

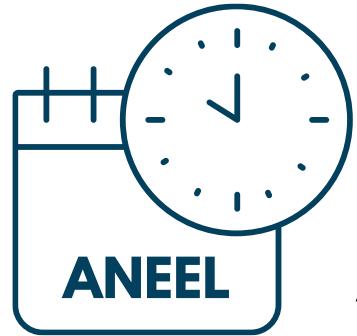
Regulação dos sistemas de armazenamento de energia.

Daniel Cardoso Danna
Diretor



Caminho regulatório

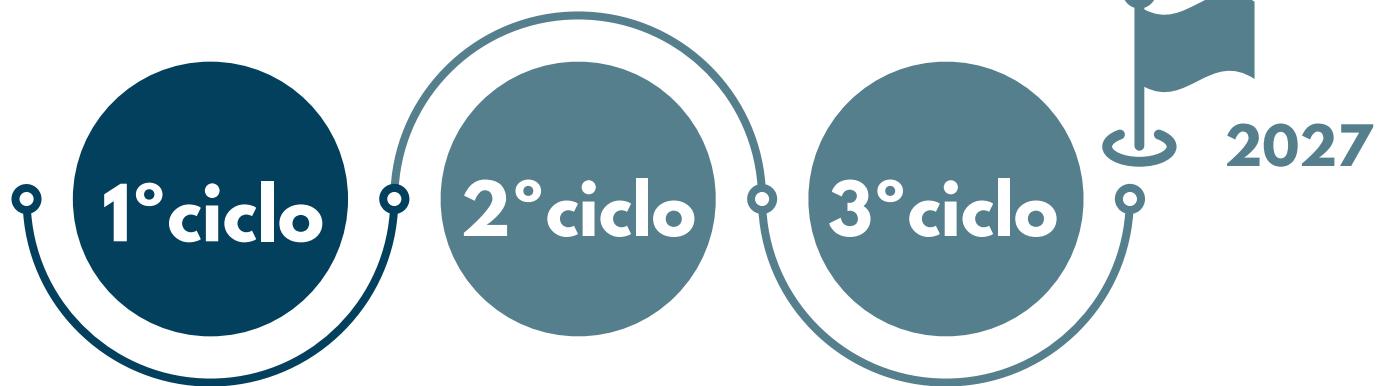
ANEEL



Agenda regulatória

- Presente desde o biênio 2018-2019;
- Road map regulatório (nov/2022);
- CP 39/2023 (out/2023 e dez/2024).

Roadmap regulatório...



Produtos:
AIR e REN

De 2023 a 2025

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

- ◆ Outorga: Armazenamento junto ao Gerador, Armazenamento independente, casos de dispensa de outorga;
- ◆ Acesso e uso da rede: contrato, montante e tarifa;
- ◆ Remuneração: possibilidades de receita (empilhamento);
- ◆ Balizas Regulatórias: Leilões de Capacidade e Leilões Sistemas Isolados

O problema regulatório



Análise de Impacto
Regulatório n° 1/2023 -
SGM-SCE-STD-STE/ANEEL



Delimitou o problema
regulatório.



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



Objetivo: destravar (\neq fomentar)



**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 Autônomo (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

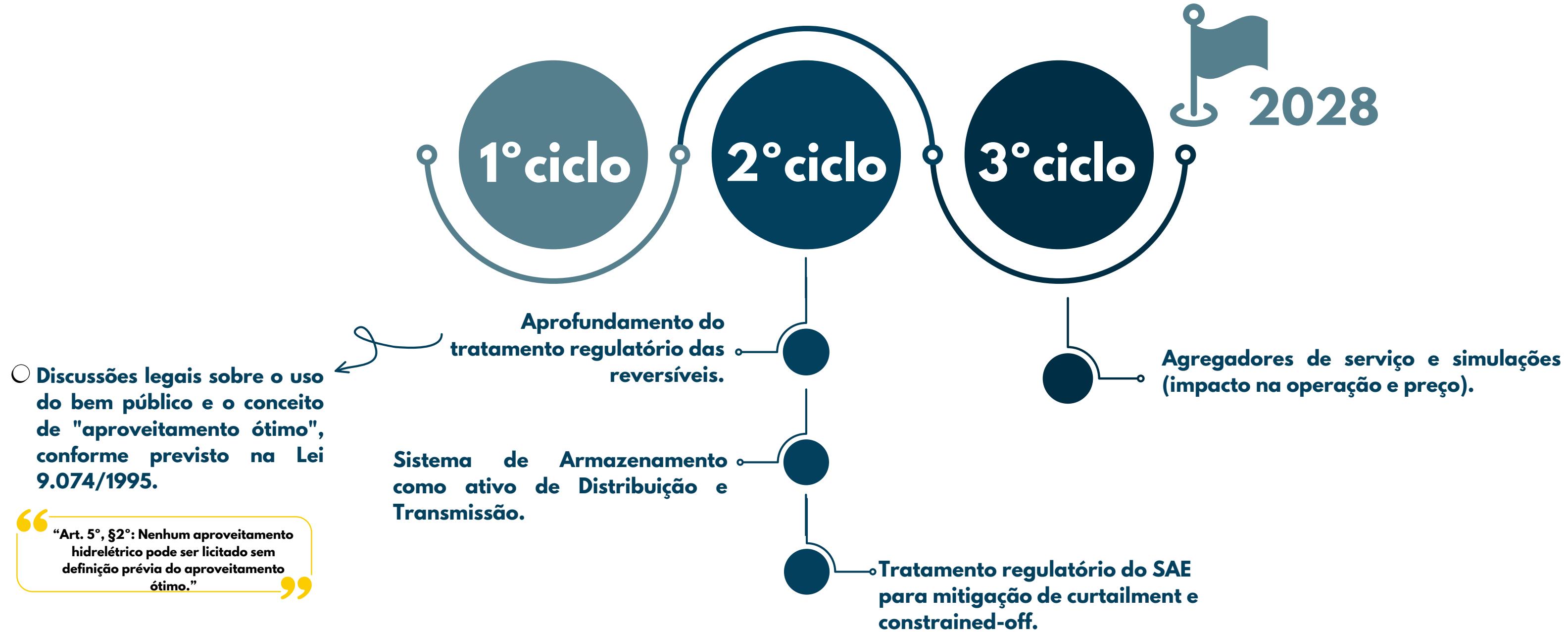


SNN5: Combinar agendas entre instituições e publicá-las.

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

Desafios futuros nos próximos ciclos

Roadmap regulatório



Aplicações instaladas



SE Registro 30MW
REA 10.892/2021
Reforço – ISA Energia (CC59/2001)
(operação em nov/2022)



[Vila Restauração - PDI Energisa](#)

-  **29** projetos propostos
-  **21** projetos aprovados em avaliação inicial
-  Mais de **R\$ 300** milhões de investimento realizado
(média de **R\$ 14 milhões** por projeto)
-  Mais de **1000** profissionais envolvidos
-  **20** projetos concluídos até **31/03/2024**
-  **1** projeto em atraso
-  **11** patentes registradas



**Chamada de P&D Estratégico
ANEEL n°21/2016**
**“Arranjos Técnicos e Comerciais
para a Inserção de Sistemas de
Armazenamento de Energia no
Setor Elétrico Brasileiro”**

[Chamada Estratégica 21/2016](#)

CONSIDERAÇÕES FINAIS...



ENERGY
STORAGE



OBRIGADO!



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA