

# Geração de energia solar terá impactos

É o que aponta um estudo baseado nas mudanças climáticas, feito pelo Instituto do Mar (IMar) da Universidade de São Paulo (Unifesp)

BRENDA BENTO  
DOGI SANTOS

Pesquisadores do Instituto do Mar (IMar) da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) apresentaram uma análise inédita sobre os impactos das mudanças climáticas na geração de energia solar no Brasil. O estudo, publicado na revista *Nature Scientific Reports*, projeta que, nas próximas décadas, a disponibilidade de energia solar no país deve aumentar entre 2% e 8% na maior parte do território nacional.

O estudo, realizado em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), utilizou uma base de dados abrangente, incluindo informações de satélite, dados meteorológicos de estações, modelos de reanálise e previsões de modelos climáticos para analisar dois cenários futuros.

O professor do IMar Fernando Ramos Martins explicou que o primeiro cenário considera um contexto em que fatores socioeconômicos seguem tendências históricas, com um progresso lento em direção à sustentabilidade socioambiental, resultando em um aumento de temperatura de até 2,7°C até o final do século.

O outro cenário é o em que a economia mundial terá crescimento acelerado com pouca preocupação com questões ambientais, resultando no aumento de temperatura até 4,4°C no final do século. Essas técnicas usadas reduzem as incertezas dos processos de modelagem de clima futuro.



VANESSA RODRIGUES - 11/01/24

Disponibilidade de energia solar no País deve aumentar entre 2% e 8% na maior parte do território nacional, segundo projeções do estudo

## PESQUISA

O estudo é parte do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas (INCT) e contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). A pesquisa também teve apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

## RESULTADOS

O estudo projeta que a incidência de energia solar crescerá cerca de 2% na maior parte do território brasileiro até o final da próxima

década, em ambos os cenários analisados. No entanto, o Rio Grande do Sul deverá registrar uma redução de cerca de 3%, devido às emissões de gases de efeito estufa.

As regiões Centro-Oeste e Sudeste, com destaque para Minas Gerais, terão o maior aumento na disponibilidade de energia solar, com um crescimento de até 5% durante os meses de primavera.

A pesquisa também indicou um aumento na incidência de energia solar durante os meses mais secos. Os resultados obtidos são consistentes com estudos anteriores, que identificaram, por exemplo, um au-

mento da precipitação no Sul do Brasil, o que pode impactar a densidade da energia solar na região.

Segundo o professor Fernando Ramos Martins, com o aumento da disponibilidade de energia solar pode ser fundamental para a transição energética no país, ajudando a reduzir a dependência de combustíveis fósseis e aumentando a resiliência do sistema elétrico.

## IMPACTOS

Fernando disse que a energia solar afeta diversos setores, como produção de alimentos, saúde e qualidade ambiental. “O impacto de clima vai ser positivo do ponto de vista de geração,

mas tem outro lado que é o impacto negativo”.

Além disso, os reservatórios com baixo volume de água afetam o abastecimento hidráulico e a geração de eletricidade, necessária para amenizar os impactos acima mencionados. “Se a gente não climatiza o ambiente, as temperaturas elevadas estão associadas ao aumento de casos de doenças respiratórias e cardíacas. Tem esse impacto negativo”, disse.

De acordo com o professor, o Brasil tem eventos de seca prolongada associados com ondas de calor que impactam na saúde da população, no conforto térmico e na produção de ali-

mentos - como a agricultura e pecuária.

Segundo ele, o Brasil enfrenta eventos de seca prolongada e ondas de calor que têm impactos significativos na saúde da população, no conforto térmico e na produção de alimentos, afetando tanto a agricultura quanto a pecuária.

“A medida que a gente fala de energia solar, a gente também vai ter mais temperatura. Então, a gente vai acabar consumindo mais energia também, por causa da climatização do ambiente. Isso vai significar que a gente vai precisar gastar energia para minimizar os impactos na saúde”, complementou.

O sistema elétrico brasileiro ser baseado em usinas hidroelétricas é um aspecto positivo para atender a demanda energética. No entanto, o aumento contínuo do consumo de energia e seca trazem insegurança na capacidade de atender o consumo apenas com hidroeletricidade.

“A gente tem que ter cuidado no sistema. A gente tem que aprender a consumir energia de uma forma mais eficiente. A gente não vai conseguir aumentar a energia de um ritmo desenfreado”, disse o professor do IMar.

Por isso, ele destaca que a importância da diversificação das fontes renováveis na matriz de energia do país é fundamental para evitar o crescimento da geração térmica a base de combustíveis fósseis. Os resultados podem apoiar a formulação de políticas públicas.