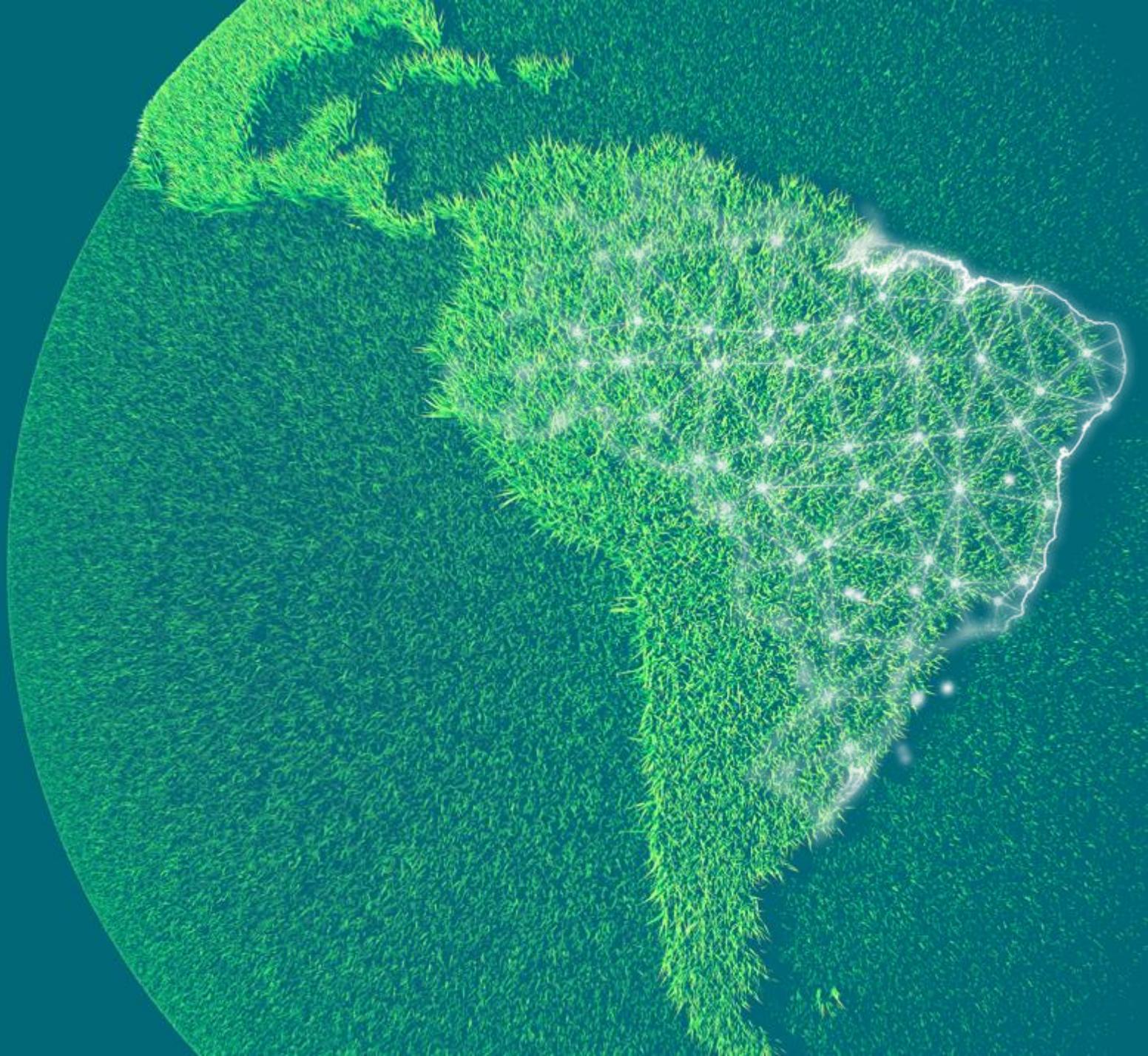


LRCAP

04-06-2024



Papel do ONS : Leilão de Reserva de Capacidade de Potência

Realizar estudos, conjuntamente com a EPE, para definir a necessidade de potência requerida pelo Sistema Interligado Nacional para atendimento à ponta.

Portanto, é necessário que sejam fontes de geração despacháveis centralizadas

Definir os requisitos necessários que essas usinas precisam atender

Realizar os estudos elétricos sobre a capacidade de escoamento de energia no sistema de transmissão



Sobre as Baterias

Seguimos o princípio da neutralidade tecnológica.

Ainda existem questões regulatórias que precisam ser definidas e requisitos que precisam ser incorporados aos PR do ONS ou no edital do LRCAP

Por parte do ONS, já há estudos em andamento por

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico



ESTRUTURA LEGAL

Art. 13º da Lei 9.648/98 (com redação dada pela Lei 10.848/04), regulamentado pelo Decreto nº 5.081/04.

Sobre

Pessoa jurídica de direito sob regulação e fiscal.

O ONS não possui transmissão ou distribuição

O ONS é responsável pela operação das instalações de energia elétrica no SIN e pelo planejamento isolados do país

Missão

Garantir o suprimento com qualidade e equidade global da operação.

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Sistema Interligado Nacional (SIN)

Extensão das linhas de transmissão* ≥ 230 kV (km):
2023: 172.019,858 km
2028: 200.918,858 Km (expectativa)

Carga de energia

Pico: 102.478 MW 🕒 15/03/24 às 14h37

Recorde de renováveis 15/03/24

Carga atendida por **92,5%** de energia renovável



O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO



Outras Relações Institucionais do ONS

- Operadores dos países vizinhos
- Centros e Institutos de Pesquisa
- Recursos Hídricos: Entidades Nacionais de Gestão
- Universidades: Acadêmicos e Estudantes
- Organizações Internacionais: GO15 | CIER | CIGRE
- Associações do Setor de Energia Elétrica
- Imprensa e Mídia Digital
- Bancos de Investimento
- Público em Geral
- Agências de Classificação de Risco de Crédito

- Dez/28





LRCAP NA FORMA DE POTÊNCIA

LRCAP



Estudos ONS e EPE

Devem ser respeitados os critérios gerais de garantia de suprimento estabelecidos pelo Conselho Nacional de Política Energética - CNPE.

Probabilidade do déficit e a profundidade do déficit de potência
Garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica, com vistas ao atendimento à necessidade de POTÊNCIA requerida pelo SIN, por meio da contratação de fontes de geração despacháveis centralizadamente.

Parâmetros mínimos

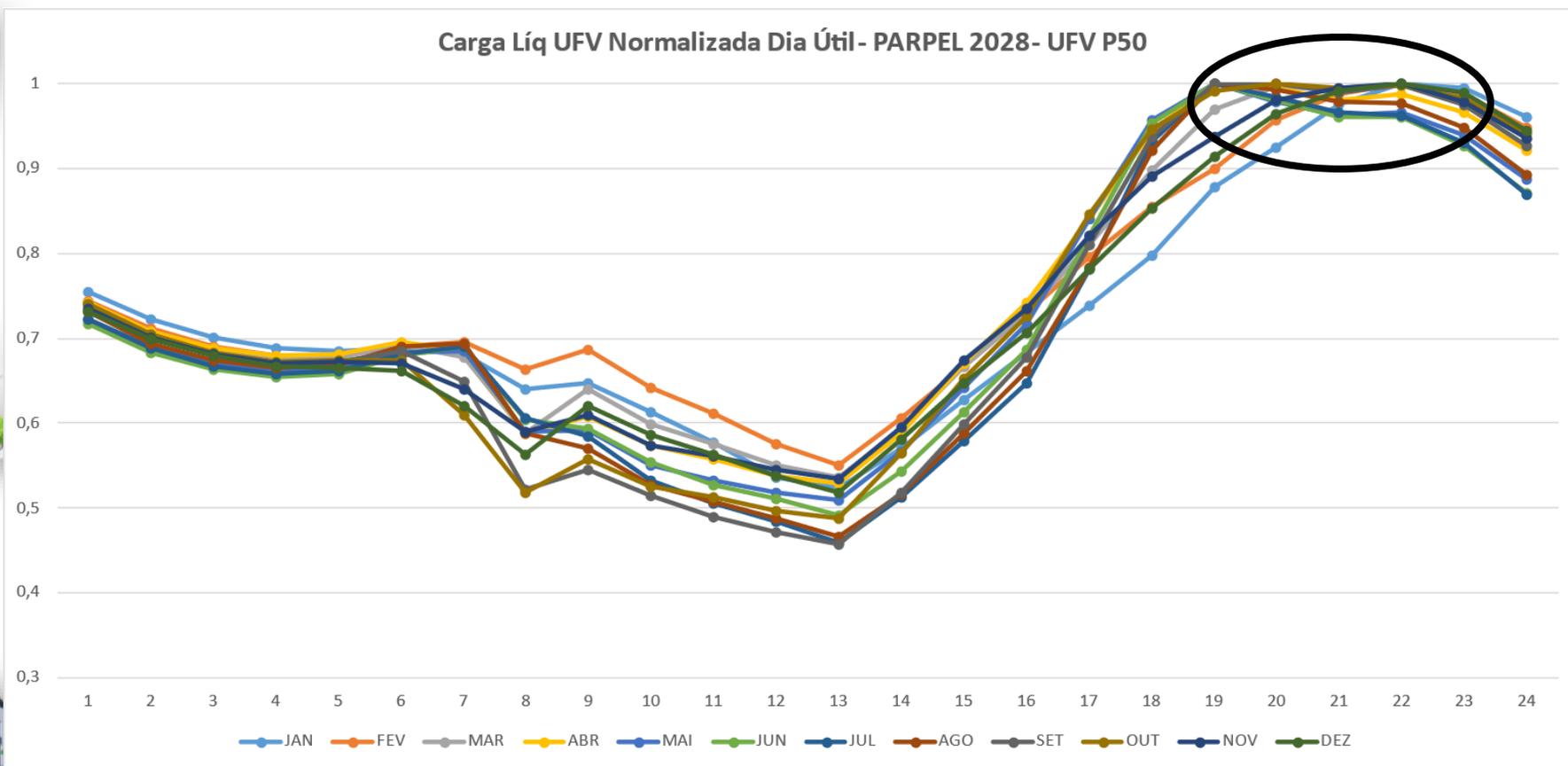
- Tempo mínimo de permanência na condição ligado (T_{on}) menor ou igual a 8 horas;
- Tempo mínimo de permanência na condição desligado (T_{off}) menor ou igual a 8 horas;
- Tempo total de rampa de acionamento (R_{-up}) menor ou igual a 1 hora e 30 minutos;
- Tempo total de rampa de desligamento (R_{-dn}) menor ou igual a 1 hora;
- Razão entre Geração mínima e Geração máxima das Unidades Geradoras (G_{min}/G_{max}) menor ou igual a 70% (setenta por cento).



Quantidade de horas e ciclos diários ?

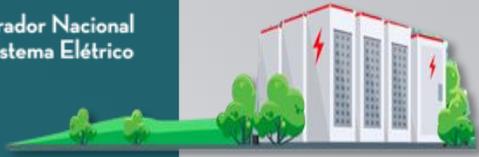
No mínimo 4h de operação contínua diária isto é, com capacidade de armazenamento de 4 MWh para cada MW de capacidade e 365 ciclos ao ano

LRCAP e Baterias



Curva de carga líquida de geração fotovoltaica, normalizada pela demanda máxima mensal, para dia útil em 2028.

Fonte: PAR/PEL 2023



Prós e contras de baterias “stand-alone” ou associadas ?

Não apresenta objeções a quaisquer alternativas

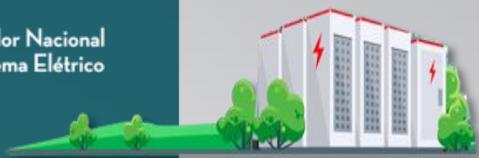
Como será a operação desses equipamentos ?

As baterias devem ter alta capacidade de resposta e adaptabilidade para variar a carga/descarga conforme comandos do ONS.

Necessidades locais no Sistema Elétrico?

O requisito de potência é uma necessidade sistêmica para o SIN não há motivação para um leilão locacional específico.

Indicação do mapa de margem, uma vez que o ponto de conexão cadastrado deve permitir margem para carga e descarga das baterias.



LRCAP e Baterias

Qual o arcabouço regulatório ?

Ainda não há arcabouço regulatório para suportar baterias em arranjo “stand-alone” ou em arranjo híbrido.

Necessidade de definição de uma regulamentação específica para os sistemas de armazenamento que dê o devido amparo aos processos de Acesso, Integração, Contratação, Tarifação e Apuração do Uso da Transmissão pelo ONS.

O ONS já elaborou estudos para a definição destes requisitos técnicos mínimos, visando a incorporação ao Submódulo 2.10 – “**Requisitos técnicos mínimos para a conexão às instalações de transmissão**” dos Procedimentos de Rede e/ou no edital do referido LRCAP.

Definição de requisitos técnicos mínimos para a conexão segura e eficiente das baterias ao SIN. São eles: suportabilidade a variações de frequência e tensão, comportamento esperado durante excursões de frequência, capacidade de participar da regulação primária de frequência, capacidade mínima para fornecimento de potência reativa e suporte no controle de tensão do sistema, modos de controle a serem disponibilizados, ajustabilidade das rampas de tomada de carga e descarga, entre outros recursos e requisitos, de forma alinhada ao estado da arte internacional.

NOSSOS CANAIS

Conecte-se com a gente nas nossas redes sociais,
acesse o nosso nos sites e se mantenha atualizado!



ons.org.br



@onsenergia



Podcast Conexão ONS



[Portal de Arquitetura Aberta](#)
[Portal de Dados Abertos](#)



Operador Nacional
do Sistema Elétrico

FIM

