

ENERGIA SOLAR EDP



De onde vem
a sua energia?

edp.pt
808 53 53 53

Manual do utilizador



A ENERGIA DO SOL CHEGOU A SUA CASA



Com a solução de energia solar EDP que adquiriu já pode utilizar a energia solar para abastecer a sua casa.



Ao produzir energia renovável na sua casa está a reduzir a sua fatura energética e contribui para um futuro mais sustentável reduzindo as emissões de CO₂.



Durante pelo menos 25 anos, a sua solução de energia solar EDP vai utilizar a energia do sol para produzir parte da eletricidade que será consumida na sua casa.



Esta solução foi desenvolvida pela EDP com o objetivo de garantir a melhor utilização do recurso solar e, ao mesmo tempo, assegurar tanto a segurança dos utilizadores e da instalação elétrica como a facilidade de utilização.



PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O princípio base do funcionamento da sua solução de energia solar EDP, ou sistema solar, é o autoconsumo da energia produzida em cada instante.

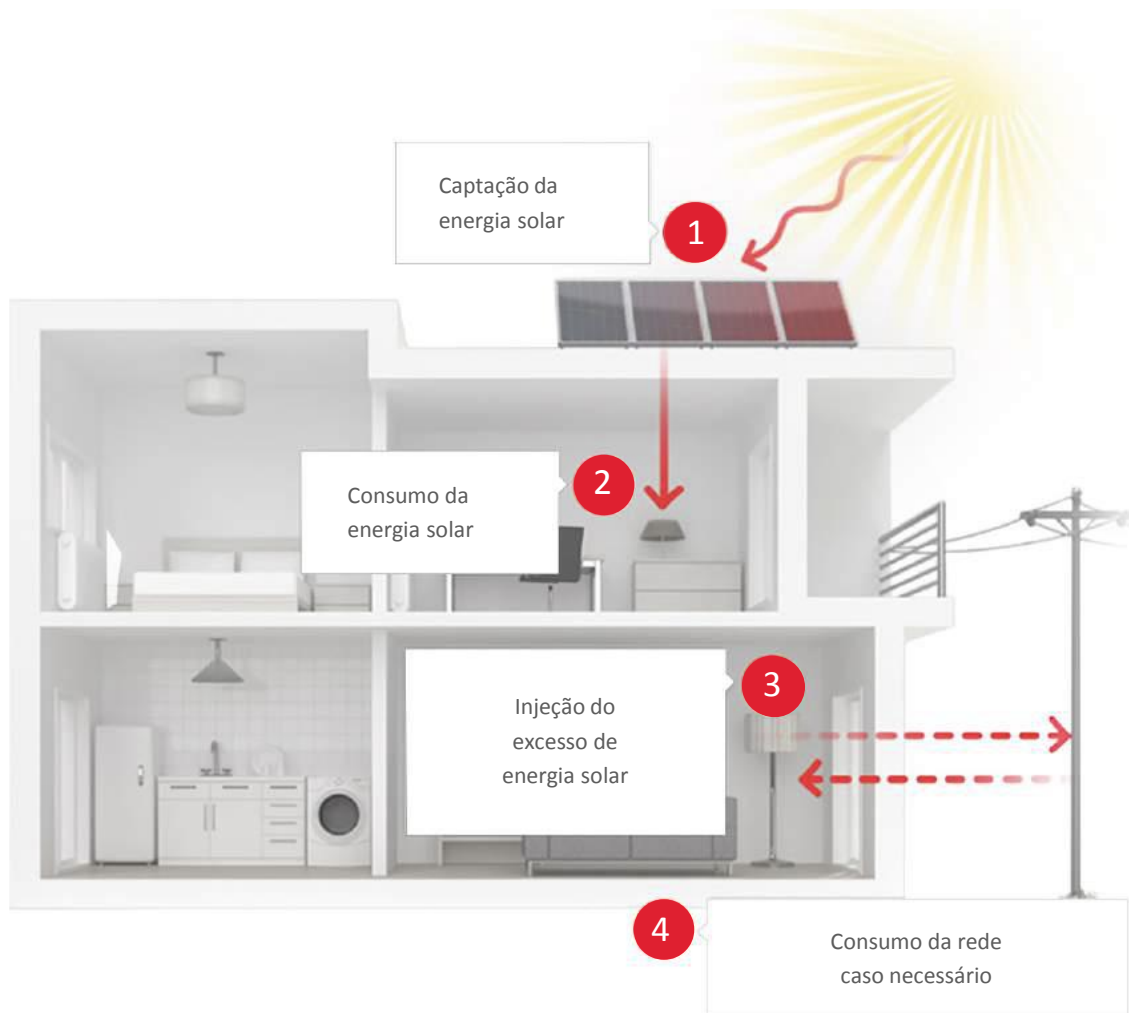


fig.1

O consumo total da casa tem duas fontes de abastecimento disponíveis em simultâneo: os painéis fotovoltaicos e a rede elétrica pública.

ENERGIA SOLAR EDP

É possível que ocorra, a cada instante, uma das três situações seguintes:

Quando o consumo total da habitação for inferior à produção solar, o consumo é totalmente satisfeito pela produção solar e o remanescente é fornecido à rede elétrica, que funciona como dissipador.

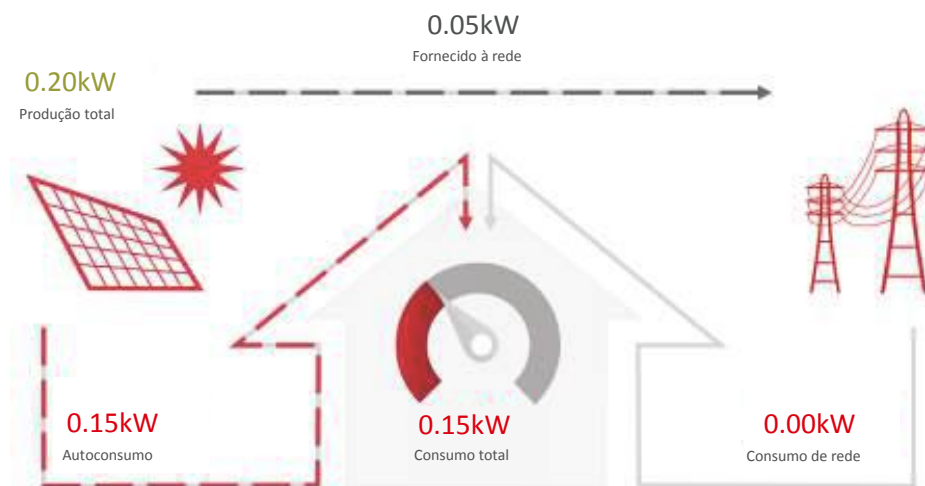


fig.2

Quando o consumo total da habitação é superior à produção solar, o consumo é satisfeito primeiramente pela produção solar e o valor em falta é fornecido pela rede elétrica. Neste caso não existe qualquer valor de fornecimento à rede.

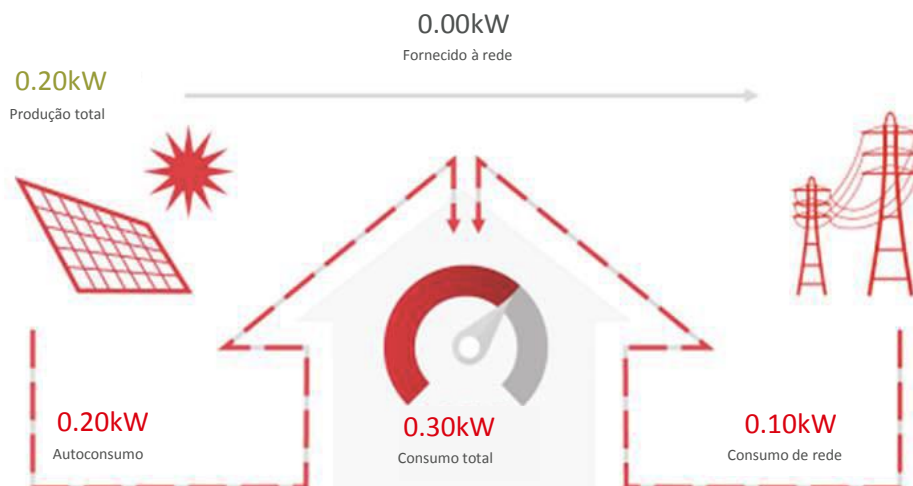


fig.3

ENERGIA SOLAR EDP

Quando não existe qualquer produção solar, quer por ser período noturno ou pelas condições atmosféricas inviabilizarem a produção, o consumo da casa é integralmente satisfeito pela rede elétrica.

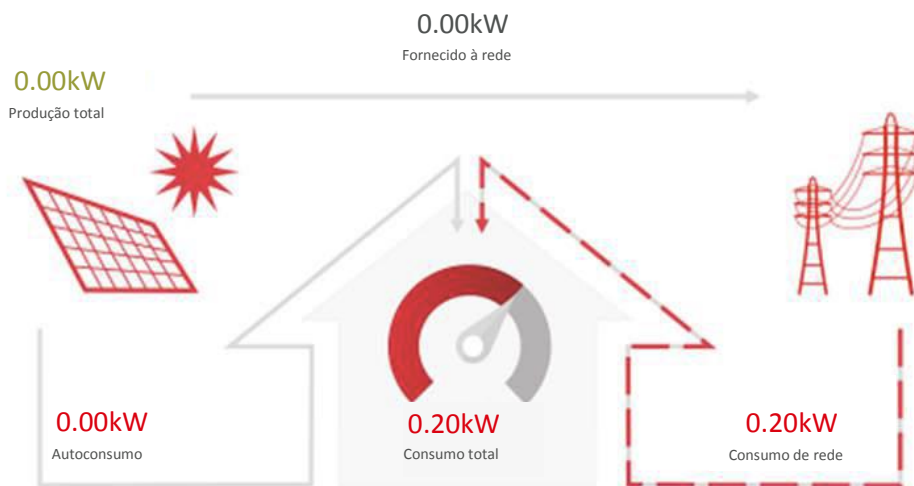


fig.4

Tal como exemplificado no gráfico, num dia típico de consumo e produção, vão ocorrer as três situações descritas, em vários períodos do dia.

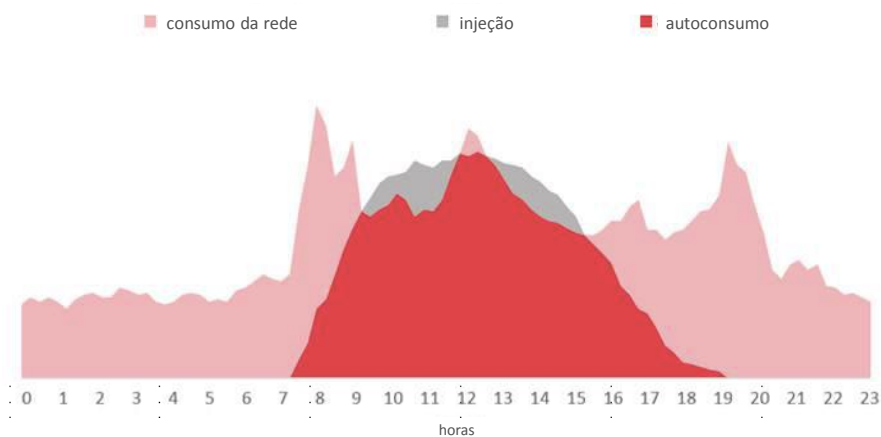
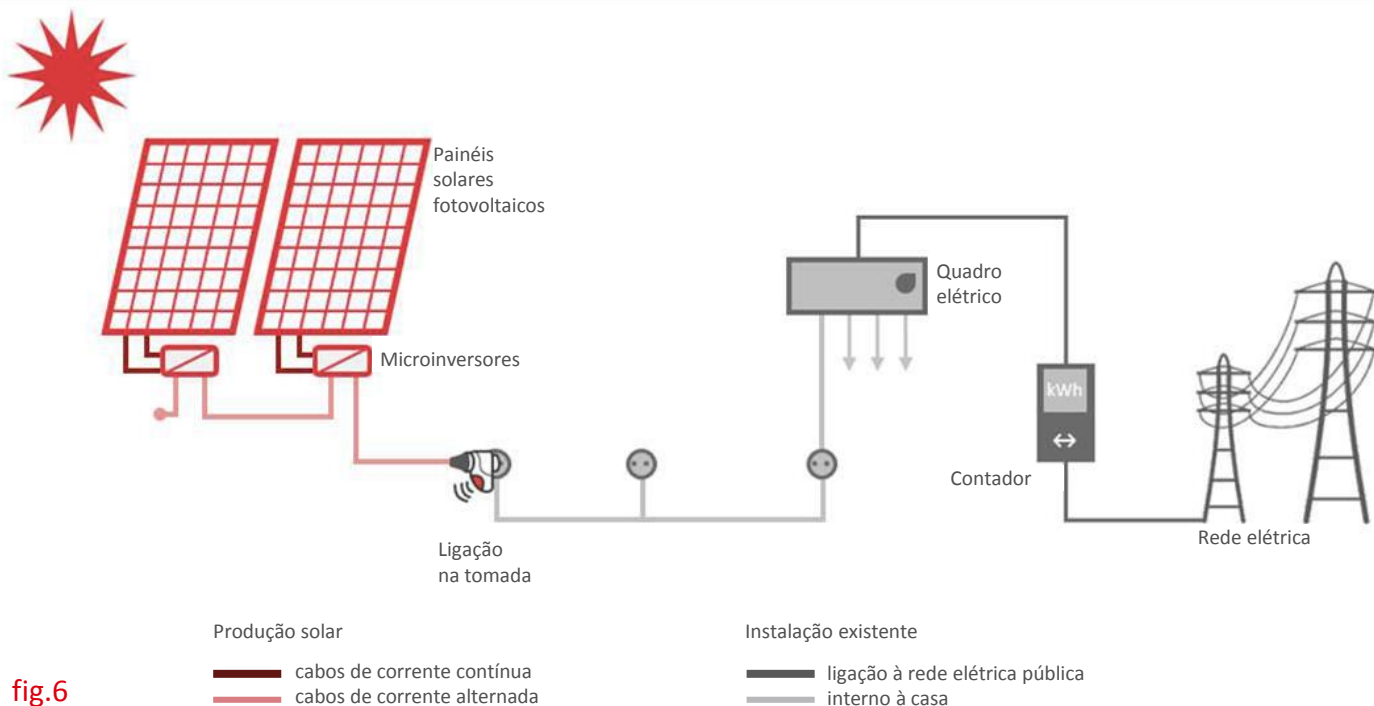


fig.5

CONSTITUIÇÃO DO SISTEMA SOLAR

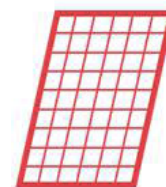
O sistema solar é constituído pelos seguintes elementos:



Sistema Solar

Painéis solares fotovoltaicos

Os painéis solares fotovoltaicos captam a energia solar e convertem-na em eletricidade (corrente contínua DC). O número de painéis do sistema solar é definido em função do consumo da casa, de modo a maximizar o autoconsumo, minimizando a injeção para a rede elétrica. Cada painel é ligado a um microinversor.



Microinversores



O microinversor converte a corrente contínua (DC), produzida nos painéis fotovoltaicos, em corrente alternada (AC), para alimentar a instalação elétrica de consumo da casa.

ENERGIA SOLAR EDP



Ligação na tomada

A ligação a uma tomada da instalação elétrica existente na casa é feita por intermédio do **re:dy plug**. Esta ficha é essencial para garantir a conformidade com as normas de segurança elétrica, disponibilizando também a funcionalidade de comunicação para o sistema de gestão de energia **re:dy**.



Instalação elétrica existente

Distribuição da energia produzida

A eletricidade produzida pelos painéis solares fotovoltaicos vai alimentar a instalação elétrica existente através do quadro elétrico. Esta energia é distribuída pelos circuitos até aos pontos de consumo.

Quadro elétrico

O quadro elétrico da instalação tem as proteções da alimentação a partir da rede elétrica pública e dos circuitos da instalação de consumo. No quadro elétrico é colocado um aviso para a presença da produção solar como indicação em futuras intervenções na instalação de consumo.

Nesta etiqueta é identificado o circuito do quadro elétrico que corresponde ao sistema solar.



fig.7

COMO FUNCIONA

Funcionamento normal

O sistema solar está em funcionamento normal quando ligado na tomada elétrica e desde que não ocorra nenhuma das seguintes situações:

OK

- falha de alimentação da rede elétrica pública
- disparo da proteção da entrada da rede elétrica pública
- disparo do disjuntor de proteção do circuito onde a solução está ligada.

Como medida de proteção, os microinversores desativam a produção solar quando existe uma interrupção na ligação à rede elétrica pública. Quando a ligação é reposta, os microinversores reativam a produção solar.

Desligar o sistema solar

Recomenda-se que seja desligado na ligação à tomada sempre que:

Off

- seja necessário intervir na instalação elétrica da casa
- seja necessário intervir no local de instalação dos painéis, mesmo que a intervenção não esteja relacionada com o sistema de produção solar
- seja detetada algum problema com outros equipamentos ligados no mesmo circuito elétrico
- o sistema de produção solar se apresente danificado em qualquer um dos seus componentes.

Para desligar o sistema de produção retire da tomada o **re:dy plug**.



fig.8

On

Ligar o sistema solar

Sempre que seja necessário ligar o sistema após alguma intervenção recomenda-se uma inspeção visual para assegurar que não foi danificado.

Para a ligação do sistema, introduza o **re:dy plug** na tomada.



fig.9

Intervenção no sistema

Qualquer intervenção no sistema de produção solar deve ser executada unicamente por técnicos habilitados para o efeito.

Tenha sempre em consideração que, desde que exista exposição solar, os cabos que ligam os painéis aos microinversores estão sempre com corrente.



NORMAS

O sistema solar foi desenvolvido em conformidade com a legislação nacional em vigor, Decreto-Lei nº 153/2014 de 20 de outubro. Os equipamentos utilizados possuem as certificações em vigor para a União Europeia.

A ligação na tomada do sistema solar foi ensaiada e certificada por laboratório independente dos fabricantes, em conformidade com as normas comunitárias:

IEC 60950-1 Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements

IEC60335-1 Households and similar electrical appliances – capítulo 22

O SISTEMA SOLAR NÃO FUNCIONA

Caso o sistema solar não esteja a funcionar faça as seguintes verificações:



- verifique se existe fornecimento de energia da rede elétrica pública
- confirme que o diferencial do quadro elétrico (entrada da energia da rede) está ligado
- verifique se o disjuntor de proteção do circuito está ligado
- verifique se o sistema solar se encontra ligado na tomada.

Se nenhuma destas condições se verificar faça uma inspeção visual ao estado dos elementos do sistema, nomeadamente:

- ligação na tomada
- cabo do sistema, se estiver visível
- painéis solares e microinversores, se estiverem instalados em local que permita vê-los.

Caso detete algum problema não intervenha, desligue o disjuntor do circuito no quadro elétrico, remova o **re:dy plug** da tomada e contacte a EDP através do número **808 53 53 53**.

Este documento e o seu conteúdo pertencem exclusivamente à EDP Comercial - Comercialização de Energia, S.A. e não poderão ser reproduzidos, modificados ou divulgados a terceiros, sob qualquer forma ou por qualquer meio, sem o prévio consentimento expresso e por escrito da EDP Comercial.

SEGURANÇA E AMBIENTE

Limpeza



A limpeza dos painéis solares deverá ser efetuada com recurso a água, podendo ser complementada com produtos específicos para esta atividade, que respeitem o regulamento REACH. Este regulamento europeu tem como objetivo melhorar a proteção da saúde humana e do ambiente face a riscos que podem resultar dos produtos químicos.

Manutenção



As intervenções deverão ser unicamente realizadas por Técnicos Habilitados, com equipamento adequado, que apresentem conhecimentos de modo a prevenir o risco de eletrocussão e/ou outros que possam advir de uma utilização indevida.

Desinstalação e Remoção

O sistema Energia Solar EDP deverá ser desinstalado por Técnicos Habilitados:

- O transporte e remoção deve ser realizado de forma adequada, sem que os painéis solares e restantes componentes sejam danificados
- Os painéis solares e restantes componentes não devem ser eliminados como lixo doméstico, devem ser encaminhados para a entidade gestora de resíduos licenciada para proteção do Ambiente
- Contacte a EDP Comercial para efetuar o desmantelamento e a remoção de forma adequada

Conteúdos adicionais de segurança poderão ser encontrados no Manual de Segurança Elétrica da CERTIEL (disponível online, a partir do link <http://www.certiel.pt/web/certiel>)