



ENERGIA SOLAR  
SOLAR ENERGY

por / by **Dilnara Titara**

# O FUTURO DA ENERGIA SOLAR NO BRASIL: CRESCIMENTO E DESAFIOS

THE FUTURE OF SOLAR ENERGY IN  
BRAZIL: GROWTH AND CHALLENGES

**O setor de energia solar tem crescido rapidamente no Brasil, nos últimos anos, impulsionado pela busca de soluções sustentáveis em um contexto de mudança climática. Segundo o mapeamento da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR), os investimentos acumulados no País superam R\$ 156 bilhões e passam de 33 gigawatts (GW) de potência instalada na geração própria solar.**

*The solar energy sector has been growing rapidly in Brazil in recent years, driven by the search for sustainable solutions in a context of climate change. According to a mapping by the Brazilian Solar Photovoltaic Energy Association (ABSOLAR), accumulated investments in the country exceed BRL 156 billion and surpass 33 gigawatts (GW) of installed capacity in solar self-generation.*



**A** energia solar no Brasil se desenvolve forte em função da combinação das tarifas de energia, que têm subido acima da inflação, da redução dos custos dos equipamentos e da vantagem de ter uma excelente irradiação solar em todo o País, conta Guilherme Susteras, coordenador da ABSOLAR. “Costumamos dizer que, mesmo em locais com pior irradiação solar, ainda é melhor que o melhor local de irradiação solar na Alemanha.”

O mercado, porém, enfrenta desafios que limitam o avanço mais acelerado, diz Guilherme. “Obviamente, pela utilização de equipamentos importados, o dólar pode afetar o preço, assim como o imposto de importação, a taxa de juros e a economia como um todo. Mas o setor continua sendo robusto porque tem o benefício econômico de instalar o sistema diretamente ou aderir à modalidade de energia por assinatura, que permite economia sem a necessidade de fazer investimentos.”

**S**olar energy in Brazil is developing strongly due to the combination of energy rates, which have been rising above inflation, the reduction in equipment costs, and the advantage of having excellent solar irradiation throughout the country, says Guilherme Susteras, coordinator at ABSOLAR. “We usually say that, even in places with the worst solar irradiation, it is still better than the best solar irradiation location in Germany.”

However, the market faces challenges that limit faster progress, says Guilherme. “Obviously, due to the use of imported equipment, the dollar can affect the price, as well as the import tax, interest rate, and the economy as a whole. But the sector remains robust because it has the economic benefit of installing the system directly or adhering to the energy-as-a-service modality, which allows savings without the need for investment.”





**GUILHERME COELHO DA COSTA,**  
GERENTE-EXECUTIVO DE ENERGIA SOLAR ON GRID DA INTELBRAS  
EXECUTIVE MANAGER OF ON GRID SOLAR ENERGY AT INTELBRAS

“O aumento da demanda, aliado a incentivos e ao avanço da tecnologia, tem contribuído para tornar a energia solar acessível. Essa evolução é fundamental para o futuro energético do País. Acreditamos que estamos no começo de uma jornada que transformará o setor.”

“The increase in demand, coupled with incentives and technological advances, has helped to make solar energy accessible. This evolution is fundamental for the country's energy future. We believe we are at the beginning of a journey that will transform the sector.”

#### **RAPID PROGRESS**

The growing adoption in Brazil reflects a greater awareness among the population and companies regarding sustainability and the search for cleaner and more economical energy alternatives, says **Guilherme Coelho da Costa, executive manager of On Grid solar energy at Intelbras.** “The increase in demand, coupled with incentives and technological advances, has helped to make solar energy accessible. This evolution is fundamental for the country's energy future. We believe we are at the beginning of a journey that will transform the sector.”

Guilherme believes that the segment has a lot of potential in the country. A study conducted by the RMI organization, formerly the Rocky Mountain Institute, shows that Brazil had, in 2023, the second-largest annual increase in the world in wind and solar generation, second only to China. It also showed that about 70% of renewable resources are in emerging countries, which facilitates the generation of clean energy in these regions.

#### **OBSTACLES AND SOLUTIONS**

The sector still faces a constantly changing regulatory scenario, which can create uncertainties for investors and consumers regarding subsidies, incentives, and applicable rates. This is believed to be one of the major obstacles to greater adoption of this modality in the country. Recently, a new increase in the import tax on photovoltaic modules (solar panels) was announced by the Federal Government, from 9.6% to 25%.

Solar energy offers affordable and efficient solutions, providing autonomy and reducing dependence on conventional sources. In retail, there are two main modalities: self-installation, which allows for return on investment in the first years and offers significant savings, and energy-as-a-service, an alternative for those who do not own the property or do not have an adequate roof area. This model enables access to energy through shared infrastructure, without the need for high initial investments. Both solutions make solar energy more democratic, expand its presence in the market, and promote more sustainability.

#### AVANÇO A PASSOS LARGOS

A crescente adesão no Brasil reflete uma conscientização maior da população e das empresas em relação à sustentabilidade e à busca por alternativas energéticas mais limpas e econômicas, afirma **Guilherme Coelho da Costa, gerente-executivo de energia solar On Grid da Intelbras.** “O aumento da demanda, aliado a incentivos e ao avanço da tecnologia, tem contribuído para tornar a energia solar acessível. Essa evolução é fundamental para o futuro energético do País. Acreditamos que estamos no começo de uma jornada que transformará o setor.”

Guilherme acredita que o segmento tem bastante potencial no País. Um estudo feito pela organização RMI, antigo Rocky Mountain Institute, mostra que o Brasil teve, em 2023, o segundo maior aumento anual do mundo em geração eólica e solar, ficando atrás apenas da China. Mostrou, também, que cerca de 70% dos recursos renováveis estão em países emergentes, o que facilita nessas regiões a geração de energia limpa.

#### ENTRAVES E SOLUÇÕES

O setor ainda enfrenta um cenário regulatório em constante transformação, que pode gerar incertezas para investidores e consumidores quanto a subsídios, incentivos e tarifas aplicáveis. Acredita-se que esse seja um dos grandes entraves para a maior adesão a essa modalidade no País. Recentemente, foi anunciado um novo aumento do imposto de importação sobre módulos fotovoltaicos (painéis solares), de 9,6% para 25%, feito pelo Governo Federal.

A energia solar oferece soluções acessíveis e eficientes, proporcionando autonomia e reduzindo a dependência de fontes convencionais. No varejo, observa-se a adoção de duas modalidades principais: a instalação própria, que permite o retorno do investimento nos primeiros anos e oferece economia significativa, e a energia por assinatura, uma alternativa para quem não é proprietário do imóvel ou não possui área de telhado adequada. Esse modelo viabiliza o acesso à energia por meio de infraestrutura compartilhada, sem a necessidade de altos investimentos iniciais. Ambas as soluções tornam a energia solar mais democrática, ampliam sua presença no mercado e promovem mais sustentabilidade.

“A energia solar é um investimento bastante rentável e altamente atrativo. Acreditamos no potencial do setor e seguimos investindo nessa unidade de negócios.”

“Solar energy is a highly profitable and attractive investment. We believe in the potential of the sector and continue to invest in this business unit.”



**GLAUCO SANTOS,**  
DIRETOR DA ELGIN SOLAR  
DIRECTOR AT ELGIN SOLAR

“A energia solar no Brasil vem crescendo de forma bastante robusta em função da combinação das tarifas de energia, que têm subido acima da inflação nos últimos anos, da redução dos custos dos equipamentos e da vantagem da excelente irradiação solar que temos em todo o País.”

“Solar energy in Brazil has been growing very strongly due to the combination of energy rates, which have been rising above inflation in recent years, the reduction in equipment costs, and the advantage of excellent solar irradiation that we have throughout the country.”



**GUILHERME SUSTERAS,**  
COORDENADOR DA ABSOLAR  
COORDINATOR AT ABSOLAR

#### O FUTURO DO SEGMENTO NO PAÍS

A demanda por essa energia continua em ascensão devido à crescente conscientização sobre a sustentabilidade, redução de custos e avanços tecnológicos, conta Glauco Santos, diretor da Elgin Solar. “A energia solar é um investimento bastante rentável e altamente atrativo. Acreditamos no potencial do setor e seguimos investindo nessa unidade de negócios. Há uma grande possibilidade de expansão para áreas do País que ainda não são exploradas, o que contribuirá para a diversificação da matriz energética, bem como abrirá novas oportunidades de emprego e desenvolvimento econômico.”

De acordo com a ABSOLAR, o segmento é responsável pela criação de mais de 990 mil empregos verdes, acumulados desde 2012, e contribui com uma arrecadação aos cofres públicos de mais de R\$ 46,7 bilhões. “A expectativa é que o mercado continue crescendo, de forma bastante robusta”, diz Guilherme Susteras. ■■

#### THE FUTURE OF THE SEGMENT IN THE COUNTRY

The demand for this energy continues to rise due to increasing awareness of sustainability, reduced costs, and technological advances, says Glauco Santos, director of Elgin Solar. “Solar energy is a highly profitable and attractive investment. We believe in the potential of the sector and continue to invest in this business unit. There is a great possibility of expansion to areas of the country that are not yet explored, which will contribute to the diversification of the energy matrix, as well as opening up new opportunities for employment and economic development.”

According to ABSOLAR, the segment is responsible for creating more than 990 thousand green jobs accumulated since 2012 and contributes to a public revenue collection of more than BRL 46.7 billion. “The expectation is that the market will continue to grow, in a very robust way,” says Guilherme Susteras. ■■

## ELGIN

Atua com a expansão de suas soluções de armazenamento, que agora incluem inversores híbridos trifásicos, sistemas "all in one" que combinam inversores e baterias acopladas. A **bateria Elgin para armazenamento de energia** permite que os integradores ofereçam a capacidade de monitorar, controlar e otimizar o uso de energia em sistemas solares residenciais, comerciais e industriais, possibilitando que os usuários gerenciem a própria energia, resultando em uma significativa redução nos custos.

*Operates with the expansion of its storage solutions, which now include three-phase hybrid inverters, "all-in-one" systems that combine inverters and coupled batteries. The **Elgin battery for energy storage** allows integrators to offer the ability to monitor, control, and optimize energy use in residential, commercial, and industrial solar systems, enabling users to manage their own energy, resulting in significant cost reductions.*

Bateria Elgin para armazenamento de energia  
Elgin battery for energy storage



## SOLUÇÕES DAS EMPRESAS SOLUTIONS FROM COMPANIES



## INTELBRAS

Lançado recentemente, o **sistema de bombeamento solar** contempla um kit composto por painéis solares e bomba, sendo possível adquirir as soluções individualmente. O equipamento é capaz de realizar o bombeamento de água para abastecimento apenas com o uso de energia solar. Além da sustentabilidade, o sistema oferece uma vantagem para os produtores rurais, que é a redução dos custos. Tem baixo nível de manutenção, durabilidade, eficiência e bom custo-benefício. Possui flexibilidade para diferentes aplicações além do agronegócio, sendo possível sua utilização para o abastecimento de água para comunidades rurais e em cenários urbanos.

*Recently launched, the **solar pumping system** includes a kit composed of solar panels and a pump, and it is possible to purchase the solutions individually. The equipment is capable of pumping water for supply using only solar energy. In addition to sustainability, the system offers an advantage for rural producers, which is the reduction of costs. It has a low level of maintenance, durability, efficiency, and a good cost-benefit ratio. It has flexibility for different applications beyond agriculture, being possible its use for water supply for rural communities and in urban scenarios.*

Kit completo  
Complete Kit

**Preço sugerido em 21/11/2024: R\$ 3.479,00.**  
*Suggested price on 11/21/2024: BRL 3,479.00*

Bomba  
Pump

**Preço sugerido em 21/11/2024: R\$ 1.800,00.**  
*Suggested price on 11/21/2024: BRL 1,800.00*