

# **OBERVATÓRIO SOLAR TÉRMICO**

**[Resumo]**

**Ano 2011**

## Índice

Contextualização .....	2
Resultados estatísticos .....	3
Conclusões .....	7
Comentários .....	7

## Contextualização

A definição de políticas públicas subjacentes ao programa do governo para a energia e eficiência energética, fica estreitamente ligada à necessidade de contabilizar qualitativa e quantitativamente o valor económico, social e ambiental do sector solar térmico em Portugal.

No seguimento do Observatório Solar Térmico que tem vindo a ser implementado pela Apisolar, apresenta-se a análise do resultado dos questionários dirigidos aos seus associados relativo ao primeiro ano de 2011. Este questionário esteve acessível no período de 15 a 23 de Fevereiro na plataforma SurveyMonkey([www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com)).

O presente relatório faz um **resumo dos questionários trimestrais e do questionário anual**, organizando-se em três partes:

1. Resultados Estatísticos
2. Conclusões

Para efeito de tratamento equiparado de dados sobre o sector solar e discussão das políticas públicas ao nível nacional e europeu, todos os **dados estatísticos** relativos à capacidade instalada de solar térmico serão apresentados em **m<sup>2</sup>** e adicionalmente em **kW<sub>th</sub><sup>1</sup>**.

---

<sup>1</sup>Factor de Gleisdorf: 1 m<sup>2</sup> = 0,7 kW<sub>th</sub>

## Resultados estatísticos

Tendo como referência o valor identificado aquando a Medida Solar Térmico 2009 (MST09) relativamente à representatividade do total das empresas associadas da APISOLAR, e verificando-se uma diferença apreciável no número e condição das empresas que responderam ao presente questionário, considera-se, para efeitos estatísticos, que a amostra de empresas participantes tem uma representatividade de **65%**, mantendo a coerência de conceito com o estimado no relatório final de 2010.

### Análise do Mercado em 2011

Analisando o perfil de actuação no mercado solar térmico em 2011, mostra a Figura 1 dois momentos cruciais na evolução da capacidade instalada, ou seja, no final do 2º trimestre e principalmente no final do ano 2011, impulsionada pela perspectiva de perda do IVA reduzido em Janeiro de 2011.

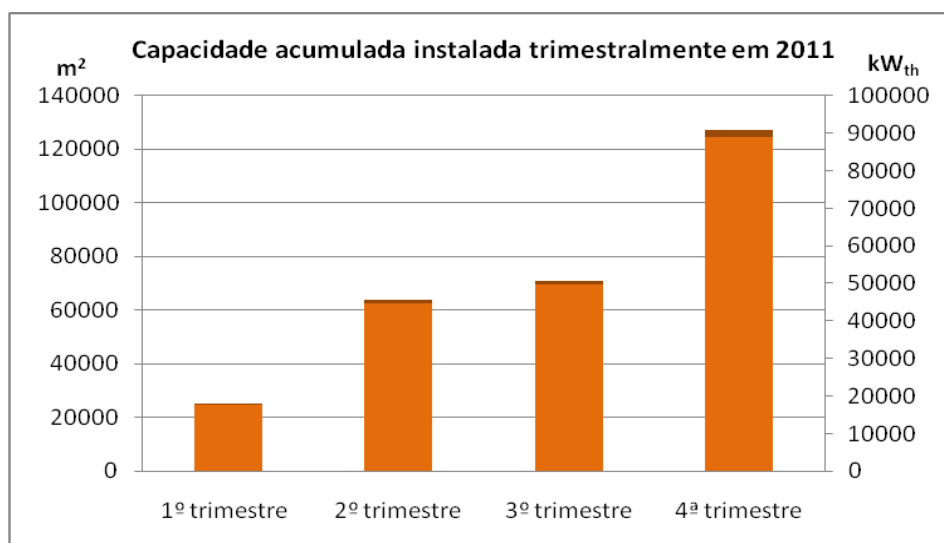


Figura 1 – Capacidade acumulada instalada trimestralmente em 2011 (m<sup>2</sup> e kW<sub>th</sub>)

A Figura 2 é demonstrativa da evolução da capacidade instalada entre 2003 e 2011.

Como se constata, o mercado **decreceu 31% em 2011**, derivado essencialmente da inexistência de mecanismos de incentivo ao sector solar térmico, que penalizam maioritariamente as vendas de sistemas para o mercado da moradia.

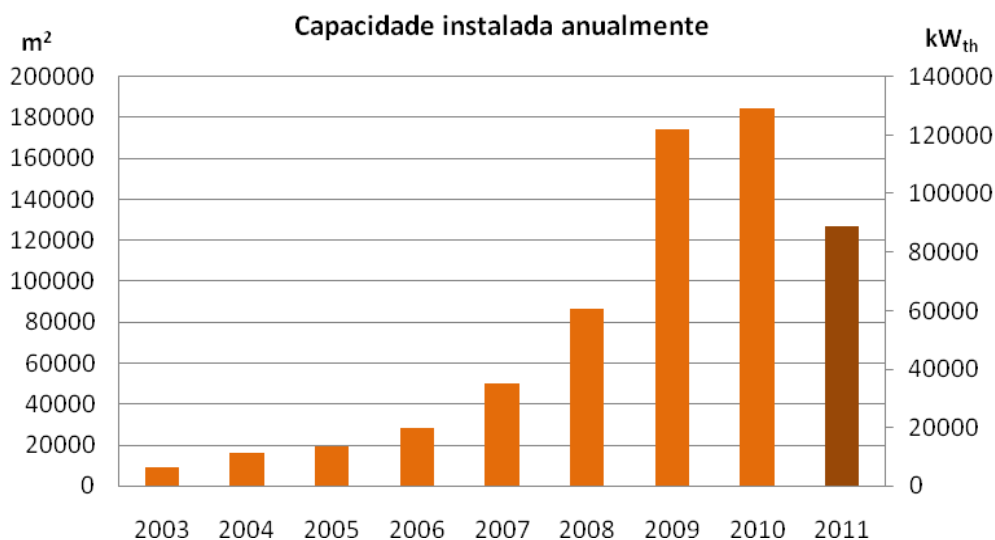


Figura 2 – Evolução da capacidade instalada anualmente (m<sup>2</sup> e kW<sub>th</sub>)

Estima-se, com base no enunciado anterior, que em 2011 foram instalados aproximadamente 127.198 m<sup>2</sup> (89.039 kW<sub>th</sub>).

A Figura 3 apresenta a evolução da capacidade acumulada. De acordo com as estimativas, encontram-se instalados até à data 875.874 m<sup>2</sup> (613.112 kW<sub>th</sub>).

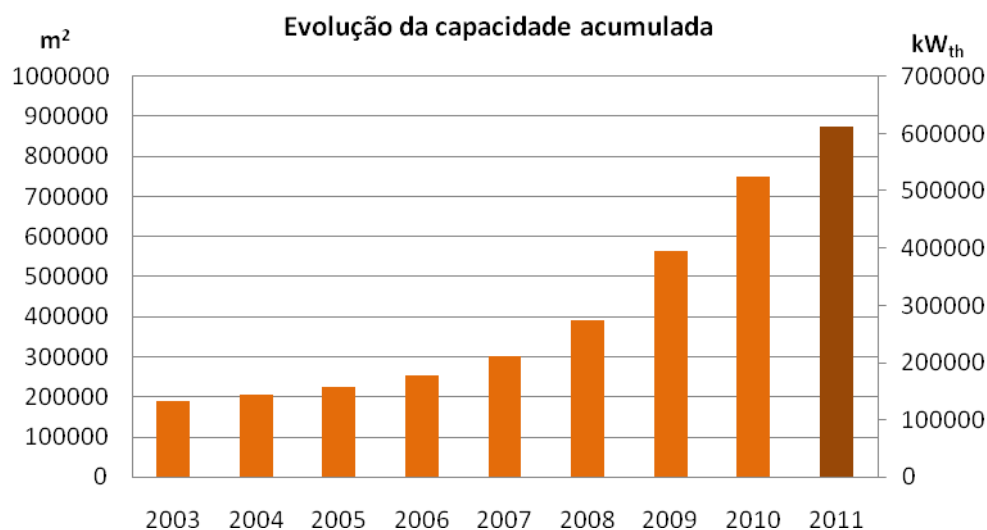


Figura 3 – Evolução da capacidade acumulada (m<sup>2</sup> e kW<sub>th</sub>)

## Análise do Mercado em 2011

Genericamente, considera-se que a **capacidade total** transaccionada de sistemas solares térmicos pelos agentes do sector é destinada ao **mercado nacional**.

**127.198m<sup>2</sup> (89.039 kW<sub>th</sub>)** é a estimativa da capacidade instalada em 2011.

Quanto à procura por tipologia de sistema; **16% são colectores individuais, 47% são sistemas forçados e 37% são sistemas em termosifão.**

Dos colectores individuais, **72%** destinam-se ao uso **habitacional** (prédio ou moradia) e **28%** destinam-se ao **sector terciário** (piscinas, hotéis, etc.).

O volume de negócios apurado e referente ao sector solar térmico não nos permite considerar o valor para efeitos de referência futura, pelo que apesar de estar indicado atrás, não se refere nas conclusões.

É de salientar que no questionário estatístico realizado no final do 1º semestre de 2011, os resultados apontavam para um mercado anual, esperado no final de 2011, de **120.000 m<sup>2</sup>**.

## Produção energética

De acordo com o método de cálculo<sup>2</sup> desenvolvido pela ESTIF e pela *InternationalEnergyAgency-Solar HeatingandCooling* (IEA-SHC), estimou-se a produção de **88 MWh** por via de colectores sem vidro, **84.440 MWh** por via de sistemas AQS e **4.058 MWh** de sistemas combinados (Aquecimento + AQS) instalados em 2011<sup>3</sup>.

Em 2011 e por comparação, tem-se que o consumo de gás natural foi de **55.780.000 tep<sup>4</sup>** e o consumo por via solar térmico foi de **19.490 tep<sup>5</sup>**.

---

<sup>2</sup> Colectores sem vidro (kWh) =  $0,29 \times H_0 \times A_a$ ; Sistemas AQS (kWh) =  $0,44 \times H_0 \times A_a$ ; Sistemas Combinados (kWh) =  $0,33 \times H_0 \times A_a$  onde  $H_0$  = quantidade de irradiação solar (kWh) e  $A_a$  = área do colector ( $m^2$ )

<sup>3</sup> Assume-se que  $H_0 = 1500 \text{ kWh}/m^2$

<sup>4</sup> Fonte: DGEG

<sup>5</sup> 1 MWh = 0,22 tep (assume 39% de eficiência de conversão). Fonte: *WorldEnergyCouncil*

## Conclusões

Tal como se tem verificado nos países europeus, a tendência é de decréscimo da capacidade instalada, principalmente naqueles cuja capacidade instalada anualmente se encontra entre 200.000 m<sup>2</sup> (140.000 kW<sub>th</sub>) e os 500.000 m<sup>2</sup> (350.000 kW<sub>th</sub>).

Embora Portugal esteja no grupo dos países europeus com menor capacidade bruta instalada anualmente (> 140.000 kW<sub>th</sub>), em valores *per capita*, supera a média europeia, com 52 W<sub>th</sub>/habitante contra 47,6 W<sub>th</sub>/habitante médio/europeu.

## Comentários

Com o universo de respostas a atingir 14 empresas, apenas 10 confirmaram o envio de resposta ao questionário informando acerca da(s) marca(s) comercializada(s).

### Participantes identificados no questionário On-line

Empresa	Marca(s)
Baxi	Baxiroca
Bosch	Vulcano, Junkers, Buderus
Cirelius	Solius
Daikin	Daikin
Fogãosol	Fogãosol
Oliveira & Irmão	Oliveira & Irmão
Relopa	Hewalex
Sonnenkraft	Sonnenkraft
Vajra/Conforis	Rigsun, Fafco
Zantia	Zantia