

## acontece no setor

### PDI Estratégico nº 23: Hidrogênio no Contexto do Setor Elétrico Brasileiro

A Aneel, em sua 7ª Reunião da Diretoria de 2024, aprovou a Chamada de Projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PDI Estratégico nº 23/2024: Hidrogênio no Contexto do Setor Elétrico Brasileiro. O objetivo de um projeto estratégico é gerar novo conhecimento tecnológico para suprir demandas tecnológicas específicas do setor elétrico e do país, promovendo a inovação em temas de grande relevância setorial. A iniciativa foi discutida no âmbito da Consulta Pública nº 18/2023.

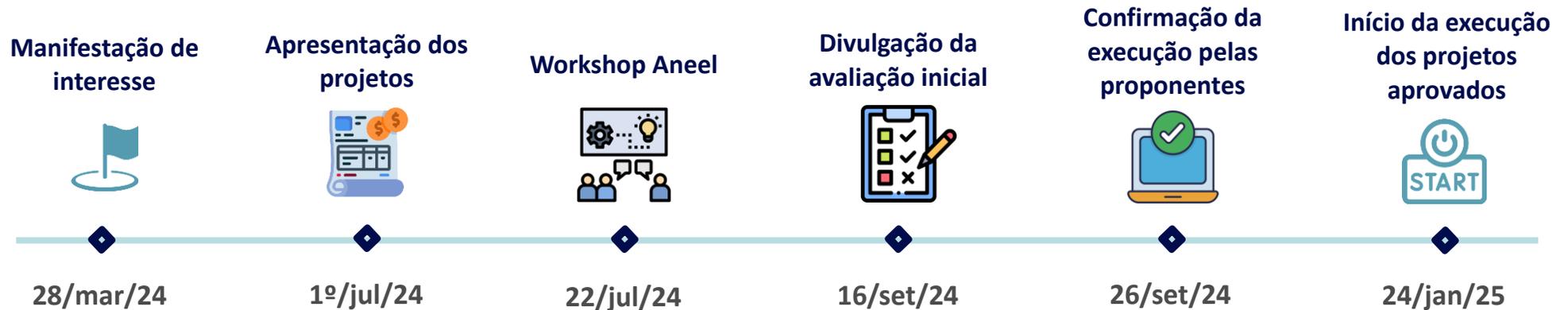
O foco dessa chamada é a produção de hidrogênio a partir de eletricidade de baixo carbono, o que contempla as fontes geração de energia elétrica renováveis, a fonte nuclear e usinas termoelétricas, desde que possuam mecanismos de captura de carbono. Para isso, o PDI foi estruturado em duas modalidades: Planta Piloto e Peças e Componentes.

A modalidade Planta Piloto tem o objetivo de avaliar a produção de hidrogênio utilizando eletricidade como fonte energética, de 1MW a 10MW de potência de conversão para projetos no sistema interligado, e no mínimo de 50kW para plantas no sistema isolado. O hidrogênio produzido deverá ser certificado e o modelo de negócio deverá prever a contratação do uso final para o H<sub>2</sub>. Como contrapartida mínima dos projetos inclui-se o custo da geração ou aquisição de eletricidade, e da consequente captura de carbono, caso aplicável, e de 10% do valor total do investimento.

A modalidade Peças e Componentes espera receber projetos sobre o desenvolvimento ou nacionalização de tecnologias acessórias que contribuam para a eficiência energética dos processos de conversão (eletricidade para hidrogênio e hidrogênio para eletricidade) e sobre os processos de armazenamento e transporte, quando importarem em redução e/ou recuperação de perdas energéticas. Como requisito do projeto está a obtenção de uma patente referente a tecnologia empregada e a realização de testes em campo. A contrapartida mínima dos projetos será de 10% do valor total.

Dentre os resultados esperados com o PDI cita-se a avaliação dos impactos e oportunidades no setor elétrico brasileiro, a proposta de aprimoramentos regulatórios, o desenvolvimento de soluções tecnológicas nacionais e o desenvolvimento e utilização de mecanismos de certificação para o hidrogênio produzido. A duração máxima dos projetos será de 48 meses, prorrogável por mais 12.

A chamada do projeto foi aprovada por meio do Despacho nº 778/2024, publicado no Diário Oficial da União em 18/03/2024, e os documentos podem ser consultados na Biblioteca da Aneel pelo [link](#). O cronograma da chamada pode ser conferido abaixo:



## Leilão de Reserva de Capacidade

O Ministério de Minas e Energia (MME), durante os dias 8 e 26 de abril de 2024, realiza a Consulta Pública (CP) nº 160/2024 sobre a minuta preliminar da Portaria de Diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Potência de 2024 (LRCAP 2024). O LRCAP 2024 surge da necessidade constatada nos Planos Decenais de Expansão de Energia (PDEs) da contratação de capacidade de potência para atender aos critérios de garantia de suprimento estabelecidos pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).

O LRCAP 2024 será o primeiro leilão de geração previsto pelo MME para este ano. Podem participar do certame, empreendimentos de geração termoelétricos novos, existentes e empreendimentos de geração hidroelétricos com ampliação que não participam do regime de cotas. O leilão deverá ser realizado em agosto de 2024 e serão negociados os seguintes produtos:

Produtos	Início do suprimento	Período de suprimento
Potência termoelétrica	1º de julho de 2027	7 anos
Potência termoelétrica	1º de janeiro de 2028	15 anos
Potência Hidrelétrica	1º de janeiro de 2028	15 anos

Pela disponibilidade de potência contratada, os empreendimentos vencedores do leilão receberão uma receita fixa, em R\$/ano, que será paga em doze parcelas mensais, que pode ser reduzida conforme o desempenho operativo. Para garantir maior confiabilidade ao SIN, o leilão prevê maior rigor nos requisitos de desempenho dos empreendimentos, evitando sobrecustos posteriores. Os documentos disponibilizados na CP nº 160/2024 estão disponíveis no [link](#).

Após a publicação da Portaria de Diretrizes do LRCAP 2024, caberá a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) elaborar o Edital, seus Anexos e os Contratos de Potência de Reserva de Capacidade (CRCAPs) assegurando, desta forma, as medidas necessárias para a promoção do Leilão.

## Serviços Ancilares

A matriz energética do Brasil tem passado por diversas mudanças nos últimos anos, com destaque ao crescimento da participação de fontes renováveis intermitentes, em especial eólica e solar, que tem modificado a dinâmica de operação do SIN. Esse cenário traz novos desafios, principalmente, na programação e na operação do sistema elétrico coordenado pelo ONS. Com isso, o Operador, tem sido demandado a considerar requisitos distintos para compensar a rápida variação de potência ao longo do dia e por isso, a prestação de serviços ancilares é um elemento essencial para proporcionar o equilíbrio e confiabilidade do SIN.

Em função da nova dinâmica de operação do SIN, a Aneel tem aprimorado o normativo relativo à prestação de serviços ancilares publicados na Resolução Normativa nº 1.062/2023. Dentre os aprimoramentos, destacam-se: (i) a prestação de serviços ancilares para suporte de reativos poderá ser realizado por qualquer usina despachada centralizadamente ou que esteja na programação da operação do ONS, o que permite que o operador conte com um número maior de usinas que podem fornecer o suporte de reativos, serviço este que era restrito apenas às usinas hidrelétricas e (ii) a autorização para que o ONS operacionalize o *sandbox* regulatório para desenvolver e avaliar produtos comerciais alternativos para prestação de serviços ancilares.

Para operacionalizar a prestação de serviços ancilares para suporte de reativos relacionados as modificações introduzidas pela Resolução Normativa nº 1.062/2023 a Aneel realizou a CP nº 02/2024, encerrada em 18/03/2024. Esta CP buscou colher subsídios sobre as propostas de alteração dos Procedimentos de Rede apresentadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), e das Regras e Procedimentos de Comercialização, pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

Com relação ao *sandbox* regulatório, a Aneel realizou a CP nº 44/2023 encerrada em 22/01/2024. Esta CP apresentou a proposta de produto alternativo para prestação de serviço ancilar de suporte de reativos para controle de tensão. Para formatar as condições do ambiente de experimentação será emitida Resolução Autorizativa estabelecendo diretrizes para o ONS desenvolver as ações necessárias para delimitar a solução de *sandbox*. Após a publicação da Resolução Autorizativa será necessário a elaboração de procedimento operativo pelo ONS específico para o *sandbox* e das Regras e Procedimentos de Comercialização pela CCEE para realizar a contabilização e liquidação da entrega do serviço prestado.

Em tempo, assista o [Momento Capacita](#) sobre as novas regras propostas para o Serviço Ancilar por Suporte de Reativos relativos a CP Aneel nº 02/2024.

## **Atualização dos critérios de participação de empreendimento hidrelétrico não despachado centralizadamente no MRE**

### **Resultado das Audiências Públicas nº 46/2016 e nº 24/2017**

A diretoria colegiada da ANEEL aprovou, nesta terça-feira (26/3), o aprimoramento dos critérios e procedimentos para participação de empreendimento hidrelétrico não despachado centralizadamente no Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, objeto das Audiências Públicas nº 46/2016 e nº 24/2017. A partir das mudanças normativas, a indisponibilidade desses empreendimentos poderá ser apurada por meio da comparação da geração de energia média com a garantia física, ponderada pelo Fator de Geração das usinas hidrelétricas localizadas no mesmo Reservatório Equivalente de Energia, ou fazendo o uso de um sistema de medição direta que meça a indisponibilidade considerada de origem não hidrológica a partir da apuração da vazão vertida das usinas.

O cálculo da geração média para fins de MRE deverá considerar todo o histórico de geração das usinas, com diferentes patamares de obrigação de atendimento mínimo de acordo com o número de meses registrados na CCEE, chegando até o máximo de 85% da garantia física das usinas no 12º ano, sendo que o valor final deve ser ponderado pelo Fator de Geração (GSF) em Reservatório Equivalente de Energia. Ademais, no caso de intervenção que implique aumento de garantia física, a parcela incremental deverá observar o requisito crescente da geração média, até o 11º ano da ampliação, e o requisito de geração passará a ser calculado pela média dos requisitos da parcela existente e da parcela incremental, ponderada pelas potências de cada uma.

O sistema de medição direta é objeto de um projeto da Abragel em parceria com o SENAI, com a capacidade de realizar a medição por dois sensores independentes, com comunicação remota. Os dados apurados pelo sistema serão utilizados para a apuração da indisponibilidade da usina a partir do 13º mês após a sua instalação, com uma tolerância de indisponibilidade variável decrescendo de 90% até atingir o valor previsto de 5%, após o 60º mês de operação do medidor. O sistema deverá ser automatizado e auditável, podendo ser dotado de redundâncias, criptografia de dados, lacres, suportes para falta de energia, ou outros requisitos ou procedimentos a serem descritos CCEE nas Regras e Procedimentos de Comercialização, de modo a garantir a sua qualidade, confiabilidade e segurança. As diretrizes desse sistema de medição deverão ser detalhadas em um procedimento, a ser elaborado pela Aneel e pela CCEE, em até 12 meses da publicação da norma.

Essas novas diretrizes serão apresentadas na Resolução Normativa nº 1.085/2024, a ser publicada no Diário Oficial da União nos próximos dias.

## Consultas Públicas, Tomada de Subsídios e Audiências Públicas

### CP MME nº 160/2024 – Diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Potência de 2024

**Período de contribuição:** 08/03/2024 a 26/04/2024

Para o Leilão de Reserva de Capacidade (LRCAP) de 2024 destaca-se a adoção de requisitos específicos para usinas termelétricas, com o intuito de proporcionar maior flexibilidade operativa e assegurar o atendimento dos requisitos de potência do SIN. É permitida a participação de usinas hidrelétricas com ampliação e que não participam do regime de cotas. Quanto a disponibilidade das usinas, o LRCAP de 2024 propõe mecanismos para reforçar o compromisso dos empreendimentos vencedores quanto à entrega de potência. A receita fixa está sujeita a reduções com base no desempenho operativo, objetivando incentivar a efetiva entrega de capacidade.

### CP Aneel nº 04/2024 – Leilão nº 2/2024: Leilão de Transmissão

**Período de contribuição:** 23/02/2024 a 08/04/2024

Previsto para 27/set/2024, apresenta 5 lotes , que totalizam 848 km de novas linhas de transmissão, 1.750 MVA em novas transformações e um investimento estimado de R\$ 4,06 bi, com prazo de até 60 meses. Os lotes são distribuídos em 7 estados (SC/PR, RS, SP, ES/MG, BA) e contam com 7 novas linhas e 5 novas subestações, sendo o maior deles, o Lote 1 (SC/PR), com R\$2,98 bilhões em investimento. A estratificação do Lote 1 em sublotes 1A e 1B visa aumentar a competitividade do certame, permitindo a contratação do lote completo ou dos sublotes de forma separada. O leilão busca contratar concessões com duração de 30 anos.

### CP Aneel nº 07/2024 – Aprimoramento dos procedimentos decisórios do ONS

**Período de contribuição:** 07/03/2024 a 22/04/2024

O processo trata da possibilidade de se regulamentar os procedimentos de impugnação de atos praticados pelo ONS, de forma semelhante ao processo decisório da CCEE. A proposta tem como objetivo permitir a impugnação de um conjunto simplificado de assuntos do ONS, tipicamente pós-operação, relativos à:

- I – Apuração de indisponibilidade, restrição da capacidade operativa e sobrecarga nas instalações de transmissão da Rede Básica e das Interligações Internacionais;
- II – Apuração de indisponibilidade de empreendimentos de geração;
- III – Apuração mensal das parcelas variáveis referentes à indisponibilidade ou restrição da capacidade operativa de instalações da Rede Básica;
- IV – Apuração das Parcelas de Ineficiência por Ultrapassagem (PIU) e das Parcelas de Ineficiência por Sobrecontratação (PIS).

**CP Aneel nº 08/2024** – Aprimoramentos na regulamentação para aumentar a satisfação do consumidor

**Período de contribuição:** 07/03/2024 a 22/04/2024

A proposta sugere a criação do componente “Satisfação do consumidor” a ser incorporado ao cálculo da conta de luz, de modo que um desempenho insatisfatório de uma distribuidora se reflita em uma redução do valor da tarifa. Pela proposta da Aneel, a satisfação do consumidor (lasc), se tornaria um dos componentes do cálculo do “Fator X”, que mede a eficiência das distribuidoras de energia e determina repasses de eventuais ganhos aos consumidores por meio de redução direta de tarifas. Em 2022, só 0,02% das unidades consumidoras alcançaram um lasc acima de 70, valor regulatório mínimo de uma faixa que vai até 100. Para quase 60% dos consumidores, o lasc ficava abaixo de 60.

## atos regulatórios relevantes

### **Despacho nº 778/2024**

Aprova a Chamada de Projeto de PDI Estratégico nº 23/2024: Hidrogênio no Contexto do Setor Elétrico Brasileiro.

### **Resolução Homologatória nº 3.306/2024**

Estabelece as faixas de acionamento e os adicionais das bandeiras tarifárias, de que trata o submódulo 6.8 do PRORET, com vigência a partir de abril de 2024.

### **Resolução Normativa nº 1.084/2024**

Aprova a versão 1.10 do Submódulo 6.8 dos Procedimentos de Regulação Tarifária - PRORET, que trata das Bandeiras Tarifárias.

### **Portaria nº 6.886/2024**

Aprova o Plano Estratégico da ANEEL para o ciclo de 2024 a 2027.

### **Despacho nº 689/2024**

Homologar os valores revisados das quotas mensais da CDE CONTA COVID, devidas pelas concessionárias e permissionárias de distribuição, para amortização da operação de crédito contratada pela CCEE na gestão da CONTA COVID, nos termos da Resolução Normativa nº 885, de 2020.