

**O sistema de aquecimento da sua casa tem mais de 15 anos? Então, é muito provável que seja pouco eficiente e consuma muita energia.** Substituir o seu sistema de aquecimento por uma solução mais eficiente irá contribuir para reduzir a sua fatura de energia, ter melhores condições de conforto interior, melhorar a qualidade do ar, aumentar o valor de mercado do seu imóvel e reduzir as emissões globais de CO<sub>2</sub>.

60% dos sistemas de aquecimento instalados na UE são antigos e ineficientes (com uma classe de eficiência energética C ou inferior)

**60%**

Um sistema solar térmico de 2,5 m<sup>2</sup> evita, por ano, a emissão de até 1.700kg de gases com efeito de estufa para a atmosfera

**1.700 kg**

O consumo (e custo) de energia para o aquecimento ambiente e/ou preparação de água pode ser reduzido entre 50% a 90% com um sistema solar térmico

**90%**

Um sistema solar térmico para aquecimento de água consegue uma eficiência ao nível da energia primária acima de 200%, ou seja, produz mais energia útil do que consome.

**>200%**

### ✓ MOTIVOS PARA INSTALAR

#### O Solar Térmico é uma solução adequada para a minha casa porque:

- ✓ Preciso de um sistema de aquecimento de água e/ou ambiente
- ✓ Quero reduzir a minha fatura de energia usando fontes de energia renováveis
- ✓ Estou interessado em combinar o solar térmico com uma outra fonte de energia de apoio (elétrica ou térmica)
- ✓ Tenho espaço disponível para a instalação (por exemplo, na cobertura)
- ✓ Quero melhorar a qualidade do ar é importante para mim
- ✓ Quero reduzir a minha pegada ambiental

### COMO FUNCIONA A ENERGIA SOLAR TÉRMICA?

A tecnologia solar térmica converte a luz solar em calor, que é então utilizada para a produção de água quente, calor ou até mesmo para o arrefecimento das casas.

Os coletores solares são geralmente instalados na cobertura da casa, embora também possam ser integrados noutras estruturas da casa (por exemplo, em varandas ou fachadas) ou em áreas sem sombra.

A maioria dos sistemas solares térmicos funcionam com um depósito de acumulação de energia e um sistema de aquecimento de apoio, como por exemplo, uma caldeira de condensação ou uma bomba de calor, que é acionada apenas quando as necessidades de aquecimento não são satisfeitas pelo sistema solar. Estes sistemas também apresentam uma etiqueta energética com uma classe de eficiência acima de A, numa escala G a A+++.

Em média, numa moradia, 50% a 90% do calor necessário para o aquecimento ambiente e/ou de água pode ser produzido com energia solar térmica.



Foto: ©Solar Heat Europe/ESTIF

## SABIA QUE...

Os sistemas termossifão podem fornecer água quente e reduzir significativamente o consumo de energia e até 90% das emissões de CO<sub>2</sub>.



## VANTAGENS

- ✓ Pode ser usado em combinação com um sistema de aquecimento já existente, desde que seja compatível com o sistema solar térmico
- ✓ Tem baixos custos de manutenção e operação
- ✓ A energia solar é gratuita e está disponível para todos
- ✓ Reduz as emissões de CO<sub>2</sub>
- ✓ Poupa energia e dinheiro
- ✓ A água quente pode ser guardada nos depósitos de armazenamento

## DESVANTAGENS

- ✗ A casa deve ter espaço disponível na cobertura
- ✗ A cobertura deve ter capacidade estrutural para suportar o peso do sistema solar térmico

## FOTOVOLTAICO E SOLAR TÉRMICO - ESTAMOS A FALAR DA MESMA COISA?

A energia solar térmica deve ser distinguida de outras tecnologias que também utilizam energia solar.

A energia solar térmica proporciona aquecimento (e arrefecimento, em algumas soluções específicas), enquanto a tecnologia solar fotovoltaica fornece eletricidade. Ambos os sistemas utilizam a radiação solar, sendo, regra geral, instalados no telhado. Porém, a energia solar térmica, utilizando o mesmo espaço no telhado, produz até três vezes mais energia. A sua escolha dependerá das suas necessidades: eletricidade ou aquecimento.

Também pode optar por instalar os dois sistemas ou até mesmo um coletor híbrido (Fotovoltaico + Térmico) e beneficiar tanto do aquecimento solar, como de eletricidade renovável, reduzindo, ainda mais, a sua fatura de energia e a sua pegada de carbono!

*...E se o sistema de aquecimento a energia solar não for a melhor opção para mim?*

*Verifique as várias opções de tecnologias de aquecimento eficiente, tais como caldeiras a biomassa, sistema de aquecimento a energia solar, sistemas de aquecimento híbrido, entre outras!*



*Não hesite em consultar um profissional para encontrar a opção de aquecimento mais adequada para a sua casa.*

*Onde posso encontrar mais informações sobre o funcionamento, a instalação, a disponibilidade de apoios financeiros para sistemas de aquecimento?*

*Visite:*

<https://aquecimentoeficiente.adene.pt>

O projeto HARP - *Heating Appliances Retrofit Planning* (Planear a substituição de soluções de aquecimento) reúne 18 parceiros de 6 países europeus com o objetivo de motivar os consumidores a planear a substituição dos seus sistemas de aquecimento, a maioria dos quais antigos e ineficientes, por soluções mais eficientes e renováveis.

O projeto disponibiliza uma ferramenta online que o irá ajudar a verificar a eficiência energética do seu sistema de aquecimento atual e a encontrar uma solução de substituição adequada às suas necessidades, baseada nas tecnologias mais eficientes já disponíveis no mercado.

Adicionalmente, o projeto HARP facilita o contacto com os profissionais que o podem aconselhar e apoiar no processo de substituição, e disponibiliza informação sobre os incentivos disponíveis.

Saiba mais sobre o aquecimento eficiente em: <https://aquecimentoeficiente.adene.pt>.



Este projeto é financiado pela União Europeia no contexto do programa de Investigação e Inovação Horizonte 2020 sob o contrato n.º 847049. A responsabilidade pelo conteúdo deste documento recai sobre os seus autores. Não reflete necessariamente a opinião da União Europeia. Nem a EASME nem a Comissão Europeia são responsáveis por qualquer utilização que possa ser feita do conteúdo disponibilizado neste documento.

[www.heating-retrofit.eu](http://www.heating-retrofit.eu)

[@HARPproject](https://twitter.com/HARPproject)