

Utilização de redes sensoriais 'wireless' na promoção da eficiência energética em ambiente doméstico

António J. Gano¹, Pedro A. Rocha², A. Miguel de Campos³, Maria J. Martins⁴

LNEG, Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P Unidade de Sistemas Eletrónicos para a Energia Estrada do Paco do Lumiar, 22, 1649-038 Lisboa, Portugal

Resumo

A contribuição das tecnologias de eletrónica, computação e comunicação de dados para o aumento da eficiência energética em edifícios residenciais e para a promoção da redução do consumo energético por parte dos utilizadores domésticos tem vindo a merecer um aumento de atenção por parte do sector de construção europeu e das instituições de investigação e Desenvolvimento. Neste artigo, apresenta-se um projeto em curso que tem como principal objetivo o desenvolvimento de um sistema de gestão energética de baixo custo, projetado de modo a facilitar a promoção de uma maior eficiência no consumo de energia no segmento residencial. O sistema interagira de um modo não intrusivo com os utilizadores, recolhendo informação útil para os orientar e auxiliar no esforço de redução do consumo e do valor da sua fatura energética, assegurando condições de conforto e bem-estar na habitação. A infraestrutura tecnológica que possibilita a monitorização ambiental e o controlo energético tem por base uma rede digital distribuída, com diversos nos sensoriais inteligentes, e uma aplicação de controlo e gestão da informação, atualmente em fase de desenvolvimento.

Apresentam-se as atividades de I&D em curso e referem-se áreas consideradas mais importantes para as atividades de desenvolvimento futuro do 'software' aplicacional do atual sistema.

Palavras-chave: Edifícios, Eficiência Energética, Redes Sensoriais

em "Inovação na Construção Sustentável", Atas do Congresso CINCOS 2010, Ed. Plataforma para a Construção Sustentável, Curia-Portugal, pp. 267-279, (2010)