

3

água
quente
solar

com garantia de qualidade para o aquecimento de água em Portugal

A campanha publicitária "Água Quente Solar", lançada no dia 29 de Maio, na televisão, rádio e imprensa, foi acompanhada pela activação de uma linha de atendimento telefónico, a "Linha Água Quente Solar", e pela dinamização do website www.aguaquentesolar.com. Ambas as iniciativas provaram ser importantes facilitadores de contacto e informação junto dos interessados na utilização de colectores solares para o aquecimento de água.

Neste Destacável nº 3 da Iniciativa Pública "Água Quente Solar para Portugal" apresentam-se os principais resultados da Linha AQS e do referido website. Para além destes dois temas, descrevem-se os desenvolvimentos mais relevantes noutras áreas fundamentais do programa, nomeadamente as acções de formação de profissionais do sector e as actividades de arranque do Observatório para o Solar Térmico. Este último, sediado na Agência para a Energia (ADENE), constitui peça essencial no acompanhamento da execução da Iniciativa Pública e na monitorização do Programa "Água Quente Solar para Portugal".

Linha Água Quente Solar

Em simultâneo com o arranque da campanha publicitária "Água Quente Solar" na televisão, rádio e imprensa, no dia 29 de Maio foi activada uma linha de atendimento telefónico - Linha Água Quente Solar (Linha AQS, tel.: 808109090) - com a colaboração da empresa Espírito Santo Contact Center (ESCC).

Prevendo-se que a campanha, com um plano de meios alargado, suscitasse dúvidas sobre questões relacionadas com a instalação, financiamento, assistência técnica, etc., de equipamentos e sistemas solares, pretendia-se deste modo criar uma interface eficaz com os potenciais interessados na utilização de colectores solares para o aquecimento de água.

Assim, foi preparada uma lista detalhada de FAQ (Questões mais frequentes) e formada a equipa de operadores responsáveis pela realização do atendimento que, instalada na central de call centers da ESCC, manteve operacional a Linha AQS até meados de Setembro.

A partir de 22 de Setembro, o serviço de atendimento da Linha AQS passou a ser realizado directamente pela ADENE. Durante o período em que o atendimento foi realizado pela ESCC, a ADENE e o INETI actuaram como back-office, respondendo a pedidos de esclarecimentos adicionais, ou seja, questões não previstas no guião de FAQ.

Com o objectivo de avaliar o impacto da implementação da Linha AQS - a qual registou cerca de 530 contactos, fundamentalmente, nos meses de Junho e Julho - foram desenvolvidos dois estudos pelo Observatório para o Solar Térmico.

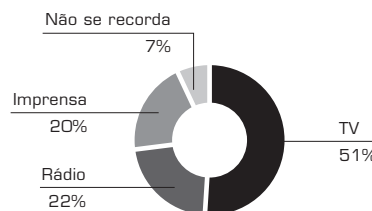
Um dos estudos pretendeu caracterizar os cerca de 60 pedidos de informação adicional recebidos e o outro visou conhecer a sequência dada à informação obtida através da Linha AQS. O primeiro estudo incidiu sobre a totalidade dos contactos registados (50), enquanto que o segundo permitiu recolher informação junto de aproximadamente 25% (131) do número total de pessoas que acederam à Linha AQS.

PEDIDOS DE INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

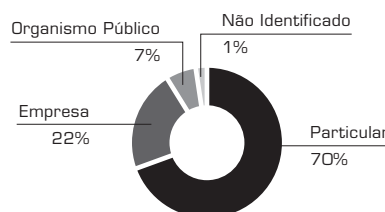
Destaque-se o reduzido número de pedidos de informação complementar (10% do total de contactos com a Linha AQS), o que denota a profundidade e boa qualidade do guião de FAQ elaborado.

De referir a importância da televisão, enquanto o principal meio da campanha publicitária através do qual as pessoas que acederam à linha AQS tiveram conhecimento da sua existência, bem como o elevado número de contactos provenientes de particulares.

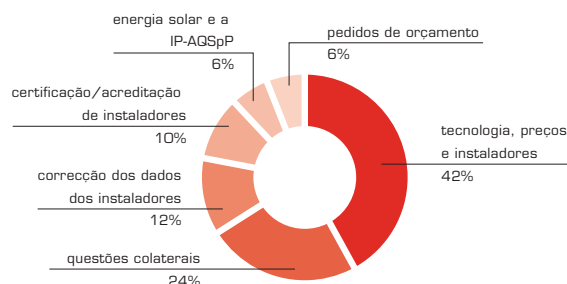
Conhecimento da linha AQS



Origem do contacto



No que diz respeito à caracterização dos registos de pedidos de informação complementar, a natureza das questões colocadas através da Linha AQS permitiu identificar 7 grupos principais de questões:



Todas as questões foram respondidas e a todos os interessados foram enviados folhetos e brochuras referentes à IP-AQSpP e à energia solar em geral.

Linha AQS
808 10 90 90

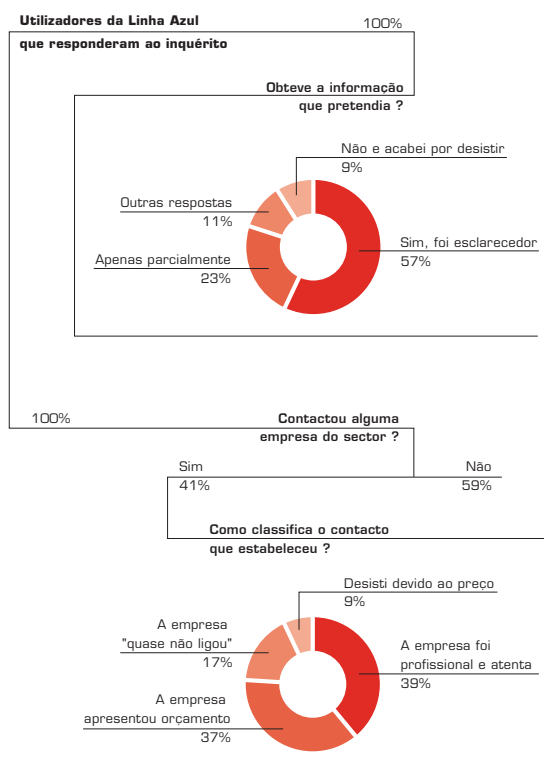
IMPACTO DA LINHA AQS

A avaliação do impacto da implementação da Linha AQS realizou-se de 15 a 30 de Setembro por entrevista telefónica conduzida por técnicos do Observatório para o Solar Térmico, com base num "guião de entrevista" previamente testado.

O universo de pessoas a contactar tinha sido estimado em 381 pessoas, seleccionadas de acordo com os seguintes critérios (a) utilizadores da Linha AQS que solicitaram informação adicional (este grupo serviu para o ensaio e afinação do guião da entrevista), e (b) todos os registos de contactos com a Linha AQS com os números de telefone correctos. Responderam ao inquérito 131 pessoas, ou seja, 34% das pessoas contactadas.

As figuras seguintes apresentam sucintamente os resultados das respostas às entrevistas realizadas, agrupadas nas 3 secções do "guião da entrevista". Do conjunto de 16 questões que integravam o guião, apresentam-se sucintamente os resultados das questões consideradas mais relevantes para a avaliação da acção.

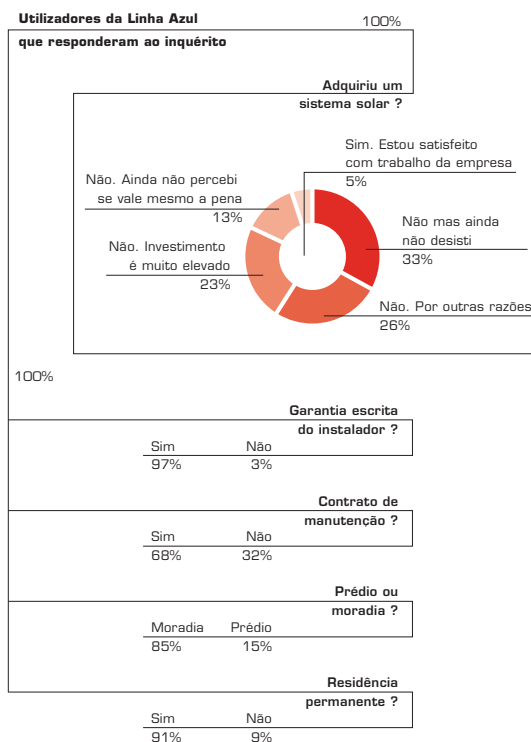
I - Contacto com a Linha Azul e empresas.



Questão: Através da Linha AQS obteve a informação que pretendia ?

Esta pergunta permite avaliar o grau de satisfação dos utilizadores da Linha AQS. Cerca de 60% dos inquiridos revelaram que a Linha AQS foi útil e esclarecedora na resposta às questões colocadas. Esta percentagem mostra que a maioria das questões relacionadas com esta fonte de energia foi identificada e correctamente incluída nas FAQ ou respondida em posterior contacto.

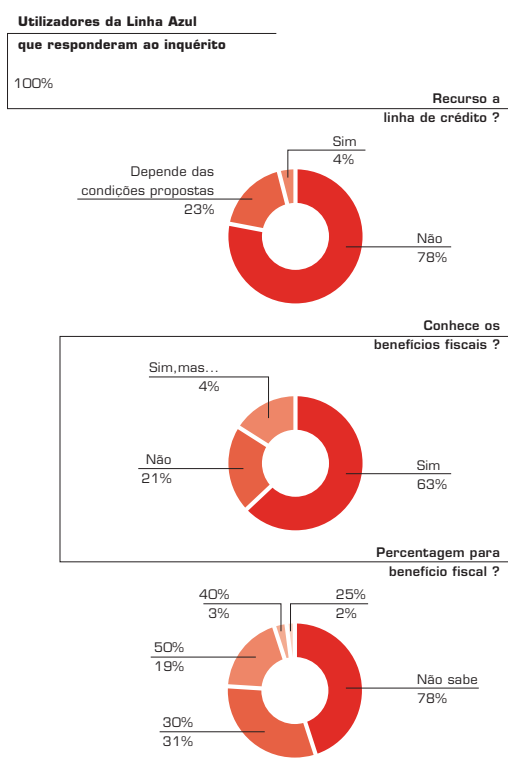
II - Aquisição de sistemas solares.



Questão: Adquiriu um sistema solar na sequência do contacto com a Linha AQS ?

Esta pergunta permite avaliar a mobilização das pessoas para a aquisição de colectores solares após a campanha publicitária. Cerca de 5% dos inquiridos responderam afirmativamente, sendo o elevado investimento inicial a razão apontada para a não aquisição por 23% do total de respostas negativas. Verifica-se que cerca de 33% ainda não desistiu da possibilidade de vir a adquirir este tipo de equipamentos.

III - Financiamento.



Questão: Quanto estaria disposto a pagar por um sistema solar ?

Esta pergunta pretendia avaliar o nível de predisposição para investir dos potenciais utilizadores e/ou a informação retida sobre o custo dos sistemas solares. Como esperado, a dispersão das respostas impossibilitou a identificação de um padrão:

- > cerca de 12% dos inquiridos indicaram 1000 euros como o investimento que estariam dispostos a efectuar, tendo metade deles referido que o sistema seria utilizado por apenas 2 pessoas.
- > 1500 euros foi o valor de investimento referido por cerca de 12% dos inquiridos, tendo a maioria mencionado que o sistema seria utilizado por 4 pessoas.
- > o valor de investimento inicial de 2000 euros foi indicado por 18% dos inquiridos, com cerca de metade a referir 4 utilizadores do sistema.

Apenas 20% do número total de inquiridos revelaram algum conhecimento sobre o custo de um sistema solar, como resultado de contacto recente com empresas do sector ou de informação obtida através na Linha AQS. As restantes respostas foram obtidas a partir de valores sugeridos pelos entrevistadores, "validados" pelos inquiridos. Mesmo assim, cerca de 16% dos inquiridos não foram capazes de indicar um valor para o custo de um sistema solar para o seu próprio caso, nem de estimar quanto estariam dispostos a pagar por um equipamento desta natureza.

CONCLUSÕES

Para além da análise estatística dos inqueritos, a heterogeneidade das respostas obtidas apenas permite uma apreciação qualitativa e genérica, resumida nos seguintes comentários:

- > o formato actual dos benefícios fiscais e o regime do IVA aplicável aos equipamentos e sistemas solares foram objecto de críticas. Da inutilidade prática do benefício fiscal - dada a impossibilidade de acumulação com o crédito à habitação - até a sugestões de aumento do limite de dedução disponível ou de alterações ao regime do IVA, a generalidade dos entrevistados consideram que são situações que importa corrigir.
- > a Linha AQS foi avaliada como particularmente útil na obtenção de contactos de empresas do sector e de esclarecimentos em relação aos apoios/benefícios existentes. No entanto, notou-se alguma tendência para as pessoas esquecerem o tema "energia solar", caso não sejam mantidos canais de informação massificada e independente. Quanto às empresas, deverão promover os seus produtos em mais larga escala, facultando informação sobre o seu preço e oferecendo facilidades de pagamento, nomeadamente o pagamento faseado sem juros.
- > diversos utilizadores da Linha AQS tinham como objectivo principal o aquecimento ambiente e não (apenas) a produção de AQS, ou seja, verifica-se que a importância do consumo de energia para o aquecimento de água, nomeadamente no sector residencial, é ainda pouco reconhecida.

Website "Água Quente Solar"

A manutenção e actualização do website "Água Quente Solar" constitui uma peça fundamental no esforço de disseminação de informação desenvolvido no âmbito da IP-AQSpP. Lançado em Janeiro de 2003, o website complementou de modo efectivo a campanha publicitária iniciada nos media em 29 de Maio, revelando-se uma fonte de recursos informativos sobre o solar térmico adequada às necessidades dos diferentes públicos-alvo, nomeadamente através das FAQ, das publicações editadas e dos dados sobre as empresas e instaladores inseridos nos respectivos Directórios.

Com a prestação da empresa Vitral Digital, o site tem sido mantido actualizado com elementos sobre o desenvolvimento da Iniciativa Pública e as possibilidades de utilização dos colectores solares para o aquecimento de água. Desde Maio de 2003 foram criadas novas páginas do site, inseridas novas publicações e ampliadas as funcionalidades e serviços deste instrumento de disseminação de informação e suporte às actividades do projecto.

Destaquem-se a novas secções "Mostra Tecnológica Virtual" e "Casos de Aplicação", a possibilidade de solicitação de vistorias a sistemas de colectores solares, através do preenchimento on-line de uma ficha disponível na secção "Observatório", para além das versões electrónicas de publicações como o número um do folheto informativo das actividades do Observatório para o Solar Térmico, os destacáveis da IP-AQSpP

publicados na Revista "Energia Solar" da SPES, o folheto sobre certificação de equipamentos e as brochuras sectoriais AQS Doméstico e AQS Indústria.

No início de Outubro de 2003, o número total de "hits" atingiu os 367 000, correspondentes a perto de 8 700 visitas desde a última semana de Maio. Como seria de esperar, o maior número de visitas registou-se em Junho, sendo as secções "Observatório" e "Publicações" as mais visitadas e com períodos de consulta mais prolongados. Os documentos e informações mais acedidas foram as respeitantes aos equipamentos e instaladores certificados, as FAQ e as linhas de apoio. O Destacável nº1 da IP-AQSpP e o folheto "Linhas de Apoio" foram os documentos que registaram o maior número de downloads.



Brochuras Sectoriais



Foi editada a brochura "Utilização de colectores solares para a produção de calor de processo industrial", a terceira da série de brochuras sectoriais previstas editar no âmbito da Iniciativa Pública "Água Quente Solar para Portugal".

Esta brochura constitui uma reimpressão parcial e actualizada do relatório "POSHIP - Potencial da energia solar no calor de processo industrial", publicado no nº 48 da revista "Energia Solar" da SPES, o qual foi produzido no quadro do projecto POSHIP e resume os principais resultados do estudo. Dada a sua limitada divulgação no seio do referido projecto, optou-se por promover a sua mais vasta divulgação

no âmbito da IP-AQSpP. Tendo em atenção o público-alvo e o carácter mais restrito do conteúdo, esta brochura será apenas disponibilizada, em versão electrónica, no site www.aguaquentesolar.com.

Algumas das actuais tecnologias de colectores solares permitem a obtenção de calor a temperaturas entre 80° C e 250° C com um excelente rendimento. Assim, os sistemas industriais solares térmicos permitem satisfazer uma parte significativa das necessidades de calor industrial em aplicações tão diversas como a produção de vapor, lavagem, secagem, destilação, pasteurização, etc. A brochura descreve o potencial de aplicação dos colectores solares em diferentes sectores industriais, bem como as tecnologias disponíveis, os critérios para a avaliação da viabilidade, alguns exemplos de aplicação em Portugal e Espanha e os programas de incentivos existentes.

Observatório para o Solar Térmico

O Observatório para o Solar Térmico funciona na Agência para a Energia (ADENE) e é um instrumento de monitorização do programa "Água Quente Solar para Portugal". Tendo por missão a recolha e tratamento de dados referentes a componentes, instalações, empresas, instaladores e utilizadores de colectores solares no mercado português, o Observatório permite o conhecimento detalhado do mercado de energia solar em Portugal e a definição de medidas que contribuam para uma maior penetração desta tecnologia.



Através de um folheto específico, o Observatório divulga regularmente elementos sobre o estado do mercado nacional de colectores solares, nomeadamente dados sobre operadores do sector, produtos comercializados no mercado nacional, área de colectores instalados e outras estatísticas pertinentes. Editado em Outubro de 2003, o primeiro número do "Triptico do Observatório" apresenta dados sobre o estado actual do mercado, focando em particular o impacto dos programas de financiamento à instalação de colectores solares, para além de informações sobre os principais resultados das actividades já realizadas pelo Observatório.

A intervenção do Observatório para a realização de vistorias a sistemas solares térmicos pode ser solicitada pelos instaladores – que, de acordo com o regulamento do respectivo Directório publicado no Destacável nº1 (Jun/Dez 2002), devem reportar ao Observatório todos os trabalhos realizados – bem como pelas empresas ou particulares que pretendam obter uma opinião independente sobre as instalações existentes. Para o efeito deverá ser preenchida e enviada ao Observatório uma ficha de solicitação de vistoria, disponível em www.aguaquentesolar.com e no número 1 do Triptico do Observatório. As vistorias ficam sujeitas a uma processo de selecção aleatória, salvo em caso de indicação da existência de problemas, situação em que será sempre feita uma vistoria.



O Observatório já realizou mais de duas dezenas de visitas a instalações de colectores solares para o aquecimento de água (muito recentes ou com cerca de 5-6 anos de operação), recolhendo informações úteis sobre o funcionamento das instalações e o desempenho dos instaladores. Estas visitas constituem uma amostra relativamente representativa do universo de utilizações de colectores solares para aquecimento de água no nosso país. No segundo número do Triptico do Observatório será reportado o estado real de implementação destas tecnologias em Portugal, com base numa amostra mais alargada de instalações vistoriadas.

Cursos de Formação



A certificação de pessoal técnico foi identificada, no âmbito do Programa "Água Quente Solar para Portugal" (AQSpP), como um dos pilares essenciais do desenvolvimento sustentado do mercado da energia solar térmica em Portugal. Assim, no decorrer do último ano, realizaram-se Cursos de Formação Técnica para instaladores e projectistas de instalações solares térmicas, bem como Cursos de Formação de Formadores na área da energia solar térmica (colectores).

A organização, definição de conteúdos e realização dos Cursos de Formação ocorreu sob a égide do INETI - Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial, no âmbito das suas responsabilidades enquanto entidade executora da Iniciativa Pública AQSpP, reunindo as competências técnico e científicas adequadas e que permitiram, no passado, a realização de acções semelhantes, nomeadamente em 1998 (Lisboa) e 2001 (Funchal).

Deste modo, e no âmbito da referida IP-AQSpP, tiveram lugar entre Julho de 2002 e Novembro de 2003, 7 Cursos de Formação de Instaladores (Lisboa), 6 Cursos de Formação de Projectistas (Lisboa) e 2 Cursos de Formação de Formadores (Lisboa e Porto), reunindo um conjunto de formandos distribuídos geograficamente de acordo com o quadro seguinte. Do quadro registe-se o expressivo número de participantes nos cursos.

No decorrer deste período, verificou-se um enorme interesse por parte de técnicos que já operavam no mercado da energia solar térmica e de técnicos de outras áreas relacionáveis, tais como as áreas do gás, das instalações térmicas ou da arquitectura, entre outras, no acesso ao esquema de Certificação de Técnicos,

baseado na frequência destes Cursos de Formação. Tal interesse reflectiu-se na impossibilidade de acesso aos Cursos de Formação, realizados no âmbito da IP-AQSpP, por parte de um número significativo de candidatos nas diferentes áreas. Neste contexto, uma vez esgotadas as vagas nos cursos apoiados pela Iniciativa Pública, de frequência gratuita, o INETI tomou a iniciativa de realizar cursos adicionais fora do âmbito da IP-AQSpP, em que os custos são suportados pelos formandos.

O aumento dos encargos para os formandos não se traduziu até ao presente, numa diminuição do interesse por parte dos técnicos, tendo já sido realizados dois Cursos de Formação de Projectistas e três Cursos de Formação de Instaladores, num total de 27 projectistas e 40 instaladores, estando igualmente inscritos formandos para a realização de mais 5 cursos até 30 de Abril (2 cursos de instaladores e 3 cursos de projectistas, um dos quais por solicitação de uma empresa). O ritmo previsto a partir de Abril de 2004, será de 1 curso por mês - de projectista ou de instalador - de acordo com as inscrições recebidas, para além da realização de dois Cursos de Formação de Formadores para os quais já existem 19 inscrições.

Pode concluir-se que a formação de técnicos na área do solar térmico tem tido grande receptividade junto do actual mercado da energia solar térmica, bem como junto de técnicos e empresas de outras áreas relacionáveis, tais como o gás ou as instalações térmicas, que encaram o solar térmico como forma de diversificar a sua gama de serviços.

Dados os objectivos previstos no Programa AQSpP quanto à área de colectores solares a instalar até 2010, importa encarar esta iniciativa de formação como um esforço que deve ser prosseguido, de forma continuada, ao longo dos próximos anos, quer por via da acção do INETI, quer por via da acção de outras Instituições que venham a ser acreditadas para o efeito.



| | Tipo de formandos e proveniência por zona geográfica | | | | | | TOTAL |
|--------------|--|--------|-----|----------|---------|-----|-------|
| | Norte | Centro | LVT | Alentejo | Algarve | RAM | |
| Instaladores | 9 | 29 | 65 | 5 | 22 | 1 | 131 |
| Projectistas | 8 | 12 | 46 | | 4 | 1 | 71 |
| Formadores | 15 | | 13 | | | | 28 |
| TOTAL | 32 | 41 | 124 | 5 | 26 | 2 | 230 |

Workshops para Instaladores

As empresas instaladoras reconhecidas no quadro do Programa "Água Quente Solar para Portugal" emitem garantias de instalação de sistemas solares térmicos e de utilização de equipamentos certificados sempre que realizam instalações de aproveitamento de energia solar para o aquecimento de águas. As empresas reportam ainda os trabalhos realizados ao Observatório para o Solar Térmico.

A APISOLAR - Associação Portuguesa da Indústria Solar tem vindo a desenvolver várias acções de divulgação daquelas medidas junto dos seus associados, dada a importância de que se revestem para o sucesso da IP-AQSpP e a credibilização da energia solar junto de potenciais utilizadores.



Dirigidos aos instaladores de colectores solares com actividade em Portugal, terão lugar no primeiro trimestre de 2004, dois workshops em Fátima e Grândola, nos quais serão apresentadas as primeiras conclusões obtidas nas visitas a instalações efectuadas pelo Observatório para o Solar Térmico, em termos da sua qualidade e do seu desempenho ao fim de alguns anos de funcionamento.

Será também apresentado o "Guia do Instalador", documento que contém informações úteis e orientações técnicas para a qualidade das instalações, e será promovida e discutida a disseminação da utilização do "certificado de garantia de instalações de colectores solares" por parte dos instaladores.

Aguarda-se a participação activa de uma larga maioria de profissionais do sector nestes eventos, condição essencial para o progresso e sucesso do programa AQSpP, bem como para a definição consensual das práticas profissionais a adoptar no futuro. A única forma de garantir o cumprimento das metas quantitativas do programa AQSpP em termos de área de colectores instalada anualmente implica a adesão de todos os profissionais envolvidos no mercado nacional dos equipamentos e serviços para o aquecimento de água com colectores solares.

A Garantia de Qualidade

A garantia da qualidade dos equipamentos e das instalações, duas componentes chave da IP-AQSpP, constituem a base para restabelecer a confiança do mercado nesta tecnologia, assegurando ao utilizador uma alternativa fiável, capaz de competir com as outras formas de conversão de energia disponíveis, que contam com uma longa tradição de fiabilidade junto dos consumidores. Assim, o certificado de garantia é uma mais valia crucial para a promoção desta tecnologia, contribuindo para credibilizar os instaladores de sistemas solares térmicos e reforçar o seu posicionamento no mercado.

O certificado de garantia é um documento, emitido pelo instalador e entregue ao proprietário da instalação, no qual deve constar uma garantia total de pelo menos seis anos, cobrindo todos os componentes da instalação, incluindo a manutenção durante o funcionamento. Para acompanhamento da evolução do mercado nacional de colectores solares, uma cópia da garantia é enviada pela empresa instaladora para o Observatório para o Solar Térmico, em funcionamento na ADENE-Agência para a Energia.

Ao emitir um certificado de garantia, o instalador poderá, eventualmente, ter a necessidade de fazer alguma correcção no valor global a propor ao cliente relativamente à prática actual, sem garantia. O

ajuste pode ser calculado, por exemplo, como uma percentagem do custo por metro quadrado de área instalada, com base em dados estatísticos estabelecidos pelas Associações representativas do Sector, ou por tempo previsto para intervenção técnica anual, considerando um número mínimo de visitas por ano. A opção da base de cálculo deve ser negociada com o cliente, assim como a forma de pagamento da própria garantia, que pode ser, por exemplo, transformada num custo anual de assistência previamente combinado.

Os participantes nos workshops para instaladores que terão lugar no primeiro trimestre de 2004 deverão debater a(s) forma(s) de concretização das garantias e chegar a um consenso sobre este tema.



Este destacável faz parte integrante do nº52 da Revista Energia Solar, sendo editado no âmbito da Iniciativa Pública "Água Quente Solar para Portugal".

Água Quente Solar para Portugal (AQSpP)

O programa "Água Quente Solar para Portugal" tem por objectivo a criação de um mercado nacional de energia solar térmica de cerca de 150 000 m² de colectores instalados por ano, capaz de atingir a meta de 1 milhão de m² de colectores instalados e operacionais até 2010.

Para potenciar este programa e aumentar a contribuição da energia solar para o aquecimento de água, a Direcção Geral de Geologia e Energia (DGGE) promoveu a Iniciativa Pública "Água Quente Solar para Portugal", potenciando sinergias entre várias instituições com vista à sua concretização: a Agência para a Energia (ADENE), o Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial (INETI), a Sociedade Portuguesa de Energia Solar (SPES) e a Associação Portuguesa da Indústria Solar (APISOLAR).

O financiamento da Iniciativa é assegurado pelo Programa de Incentivo à Modernização da Economia (PRIME) e pelo Fundo Social Europeu, através da Medida 2.3 – Apoio para a qualificação de recursos humanos.



Iniciativa executada por