



**CONGRESSO NACIONAL**

Gabinete do Senador Esperidião Amin

**EMENDA Nº - CMMMPV 1304/2025  
(à MPV 1304/2025)**

Inclua-se onde couber na Medida Provisória nº 1304 de 2025 o seguinte artigo:

Art. XXX. Dê-se ao art. 3º, da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, a seguinte redação:

“Art. 3º.....

.....

§ 4º A contratação de reserva de capacidade de que trata o caput deste artigo será feita na forma de energia de reserva e deverá contemplar:

I – as termelétricas alcançadas pelo inciso V do caput do art. 13 da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, em quantidade correspondente ao consumo do montante mínimo de compra de carvão mineral nacional estipulado nos contratos de fornecimento vigentes em 31 de dezembro de 2022;

II – as termelétricas a carvão mineral nacional que possuem Contrato de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR) vigentes em 31 de dezembro de 2022 e com previsão de término de CCEAR não superior a 31 de dezembro de 2028.

§ 5º A contratação de que trata o § 4º deste artigo:

I – terá seu termo final em 31 de dezembro de 2050;

II – terá início a partir da assinatura dos contratos previstos nessa Lei, para as termelétricas alcançadas pelo inciso I e II do § 4º deste artigo;



III – terá inflexibilidade contratual anualizada, em valor que possibilite a quantidade correspondente ao consumo do montante mínimo de compra de carvão mineral nacional vigente nos contratos de fornecimento vigentes em 31 de dezembro 2022, de modo a:

a) manter o consumo do montante mínimo anual de compra de carvão mineral nacional estipulado para as usinas termelétricas de que trata o inciso I do § 4º deste artigo; e

b) manter o consumo de carvão mineral dos atuais contratos que trata o inciso II do § 4º deste artigo;

IV – terá a receita ou o preço de venda compostos dos seguintes itens:

a) receita fixa vinculada ao custo de combustível com a inflexibilidade contratual, que terá o valor unitário, em real por megawatt-hora (R\$/MWh), equivalente ao custo variável unitário (CVU) teto para geração a carvão mineral do Leilão de Energia Nova A-5/2021, com atualização desse valor até a data de contratação pelo mesmo critério de correção do referido leilão, aplicada a mesma regra de reajuste durante o período de contratação;

b) receita fixa vinculada aos demais itens, que seja contratualmente a diferença entre a receita fixa total contratual e a receita fixa vinculada ao custo de combustível, e que terá valor igual à:

1. receita fixa vinculada aos demais itens dos contratos vigentes em 31 de dezembro de 2022, mantidas as regras de reajuste contratuais, para as 28 termelétricas alcançadas pelo inciso II do § 4º deste artigo e,

2. média das receitas fixas vinculadas aos demais itens, devidamente recontratadas, nos termos do inciso II do § 4º, e a ponderação da respectiva garantia física comprometida na recontratação, para as termelétricas alcançadas pelo inciso I do § 4º deste artigo; c) receita variável, que terá o valor unitário, em R\$/MWh, equivalente ao CVU teto para geração a carvão mineral do Leilão A-5/2021, com atualização desse valor até a data de contratação pelo mesmo critério de correção do referido leilão, aplicada a mesma regra de reajuste durante o período de contratação.



§ 6º As usinas contratadas na forma do inciso I do § 4º deste artigo deixarão de fazer jus ao reembolso de que trata o inciso V do caput do art. 13 da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002.

§ 7º A União prorrogará as outorgas das concessionárias de geração e das empresas autorizadas à produção independente de energia elétrica dos empreendimentos de que trata o § 4º deste Artigo, por 25 (vinte e cinco) anos a partir de 1º de janeiro de 2025.” (NR)

## JUSTIFICAÇÃO

O fechamento de usinas termelétricas movidas a carvão mineral antigas e com baixa eficiência, como o ocorrido no Rio Grande do Sul, onde foram desativados 538 MW de potência entre 2017 e 2018, teve forte impacto social negativo na Região Carbonífera gaúcha, gerando desemprego e pobreza nas cidades do Baixo Jacuí (Charqueadas, Minas do Leão, Arroio dos Ratos) e, até mesmo, em Candiota.

No Paraná, por sua vez, opera a Usina Termelétrica de Figueira, situada no Município de mesmo nome, na região denominada Vale Rio do Peixe, onde se localiza a principal bacia carbonífera paranaense. A termelétrica gera 300 empregos diretos, constituindo-se na empresa que mais emprega no Município, tendo sido remodelada com incremento de eficiência e redução de emissões em investimento de R\$ 200 milhões.

Com esse histórico em mente, para impedir que se repita a destruição da economia das regiões carboníferas pela desativação prematura das usinas termelétricas a carvão mineral, torna-se necessário garantir que essa desativação venha a ocorrer apenas quando os municípios onde estão localizadas as usinas estiverem preparados para a nova realidade. Tal preparação deve incluir: o desenvolvimento de atividades econômicas alternativas, a implantação de novas indústrias ligadas ao carvão, porém sem a emissão de gases de efeito estufa, o melhoramento da infraestrutura logística, a recuperação ambiental e o fomento de redes de inovação.



Dada a sua complexidade, tal processo transformacional pode levar mais de duas décadas para ser efetivado. Nesse meio tempo, é mister preservar os empregos, a renda das famílias, as atividades econômicas locais e regionais e a arrecadação dos municípios. A razão de ser desta proposição é justamente garantir o tempo necessário para a concretização da transformação socioeconômica regional, permitindo, assim, que a introdução do novo modelo energético se processe de forma serena, planejada e inclusiva nas regiões carboníferas do Brasil.

Adicionalmente, cabe salientar que a operação das usinas termelétricas a carvão mineral, no horizonte de sua vida útil e respeitando-se os compromissos de neutralidade das emissões de CO<sub>2</sub> do Brasil assumidos na COP, contribui para a segurança energética do Sistema Interligado Nacional (SIN). Isso ficou patente no Relatório Conclusivo do “Grupo de Trabalho para Avaliar as Atividades de Geração Termelétrica a Carvão Mineral e de Mineração de Carvão Mineral no Estado de Santa Catarina”, criado em atendimento à Portaria MME nº 452, de 18 de dezembro de 2020. Segundo o Relatório, [...] o ONS afirma que somente a energia gerada pelo Complexo Termelétrico de Jorge Lacerda, com operação ininterrupta no período de um ano, seria possível obter um armazenamento adicional de cerca de 5,1% da capacidade máxima (EARmáx) no subsistema Sudeste/Centro-Oeste.

De fato, pode-se dizer que o Setor Elétrico Brasileiro (SEB) é um ecossistema complexo. Essa metáfora é muito apropriada porque cada fonte de geração tem características e papel próprios (seu nicho ecológico) dentro do SEB. De forma semelhante ao que ocorre com as espécies na natureza, onde a biodiversidade garante a resiliência e a higidez do ecossistema, a diversidade de fontes de geração é a melhor garantia de que os objetivos do SEB – segurança energética, modicidade tarifária, preservação ambiental e universalização do fornecimento – serão alcançados.

Infelizmente, poucos atentam para essa questão e, na sofreguidão de copiar (mal) modelos estrangeiros, pregam, desprovidos de conhecimento técnico, contra a geração termelétrica a carvão mineral no Brasil. Parecem ignorar ou fingem desconhecer que mesmo os maiores defensores da descarbonização no setor energético, os países da União Europeia, voltaram-se para o carvão



mineral em busca da segurança energética ameaçada pelas consequências da invasão da Ucrânia pela Rússia. No fim, o “patinho feio” das fontes energéticas salvou os europeus do frio congelante do inverno e manteve suas economias funcionando.

A história do SEB já deveria ter nos ensinado a importância da diversidade de fontes energéticas. O racionamento de energia elétrica em 2001/2002 mostrou que não podemos depender exclusivamente da geração hidrelétrica, o que levou o Brasil a realizar intenso esforço para a instalação de termelétricas. O esforço foi bem-sucedido, a ponto de o SEB passar a ser classificado como um sistema hidrotérmico. Foi justamente a geração termelétrica que evitou um novo racionamento em 2014, quando as condições hidrológicas foram muito desfavoráveis.

Já nos últimos vinte anos, tem crescido exponencialmente a participação das chamadas fontes renováveis alternativas no SEB, com destaque para a eólica e a solar fotovoltaica. Para ilustrar esse fenômeno, basta mencionar que, entre janeiro e agosto de 2023, dos 7 Gigawatts (GW) acrescentados ao parque gerador centralizado, 6,2 GW corresponderam a essas duas fontes: usinas eólicas (3,2 GW) e solares fotovoltaicas (3,0 GW), conforme indicado pelo Ministério de Minas e Energia (Disponível em <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/brasil-bate-recorde-de-expansao-da-energia-solar-em-2023>. Acesso em 12 de outubro de 2023).

A ameaça do racionamento de energia elétrica se fez presente mais uma vez, desta feita em 2021. Todavia, com o concorso das termelétricas juntamente com as usinas de fontes renováveis alternativas, foi possível vencer a crise hídrica aguda sem recorrer ao racionamento. Ou seja, a diversidade de fontes garantiu novamente a segurança energética dos brasileiros.

As fontes eólica e solar fotovoltaica não emitem CO<sub>2</sub> o que é importante para a mitigação de gases de efeito estufa. Entretanto, a intermitência e outras características da geração com essas fontes trazem novos desafios técnicos à medida que suas participações crescem na matriz elétrica. Isso ficou comprovado no blecaute ocorrido em agosto de 2023, que resultou no corte de 34,5% da carga



do SIN, atingindo o Distrito Federal e todos os estados, com exceção de Roraima, que ainda não foi ligada ao SIN.

De acordo com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), as variações de tensão e de frequência que se seguiram à abertura de uma linha de transmissão no submercado Nordeste levaram ao desligamento sucessivo de usinas eólicas e solares fotovoltaicas do entorno e, na sequência, em efeito cascata, aos desligamentos de linhas de transmissão e de usinas de geração nos demais submercados que compõem o SIN.

Esse incidente realçou o papel das hidrelétricas, principalmente as que possuem reservatórios de regularização. Além da disponibilização de carga e energia, essas hidrelétricas também dão suporte a maior participação das fontes renováveis alternativas na matriz elétrica em razão de poderem ser acionadas rapidamente e proporcionar o controle de tensão e frequência do SIN. Porém, a participação relativa dessas hidrelétricas na potência instalada do SIN tem diminuído constantemente, sem perspectiva de reversão dessa tendência. Adicionalmente, as incertezas hidrológicas provocadas pelas mudanças climáticas e um número crescente de restrições ambientais às estratégias de operação podem, respectivamente, diminuir a água afluente nos reservatórios e tornar as usinas menos flexíveis, limitando, dessa forma, a efetividade das hidrelétricas com reservatório de regularização no robustecimento do SIN. Durante o ano de 2025, tivemos blecautes na Chile e na Península Ibérica, que com elevada participação na matriz elétrica, causaram elevados prejuízos a Sociedade, pois tiveram muitas horas sem eletricidade.

Além disso começa a aparecer notícias que o custo da energia elétrica em países europeus com elevada participação de fontes intermitentes está onerando a população e as indústrias, em especial da Alemanha e Reino Unido levando a desindustrialização e a pobreza energética. Com o custo da energia nos Estados Unidos e China sendo mais barata de duas a cinco vezes, esses países estão recebendo investimentos de indústrias dos países europeus. A China, Índia e Estados Unidos tem nas fontes fósseis (carvão e gás) a base de sua geração de energia elétrica.



Assinado eletronicamente, por Sen. Esperidião Amin

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/5717012931>

Nesse contexto, é preciso olhar com outros olhos para as termelétricas a carvão mineral. Por serem usinas capazes de operar na base, ajudam a economizar a água armazenada nos reservatórios das hidrelétricas, como foi mencionado acima. Como são despacháveis, isto é, podem gerar conforme as determinações do ONS, permitem o melhor controle da oferta de energia elétrica do SIN. E mais, são equipamentos já instalados e em operação, funcionando de acordo com a legislação ambiental, ligados às linhas de transmissão, próximos aos centros de carga, alimentados com um combustível produzido no Brasil e não sujeito à volatilidade dos preços internacionais, diferentemente de outros combustíveis fósseis, como o gás natural e o diesel. Nota-se, portanto, que os pontos fortes das termelétricas a carvão mineral são bastante relevantes.

Por fim, mas não menos importante, cabe lembrar que as fontes renováveis responderam por mais de 90% da geração elétrica do Brasil no primeiro quadrimestre de 2023, fato divulgado pela imprensa especializada (Disponível em <https://epbr.com.br/renovaveis-responderam-pormais-de-90-da-geracao-eletrica-de-janeiro-a-abril/>. Acesso em 12 de outubro de 2023). Um resultado invejável quando se compara com a média mundial, de apenas 29%, em 2021, o que pode ser comprovado junto à Agência Internacional de Energia (Disponível em <https://www.iea.org/reports/globalenergy-review-2021/renewables>. Acesso em 12 de outubro de 2023). Como consequência, a geração do SEB é responsável por uma fração diminuta das emissões de CO<sub>2</sub> de nosso País. De acordo com o Observatório do Clima, o Brasil emitiu 2,4 bilhões de toneladas CO<sub>2</sub> equivalente em 2021 (Disponível em <https://www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/03/SEEG-10-anos-v4.pdf>. Acesso em 12 de outubro de 2023). Segundo a mesma fonte, a geração de energia elétrica foi responsável pela emissão de 71 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. Portanto, em 2021, um ano de hidrologia muito desfavorável, quando as termelétricas precisaram funcionar a todo vapor, a geração elétrica contribuiu com somente 3% das emissões totais de gases de efeito estufa do Brasil.

Esses números nos fazem pensar se reduzir ainda mais as emissões de gases de efeito estufa do SEB justifica fazer terra arrasada nas regiões carboníferas do sul do Brasil.



Assinado eletronicamente, por Sen. Esperidião Amin

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/5717012931>

Dante do exposto, peço o apoio dos nobres pares para a aprovação da presente emenda.

Sala da comissão, 15 de julho de 2025.

**Senador Esperidião Amin  
(PP - SC)**



Assinado eletronicamente, por Sen. Esperidião Amin

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/5717012931>