

Projecto ProSTO

Como pôr em prática as obrigações solares térmicas

O Projecto ProSTO tem por objectivo global impulsionar a utilização de sistemas solares térmicos nos países europeus através da promoção da implementação das obrigações solares térmicas. O projecto tem uma duração de três anos e encontra-se em curso de execução desde 1 de Janeiro de 2008, com um orçamento global de 1.155.958,00 euros, financiado a 50% pela União Europeia.

As Obrigações Solares Térmicas (Solar Thermal Obligations – STO), são as disposições legais que obrigam os proprietários dos edifícios a instalar sistemas solares térmicos nos edifícios novos ou renovados. As OST fazem parte, em muitos casos, da legislação nacional ou regional sobre energia e, muitas vezes, surgem nos regulamentos locais de edificação. A nível europeu, um número crescente de comunidades locais, regiões e países já introduziram obrigações solares térmicas na sua regulamentação, como é o caso do Estado de Baden-Württemberg na Alemanha, Espanha, Irlanda, Comunidade de Carugate em Itália e também de Portugal.

Os objectivos específicos do Projecto ProSTO são o desenvolvimento de Obrigações Solares Térmicas optimizadas, constituídas por uma regulamentação-modelo, critérios bem harmonizados, procedimentos administrativos eficientes, medidas de apoio adequadas para vencer barreiras, a implementação de OST-piloto (casos de aplicação a nível da Administração Local) e a simplificação da sua reprodução através da elaboração para divulgação de documentos modelo, ferramentas práticas e recomendações. Finalmente, pretende-se a disseminação dos resultados do projecto para potenciais novas autoridades locais e para a política da União Europeia.

Riccardo Battisti, coordenador do ProSTO, considera que o projecto não

podia ter chegado em melhor altura. O Parlamento Europeu e o Conselho acordaram em Dezembro de 2008 no texto da nova directiva Energias Renováveis, que visa reorganizar os esquemas de apoio europeus e os objectivos para todas as fontes de energia renováveis (RES). O artigo 12.º da directiva preconiza que até 2015 seja obrigatório, na legislação e regulamentos de construção de todos os Estados-membros, o recurso a níveis mínimos de energia provinda de fontes renováveis para aquecimento e arrefecimento em todos os novos edifícios e grandes remodelações. Ao mesmo tempo, a directiva sublinha a necessidade urgente de simplificar os encargos administrativos, que até à data têm dificultado seriamente a difusão de RES nos edifícios. Recomendações como “responsabilidades claramente definidas”, “objectivos precisos”, “procedimentos administrativos expeditos”, que frequentemente não são cumpridos na prática, são referidas como prioritárias no draft da directiva. “Este enquadramento geral implica um



esforço notável para ser implementado ao nível nacional, considerando que muitas vezes as autoridades locais não possuem os conhecimentos e competências necessários para operar eficientemente com as STO. O projecto ProSTO - Energia Inteligente na Europa – Boas práticas na implementação de obrigações solares térmicas – tem o desafio ambicioso de ser uma referência neste processo, com enfoque especial na utilização de energia solar em edifícios”, explica Battisti.

Os resultados esperados podem classificar-se em dois grupos. Em primeiro lugar, uma análise horizontal das STO já existentes, incluindo dos seus factores de sucesso, barreiras ultrapassadas e por ultrapassar, indicadores de desempenho e identificação

As obrigações solares térmicas em Portugal

das necessidades das comunidades interessadas em desenvolver STO. Em segundo lugar, a criação de uma "caixa de ferramentas" para as autoridades locais a caminho de criar a sua própria STO ou de implementar uma STO aprovada ao nível nacional ou regional. "Já foi desenvolvida uma caixa de ferramentas muito completa e consistente que se encontra disponível no website do projecto", explica Riccardo Battisti.

O projecto enfrenta também algumas dificuldades, entre elas a diferença de graus de autonomia local que se verifica entre os vários países parceiros. "Por exemplo, nalguns países não é legalmente possível aprovar regulamentação local em matéria de STO enquanto não existir uma lei que o autorize a um nível superior, seja regional ou nacional", diz o coordenador do ProSTO. Os principais interessados nas STO são as autoridades locais. Daí que sejam parceiros do ProSTO a Regione Lazio, através da sua Assessoria Ambiente e Cooperação, o Município de Lisboa através da sua Agência Municipal de Energia e Ambiente Lisboa E-Nova, o Município de Múrcia, através da sua Concejalía de Programas Europeos, o Município de Stuttgart, e o Município de Giorgiu. Os restantes parceiros do projecto são a Ambiente Italia SRL, que coordena, a SFZ Solites, a Ecofys SL, a Reseda, a Aster, a SPES, a ESTIF e o LNEG (anterior INETI).

O Regulamento das Características de Comportamento Térmico de Edifícios (RCCTE, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/2006), praticamente duplica a performance térmica exigida para edifícios novos e alvo de grandes renovações e impõe também a utilização de colectores solares térmicos para a produção de águas quentes sanitárias se as condições de exposição dos colectores forem favoráveis (exposição solar adequada; existência de cobertura em terraço ou de cobertura inclinada com água cuja normal esteja orientada numa gama de azimutes de 90° entre sudeste e sudoeste, que não sejam sombreadas por obstáculos significativos no período que se inicia diariamente duas horas depois do nascer do Sol e termina duas horas antes do ocaso) na base de 1 m² de colector por ocupante convencional previsto. O RCCTE permite a utilização de outras tecnologias de aproveitamento de energias renováveis (PV, eólico e geotérmico) para outros fins que não a produção de águas quentes sanitárias, desde que captem, numa base anual, energia equivalente à dos colectores solares. O recurso a outras tecnologias de aproveitamento de energias renováveis como biomassa, recuperação de calor, etc, pode também ser utilizado para aumentar a contribuição na produção de águas quentes, aumentando a performance energética do edifício. Em todos os casos estes cálculos são desenvolvidos recorrendo a uma metodologia definida, reconhecida e aceite pela entidade licenciadora.

No contexto do recentemente aprovado Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE, Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008), foram introduzidas algumas acções adicionais que contribuem para a definição de obrigações de adopção

de sistemas solares térmicos:

■ Área Residencial e Serviços Renováveis na Hora: Micro-produção eléctrica (R&S6M1)

Incentivo à micro-produção de energia eléctrica ou combinada de eléctrica e térmica com recurso a fontes de energia renováveis (solar fotovoltaico, eólico, hidroeléctrica, biomassa) em regime descentralizado. Esta medida impõe como obrigatória a instalação de pelo menos 2 m² (na base de 1m² por kW instalado) de colectores solares térmicos para aceder à tarifa bonificada, com excepção do licenciamento municipal para pequenas instalações;

■ Renováveis na Hora: Micro-produção térmica (R&S6M2)

Criação de um mercado sustentado de 175.000 m² de colectores solares instalados por ano – campanhas de disseminação, programas de incentivo à instalação de novos sistemas solares térmicos (benefício fiscal de 30% sobre o valor do investimento inicial até um máximo de 777 euros), instalação obrigatória de sistemas solares térmicos em novos edifícios, programas orientados para segmentos habitacionais específicos (habitação social, piscinas e balneários, condomínios).

■ Área do Estado - Edifícios Medida Certificação Energética dos Edifícios do Estado (E8M1)

Compreende a certificação de 100% do parque edificado estatal até 2015.

■ Medida Solar Térmico em piscinas (E8M2)

Instalação de sistemas solares térmicos para a produção de águas quentes sanitárias em piscinas e balneários, envolvendo cerca de 285 piscinas (públicas e privadas) até 2015, incluindo 100% das piscinas e balneários públicos.

■ Medida Solar Térmico em equipamentos desportivos (E8M3)

Instalação de sistemas solares térmicos para a produção de águas quentes sanitárias em 80% dos balneários existentes até 2015.

A nível local o Município de Lisboa desenvolveu o novo Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação de Lisboa (RMUEL). Este regulamento apresenta os seguintes pontos relativos à adopção/introdução de obrigações solares térmicas:

- Os sistemas solares térmicos devem ser considerados nos projectos de arquitectura;
- O Município pode considerar a atribuição de incentivos à adopção de tecnologias de aproveitamento de energias renováveis através de taxas e subsídios, incluindo para sistemas solares térmicos;
- Os edifícios devem ter um Manual do Utilizador que caracterize a performance energética do edifício e, entre outras funcionalidades, defina os sistemas solares

térmicos adoptados para a produção de águas quentes sanitárias;

- A adopção de sistemas solares térmicos centralizados é obrigatória em novos edifícios e deve considerar uma orientação a Sul, com uma tolerância que não inviabilize a sua eficiência funcional;
- Em coberturas horizontais a optimização da sua inclinação em função da eficiência do sistema, garantindo a sua integração arquitectónica.
- Em coberturas inclinadas os colectores devem ser integrados na cobertura, respeitando a inclinação da mesma e a integração arquitectónica;
- O depósito de armazenamento de água quente deve ser ocultado.

Estas considerações dizem apenas respeito à tecnologia solar térmica e não se aplica a outras tecnologias de aproveitamento de energias renováveis.

Fonte: Estado da Arte em Portugal - Desenvolvimento de Obrigações de Instalação de Sistemas Solares Térmicos - Livia Tirone, Joana Fernandes e Filipa Marvão, Lisboa E-Nova, Dezembro 2008.

Os objectivos específicos do Projecto ProSTO são o desenvolvimento de Obrigações Solares Térmicas optimizadas, constituídas por uma regulamentação-modelo, critérios bem harmonizados, procedimentos administrativos eficientes, medidas de apoio adequadas para vencer barreiras, a implementação de OST-piloto (casos de aplicação a nível da Administração Local) e a simplificação da sua reprodução através da elaboração para divulgação de documentos modelo, ferramentas práticas e recomendações.

STO: uma mão-cheia de benefícios

1. Planear o futuro hoje: uma STO ajuda a preparar gradualmente o parque imobiliário para a era pós-petróleo e gás, visto que os edifícios são planeados com um horizonte de investimento de algumas décadas.
2. Poupar energia e poupar o ambiente: se a Europa cobrir 50% do seu consumo de água quente com solar, a poupança será grosso modo de 12 Mtep por ano, equivalente ao consumo total para aquecimento ambiental e de água de quase 10 milhões de habitações familiares.
3. Agir a tempo: é melhor incluir o solar desde o início do planeamento de novos edifícios ou quando se instala um novo sistema de aquecimento nos edifícios existentes. Uma OST garante que a conveniência destas oportunidades não é esquecida.
4. Os proprietários constroem, os inquilinos poupam: uma STO garante que as renováveis são utilizadas mesmo quando as contas da energia são pagas pelos inquilinos, os quais não podem tomar decisões sobre investimentos estruturais.
5. Promoção do solar térmico: através da criação de um mercado estável numa parte do parque imobiliário, os investimentos alavancados pela STO no conjunto da cadeia de abastecimentos, conduzem a economias de escala e a uma maior utilização da energia solar. As STO também encorajam a utilização voluntária da energia solar para além dos valores fixados pela lei, e em edifícios não sujeitos a tal obrigação.
6. Não é necessário dinheiro público: promover o aquecimento renovável através de incentivos financeiros à custa do orçamento público torna-se cada vez mais difícil, à medida que o volume de mercado cresce; as STO mostram ter um impacto muito limitado no orçamento público, dado que os custos principais são suportados pelos empreendedores ou proprietários dos edifícios, os quais não terão qualquer dificuldade em passar para os utilizadores dos edifícios, os quais também beneficiam de facturas mais reduzidas de energia graças aos sistemas solares.

(solarordinances.eu/Portugal)

climatização

Novembro | Dezembro | 09 n.º 66

€ 5

Medida solar Térmico 2009 É preciso continuar a corrigir!

Está quase a acabar o ano e a medida de incentivo do Governo. Os objectivos não foram concretizados e estamos a 1/3 das metas de Sócrates.

A experiência de outros países da Europa aponta para a necessidade da continuação da Medida Solar Térmico 2009 para garantir a estabilidade do mercado e incremento da procura. Do lado das empresas, as dificuldades persistem: “para além de continuar, é imprescindível que o sistema seja revisto e corrigido”. Conheça ainda o crescimento do mercado europeu.



20 Entrevista

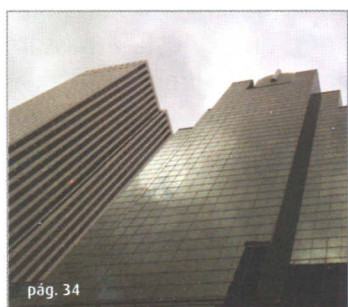
Uma conversa com Pedro Dias, Secretário-Geral Adjunto da ESTIF (European Solar Thermal Industry Federation) que opera em Bruxelas, sobre o mercado Europeu, objectivos, políticas, tecnologias, o caso português...

40 A&P

Para Pedro Cabrito, arquitecto responsável pelo Edifício Solar XXI do INETI, “o arquitecto não deve abrir mão daquilo que é a génese e o conceito do seu trabalho, mas deve existir um equilíbrio que possibilite a correcta gestão de todas as interacções...”.



pág. 06



pág. 34



pág. 40

6 Capa

O balanço da Medida Solar Térmico 2009 a 2 meses de terminar oficialmente.

14

O solar térmico na Europa.

18

Opinião

"O sol da Energia". Por: Eduardo de Oliveira Fernandes.

20

Entrevista

Com Pedro Dias, que integra o grupo de dirigentes da ESTIF (European Solar Thermal Industry Federation).

34

Europa

"Requisitos relativos à estanquidade ao ar aplicáveis aos edifícios com elevado desempenho energético". Por: Heike Erhorn-Kluttig Hans Erhorn, Hicham Lahmidi.

40

Análise & Perspectivas

Uma conversa com Pedro Cabrito, arquitecto responsável pelo Edifício Solar XXI do INETI.

66 Breves

As últimas notícias.

72

Actualidades

Projecto ProSTO – Como por em prática as obrigações solares térmicas na Europa.

76

Estudos em Destaque

Plano de Acção para o Solar Térmico (Resumo de estudo elaborado pela ESTIF).

98

Empresas

Fomos conhecer a Daikin Portugal.

102

Iniciativas

104

Directório Profissional

106

Novidades & Produtos

50 dossier energia & renováveis

Ter 60% da electricidade via fontes renováveis, multiplicar por 10 a actual meta de energia solar, abrir a microgeração às escolas e centros de saúde e atribuir classificação energética mínima de B a todos os novos edifícios são algumas das metas do novo Governo para 2020. Constan do programa eleitoral para a área da energia...

