

The logo for ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) features a stylized 'E' with a double arrow pointing to the right, followed by the word 'ANEEL' in a bold, sans-serif font.

ANEEL

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

The background image shows a green field with solar panels in the foreground, several wind turbines in the middle ground, and a large white energy storage container in the background. The container has a blue battery icon and the text 'ENERGY STORAGE' on its side. The sky is a clear blue with some light clouds.

Regulação dos sistemas de armazenamento de energia.

Ricardo Lavorato Tili

Caminho regulatório

E= ANEEL



Agenda regulatória

- Presente desde o biênio 2018-2019;
- Road map regulatório (2022);
- Abertura da CP 39/2023.

Roadmap regulatório...



De 2023 a 2025

Produtos:
AIR, REN e RPO final

Escopo - Armazenamento (com exceção das Usinas Hidroelétricas Reversíveis de ciclo aberto):

- ◆ Conceito - especificações e características;
- ◆ Outorga: Armazenamento junto ao Gerador, Armazenamento independente, casos de dispensa de outorga;
- ◆ Acesso e uso da rede: CUST/D, MUST/D, TUST/D, sistema de supervisão e controle, e proteções;
- ◆ Acesso à comercialização: cadastro, medições, e aspectos de contabilização e liquidação;
- ◆ Eventuais ajustes para retirada de barreiras regulatórias: Serviços Ancilares, Leilões de Capacidade, Resposta da Demanda, e Leilões Sistemas Isolados

O problema regulatório



Análise de Impacto
Regulatório nº 1/2023 -
SGM-SCE-STD-STE/ANEEL



Delimitação do
problema
regulatório.



“Impedimentos ou dificuldades
na inserção de novas soluções
de armazenamento em um
contexto de transição
energética no Brasil.”



Criação de objetivos
específicos.



Propostas para atender os
objetivos:

- ◆ 8 soluções normativas (SN)
- ◆ 5 soluções não normativas (SNN)

Consolidação do endereçamento após análise da 1ª fase da CP39/2023

Objetivo específico: Adaptar a regulação de acesso à rede pelas novas tecnologias de armazenamento:

- SN1: Definição do MUST/D a ser contratado;
- SN2: Definição da forma de contratação do uso da rede (CUST/D);
- SN3: Definição da tarifa de uso da rede a ser aplicada (TUST/D);
- SNN1: Divulgação de dados da regulação e de mercado no sistema elétrico brasileiro.

Objetivo específico: Adaptar a regulação de outorgas às novas soluções de armazenamento de energia:

- SN4: Definir modo de outorga para usinas reversíveis em ciclo fechado ou semifechado;
- SN5: Definir modo de outorga para adição de unidades reversíveis em UHE ou PCH já existente;
- SN6: Criação e definição do modo de outorga para o agente Armazenador Autônomocada (TUST/D);
- SN7: Definir modo de outorga para usina de geração com sistema de armazenamento;
- SNN2: Incentivar projetos de pesquisa e projetos-piloto.
- SNN3: Aproximar equipes técnicas de referência

Objetivo específico: Avaliar alternativas de estruturas remuneratórias para os sistemas de armazenamento de eletricidade:

- SN8: Aprimorar modo de remuneração que envolva sistemas de armazenamento;
- SNN4: Ampliar o conhecimento sobre os sistemas de armazenamento de energia elétrica.

Alinhar os agentes e entidades envolvidas às novas soluções de armazenamento de eletricidade

- SNN5: Combinar agendas entre instituições e publicá-las.

Na 2ª fase da CP39/2023, participaram 70 contribuintes, os quais apresentaram 665 contribuições!

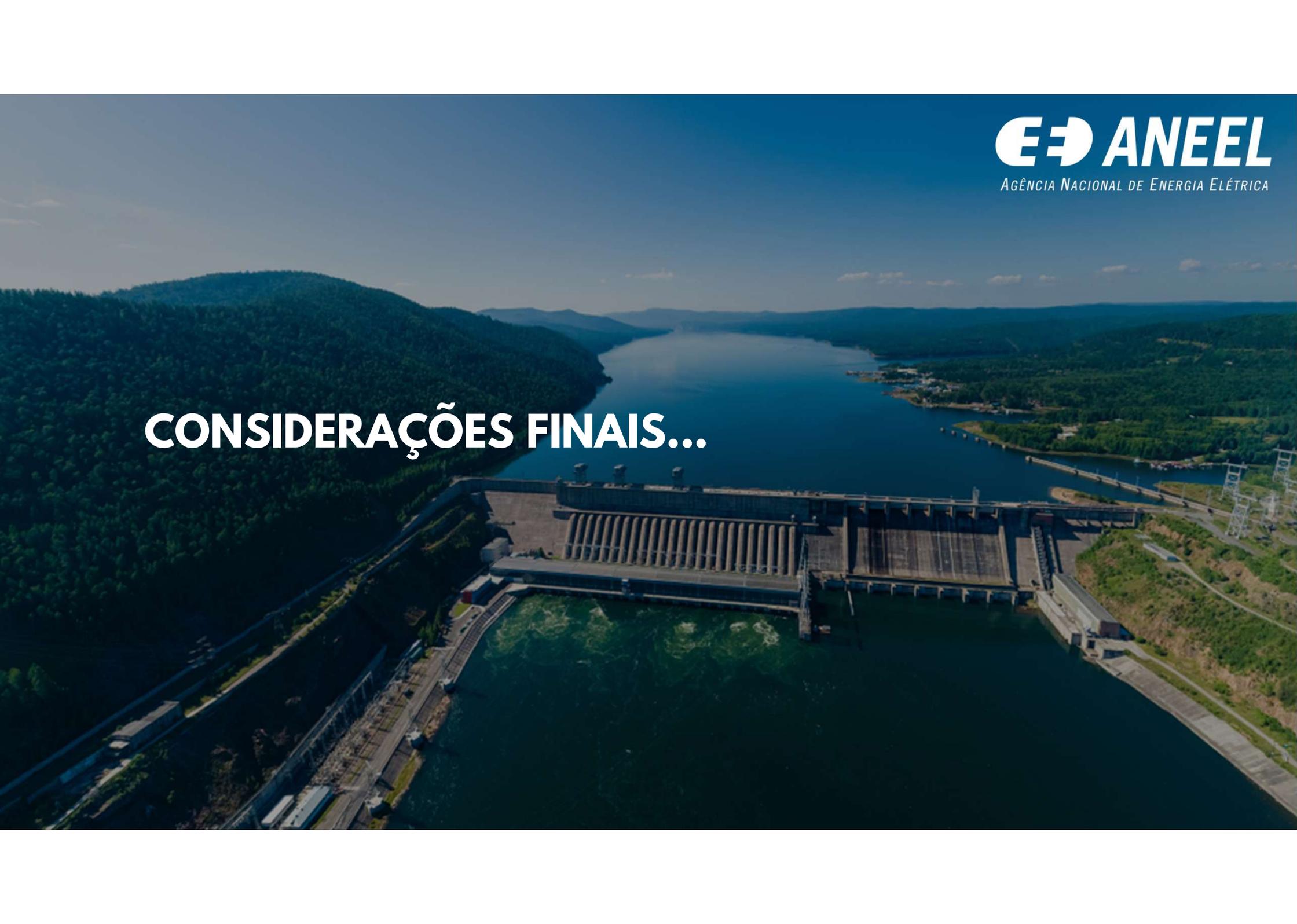
Desafios Jurídicos para Novas UHR de Ciclo Aberto e Semiaberto

- **Discussões legais em curso sobre o uso do bem público e o conceito de "aproveitamento ótimo", conforme previsto na Lei 9.074/1995.**
- **Definição legal de "aproveitamento ótimo" envolve:**
 - Melhor eixo de barramento.
 - Arranjo físico geral.
 - Níveis operativos d'água.
 - Potência instalada e divisão de quedas da bacia.
- **O debate afeta novas UHR, independente de serem abertas, semi-abertas.**
- **Em análise no 2º ciclo de discussão técnica, focado em:**
 - Estudo de inventário.
 - Viabilidade e critérios para concessão ou licitação.

“Art. 5º, §2º: Nenhum aproveitamento hidrelétrico pode ser licitado sem definição prévia do aproveitamento ótimo.”

Roadmap regulatório...





CONSIDERAÇÕES FINAIS...



OBRIGADO!

E → ANEEL

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA