

# Contribuição EDP

## Consulta Pública MME 150/2023 Estruturação de ações e indicadores globais para o Plano de Recuperação dos Reservatórios

31 de maio de 2023

## Sumário

1.	Introdução .....	3
2.	Contribuições.....	3
2.1.	<i>Aprimoramentos nos serviços prestados pelas hidrelétricas .....</i>	<i>3</i>
2.2.	<i>Indicador 1 - Média Móvel da Energia Armazenada.....</i>	<i>4</i>
2.3.	<i>Indicador 2 - Equilíbrio de EAR entre as bacias do SIN com maior capacidade de armazenamento .....</i>	<i>5</i>

# 1. Introdução

---

A Lei nº 14.182 de 2021, que dispõe sobre a desestatização das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobrás, também atribuiu ao Poder Executivo, em seu art. 30, a elaboração de plano para viabilizar a recuperação dos reservatórios de regularização do país, ao longo de até 10 anos.

Em 10 de agosto de 2022 foi publicada a Resolução CNPE nº 8/2022, aprovando o Plano de Recuperação dos Reservatórios (PRR) de usinas hidrelétricas do país, com 32 ações organizadas em quatro grandes frentes de atuação:

1. Aspectos Físicos dos Reservatórios;
2. Dinâmica de Operação dos Reservatórios;
3. Planejamento da Operação e da Expansão do SIN; e
4. Modelagem Matemática.

A Resolução estabeleceu ainda competência para que o Ministério de Minas e Energia – MME coordene, com a participação do Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR, a Empresa de Pesquisa Energética – EPE e o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, as seguintes ações do PRR:

- Elaborar metas e indicadores globais do PRR;
- Acompanhar a implementação do PRR por meio das metas e indicadores globais; e
- Apresentar o tema ao CNPE, anualmente ou sempre que solicitado pelo Conselho.

Diante disso, o MME abriu a Consulta Pública nº 150/2023 para receber contribuições acerca da estruturação de ações e indicadores globais do Plano de Recuperação dos Reservatórios de Regularização de Usinas Hidrelétricas do País (PRR).

Assim, a EDP congratula o MME pela abertura desta Consulta, visando estimular a discussão sobre o tema, colher a percepção e propostas dos agentes, ao passo em que apresenta abaixo suas contribuições.

## 2. Contribuições

---

### 2.1. Aprimoramentos nos serviços prestados pelas hidrelétricas

O Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE indica as perspectivas da expansão do setor de energia para os próximos 10 anos, dentro de uma visão integrada para os diversos segmentos energéticos.

Dentre as perspectivas apresentadas no PDE consta a forte expansão da oferta de geração de fontes renováveis não controláveis, como eólicas e fotovoltaicas, trazida nesta Consulta Pública como uma oportunidade para recuperar os reservatórios das hidrelétricas, permitindo que as hidrelétricas forneçam novos tipos de produto, como potência e flexibilidade.

Diante disso, o MME propõe um indicador que acompanhe a variação percentual da carga líquida de energia anual, entre dois períodos subsequentes de apuração, que impacta diretamente na perspectiva de redução da geração hidrelétrica e consequente preservação dos níveis dos reservatórios, independentemente do cenário hidrológico.

Considerando que atualmente as usinas hidrelétricas possuem um relevante papel no atendimento da demanda do país, conforme pode ser observado em 2020, no qual a produção anual advinda de fontes hidráulicas (hidrelétricas, PCH e CGH) representou 70% do total gerado no país e tendo em vista o crescimento das fontes renováveis variáveis, ressaltamos a importância de estruturar neste PRR novos produtos e serviços a serem prestados pelas fontes hidrelétricas.

Cabe mencionar ainda, que a redução no atendimento de carga líquida pela fonte hidrelétrica pode impactar o MRE e incorrer em impactos econômico-financeiros que desequilibrem os planos de negócios dos investidores.

Neste sentido, faz-se necessário estruturar ações de curto e médio prazo para aprimoramento e desenvolvimento de novos produtos a serem prestados por esta fonte, bem como a forma de remuneração pelo serviço prestado.

Em relação a estruturação das 32 ações aprovadas no PRR, sugerimos que as atividades previstas dentro de cada ação sejam melhor detalhadas, apresentando como estas serão realizadas e esclarecendo quais etapas dentro destas atividades já foram cumpridas.

---

A EDP ressalta que, com a expectativa de redução no atendimento a carga líquida pelas usinas hidrelétricas, é fundamental estruturar novos produtos e serviços a serem prestados por esta fonte, de forma a não incorrer em desequilíbrio econômico-financeiro para os investidores.

---

## 2.2. Indicador 1 – Média Móvel da Energia Armazenada

O primeiro indicador proposto tem como objetivo acompanhar a evolução da Energia Armazenada dos subsistemas e do Sistema Interligado Nacional – SIN, utilizando a média móvel de 10 anos, buscando identificar melhoria nas condições de atendimento energético e hídrico.

Como se sabe, dentre os dez anos do histórico com as piores afluências acumuladas, quatro estão concentrados nestes últimos seis anos (2017, 2019, 2020 e 2021), sendo que ao final do período úmido de 2021 foram necessárias diversas intervenções para

suprir a demanda até o final daquele ano. Apenas as ações realizadas extraordinariamente, seguidas de dois períodos úmidos mais próximos à normalidade, que conseguiram atingir o objetivo de recuperação dos armazenamentos. Isso indica que o uso de uma média móvel de 10 anos para acompanhar a evolução da Energia Armazenada pode não ser adequada para cumprir o objetivo em questão.

Desta forma, sugere-se a redução da média móvel para 5 anos, de forma a capturar o efeito de eventos com grandes amplitudes ao longo do tempo.

---

A EDP sugere que o acompanhamento do armazenamento de energia seja realizado utilizando a média móvel dos últimos 5 anos, de forma a representar de forma mais adequada eventos de grandes amplitudes ao longo do tempo.

---

### 2.3. Indicador 2 – Equilíbrio de EAR entre as bacias do SIN com maior capacidade de armazenamento

As bacias dos rios Grande e Paranaíba correspondem a cerca de 60% do armazenamento máximo do sistema SE/CO + S e 45% do SIN.

Nesse sentido, o MME propõe a apuração do equilíbrio entre o EAR das bacias citadas ao final do período seco, com objetivo de acompanhar seus valores de armazenamento, seu comportamento e equilíbrio ao longo dos anos de aplicação das ações do PRR e possíveis anomalias.

No entanto, faz-se necessário esclarecer qual data será considerada como final do período seco, considerando que existem variações entre o período seco do SIN e do Sudeste.

Além disso, analisando os dados de armazenamento destas bacias, identifica-se que as maiores diferenças percentuais ocorrem após um período de estresse, o que poderia prejudicar o período de recuperação dos reservatórios, sem sinalizar a necessidade de implementação de ações para tal.

Desta forma, sugerimos a retirada momentânea deste indicador, com vistas a um melhor aprofundamento nas discussões, visando desenvolver um acompanhamento que se apresente mais efetivo para o objetivo buscado pelo PRR.

---

A EDP propõe a retirada momentânea do Indicador 2, para melhor aprofundamento nas discussões com o objetivo de instituir um indicador mais efetivo para o PRR.

---