

SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO OFF-GRID

Do início ao fim

MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Responsáveis pela captação da radiação solar e conversão em energia elétrica. O número de células do módulo define sua tensão e potência de saída.

CONTROLADOR DE CARGA

Dispositivo eletroeletrônico responsável pelo gerenciamento de carga. Tecnologias PWM e **MPPT (recomendado)**.

BANCO DE BATERIAS

Responsáveis pelo armazenamento da energia elétrica convertida nos módulos fotovoltaicos, permitindo a sua utilização a qualquer momento, inclusive durante a noite.

INVERSOR

Responsável pela transformação da corrente contínua gerada pelos módulos fotovoltaicos e armazenada nas baterias em corrente alternada. Tipo de onda **Senoidal Pura (recomendado)**, senoidal modificada e quadrada (NÃO recomendado).

CABEAMENTO E PROTEÇÕES

O cabeamento interligará os componentes do sistema. Use as **NBR 5410(cabos CA)** e **NBR 16612(cabos CC)** para dimensionamento.

As proteções são os itens que asseguram o sistema contra qualquer surto elétrico, tanto no lado de corrente contínua, quanto no de corrente alternada.

ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO

Dos módulos fotovoltaicos devem resistir à corrosão, variações térmicas, cargas mecânicas e forças climáticas. Consulte a **NBR 6123** para o projeto.

Do banco de baterias não são normatizadas, mas indica-se que as estruturas sejam não inflamáveis.



ENERGÊS
A LINGUAGEM DA ENERGIA