



SENADO FEDERAL

PROJETO DE LEI Nº 1566, DE 2023

Cria o Programa de Aproveitamento dos Reservatórios das Usinas Hidrelétricas (PARUH) para a geração de energia elétrica a partir de painéis solares fotovoltaicos.

AUTORIA: Senador Jader Barbalho (MDB/PA)



[Página da matéria](#)



**PROJETO DE LEI Nº _____, DE 2023
(Do Sr. Jader Barbalho)**

Cria o Programa de Aproveitamento dos Reservatórios das Usinas Hidrelétricas (PARUH) para a geração de energia elétrica a partir de painéis solares fotovoltaicos.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei cria o Programa de Aproveitamento dos Reservatórios das Usinas Hidrelétricas (PARUH) para a geração de energia elétrica complementar, a partir de fonte solar fotovoltaica, com a finalidade de expandir o potencial de geração de energia elétrica no Brasil.

Art. 2º Deverão ser instalados nas Usinas Hidrelétricas com reservatórios de água acima de treze quilômetros quadrados, painéis solares fotovoltaicos em plataformas flutuantes para a geração de, no mínimo, 2,5 MWp de energia elétrica complementar.

Art. 3º O prazo para a instalação e pleno funcionamento da geração de energia elétrica por fonte solar fotovoltaica, conforme preceitua o art. 2º, será de até dez anos, a contar da publicação desta Lei.

Art. 4º A energia produzida pelos painéis solares fotovoltaicos será inserida no Sistema Interligado Nacional (SIN), de forma híbrida com a que é produzida pela Usina Hidrelétrica, de acordo com os critérios definidos pela Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004.

Art. 5º Os limites de repasses de custo de aquisição de energia elétrica será determinado pelo Poder Público, como forma de proteção aos consumidores.

Art. 6º As contratações previstas no art. 2º da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, deverão garantir o mínimo de 10% (dez por cento) para geração de energia elétrica proveniente da fonte solar fotovoltaica.

Parágrafo único. Caso a execução vinha a comprometer a segurança operacional do sistema elétrico brasileiro, poderá o Poder Público, mediante justificção do Ministro de Estado competente, interrompe-la temporariamente, limitada a área de atuação da respectiva concessionária ou permissionária de distribuição de energia.

Art. 7º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.



JUSTIFICAÇÃO

No Brasil, o processo de hibridização, através da produção de energia elétrica por usinas hidrelétricas aliada a produção por painéis solares fotovoltaicos em um único sistema, começou em 2019.

O primeiro projeto piloto a produzir 1MWp foi realizado na Usina Hidrelétrica de Sobradinho, na Bahia, com parceria firmada entre a empresa Sunlution e a Companhia Hidrelétrica do Rio São Francisco (Chesf), do Grupo Eletrobrás. O projeto implantou, na primeira etapa, painéis fotovoltaicos flutuantes numa área de 10 mil metros quadrados, capazes de gerar 1MWp.

Para demonstrar o que o potencial de hibridização representa, a Chesf construiu 10 GW em hidrelétricas em 70 anos. Se 10% da lâmina d'água das 12 hidrelétricas que compõem o grupo forem usados, será possível instalar 52 GW de energia flutuante. Isso significa a aquisição de quatro Chesfs em dez anos.

Os painéis solares flutuantes, muito utilizados em países como China e Japão, são capazes de garantir até 15% a mais de eficiência em comparação com fazendas solares em solo. Isso ocorre em razão do resfriamento dos painéis pela água.

Além disso, a implementação de energia solar nas hidrelétricas, por meio de usinas solares flutuantes inibiria em até 70% a evaporação dos espelhos d'água. Com isso, os dois sistemas trabalhando em conjunto, aumentariam a capacidade de gerar energia das hidrelétricas em mais de 17,3%.

Hoje, a China é o país que mais gera energia solar em todo o mundo, com uma capacidade instalada de 77 gigawatts. Os chineses planejam adicionar mais 110 GW, com um investimento que somará US\$ 360 bilhões ao longo dos próximos três anos.

No caso do Brasil, estudo realizado pela Michigan State University, afirma que associar as hidrelétricas à geração solar flutuante pode aumentar em mais de 17,3% a capacidade de geração de energia no país.



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador JADER BARBALHO (MDB/PA)

Ao todo são 220 usinas hidrelétricas em funcionamento em todo o Brasil, que em 2022 produziram juntas 73,6% (aproximadamente 46GW) da energia elétrica que abasteceu o país. Esse fato foi devido as chuvas que contribuíram para o aumento e 17,1% na produção das hidrelétricas.

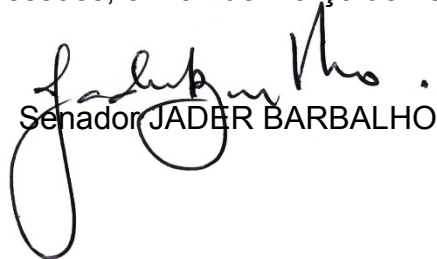
Se todas as 220 usinas hidrelétricas já tivessem implantado os painéis solares flutuantes, gerando em média 2,5MWp em cada usina, seria possível produzir no mínimo 550MWp, capaz de abastecer cerca de 160 mil residências.

O país ainda não se deu conta da necessidade e da urgência de se começar a investir na hibridização da produção de energia através de fontes renováveis como é o caso da energia solar.

As hidrelétricas são a principal fonte de geração de energia do país. No entanto, sempre haverá o risco de desabastecimento em função da queda dos níveis dos reservatórios.

Devido à importância deste projeto de lei para garantir o suprimento de energia elétrica em todo o país, através da implantação de painéis solares fotovoltaicos flutuantes nos reservatórios das usinas hidrelétricas de todo o país, conto com o apoio dos ilustres Pares.

Sala das Sessões, em 31 de março de 2023.


Senador JADER BARBALHO

LEGISLAÇÃO CITADA

- Lei nº 10.848, de 15 de Março de 2004 - Lei de Comercialização de Energia Elétrica -
10848/04

<https://normas.leg.br/?urn=urn:lex:br:federal:lei:2004;10848>

- art2