



CONGRESSO NACIONAL  
Gabinete do Senador Wilder Moraes

EMENDA Nº - CMMPV 1232/2024  
(à MPV 1232/2024)

Acrescentem-se arts. 3º-1 a 3º-5 à Medida Provisória, com a seguinte redação:

“**Art. 3º-1.** A Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, passa a vigorar com as seguintes alterações:

‘**Art. 3º** .....  
.....

§ 4º A contratação de reserva de capacidade na modalidade potência deve ser pautada pela neutralidade tecnológica, modicidade tarifária e adequação, podendo observar sinais locais, metas de descarbonização da matriz energética e considerar soluções de armazenamento de energia elétrica.”

“**Art. 3º-2.** A Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, passa a vigorar com as seguintes alterações:

‘**Art. 2º** A Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL tem por finalidade regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição, armazenamento e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal.’ (NR)”

“**Art. 3º-3.** A Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, passa a vigorar com as seguintes alterações:

‘**Art. 1º** .....  
.....

XIX – reduzir as perdas energéticas, inclusive na forma de vertimento turbinável, especialmente relacionados à energia renovável e as ineficiências no uso de fontes fósseis, inclusive



mediante a inserção de soluções de armazenamento de energia elétrica.’ (NR)

‘Art. 2º .....  
.....

IV – estabelecer diretrizes para programas específicos, como os de uso do gás natural, do carvão, da energia termonuclear, dos biocombustíveis, da energia solar, da energia eólica e da energia proveniente de outras fontes alternativas, e o armazenamento de energia elétrica.’ (NR)”

“Art. 3º-4. Os projetos de armazenamento de energia elétrica, inclusive por baterias serão considerados projetos de infraestrutura de geração de energia elétrica, para o enquadramento no § 1º do art. 1º da Lei nº 11.478, de 29 de maio de 2007, e no art. 2º da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, e no art. 2º da Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, observado que, nesse último caso, serão considerados projetos prioritários e que proporcionam benefícios ambientais e sociais relevantes.”

“Art. 3º-5. A Agência Nacional de Energia Elétrica adequará suas normas ao disposto nos arts. 3º-1 a -4, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias da sua publicação.”

Os dispositivos acima propostos e adjacentes deverão ser devidamente renumerados no momento da consolidação das emendas ao texto da proposição pela Redação Final.

## JUSTIFICAÇÃO

As soluções de armazenamento de energia elétrica, inclusive em baterias, representam uma tendência global, com crescimento exponencial. No ano de 2023 foram instalados 44 GW de potência, enquanto o grupo das 7 maiores economias do mundo promete sextuplicar até 2030 sua capacidade de armazenamento. Esta demanda é impulsionada pela transição energética e a necessidade de agregar a oferta de energia de baixo carbono e baixo custo unitário a requisitos de manutenção do equilíbrio entre geração e carga em tempo real.



A abundância brasileira de disponibilidade de energia de fontes renováveis e de baixo carbono permitiu o crescimento da geração não controlável, caracterizada pela oferta de energia sazonal e intermitente: usinas hidrelétricas a fio d'água, eólicas e mais recentemente solares fotovoltaicas. A redução dos custos de investimentos em geração eólica e solar, nos últimos anos, associado à escassez de projetos competitivos e viáveis ambientalmente para novas hidrelétricas, leva a crer que ao longo dos próximos anos a fatia da geração não controlável de fontes eólica e solar crescerá de forma substancial, como previsto no planejamento oficial da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

De acordo com a ANEEL, na Nota Técnica nº 094/2020-SRG/ANEEL, os “Sistemas de armazenamento são fundamentais para a inserção em larga escala de geração renovável intermitente, o que, por sua vez, é fundamental para assegurar a expansão da matriz elétrica com menores emissões de carbono.” O desenvolvimento e incentivo do segmento de armazenamento de energia podem: (i) compensar a intermitência das fontes de geração renováveis (como a solar e a eólica, cuja geração depende das condições climáticas, por exemplo); (ii) promover a redução das emissões dos gases do efeito estufa, na medida em que evitam o acionamento de usinas térmicas; (iii) suavizar ou deslocar os picos de demanda, mediante estocagem de energia para uso em momento posterior à geração; (iv) reduzir a demanda por investimentos para expansão das fontes de geração e das redes de transmissão e de distribuição, mediante o aumento dos níveis de eficiência energética; e (v) incrementar a confiabilidade na operação do sistema, o que aumentaria a segurança e a disponibilidade do suprimento energético.

As soluções de armazenamento podem ser consideradas como equipamentos que qualificam instalações de geração, transmissão ou distribuição, e, nestes casos, há suficiente previsão legal da matéria e competência regulatória da ANEEL, com normas iniciais para sua operação, como demonstram as instalações de transmissão na SE REGISTRO/SP e usinas híbridas em sistemas isolados, como Amajari e Pacaraima/RR.



Porém, a falta de previsão expressa e de prazo para avanço da regulação tem limitado outros modelos de negócios, como o armazenamento *stand alone*, a otimização de receitas pela multiplicidade de serviços e a definição de modos de habilitação e custos de conexão à rede.

Neste sentido, propomos cinco alterações legislativas, sem sobreposição ao dever da agência regulatória:

1. Positivar o princípio da neutralidade tecnológica, modicidade tarifária e descarbonização nos leilões de reserva de capacidade - potência.
2. Explicitar a competência da ANEEL para regular e fiscalizar atividades de armazenamento de energia elétrica, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias.
3. Estabelecer entre os princípios da política nacional de energia, a definição de diretrizes para a redução de perdas na geração de energia elétrica, inclusive mediante soluções de armazenamento.
4. Determinar ao Conselho Nacional de Política Energética propor política nacional específica para o armazenamento de energia.
5. Considerar os investimentos em armazenamento de energia elétrica projetos de infraestrutura para fins de habilitação junto ao REIDI - Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura - e projetos prioritários de infraestrutura para emissão de debêntures e acesso a crédito público.

Portanto, a legislação aqui proposta é crucial para a pretendida modernização do setor elétrico brasileiro, em linha com a transição energética necessária para a mitigação das mudanças climáticas. Não haverá efetiva modernização do setor elétrico nacional enquanto o marco legal não reconhecer adequadamente a contribuição dos sistemas de armazenamento para a implementação e operação de uma rede elétrica mais inteligente, confiável, sustentável e eficiente.



Sala da comissão, 18 de junho de 2024.

**Senador Wilder Moraes**  
**(PL - GO)**

