

## Boletim Nº 3

# ILUMINAÇÃO PÚBLICA

### ENQUADRAMENTO

A ENERAREA - Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior levou a cabo um Plano de Optimização vocacionado para a Iluminação Pública, o qual teve como objectivo a redução do consumo energético e consequentemente da facturação em 8 Municípios pertencentes à Associação de Municípios da Cova da Beira: ALMEIDA, CELORICO DA BEIRA, FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO, MANTEIGAS, MÊDA, PINHEL, SABUGAL e TRANCOSO.

### PROCEDIMENTO

Neste projecto de optimização da rede de Iluminação Pública, o primeiro passo compreendeu a inventariação e inscrição de todas as infra-estruturas numa Base de Dados, em ambiente Access.



No decorrer da segunda fase foi efectuada uma análise precisa da viabilidade técnico-económica das diversas actuações em matéria de poupança e eficiência energética, incluindo no cálculo o factor meio ambiental que é possível desenvolver ou preservar no município. Foram estudadas as possibilidades de modificação a realizar nas instalações com o fim de conseguir uma poupança energética que permita amortizar os investimentos a fazer num período de retorno satisfatório, dependendo do tipo de instalação considerada.

Seguidamente, já numa fase de actuação, foram elaborados planos onde estão explícitas e classificadas as medidas de poupança energética segundo a sua rentabilidade e poupança energética. Deste modo ir-se-iam atingindo as medidas de poupança de menor a maior rentabilidade segundo as possibilidades e prioridades de cada Município, sendo que nenhuma das medidas propostas tem um período de retorno superior a 4 anos.

Finalmente, procedeu-se à divulgação dos resultados da aplicação dos planos de optimização e de boas práticas na gestão energética municipal, através da celebração reuniões junto do município, com a finalidade de explicar em pormenor os melhores métodos e tecnologias de poupança energética.

Posteriormente foi dada formação a um Gestor Energético Municipal, que garanta a aplicação das medidas de gestão eficientes, propostas no Plano de Optimização Energética.

### MEDIDAS PROPOSTAS

As medidas propostas para a redução do consumo energético e, consequentemente, do encargo económico em termos de Iluminação Pública são as seguintes:

- Substituição de Lâmpadas de Vapor de Mercúrio por Lâmpadas de Vapor de Sódio;
- Instalação de Relógios Astronómicos;
- Instalação de Estabilizador e Regulador de Fluxo Luminoso;
- Instalação de Balastos de Duplo-Nível;
- Planos de manutenção preventiva, segundo a base de dados.

### RESULTADOS

Das 169 Instalações de Iluminação Pública que foram alvo de estudo no que se refere a levantamento e optimização energética de IP, encontraram-se 11.000 Pontos de Luz, responsáveis pelo consumo energético no ano 2004, de 7.058 MWh. O encargo económico resultante deste consumo cifra-se em 701.000 €. Para um investimento inferior a 500.000 € ter-se-ia uma **redução económica** anual de aproximadamente **200.000 €**. Em termos de **redução de emissões de poluentes**, nomeadamente CO<sub>2</sub>, o valor é de **2.750 ton/ano**. A seguir encontram-se representados graficamente alguns dos indicadores mais relevantes do estudo:

