



Política de Cidades Polis XXI | Acções Inovadoras para o Desenvolvimento Urbano  
QREN/POVT/ Eixo IX – Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional

## 2.º SEMINÁRIO DE ACOMPANHAMENTO Apresentação das operações em curso

*Eficiência Hídrica em Edifícios e Espaços Públicos - O Caminho para a Gestão Sustentável da Água*

Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro



Direcção-Geral do Ordenamento do Território  
e Desenvolvimento Urbano



PROGRAMA OPERACIONAL TÉMÁTICO  
VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

2007-2013

LIGAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



QUADRO  
DE REFERÊNCIA  
ESTRATÉGICO  
NACIONAL  
PORTUGAL 2007-2013



UNIÃO EUROPEIA  
FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



## OBJECTIVOS DA OPERAÇÃO

Em Portugal, a necessidade de um uso sustentável da água foi já reconhecido como prioridade nacional através do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) em 2001.

É prioritário intervir a este nível, através do desenvolvimento e implementação de sistemas de **Certificação da Eficiência Hídrica em Edifícios e outros Espaços**.

O desafio deste projecto passa por dotar as entidades públicas de ferramentas para demonstrarem todos os benefícios associados ao uso sustentável da água, reflectindo-se em ganhos económicos, sociais e ambientais.



Direcção-Geral do Ordenamento do Território  
e Desenvolvimento Urbano



PROGRAMA OPERACIONAL TÉMATICO  
VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO  
2007-2013  
LIGAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



QUADRO  
DE REFERÊNCIA  
ESTRATÉGICO  
NACIONAL  
PORTUGAL 2007-2013



UNIÃO EUROPEIA  
FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

## OBJECTIVOS DA OPERAÇÃO

- ⌘ Intervenção em Edifícios e Espaços Públicos, ao nível de acções de Diagnóstico e de propostas de beneficiação para a **Eficiência Hídrica**;
- ⌘ Definição de um Sistema de Certificação da Eficiência Hídrica, a ser adoptado no futuro para os Edifícios e Espaços Públicos;
- ⌘ Disseminação das boas práticas através de acções de sensibilização (divulgação/replicação do projecto pelos restantes 297 municípios de Portugal);
- ⌘ Alertar para o uso eficiente da água permitindo que seja assumido por todos os agentes (domésticos, empresariais e públicos).

A inovação principal deste projecto passa pelo desenvolvimento a nível nacional de um

### Modelo de Certificação da Eficiência Hídrica



## BENEFICIÁRIOS/PARCERIA

A candidatura resultou de uma vontade de 11 entidades na construção de uma nova solução para dar resposta a um programa ambicioso:

### ***Líder da Operação:***

*Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro*

### ***Beneficiários da Intervenção:***

Município de Albergaria-a-Velha  
Município de Águeda  
Município de Aveiro  
Município de Estarreja  
Município de Ílhavo  
Município da Murtosa  
Município de Oliveira do Bairro  
Município de Ovar  
Município de Sever do Vouga  
Município de Vagos  
+  
Universidade de Aveiro



## ACTIVIDADES

- ↪ **Desenvolvimento e Implementação de um Modelo de Certificação Hídrica**
- ↪ **Avaliação das Tecnologias de Informação e Comunicação de suporte**
- ↪ **Diagnóstico/auditorias e propostas de beneficiação**
- ↪ **Projecto-piloto de beneficiação**
- ↪ **Acções de Sensibilização e Divulgação**



## ACÇÕES DESENVOLVIDAS OU EM CURSO

- ↪ Estudos Preliminares: Elaboração do Relatório relativo ao Estado da Arte com o objectivo de definir e analisar todas as soluções que se encontram actualmente no mercado;
- ↪ Concurso público para a aquisição dos *Diagnósticos/Auditorias de Eficiência Hídrica* em Edifícios e Espaços Públicos;
- ↪ Pesquisa de valores de referência de consumo de água para a Tipologia de Edifícios inseridos no projecto;
- ↪ Apresentação/Divulgação do Projecto através do Seminário com o tema “**Água e Sustentabilidade**”;





↳ Publicitação do projecto no portal da Região de Aveiro em <http://www.regiaoadeaveiro.pt>;

The screenshot shows the homepage of the Região de Aveiro website. The main navigation menu includes 'CI REGIÃO DE AVEIRO', 'MUNICÍPIOS', 'ACTIVIDADES', 'COMUNICAÇÃO E PUBLICAÇÕES', and 'CONTACTOS'. A banner image of a traditional building with flower boxes is visible. The news article is titled 'EFICIÊNCIA HÍDRICA - DETALHE DE NOTÍCIAS DO PROJETO' and discusses the seminar 'SEMINÁRIO "APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS E CINZENTAS"'. It mentions the date (18 February 2011) and location (Anfiteatro do Departamento de Cultura e Desporto). A sidebar on the right features links for 'NOTÍCIAS', 'BLOG', and 'DOCUMENTOS'.

↳ Publicitação do projecto no blog em <http://eficienciahidrica.wordpress.com>, assim como nas Redes Sociais;

The screenshot shows a blog post titled 'Eficiência Hídrica em Edifícios e Espaços Públicos... O Caminho para a Gestão Sustentável da Água!!'. The post features a large image of a globe with a water tap and a single drop falling from it. The sidebar includes a 'Cartoon Semanal' section with a small image of a plant and a 'Frase da Semana' section with the text 'Defender a Água é Valerizar a Vida'.



Direcção-Geral do Ordenamento do Território  
e Desenvolvimento Urbano



PROGRAMA OPERACIONAL TÉMATICO  
VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO  
2007-2013  
LIGAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



UNIÃO EUROPEIA  
FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



- ↪ Elaboração de uma Base de Dados relativa a empresas nas diferentes valências para obtenção de Eficiência Hídrica - os 5 R's;
- ↪ Pesquisa e avaliação das Tecnologias de Comunicação de suporte disponíveis e passíveis de aplicação no Projecto;
- ↪ ***Diagnósticos/Auditorias de Eficiência Hídrica*** aos Edifícios e Espaços Públicos





## II Seminário intermédio dedicado ao tema “Aproveitamento de Águas Pluviais e Cinzentas”;





Procedimentos de contratação pública para realização das obras de beneficiação;

Edifícios a serem intervenzionados

Obras de beneficiação de acordo com as recomendações dos Relatórios de Auditoria;

Aplicação do Modelo de Certificação Hídrica com os resultados das auditorias

Municípios	<u>Edifícios que serão alvo de acções piloto/demonstrativas</u>
Albergaria-a-Velha	Piscina Municipal
Águeda	Piscina Municipal
Aveiro	Centro Cultural de Congressos
Estarreja	Cine-Teatro de Estarreja
Ilhavo	Piscina Municipal
Murtosa	Piscina Municipal
Oliveira do Bairro	Piscina Municipal
Ovar	Piscina Municipal
Sever do Vouga	Piscina Municipal
Vagos	Piscina Municipal
Universidade de Aveiro	Edifício da Reitoria



## RESULTADOS

### Modelo de Certificação Hídrica – Desenvolvimento

**Certificação Hídrica** - objectivo de definir um sistema que permita classificar os edifícios segundo os consumos praticados



Avaliar a Eficiência Hídrica  
garantindo as necessidades sanitárias  
e de conforto



Objectivo: **Poupança de Água!**



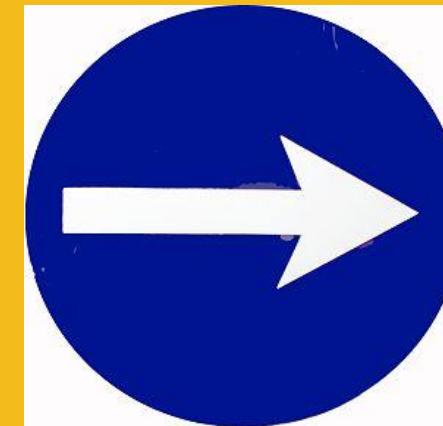


## Modelo de Certificação Hídrica

**OBRIGATÓRIO**

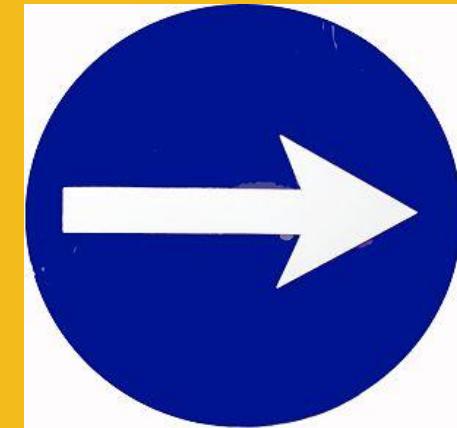
**ou**

**VOLUNTÁRIO**





## Modelo de Certificação Hídrica



### CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA :

- ☞ Facilita as transformações no mercado (em comparação com programas voluntários);
- ☞ São garantidas condições de concorrência equitativas entre todos os sectores abrangidos;
- ☞ Maior rapidez na obtenção de resultados;



Direcção-Geral do Ordenamento do Território  
e Desenvolvimento Urbano



PROGRAMA OPERACIONAL TÉMATICO  
VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO  
2007-2013  
LIGAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



QUADRO  
DE REFERÊNCIA  
ESTRATÉGICO  
NACIONAL  
PORTUGAL 2007-2013



UNIÃO EUROPEIA  
FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



## Modelo de Certificação Hídrica



### CERTIFICAÇÃO VOLUNTÁRIA:

- ☞ Totalmente dependente da consciencialização, tanto de consumidores como de construtores e fabricantes;
- ☞ Depois de apreendidas revelam grande eficácia;
- ☞ Maior aceitação pelo público.

## Modelo de Certificação Hídrica

### Variáveis a considerar no modelo:

- ☞ Eficiência do equipamento;
- ☞ Sistemas de Aproveitamento e/ou Reutilização de Água;
- ☞ Nº utilizadores e/ou o seu comportamento;
- ☞ Condições Meteorológicas (estação do ano - principalmente para os Espaços Verdes ...);
- ☞ Tipologia de Edifício (diferentes edifícios implicam diferentes utilizações (p.e. Piscinas vs Edifícios de Serviços).

## Modelo de Certificação Hídrica

### Estado de desenvolvimento actual:

- ☞ Teste dos dados obtidos nas auditorias;
- ☞ Necessidade de validação por análise das modificações sugeridas (antes e depois de implementadas);
- ☞ Escolha entre o modelo **Tudo/Nada** (a partir de um só valor) ou graduação na **Escala [A+ A B ... F G ]**

## RESULTADOS ESPERADOS

*... A Poupança de Água será um resultado extremamente importante, num conjunto de Edifícios Públicos que terá efeito demonstrador dos ganhos obtidos pela implementação do Modelo de Certificação Hídrica, tendo assim um elevado potencial de Replicação.*



Acompanhe o projecto no portal da Região de Aveiro em: <http://www.regiaodeaveiro.pt>  
e no blog em  
<http://eficienciahidrica.wordpress.com>