

**Tema:**  
**Neurociência e Inteligência artificial:  
As novas interfaces do conhecimento**



## **EXPANSÃO DO MERCADO DE ENERGIA SOLAR NO BRASIL: OPORTUNIDADES E DESAFIOS**

Gustavo PESSOA  
Luana Santos MATEO

A energia solar é um mercado em constante crescimento no Brasil, impulsionado tanto pelo aumento das fazendas solares quanto pelas usinas solares. Em 2024, as fazendas solares registraram um aumento de 7,9 mil MW, representando um crescimento significativo de 47,9% em comparação ao mesmo período do ano anterior. Atualmente, as usinas solares são responsáveis por 17% de toda a energia gerada no território brasileiro, e estima-se que até o final de 2024 o país terá cerca de 887 mil sistemas de energia solar instalados. O custo inicial de uma usina solar é elevado, girando em torno de R\$ 50 milhões, mas esse valor pode variar de acordo com o tamanho da usina e a região onde será instalada. Por outro lado, uma fazenda solar demanda um investimento inicial de R\$ 400 mil, com um retorno anual estimado em R\$ 59 mil, o que equivale a uma rentabilidade de 14,8%. Para aqueles que desejam economizar na conta de luz, a instalação de sistemas de energia solar pode reduzir os custos em até 95%, com um retorno do investimento previsto em aproximadamente três anos. Além das alternativas de instalação própria, os investidores podem optar por adquirir cotas de participação em projetos solares, o que lhes permite se beneficiar dos dividendos gerados pelas operações. O investimento em energia solar não apenas proporciona vantagens econômicas, como também contribui para a redução da emissão de gases poluentes, minimizando o impacto ambiental associado a outras formas de geração de energia. No entanto, as fazendas solares enfrentam desafios para manter uma boa rentabilidade na geração de energia solar. É essencial que estejam localizadas em regiões com alta incidência de luz solar e que contem com equipes qualificadas para a manutenção das placas fotovoltaicas, além de estarem preparadas para a implementação de novas tecnologias. Outro aspecto importante é o investimento em sistemas de monitoramento remoto, que permitem prever e corrigir possíveis problemas com antecedência, garantindo o bom funcionamento do sistema. A expansão do mercado de energia solar no Brasil oferece novas oportunidades para investidores, com empresas firmando contratos de longo

prazo, de até 30 anos, gerando um lucro mensal de R\$ 250 mil provenientes da operação de placas solares. Assim, a energia solar se consolida como uma opção promissora para a diversificação do portfólio de investimentos e para o desenvolvimento sustentável do país.

**Palavras-chave:** Energia solar. Mercado solar. Investimento solar. Fazendas solares. Sustentabilidade energética.