17ª edição

# LASE

## Conclusões e encaminhamentos: a visão da ABSAE



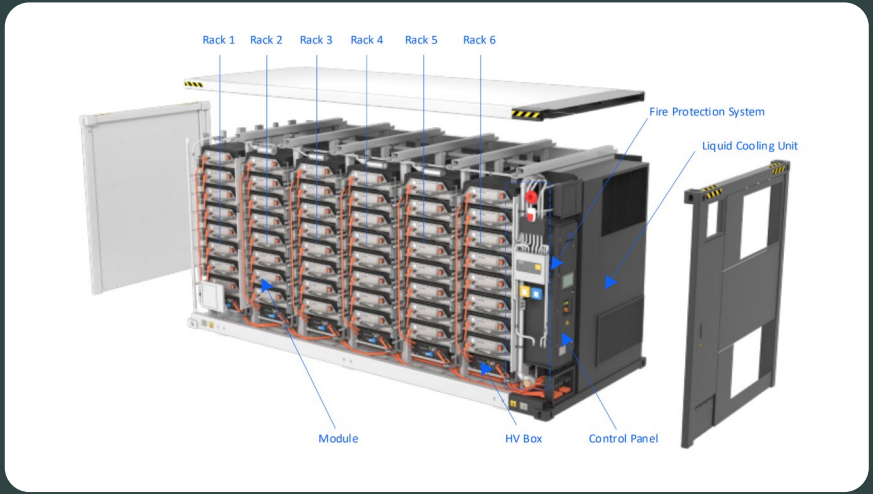

Licenciamento Ambiental de BESS no Brasil

**Cíntia Flesch**
Especialista Técnica Regulatória · ABSAE

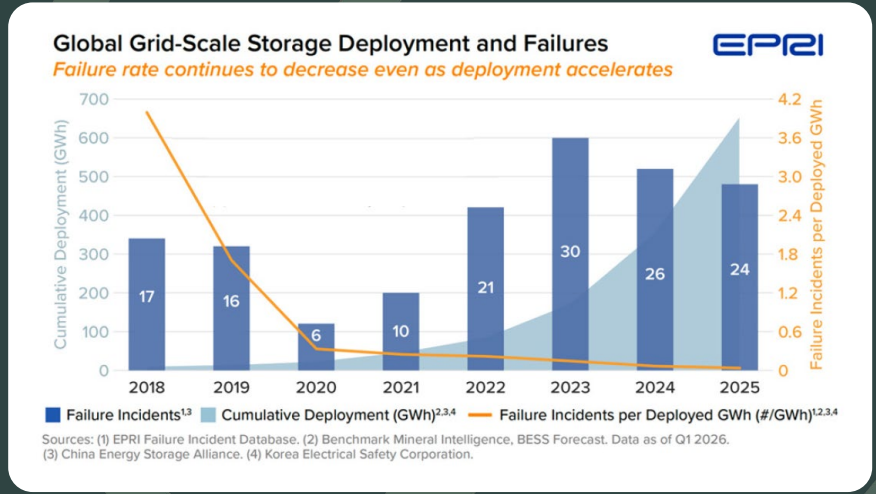
ABSAE
Associação Brasileira de Soluções de
ARMAZENAMENTO DE ENERGIA

# O BESS DE FATO

Baterias em contêiner fechado, com climatização e segurança embarcadas




*Racks de baterias LFP, climatização em circuito fechado, detecção e supressão de incêndio integradas*




*Fonte: EPRI, Risk Factors and Failure Statistics of Lithium Ion BESS (out/2026); dados até o 1º tri/2026*

**0** emissão na operação

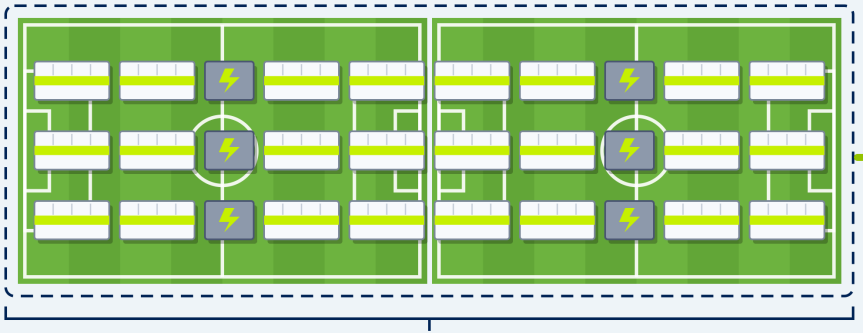
**0** captação de água ou efluente

**-50%** na taxa de falhas por GWh de 2024 para 2025: a capacidade quase dobrou e as falhas caíram de 26 para 24

# UM SAE DO LEILÃO, NA PRÁTICA

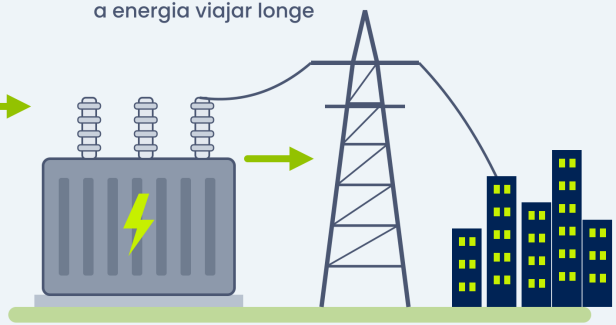
30 MW de potência à disposição da rede: o porte mínimo do LRCAP-SAE

**1 Sistema de baterias (SAE)**
Oferece 30 MW de potência à rede por até 4 horas (120 MWh)
24 contêineres de baterias + estações de inversores (vista de cima)



**≈ 2 campos de futebol (cerca de 1,5 ha)**

**2 Transformador**
eleva a tensão para
a energia viajar longe



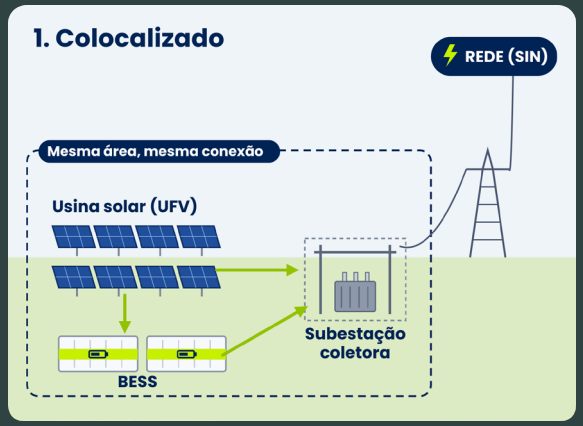
**3 Rede elétrica (SIN)**
recebe os 30 MW quando
o operador (ONS) precisar

**No leilão, o SAE vende potência: fica disponível para entregar 30 MW à rede quando o ONS chamar.**

Área ilustrativa, baseada nos projetos de 30 a 640 MW no Ceará (1,5 a 15 ha por planta). Campo oficial: cerca de 0,7 ha.

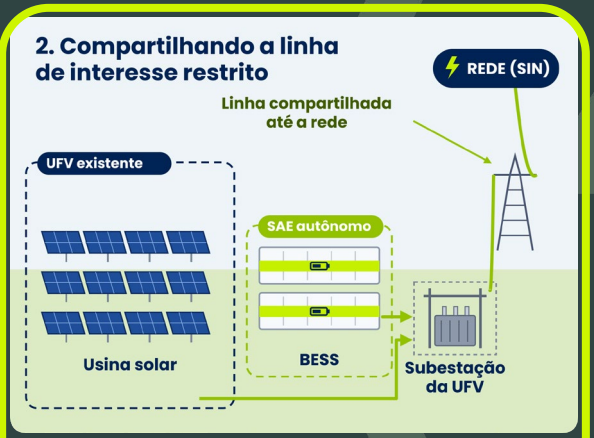
# ARRANJOS DO SAE

Mesmos critérios de porte em qualquer arranjo; muda o que se aproveita

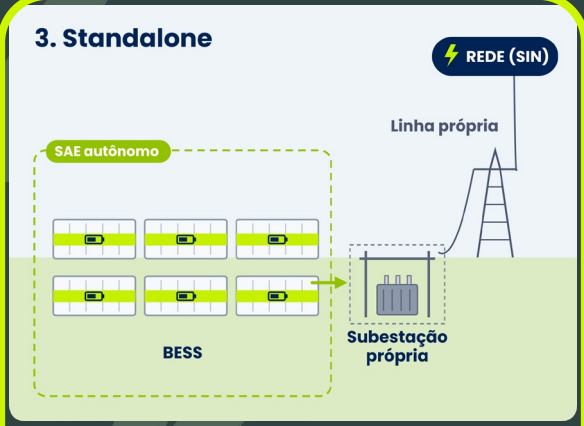



**Fora do LRCAP-SAE 2026**

*Colocalizado com usina: possibilidade ainda em avaliação pelo MME*




**✓ Pode participar do leilão**




**✓ Pode participar do leilão**

*Elegibilidade conforme as diretrizes do MME para o LRCAP-SAE 2026 (jun/2026); confirmar no edital final.*

# DO RESIDENCIAL AO LEILÃO

Um projeto mínimo do leilão (120 MWh) equivale a cerca de 10 mil baterias residenciais




**RESIDENCIAL**

## 5–15 kWh

- Sem emissões, água ou efluentes
- Segurança elétrica e Bombeiros

**Micro: referência para não sujeição**




**COMERCIAL E INDUSTRIAL**

## 0,1–5 MWh

- Área já antropizada da unidade
- Ruído da climatização

**Micro: dispensa ou rito simplificado**




**LEILÃO LRCAP-SAE**

## ≥ 120 MWh

- A partir de 2 campos de futebol
- Ruído e risco de fuga térmica

**Pequeno a Excepcional: estudo proporcional**

**Proporcional, não complexo:** o rigor acompanha ocupação, ruído e risco, que crescem com o porte.

# POSICIONAMENTO E ENCAMINHAMENTOS

ABSAE

Com o LRCAP-SAE em dez/2026 e operação em ago/2028, 2027 será o ano do licenciamento

| Micro | Pequeno | Médio | Grande | Excepcional |
|---|---|---|---|---|
| ≤ 10 MWh · **Baixo** | 10–120 MWh · **Baixo** | 120–600 MWh · **Médio** | 600–1.200 MWh · **Alto** | > 1.200 MWh · **Alto** |

*Proposta ABSAE: porte por capacidade máxima de armazenamento (MWh) e potencial poluidor geral na operação rotineira.*

### 1 Referência no Conama

Proposta de Resolução como critério técnico de referência, não vinculante.

### 2 Harmonizar os estados

Agenda técnica com os órgãos estaduais para convergir em MWh e nas dispensas.

### 3 Risco proporcional

EAR por porte + localização, com ensaios de fuga térmica.

### 4 Colocalização

Aproveitar estudos e licenças existentes (art. 33 da Lei 15.190).

### 5 Fim de vida

Descomissionamento pela logística reversa (PNRS), sem licença própria.

### 6 Monitorar e revisar

Acompanhar ADIs e ADC da Lei 15.190 no STF; revisão em até 3 anos.

# Obrigada!

**Cíntia Flesch**
Especialista Técnica Regulatória

regulacao@absae.org.br
absae.org.br

O ARMAZENAMENTO É O **NOVO ELO** DO SETOR ELÉTRICO

COM +80 **ASSOCIADOS**

ABSAE
Associação Brasileira de Soluções de
**ARMAZENAMENTO DE ENERGIA**

