

Armazenamento de Energia como Solução para o Curtailment no Setor Elétrico Brasileiro



Contextualização: O que é o Curtailment?

- Curtailment é a limitação da injeção de energia na rede, mesmo quando há geração disponível.
- Ocorre principalmente por restrições técnicas (sobrecarga, falta de flexibilidade) ou econômicas.
- Tem afetado especialmente fontes intermitentes como solar e eólica.

Impactos Negativos do Curtailment

- Desperdício de energia limpa e renovável.
- Prejuízos econômicos para geradores.
- Redução da atratividade de investimentos em GD e usinas renováveis.
- Aumento da insegurança jurídica no setor.



Armazenamento de Energia: Uma Solução Estratégica



ABSORÇÃO DE EXCEDENTE

Armazenadores podem absorver a energia excedente durante o curtailment.



INJEÇÃO POSTERIOR

Permitem injeção posterior quando a rede estiver liberada.



ESTABILIDADE

Agem como amortecedores de estabilidade e flexibilidade para o sistema elétrico.

Vantagens do Armazenamento frente ao Curtailment



FINANÇA

Evita perdas financeiras para os geradores.



EQUILÍBRIO

Contribui para o equilíbrio da rede.



EFICIÊNCIA

Reduz necessidade de despacho térmico.



SUSTENTABILIDADE

Ajuda a garantir metas de descarbonização.

Casos Reais e Benchmarks Internacionais

1. Califórnia

Uso de baterias para reduzir curtailment de solar.

2. Austrália

Grandes baterias ajudam a estabilizar a rede.

3. Europa

Políticas específicas de incentivo ao armazenamento para evitar perdas renováveis.

Lithium ion batteries
C 2008058816

Situação do Armazenamento no Brasil

- Ainda incipiente, sem regulação específica.
- MP 1300 e outras propostas começaram a discutir a pauta.
- Potencial enorme com expansão da GD e grandes usinas renováveis.

Propostas de Políticas Públicas e Regulação

MARCO LEGAL

Criar marco legal para armazenamento.

REMUNERAÇÃO

**Estabelecer remuneração por serviços anciliares
prestados.**

PLANEJAMENTO

**Integrar baterias em estudos de planejamento da
expansão.**

INCENTIVOS

**Incentivar projetos híbridos com
armazenamento.**

Conclusão: O Futuro é Flexível

- Armazenamento é parte da solução e não pode mais ser adiado.
- Fundamental para destravar o potencial pleno das renováveis.
- Um sistema elétrico moderno é aquele que armazena para liberar