



Agência para a Energia

# Eficiência hídrica nos edifícios: oportunidades para os municípios

12 julho 2024



**Pacto de Autarcas**  
para o Clima e Energia

# Agenda

1. A importância da eficiência hídrica
2. Integração da eficiência hídrica nas políticas municipais
3. O referencial de eficiência hídrica de edifícios AQUA+
4. Aspectos valorizados na matriz de eficiência hídrica de edifícios AQUA+
5. Casos práticos
6. Benefícios de um sistema de avaliação e classificação da eficiência hídrica



Esta sessão está a ser **gravada**. O video da sessão e as apresentações serão disponibilizadas nos canais da ADENE.



A sua camera e microfone estao desligados por defeito.



Pode colocar as suas **questões através do Q&A**, ou as suas observações através do chat.



Se sua questão já tiver sido colocada, pode usar o botão de "Gosto"  para assinalar que o tópico também lhe interessa.

Obrigada!



**A ADENE – Agência para a Energia é uma associação de direito privado, sem fins lucrativos e de utilidade pública, tem por finalidade promover e realizar atividades de interesse público na área da energia e seus interfaces com outras políticas setoriais e nas áreas do uso eficiente da água e da eficiência energética na mobilidade, sob a tutela do Ministério do Ambiente e Energia.**



Agência para a Energia

# A ADENE como agência nacional para a energia,

com uma missão centrada nas pessoas e a ambição de reforçar o posicionamento de Portugal na descarbonização, é um parceiro ativo da transição energética, fortalecendo parcerias, dinamizando a política pública e estando mais próximo dos cidadãos. Com toda a Energia!



Siga a ADENE News



Portugal foi o primeiro país no mundo a afirmar o compromisso da neutralidade carbónica até 2050. Rumo a esse objetivo, a ADENE tem por missão promover a eficiência energética e hídrica no parque edificado português. Através dos projetos que desenvolve e das ações de sensibilização e informação, contribui ativamente para a mudança nos padrões de consumo e para uma maior literacia energética da sociedade, pois cada cidadão é parte da solução.



Agência para a Energia

# Áreas Temáticas



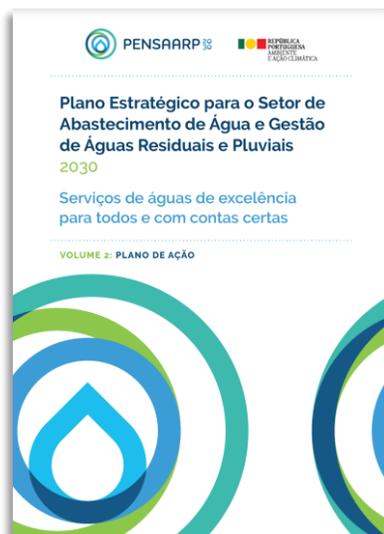
# A ADENE e a Eficiência Hídrica

Apoio à política pública

Compromisso com a  
**EFICIÊNCIA HÍDRICA** | Algarve



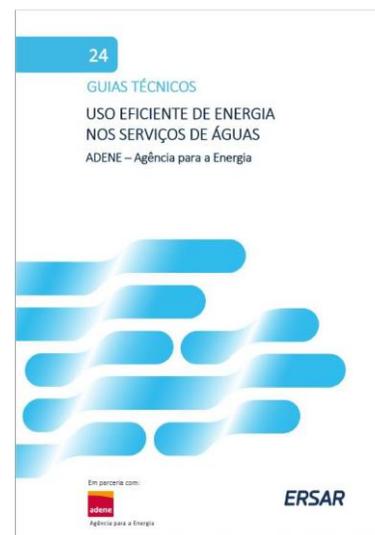
Programa de Eficiência Energética  
na Administração Pública



Projetos de inovação



Formação e capacitação



Sistemas de classificação



Agência para a Energia



Com toda a energia.



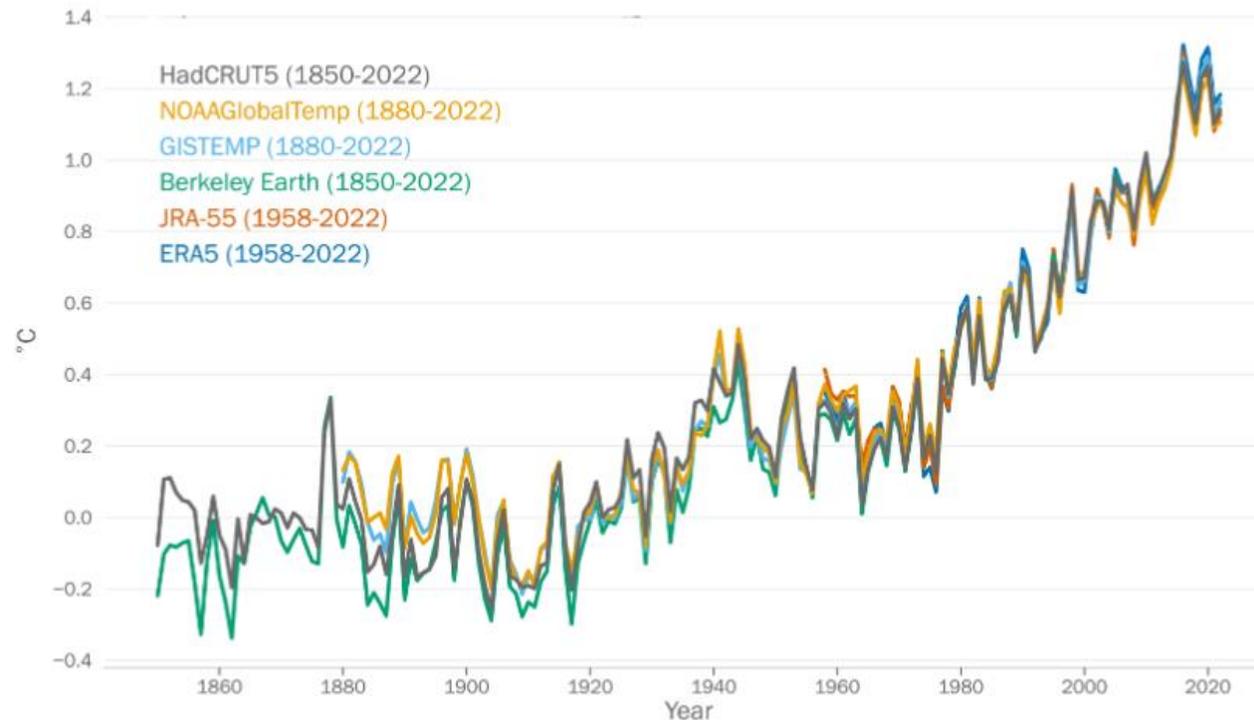
Agência para a Energia

# 1. A importância da eficiência hídrica

# A importância da eficiência hídrica

## Evolução da temperatura global

Global mean temperature  
Compared to 1850-1900 average



Created: 2023-03-03 12:33:33

 **World Meteorolo...** @WMO · Aug 17, 2020

WMO will verify the temperature of 130°F (54.4C) reported at Death Valley, California, on Sunday. This would be the hottest global temperature officially recorded since 1931.



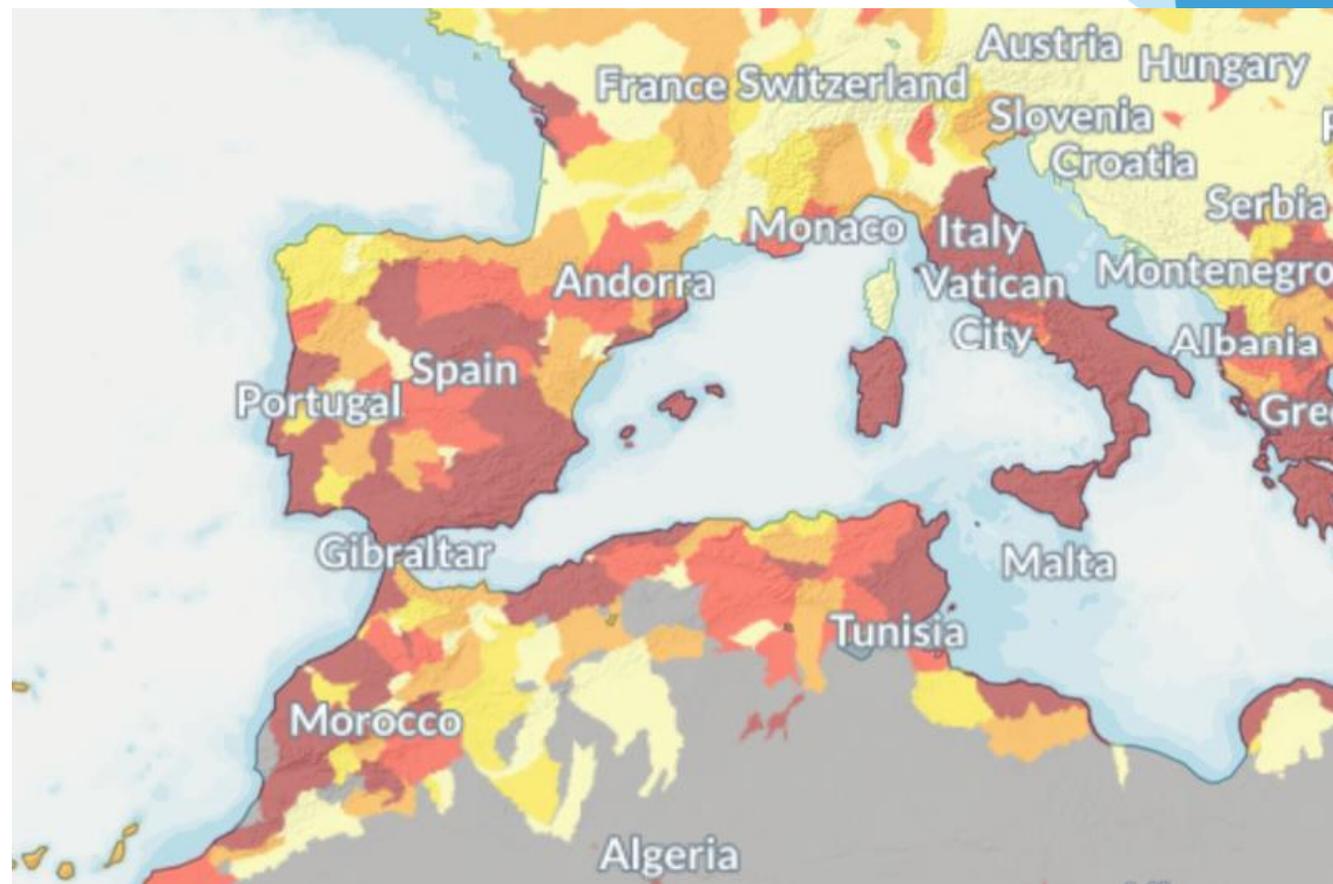
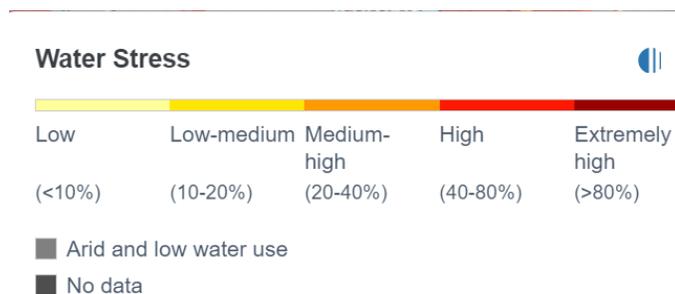
**“Atualmente, 40% da população mundial é afetada pela escassez de água”**

**António Guterres**  
Secretário-geral da ONU

# A importância da eficiência hídrica

## World Resources Institute

- ▶ Risco extremamente elevado em algumas regiões do sul da Europa e do país



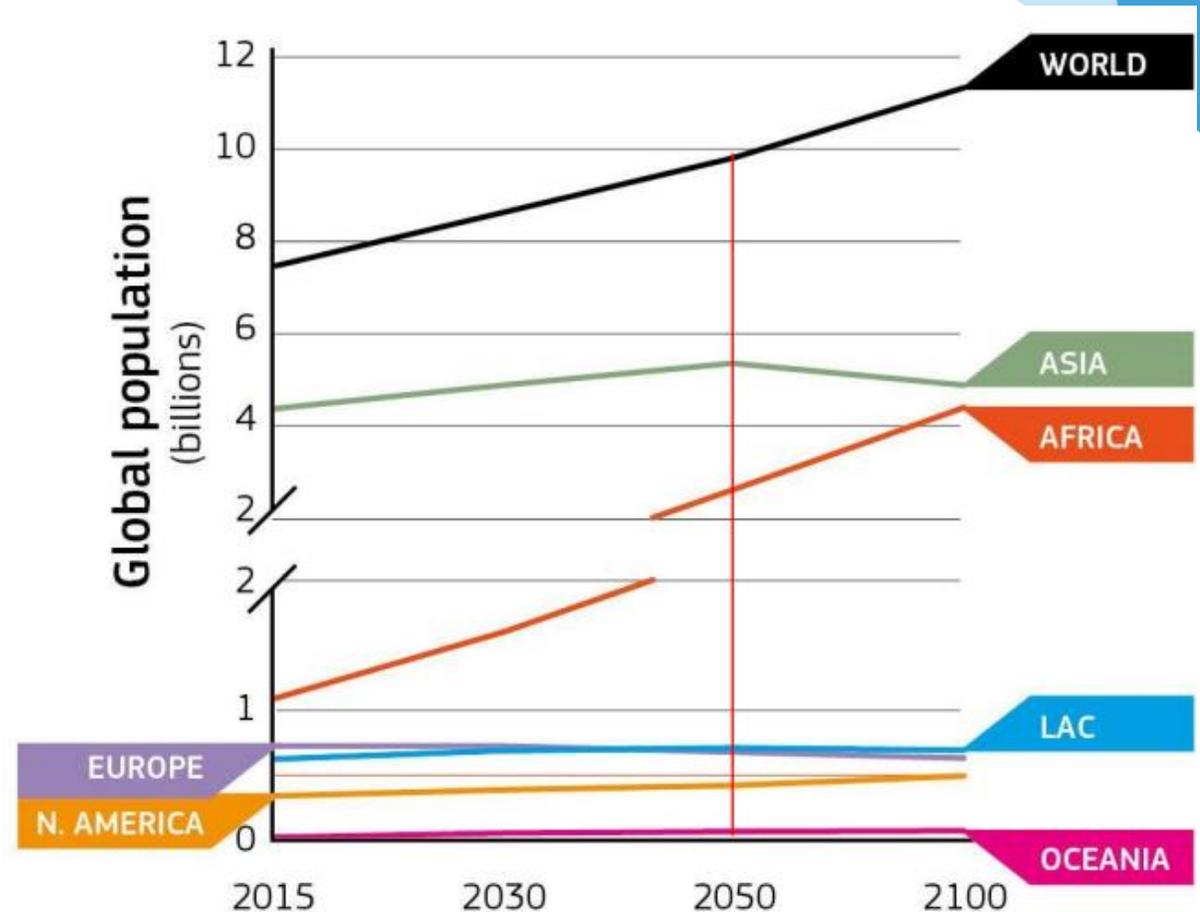
Fonte: <https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas>

# A importância da eficiência hídrica

De acordo com as Nações Unidas:

- Hoje, 40% da população mundial enfrenta problemas de escassez de água (consumo = 2x 1960)
- A população mundial atingirá os 8,5 mil milhões em 2030 e 9,7 mil milhões em 2050.
- Cerca de 68% da população mundial viverá em áreas urbanas até 2050.

650 milhões de habitantes em cidades enfrentarão falta de água em 2050\*



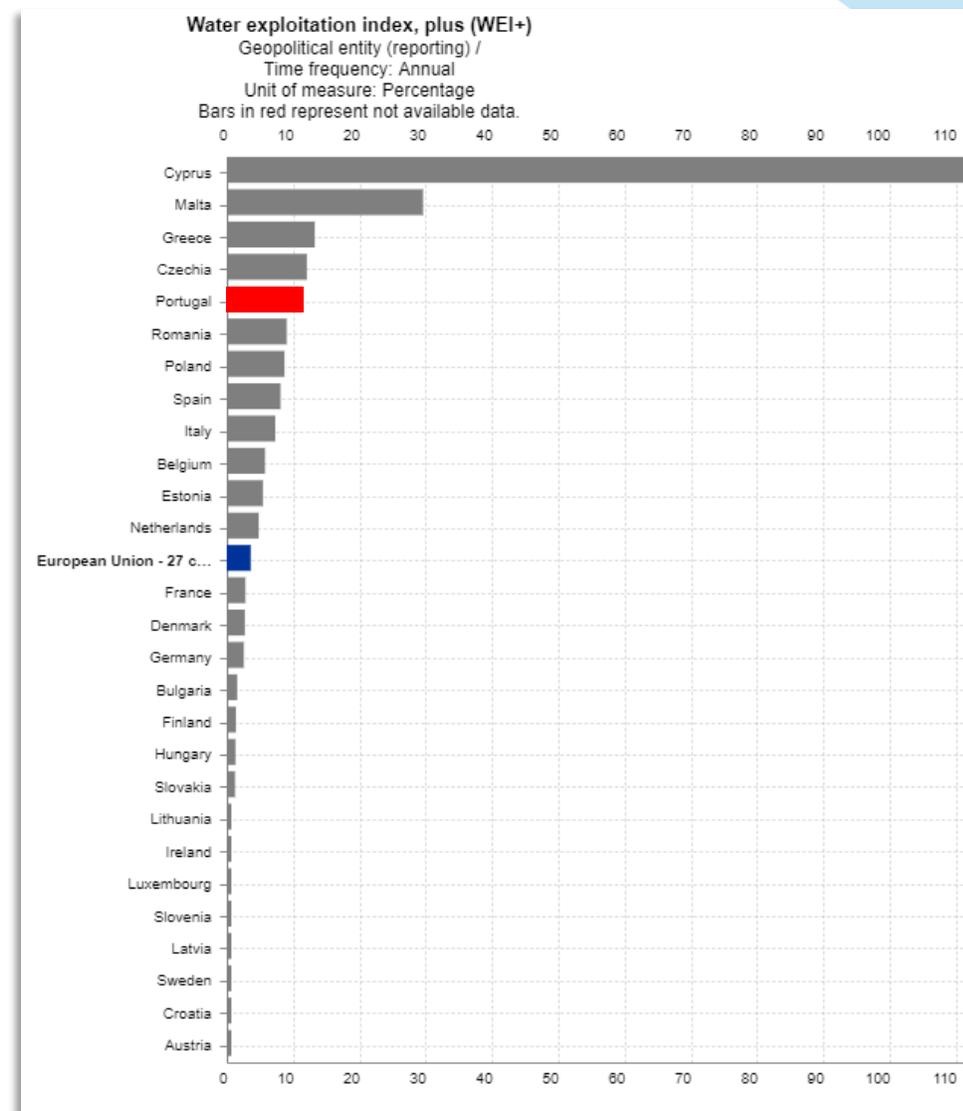
# A importância da eficiência hídrica



**OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

- O **ODS 6** visa, entre outros aspetos, melhorar a qualidade da água e a eficiência da utilização da água e incentivar a captação e o abastecimento sustentáveis de água doce.
- Nível de stress hídrico: **Portugal é o 5º país em pior situação da União Europeia.**

Fonte Eurostat, 2024  
Índice regionalizado de exploração da água (WEI+)



# A importância da eficiência hídrica

ÁGUA

## Seca: “Falta muita água no Algarve para ultrapassarmos 2024”

O presidente das Águas do Algarve assume que a região vive “uma das situações mais críticas de sempre ao nível de escassez hídrica” e mostra-se receoso com “o que pode vir acontecer”.

Lusa

29 de Novembro de 2023, 9:51



Solo seco na zona de Sagres, no Algarve THE\_BURTONS?

OBSERVADOR

Ass

## Seca: só chuva e poupança podem a curto pr preservar reservas algarvias

“Esperar que chova e poupar” são as únicas soluções que podem ajudar a preservar as reservas algarvias, até estarem concluídos os investimentos previstos para combater a seca



Expresso

CIONAL ECONOMIA TRIBUNA BLITZ OPINIÃO PODCASTS JOGOS NEWSLETTERS

SOCIEDADE

## “Estamos a atravessar a pior seca de sempre”: plano de contingência para o Algarve apresentado este mês



As seis albufeiras no Algarve estão a 25% da sua capacidade, menos 20 pontos percentuais do que em igual período do ano passado, com um total de menos 90 hectómetros cúbicos de água. A Agência Portuguesa do Ambiente espera apresentar ainda este mês um plano de contingência com novas regras de consumo de água no Algarve

08 JANEIRO 2024 12:33



Agência para a Energia

Com toda a energia.

# A importância da eficiência hídrica

> Green > Séries > Climate Now

## Poderá a Catalunha aprender a viver com a seca?

Em parceria com



PROGRAMME OF  
THE EUROPEAN UNION



APUNTAO BY



O principal reservatório que alimenta Barcelona está quase vazio e as estações de regeneração e dessalinização de água estão a funcionar à sua máxima capacidade. Enquanto isso, as empresas privadas estão a fazer os seus próprios esforços para economizar e reciclar a água. Será suficiente?

No entanto, Acuña está preocupado com o futuro próximo. Refletindo sobre a barragem vazia de Sau, adverte para "uma catástrofe dentro de alguns meses neste verão", se não houver chuvas significativas. Segundo ele, a Catalunha precisa de cerca de 550 mm de chuva nesta primavera para inverter o problema da seca.



Com o início da Páscoa, começa oficialmente a época turística e, este ano, os hotéis da Catalunha foram proibidos de encher as piscinas em mais de 200 municípios.

Follow Like



Agência para a Energia



Exclusivo

ESPAÑA

Seca extrema: falta de água ameaça Espanha e "o problema não está na torneira"



Albufeira de Sau, em Barcelona. Getty Images

Regiões como a Catalunha, que já impuseram severas restrições, deverão recorrer à água dessalinizada transportada em barcos. Modelo de desenvolvimento está na raiz do drama

# A importância da eficiência hídrica

## Consequências da insustentabilidade e escassez

- Restrições ao abastecimento
- Prejuízos para as atividades económicas
- Competição entre setores e agentes económicos pelo recurso escasso
- Degradação de ecossistemas e perda de biodiversidade
- Conflitos sociais devido à competição por recursos hídricos
- Custos elevados para os consumidores (água e energia)



# A importância da eficiência hídrica

## Água para Energia

- A escassez de água leva à competição pelo recurso para a produção de energia



PAÍS

### Governo limita produção de eletricidade em várias barragens para poupar água

A medida foi aprovada na reunião da Comissão Permanente da Seca com os Ministérios do Ambiente e da Agricultura.

12:56 1 Fevereiro, 2022 | SIC Notícias

<https://sicnoticias.pt/pais/governo-limita-producao-de-eletricidade-em-varias-barragens-para-poupar-agua/>



Agência para a Energia

## Energia para Água

- Oferta de água consome energia
  - A energia é um fator crítico para o ciclo urbano da água
  - 2% do consumo nacional de eletricidade são para produzir água
  - 50 a 60% dos custos operacionais das entidades gestoras do CUA são custos com energia
- Procura de água consome energia
  - Ex.: Consumo de energia associado a águas quentes sanitárias nos edifícios



23%

eg. 

Com toda a energia.



Agência para a Energia

## 2. Integração da eficiência hídrica nas políticas municipais

A photograph of a single, full-canopied tree with green leaves standing in a vast, flat green field. In the distance, a city skyline is visible under a clear blue sky. The tree is positioned on the left side of the frame, and the city skyline spans the horizon.

“A nossa luta pela sustentabilidade  
será ganha ou perdida nas cidades”

Ban Ki Moon, ex-Secretário-Geral das Nações Unidas

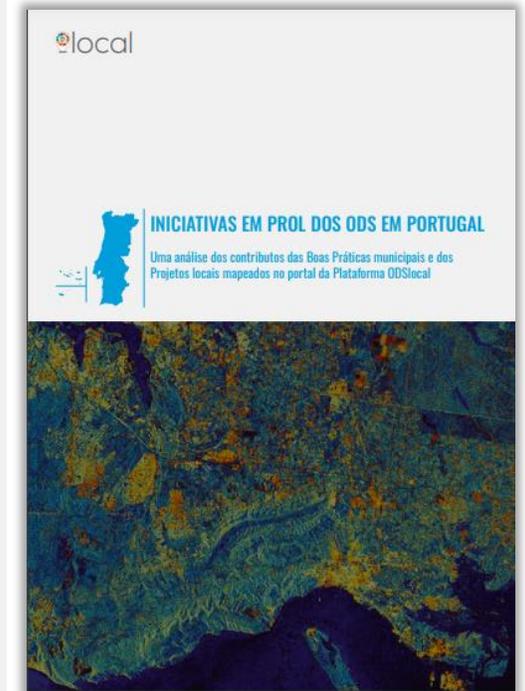
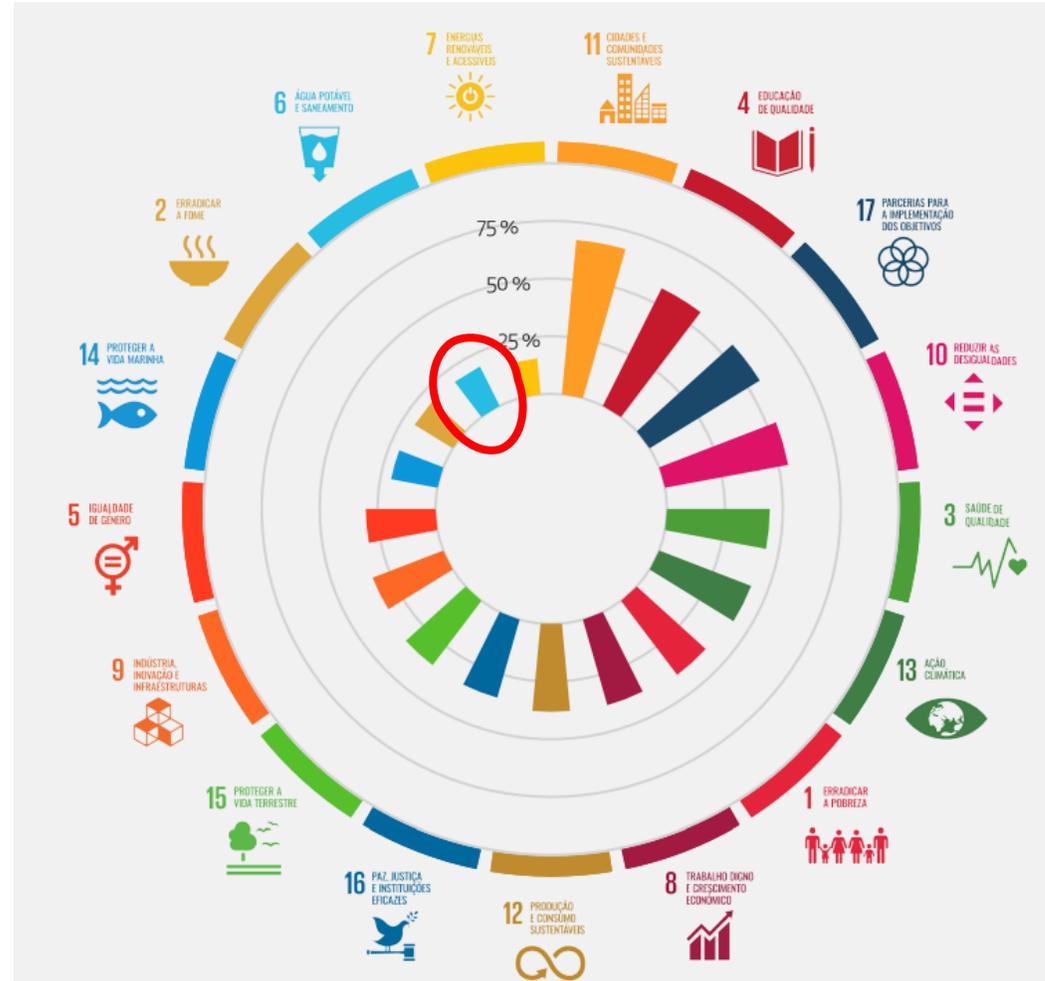
# Integração da eficiência hídrica nas políticas municipais

**OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**Relatório Plataforma ODSlocal, março 2024**

Contributo dos municípios para a Agenda 2030:

- ODS “Água” pouco beneficiado!



# Integração da eficiência hídrica nas políticas municipais



ADENE  
<https://www.adene.pt> › elpre-preve-reabilitacao-de-100-...  
ELPRE prevê reabilitação de 100% dos edifícios até 2050

PENSAARP  
REPUBLICA PORTUGUESA  
MUNICÍPIO DE LISBOA

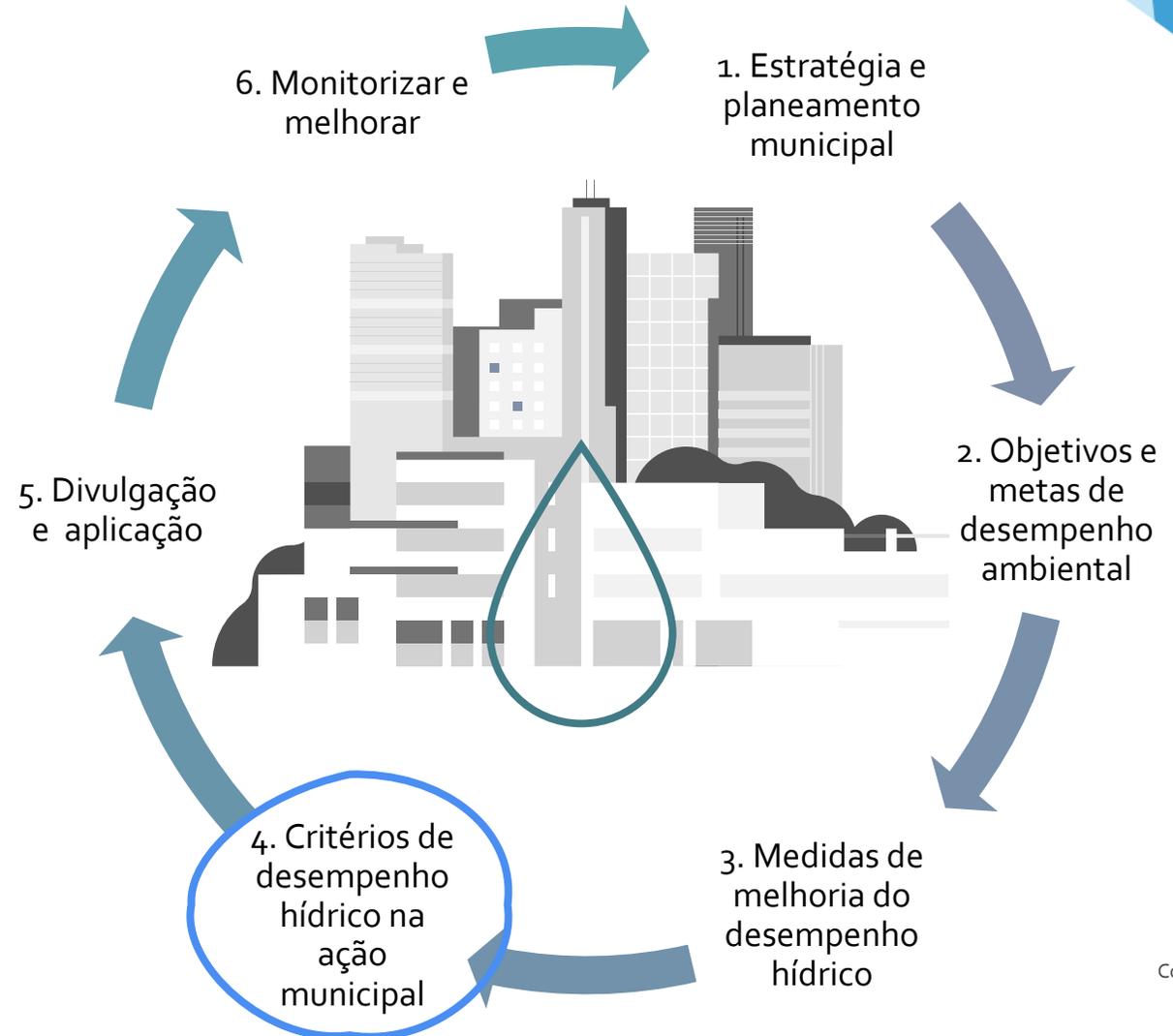
Plano Estratégico para o Setor de Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais  
2030  
Serviços de águas de excelência para todos e com contas certas  
VOLUME 2: PLANO DE AÇÃO

eco·ap  
Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública

Outros...

# Integração da eficiência hídrica nas políticas municipais

Como podem os municípios medir, avaliar, classificar e melhorar o desempenho hídrico de edifícios?



# Integração da eficiência hídrica nas políticas municipais



O sistema de classificação de desempenho hídrico de edifícios desenvolvido pela ADENE fornece:

- 1) uma escala de referência
- 2) um diagnóstico
- 3) uma classificação
- 4) um plano de melhoria



Nos edifícios





Agência para a Energia

# 3. O referencial de eficiência hídrica de edifícios AQUA+

## Classificação hídrica

O que é?

- ▶ Avaliação e classificação de edifícios com base nas infraestruturas, dispositivos e equipamentos de uso da água
- ▶ Valoriza as soluções mais eficientes, identifica oportunidades de melhoria e promove as melhores práticas



- ▶ Classe de desempenho entre e F (pior) a A+ (melhor)
- ▶ Avaliação expedita em todas as tipologias e fases da vida dos edifícios
- ▶ Auditoria por técnicos formados e qualificados para o efeito
- ▶ Valoriza os edifícios, a sua gestão e utilização

SIMPLES

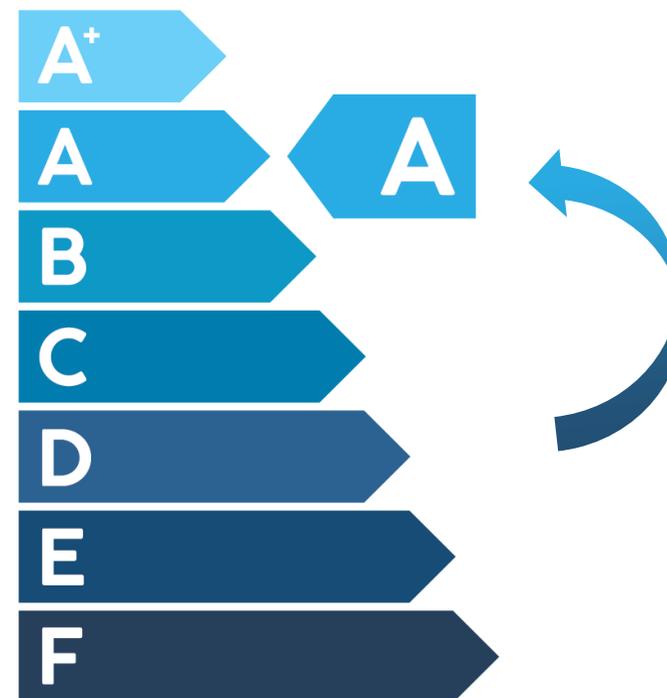
ÁGIL

VOLUNTÁRIO



- Edifícios de escritórios
- Centros de estudos
- Espaços de *co-work*
- Edifícios da Adm Pública (uso não misto)

- Através de **auditorias periódicas** às práticas de eficiência hídrica
- Os resultados são utilizados para emitir uma classificação com:
  - ✓ Classe de desempenho: F (pior) a A+ (melhor)
  - ✓ Identificação das medidas de melhoria de desempenho.

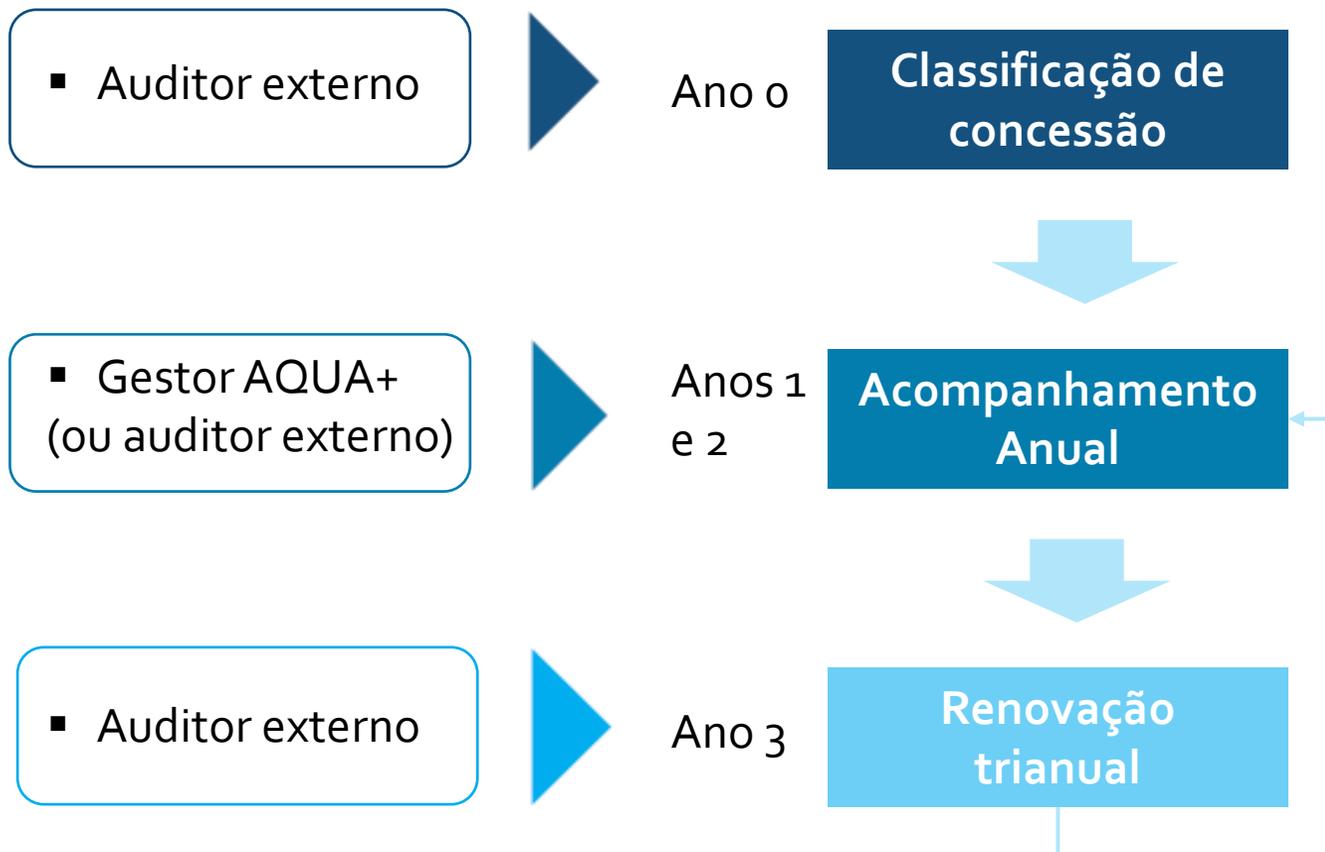


# Classificação hídrica

Como funciona?

- Definição de Plano de Ação
- Monitorização de objetivos de eficiência hídrica do edifício

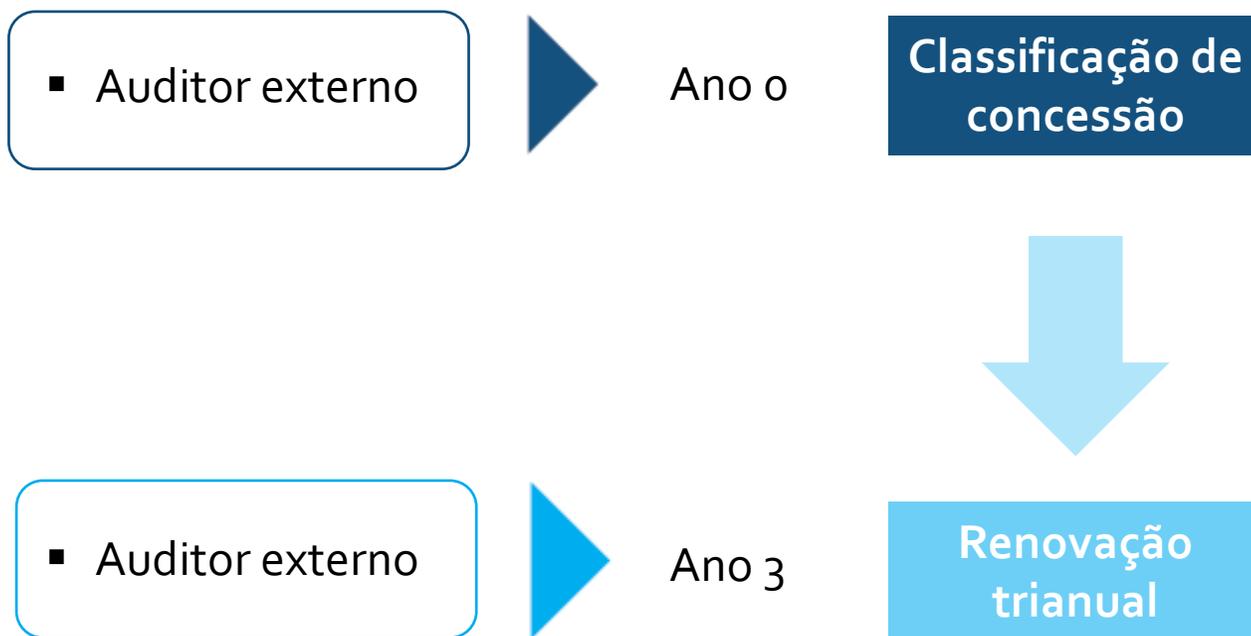




1. Selecionar um auditor qualificado pela ADENE

<https://www.aquamais.pt/pesquisa-tecnicos/>

2. Fornecer a informação necessária para o auditor realizar a auditoria
3. Implementar as medidas de melhoria identificadas



1. Selecionar um auditor qualificado pela ADENE em

<https://www.aquamais.pt/pesquisa-tecnicos/>

2. Fornecer a informação necessária para o auditor realizar a auditoria
3. Implementar as medidas de melhoria identificadas

# Custos

Auditoria e emissão da classificação



Consultoria de  
preparação

E /  
OU



Auditoria de  
classificação

E

Emissão e registo da  
classificação

EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS

Classificação Nº: \_\_\_\_\_ Valida até: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Emitida por: \_\_\_\_\_

**CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO TURÍSTICO**

Município: \_\_\_\_\_

Freguesia: \_\_\_\_\_ Concelho: \_\_\_\_\_

Conservatória do Registo Predial: \_\_\_\_\_ Artigo municipal: \_\_\_\_\_

Nº de inscrição da conservatória: \_\_\_\_\_ Nº de unidades de alojamento: \_\_\_\_\_

**EMPREENDIMENTO TURÍSTICO**

Nome: \_\_\_\_\_

Aspectos inovadores no uso de água: \_\_\_\_\_

**INDICAÇÕES PARCIAIS DE DESEMPENHO**

Ícone	Nota	Nota
Fontes e redes de água	○○○○○	○○○○○
Uros exteriores	○○○○○	○○○○○
Piscinas e SPA's	○○○○○	○○○○○
Unidades de alojamento	○○○○○	○○○○○
Casos de banho comuns e banheiras	○○○○○	○○○○○
Cuixas e restauração	○○○○○	○○○○○
Lavandaria e espaços comerciais	○○○○○	○○○○○
Golfe	○○○○○	○○○○○
Água quente sanitária	○○○○○	○○○○○
Ações para a eficiência hídrica	○○○○○	○○○○○

**CLASSE DE EFICIÊNCIA HÍDRICA**

A

A

B

C

D

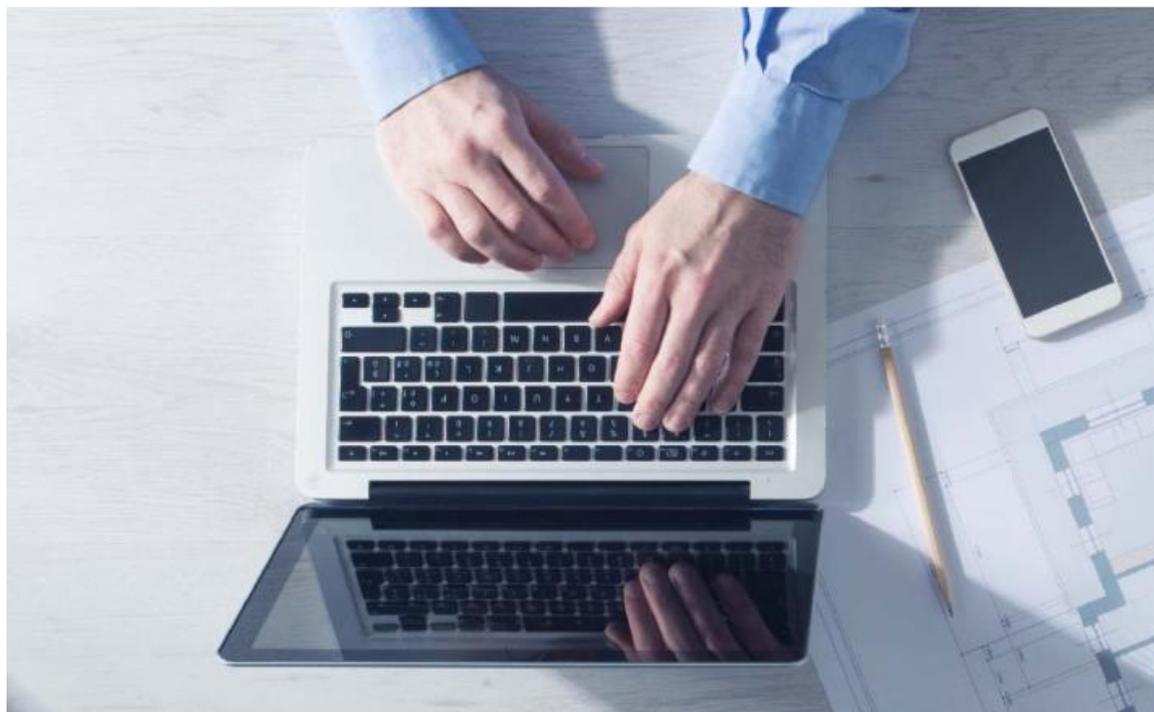
E

F

www.aquamais.pt

Valores de mercado para a situação específica do edifício e pago diretamente à entidade auditora (técnico ou empresa)

Variável consoante a dimensão do edifício



## QUEM AVALIA

### EMPRESAS E PROFISSIONAIS ESPECIALISTAS E QUALIFICADOS

- ▶ Empresas auditoras
- ▶ Técnicos reconhecidos



A formação para profissionais que se queiram qualificar como auditores ou consultores AQUA+ já está disponível. Clique para se inscrever.

Cursos Online set 2024  
AQUA+ Residencial e C&S

SAIBA MAIS

[www.academia.adene.pt](http://www.academia.adene.pt)

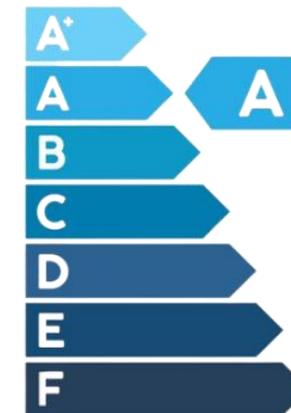


Agência para a Energia

## 4. Aspectos valorizados na matriz de avaliação e classificação de eficiência hídrica de edifícios AQUA+

# AQUA+

ÁGUA NA MEDIDA CERTA



Setor Residencial



- ▶ Desenvolvimento da metodologia 1.0
- ▶ Validação, pilotos de calibração e otimização entidades SCTN: Norte, Centro, Sul



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL



ITeCons

Colaboração de outros parceiros, entidades institucionais H2Design e I&I com academia



Parceria Portuguesa  
para a Água



### Metodologia validada pelo SCTN

#### 5 ÁREAS



Origens e redes de água



Usos exteriores



Eficiência dos dispositivos



Equipamentos de lavagem



Água quente sanitária



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



#### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



#### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

5 áreas

14 temas

53  
parâmetros

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Águas pluviais
- ✓ Águas cinzentas
- ✓ Água para Reutilização (ApR)
- ✓ Água proveniente de dessalinização

Principais vantagens:

- ✓ Substituição de água potável para fins compatíveis
- ✓ Atenuar picos de cheia
- ✓ Redução do escoamento superficial

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Monitorização de consumos de água

Principais vantagens:

- ✓ Sensibilização do consumidor
- ✓ Deteção de fugas

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Sistema de rega eficiente
- ✓ Ativação automática
  - Sensores de humidade
  - Sensores pluviométricos
- ✓ Sistema de gestão
  - Previsão meteorológica
  - Contador parcial

Principais vantagens:

- ✓ Evitar regas desnecessárias
- ✓ Redução de perdas por evaporação
- ✓ Deteção de fugas

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Coberturas verdes
- ✓ Área permeável

Principais vantagens:

- ✓ Atenuar picos de cheia
- ✓ Atenuar o efeito de ilha de calor
- ✓ Reduzir o escoamento superficial

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Sistema de tratamento
- ✓ Cobertura do espelho de água
- ✓ Caleira com tanque de compensação
- ✓ Contador parcial

Principais vantagens:

- ✓ Otimizar a renovação de água
- ✓ Reduzir perdas por evaporação
- ✓ Deteção de fugas

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Funcionalidades que potenciam a poupança de água
  - Redutor de caudal
  - Torneiras temporizadas
  - Torneiras com posições fixas de caudal
  - Torneiras termostáticas
  - Autoclismo de dupla descarga
- ✓ Caudal/Volume eficiente
- ✓ Tamponamento adequado do ralo

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Consumo específico eficiente
  - Consumo de água por capacidade

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Funcionalidades que potenciam a poupança de água e energia
  - Regulação do caudal
  - Regulação da temperatura da água
  - Integração com sistema solar térmico
  - Leitura da temperatura da água quente

# Setor Residencial

## Metodologia para avaliação e classificação



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Solo e coberturas

Piscina



### EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches

Autoclismos

Lavatórios casa de banho

Bidé / Ducha higiénica

Lavatório de cozinha



### Equipamentos de lavagem

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### Água quente sanitária

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

Soluções valorizadas:

- ✓ Isolamento da rede de distribuição de água quente
- ✓ Sistemas de circulação e retorno
  - Rede
  - Equipamento monobloco
  - Recuperação de calor da água drenada

Avaliação de oportunidades com três horizontes temporais “progressivos”

Previsto ou existente

Situação prevista (para imóveis em projeto) ou existente (para imóveis construídos)

Com melhorias  
*quick win*

Situação após medidas com:

- Implementação expedita
- Baixo investimento inicial
- Período de retorno do investimento (PRI) inferior a 3 anos

Com medidas de melhoria

Situação após todas as medidas de melhoria propostas



# AQUA+

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Hotéis





## ▶ Empreendimentos turísticos

- ▶ Hotel
- ▶ Hotel apartamento
- ▶ Pousada
- ▶ Aldeamento turístico
- ▶ Apartamento turístico
- ▶ Empreendimento turístico de habitação
- ▶ Casa de Campo
- ▶ Aldeamento turístico
- ▶ Agro-Turismo
- ▶ Hotel Rural

## ▶ Alojamento local

## 10 ÁREAS



Origens e redes de água



Usos exteriores



Piscinas e SPA's



Unidades de alojamento



Casas de banho comuns e balneários



Cozinha e restauração



Lavandaria e espaços comerciais



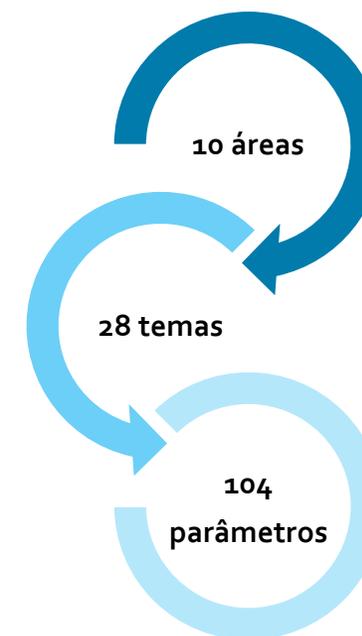
Golfe



Água quente sanitária



Ações para a eficiência hídrica





## ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



## USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



## PISCINAS E SPA'S

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



## UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé/Chuveiro Higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



## CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



## COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Maquina de lavar loiça



## LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Maquina de lavar roupa

Lavagem de Viaturas



## GOLFE

Métodos de irrigação

Origens de água

Coberto vegetal



## SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

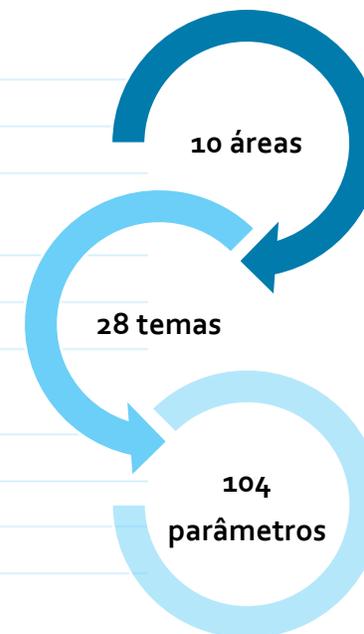
Rede de distribuição de água quente



## AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água



### Soluções valorizadas:

- ✓ Águas pluviais
- ✓ Águas cinzentas
- ✓ Água para Reutilização (ApR)
- ✓ Água proveniente de dessalinização

### Principais vantagens:

- ✓ Substituição de água potável para fins compatíveis
- ✓ Atenuar picos de cheia
- ✓ Redução do escoamento superficial



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega



#### PISCINAS E SPA'S

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

### Soluções valorizadas:

- ✓ Acesso ao projeto das redes
- ✓ Sistema de medição e monitorização
  - Integração num sistema de GTC
  - Desagregação de consumos
- ✓ Consumo específico de água reduzido

### Principais vantagens:

- ✓ Apoio à gestão



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



#### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

Soluções valorizadas:

✓ Idêntico ao setor residencial



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

### Soluções valorizadas:

- ✓ Área de relvado
- ✓ Lagos ou fontes decorativas
  - Recirculação de água
  - Utilização da água para rega
  - Plantas que promovem o tratamento
  - Jardins de chuva



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



#### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

### Soluções valorizadas:

- ✓ Taxa de renovação diária de água
- ✓ Verificação de fugas com base em sistema de monitorização
- ✓ Variadores de velocidade para bombas de circulação de água
- ✓ Planos e registos de manutenção e registos de ocorrências
- ✓ Limpeza dos filtros dos jacuzzi's



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



#### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



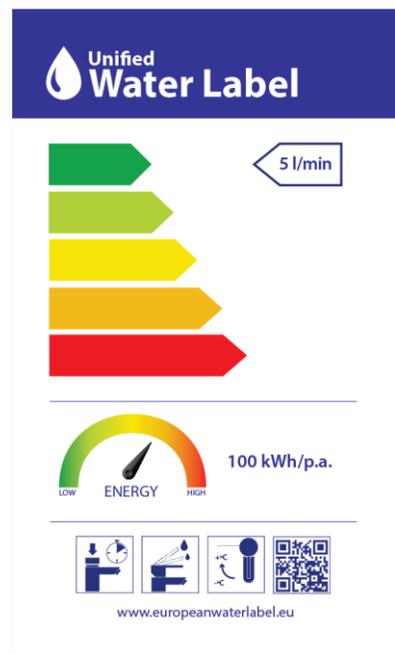
#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

Soluções valorizadas:

✓ Certificação ANQIP ou Unified Water Label



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega



### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

## Soluções valorizadas:

- ✓ Funcionalidades que potenciam a poupança de água
  - Sistema anti-inundação
  - Programa de lavagem “ECO”
  - Sistema de otimização da distribuição de água (MLL)
  - Sensor de turvação da água (MLL)
  - Admissão de água aquecida (MLR)
  - Sistema automático de ajuste de carga (MLR)



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água  
Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega  
Infraestruturas verdes e azuis



### PISCINAS E SPA'S

Piscinas aquecidas e não aquecidas  
Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro  
Autoclismo  
Lavatório de casa de banho  
Bidé / Chuveiro higiénico  
Lava-loiças  
Máquina de lavar loiça (MLL)  
Máquina de lavar roupa (MLR)



### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo  
Fluxómetro  
Lavatório de casa de banho  
Chuveiro



### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça  
Máquina de lavar loiça



### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa  
Lavagem de viaturas



### GOLFE

Métodos de irrigação  
Fontes de água



### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente  
Rede de distribuição de água quente



### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização  
Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

## Soluções valorizadas:

- ✓ Certificado ANQIP ou Unified Water Label
- ✓ Caudal/Volume eficiente
- ✓ Funcionalidades que potenciem a poupança de água
  - Fluxómetros com sensor de presença
  - Fluxómetros com caudal adaptado à utilização



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



### PISCINAS E SPA'S

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

Soluções valorizadas:

✓ Idêntico ao setor residencial



## ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



## USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



## PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



## UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



## CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



## COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



## LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



## GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



## SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



## AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

### Soluções valorizadas:

- ✓ Tipo de máquina instalada
  - Máquinas fechadas especializadas (para copos, pratos, etc.)
  - Máquinas de lavar para uso geral



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



#### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

## Soluções valorizadas:

- ✓ Funcionalidades que potenciam a poupança de água
  - Admissão de água aquecida
  - Recirculação da água de enxaguar
  - Sistema anti-inundação
  - Carregamento de roupa frontal
  - Programa de lavagem “ECO”



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



### PISCINAS E SPA'S

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

### Soluções valorizadas:

#### ✓ Tipo de lavagem

- A seco
- Com escova de espuma
- Manual à pressão



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



#### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

### Soluções valorizadas:

- ✓ Sistema de deteção de fugas
  - Funcionalidades do sistema de medição
- ✓ Controlo do sistema de rega
  - Idêntico à rega de usos exteriores
- ✓ Plano de manutenção preditiva (preferencial) ou preventiva
- ✓ Consumo específico para rega reduzido
- ✓ Percentagem de rega suprida por água de origens alternativas



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



#### PISCINAS E SPA'S

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

### Soluções valorizadas:

- ✓ Utilização de espécies de relva que minimizam o consumo de água em diversas zonas do campo de golfe

### Principais vantagens:

- ✓ Baixas necessidades de rega



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



#### PISCINAS E SPA'S

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

### Soluções valorizadas:

- ✓ Integração do sistema de produção e acumulação de água quente em SGTC
- ✓ Tipo de manutenção efetuada
- ✓ Funcionamento da rede de circulação e retorno de água quente
  - Funcionamento contínuo
  - Acionamento programável



#### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



#### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



#### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



#### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



#### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



#### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



#### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



#### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



#### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

## Soluções valorizadas:

- ✓ Campanhas de sensibilização para hóspedes
  - Redução da frequência de troca de roupa de cama/atoalhados
  - Redução da frequência de limpeza
  - Redução do uso de água em banhos
- ✓ Campanhas de sensibilização para funcionários
  - Manual de boas práticas
  - Formação sobre temáticas da eficiência hídrica



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

- Origens alternativas de água
- Redes de água



### USOS EXTERIORES

- Rega
- Infraestruturas verdes e azuis



### PISCINAS E SPA'S

- Piscinas aquecidas e não aquecidas
- Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



### UNIDADES DE ALOJAMENTO

- Sistemas de duche/chuveiro
- Autoclismo
- Lavatório de casa de banho
- Bidé / Chuveiro higiénico
- Lava-loiças
- Máquina de lavar loiça
- Máquina de lavar roupa



### CASAS DE BANHO COMUNS

- Autoclismo
- Fluxómetro
- Lavatório de casa de banho
- Chuveiro



### COZINHA E RESTAURAÇÃO

- Torneira de lava-loiça
- Máquina de lavar loiça



### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

- Máquina de lavar roupa
- Lavagem de viaturas



### GOLFE

- Métodos de irrigação
- Fontes de água



- Coberto vegetal



### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

- Sistema de produção e acumulação de água quente
- Rede de distribuição de água quente



### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

- Campanhas de sensibilização
- Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

## Soluções valorizadas:

- ✓ Participação em projetos de inovação relacionados com a eficiência hídrica
- ✓ Prémios ou certificações que reconhecem boas práticas (incluindo da eficiência hídrica)
  - Green Key, Biosphere, ISO 14001
  - LEED, LiderA, BREEAM
- ✓ Participação em eventos com tópicos de eficiência hídrica
- ✓ Plano de gestão do uso da água
- ✓ Monitorização de indicadores de eficiência hídrica



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



### PISCINAS E SPA's

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem



### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

Bidé / Chuveiro higiénico

Lava-loiças

Máquina de lavar loiça

Máquina de lavar roupa



### CASAS DE BANHO COMUNS

Autoclismo

Fluxómetro

Lavatório de casa de banho

Chuveiro



### COZINHA E RESTAURAÇÃO

Torneira de lava-loiça

Máquina de lavar loiça



### LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS

Máquina de lavar roupa

Lavagem de viaturas



### GOLFE

Métodos de irrigação

Fontes de água

Coberto vegetal



### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente

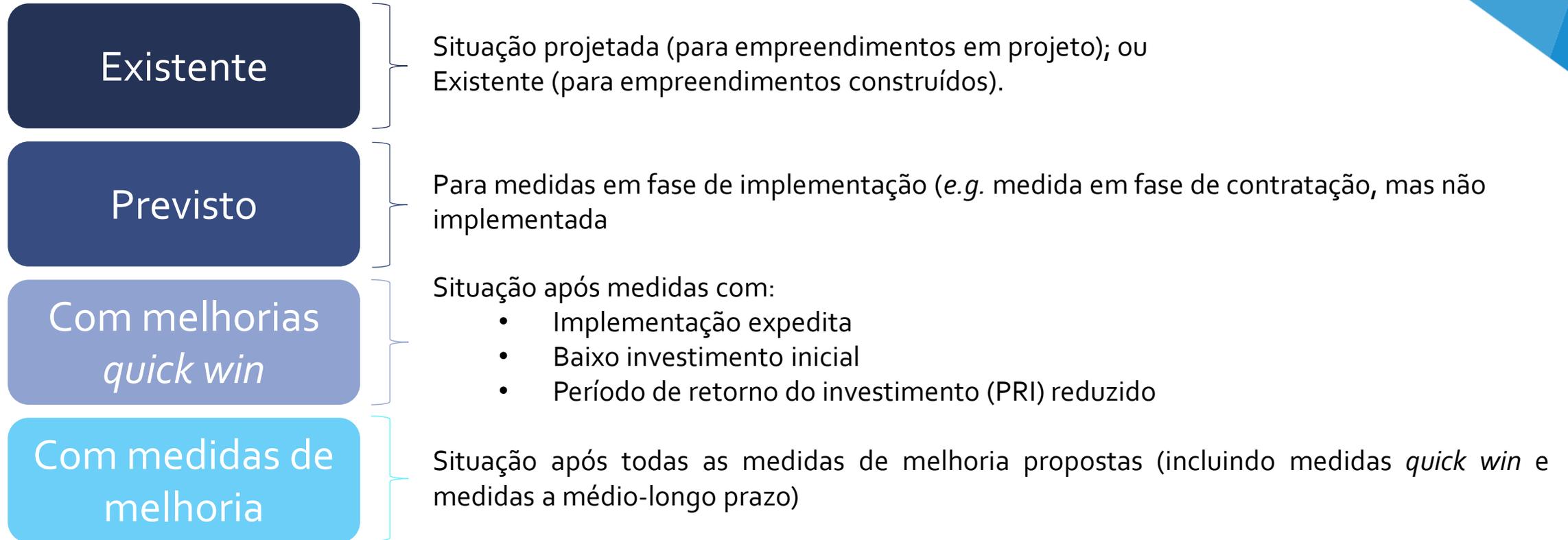


### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

- Avaliação de oportunidades com quatro horizontes temporais “progressivos”



**AQUA+**  
ÁGUA NA MEDIDA CERTA

EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS

Classificação Nº \_\_\_\_\_ Válida até \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Emitida por \_\_\_\_\_

**CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO TURÍSTICO**

Morada \_\_\_\_\_

Freguesia \_\_\_\_\_ Concelho \_\_\_\_\_

Conservatória do Registo Predial \_\_\_\_\_ Artigo matricial \_\_\_\_\_

Nº de inscrição na conservatória \_\_\_\_\_ Nº de unidades de alojamento \_\_\_\_\_

**EMPREENDIMENTO TURÍSTICO**

Nome \_\_\_\_\_

IMAGEM TIFINICADA OU FOTOGRAFIA

Aspectos inovadores no uso da água \_\_\_\_\_

**INDICAÇÕES PARCIAIS DE DESEMPENHO**

	Pior	Melhor
Fontes e redes de água	○○○○○	○○○○○
Usos exteriores	○○○○○	○○○○○
Piscinas e SPA's	○○○○○	○○○○○
Unidades de alojamento	○○○○○	○○○○○
Casas de banho comuns e banheiros	○○○○○	○○○○○
Cozinha e restauração	○○○○○	○○○○○
Lavandaria e espaços comerciais	○○○○○	○○○○○
Golfe	○○○○○	○○○○○
Água quente sanitária	○○○○○	○○○○○
Ações para a eficiência hídrica	○○○○○	○○○○○

**CLASSE DE EFICIÊNCIA HÍDRICA**

A+  
A  
B  
C  
D  
E  
F

www.aquamais.pt

Entidade Gestora: adene Agência para a Energia adene.pt  
Desenvolvido em: aquamais.pt  
Empresa auditada: aquamais.pt

**AQUA+**  
ÁGUA NA MEDIDA CERTA

EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS

Classificação Nº \_\_\_\_\_ Válida até \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Emitida por \_\_\_\_\_

**AValiação DETALHADA**

**FONTES E REDES DE ÁGUA**

Fontes alternativas de água ○○○○○

Redes de água ○○○○○

**USOS EXTERIORES**

Rega ○○○○○

Infraestruturas verdes e azuis ○○○○○

**PISCINAS E SPA'S**

Piscinas aquecidas e não aquecidas ●●●○○

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem ●●●○○

**UNIDADES DE ALOJAMENTO**

Sistemas de duche/chuveiro ○○○○○

Autoclismo ○○○○○

Lavatório de casa de banho ○○○○○

Bidê/Chuveiro Higiénico ○○○○○

Lava-loiças ○○○○○

Máquina de lavar loiça ○○○○○

Máquina de lavar roupa ○○○○○

**CASAS DE BANHO COMUNS**

Autoclismo ●●●○○

Fluxómetro ●●●○○

Lavatório de casa de banho ○○○○○

Bidê ou chuveiro higiénico ○○○○○

**COZINHA E RESTAURAÇÃO**

Torneira de lava-loiça ●●●○○

Máquina de lavar loiça ●●●○○

**LAVANDARIA E ESPAÇOS COMERCIAIS**

Máquina de lavar roupa ○○○○○

Lavagem de Viaturas ○○○○○

**GOLFE**

Métodos de irrigação ●●●○○

Fontes de água ●●●○○

Coiberto vegetal ●●●○○

www.aquamais.pt

Entidade Gestora: adene Agência para a Energia adene.pt  
Desenvolvido em: aquamais.pt  
Empresa auditada: aquamais.pt

**AQUA+**  
ÁGUA NA MEDIDA CERTA

EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS

Classificação Nº \_\_\_\_\_ Válida até \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Emitida por \_\_\_\_\_

**AValiação DETALHADA**

**SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE**

Sistema de produção e acumulação de água quente ●●●○○

Rede de distribuição de água quente ○○○○○

**AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA**

Campanhas de sensibilização ●●●○○

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água ●●●○○

**MEDIDAS DE MELHORIA DA EFICIÊNCIA HÍDRICA (E ENERGÉTICA ASSOCIADA)**

Quick win? Reduz consumo de...  
 1 Colocação de um sistema de monitorização de consumos com capacidade de comunicação e armazenamento de dados.   
 2 Colocação de redutores de caudal nos lavatórios de forma a reduzir o consumo para, pelo menos, 4 litros/min.   
 3 Colocação de redutores de caudal de forma a reduzir o consumo para, pelo menos, 7 litros/min no chuveiro e 6 litros/min no lava-loiças.   
 4 Aquisição de máquina de lavar loiça com consumo específico de água igual ou inferior a 0,60 litros por ciclo e por talher.   
 5 Aquisição de máquina de lavar roupa com consumo específico de água igual ou inferior a 4,5 litros por ciclo e por quilograma de carga.   
 6   
 7   
 8

Entende-se por medidas "quick win" aquelas que sejam de fácil implementação, requiram menor investimento e/ou tenham retorno financeiro expectável inferior a 3 anos.

**INDICADORES DE CONSUMO E POUPANÇA**

**CONSUMO DE ÁGUA DO HOTEL**

Consumo específico (L/ocupante/noite) \_\_\_\_\_

Consumo de rega de usos exteriores (L/m²/dia) \_\_\_\_\_

Consumo de rega para golfe (L/m²/dia) \_\_\_\_\_

Potencial de poupança de água (L/hóspedes/noite) \_\_\_\_\_

Potencial de poupança de água (€/ano) \_\_\_\_\_

Com a concretização das medidas de melhoria indicadas, o empreendimento turístico poderá atingir a seguinte classe de eficiência hídrica

QUICK WIN **B** TODAS AS MEDIDAS **A+**

www.aquamais.pt

Entidade Gestora: adene Agência para a Energia adene.pt  
Desenvolvido em: aquamais.pt  
Empresa auditada: aquamais.pt



**CLASSE HÍDRICA**



® **AQUA+**

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Comércio & Serviços



## 7 ÁREAS > 16 TEMAS



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água

Redes de água e reservatórios



### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



### CASAS DE BANHO E BALNEÁRIOS

Sistema de duche/chuveiro

Autoclismo

Urinol

Torneira de lavatório



### COZINHAS E COPAS

Torneira de lava-loiça

Maquina de lavar loiça



### LAVAGEM DE VIATURAS

Características do sistema de lavagem de viaturas



### SISTEMAS DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA E CERTIFICAÇÕES

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

Outras certificações

7 áreas

16 temas

66  
parâmetros

## 7 ÁREAS > 16 TEMAS



### ORIGENS E REDES DE ÁGUA

Origens alternativas de água  
Redes de água e reservatórios



### USOS EXTERIORES

Rega  
Infraestruturas verdes e azuis



### CASAS DE BANHO E BALNEÁRIOS

Sistema de duche/chuveiro  
Autoclismo  
Urinol  
Torneira de lavatório



### COZINHAS E COPAS

Torneira de lava-loiça  
Maquina de lavar loiça



### LAVAGEM DE VIATURAS

Características do sistema de lavagem de viaturas



### SISTEMAS DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente  
Rede de distribuição de água quente



### AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA E CERTIFICAÇÕES

Campanhas de sensibilização  
Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água  
Outras certificações

Soluções valorizadas:

- ✓ Semelhantes ao AQUA+ C&S Hotéis



## COZINHAS E COPAS

Torneira de lava-loiça

Maquina de lavar loiça



## LAVAGEM DE VIATURAS

Características do sistema de lavagem de viaturas



## SISTEMAS DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE

Sistema de produção e acumulação de água quente

Rede de distribuição de água quente



## AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA E CERTIFICAÇÕES

Campanhas de sensibilização

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água

Outras certificações

Soluções valorizadas:

- ✓ Sistema de lavagem a seco
- ✓ Sistemas de recirculação e reciclagem de água das estações de lavagem
- ✓ Idade do equipamento
- ✓ Tipo de manutenção

## Emissão da Classificação AQUA+

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

**IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO**

Morada: \_\_\_\_\_

Código postal: \_\_\_\_\_ Localidade: \_\_\_\_\_

Código de freguesia: \_\_\_\_\_ Área bruta (m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_

Artigo Matricial: \_\_\_\_\_ Fração: \_\_\_\_\_

Conservatória do Registo Predial: \_\_\_\_\_ Nº de inscrição na conservatória: \_\_\_\_\_

**INDICAÇÕES PARCIAIS DE DESEMPENHO**

	Pior	Meior
Origens e redes de água	○○○○○	○○○○○
Usos exteriores	○○○○○	○○○○○
Casas de banho e balneários	○○○○○	○○○○○
Cozinhas e copas	○○○○○	○○○○○
Lavagem de viaturas	○○○○○	○○○○○
Sistemas de produção e distribuição de água quente	○○○○○	○○○○○
Ações para a eficiência hídrica e certificações	○○○○○	○○○○○

**CLASSE DE EFICIÊNCIA HÍDRICA**

**A\***

**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS**

Classificação N.º \_\_\_\_\_ Válida até \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Emitida por \_\_\_\_\_

**EDIFÍCIO DE ESCRITÓRIOS**

Nome: \_\_\_\_\_

Aspectos inovadores no uso da água: \_\_\_\_\_

www.aquamals.pt

entidade controladora: **adene** Agência para a Energia

colaborador: **adene** Agência para a Energia

empresa avaliada: **adene** Agência para a Energia

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

**AVALIAÇÃO DETALHADA**

**ORIGENS E REDES DE ÁGUA**

Origens alternativas de água: ○ ○ ○ ○ ○

Redes de água e reservatórios: ○ ○ ○ ○ ○

**USOS EXTERIORES**

Rega: ○ ○ ○ ○ ○

Infraestruturas verdes e azuis: ○ ○ ○ ○ ○

**CASAS DE BANHO E BALNEÁRIOS**

Sistema de duche/chuveiro: ○ ○ ○ ○ ○

Autocisternas: ○ ○ ○ ○ ○

Urínois: ○ ○ ○ ○ ○

Torneira de lavatório: ○ ○ ○ ○ ○

**COZINHAS E COPAS**

Torneira de lava-louças: ○ ○ ○ ○ ○

Máquina de lavar louças: ○ ○ ○ ○ ○

**LAVAGEM DE VIATURAS**

Características do sistema de lavagem de viaturas: ○ ○ ○ ○ ○

**SISTEMAS DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE**

Sistema de produção e acumulação de água quente: ○ ○ ○ ○ ○

Rede de distribuição de água quente: ○ ○ ○ ○ ○

**AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA E CERTIFICAÇÕES**

Campanhas de sensibilização: ○ ○ ○ ○ ○

Participação em projetos e outras medidas de impacto no uso eficiente da água: ○ ○ ○ ○ ○

Outras certificações: ○ ○ ○ ○ ○

**EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS**

Classificação N.º \_\_\_\_\_ Válida até \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Emitida por \_\_\_\_\_

www.aquamals.pt

entidade controladora: **adene** Agência para a Energia

colaborador: **adene** Agência para a Energia

empresa avaliada: **adene** Agência para a Energia

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

**MEDIDAS DE MELHORIA DA EFICIÊNCIA HÍDRICA (E ENERGÉTICA ASSOCIADA)**

Quick win? Reduz consumo de...

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/>

entidade por medidas "quick win" apenas que sejam de fácil implementação, registem melhor investimento e que tenham retorno financeiro esperado inferior a 3 anos.

**INDICADORES DE CONSUMO E POUPANÇA**

**CONSUMO DE ÁGUA DO EDIFÍCIO**

Consumo específico (L/24h/Área): \_\_\_\_\_

Consumo de rega (L/m<sup>2</sup>/dia): \_\_\_\_\_

Potencial de poupança de água (m<sup>3</sup>/ano): \_\_\_\_\_

Potencial de poupança de água (€/ano): \_\_\_\_\_

Alinhado com Taxonomia Europeia (água): \_\_\_\_\_

Porcentagem de dispositivos certificados com ANQIP/UWL (%): \_\_\_\_\_

Com a concretização das medidas de melhoria indicadas, o empreendimento turístico poderá atingir o seguinte classe de eficiência hídrica

**EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS**

Classificação N.º \_\_\_\_\_ Válida até \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Emitida por \_\_\_\_\_

www.aquamals.pt

entidade controladora: **adene** Agência para a Energia

colaborador: **adene** Agência para a Energia

empresa avaliada: **adene** Agência para a Energia



**CLASSE HÍDRICA**

# DISTINÇÕES EUROPEIAS





The poster features a dark blue background with a grid of hexagonal images on the right side. The images include a globe, a line graph with data points, wind turbines, and a woman in an apron. The text is in white and orange.

**FT FINANCIAL TIMES** | **IFC** International Finance Corporation  
WORLD BANK GROUP  
*Creating Markets, Creating Opportunities*

**TRANSFORMATIONAL BUSINESS  
CONFERENCE AND AWARDS 2022**  
Tuesday, 25 October 2022 | The Biltmore Mayfair, London & Online

---

**SHORTLISTED**

#FTIFCAwards

Vencedor:  
**AQUA+ HOTÉIS**

Categoria:  
**Turismo Sustentável**



<https://expresso.pt/premio-nacional-turismo/2023-11-29-Ja-sao-conhecidos-os-vencedores-da-quinta-edicao-do-Premio-Nacional-de-Turismo-4432e60a>



Agência para a Energia

# 5. Casos práticos

# Setor Residencial

## Medidas de Melhoria Típicas



### Substituição da torneira de lavatório

- Caudal eficiente entre 1 e 4 L/min
- Funcionalidades eficientes: redutor de caudal, com posições fixas de caudal, temporizadas, eletrónicas (com sensor)

Poupanças: 40 mil litros de água por ano, 160 kWh de energia direta e 540 kWh de energia total



### Substituição do chuveiro

- Caudal eficiente entre 4 e 7 L/min
- Funcionalidades eficientes: redutor de caudal, torneira termostática, torneira temporizada

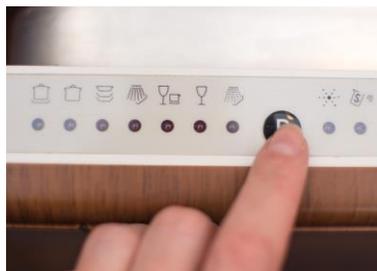
Poupanças: 40 mil litros de água por ano, 1650 kWh de energia direta e 2030 kWh de energia total



### Substituição do autoclismo

- Volume de descarga eficiente entre 4 e 6,5 L
- Funcionalidades eficientes: dupla descarga de água e admissão de água não potável

Poupanças: 60 mil litros de água por ano, 0 kWh de energia direta e 550 kWh de energia total



### Aquisição de uma máquina de lavar loiça (na inexistência de uma)

- Consumo eficiente até 8 litros por ciclo
- Funcionalidades eficientes: sistema de otimização da distribuição da água, sensor de turvação e sistema anti-inundação

Poupanças: 16 mil litros de água por ano, 115 kWh de energia direta e 260 kWh de energia total



### Substituição de um esquentador por uma bomba de calor

- Vantagens: menores consumos de energia para aquecimento

Poupanças: 2750 kWh de energia direta



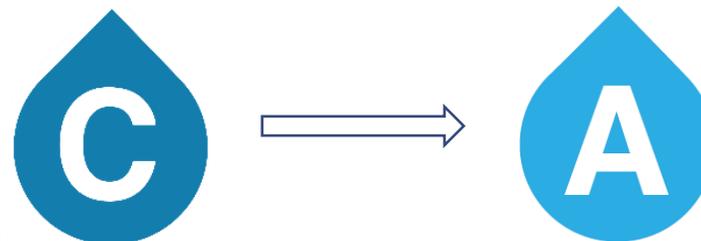
### Instalação de sistema de aproveitamento de águas pluviais

- Pode ser utilizada para rega, lavagens de espaços, autoclismos e máquinas de lavar roupa
- Vantagens: redução na fatura da água, redução do escoamento superficial e atenuação de picos de cheia

Poupanças: 20 mil litros de água da rede por ano e 175 kWh de energia indireta

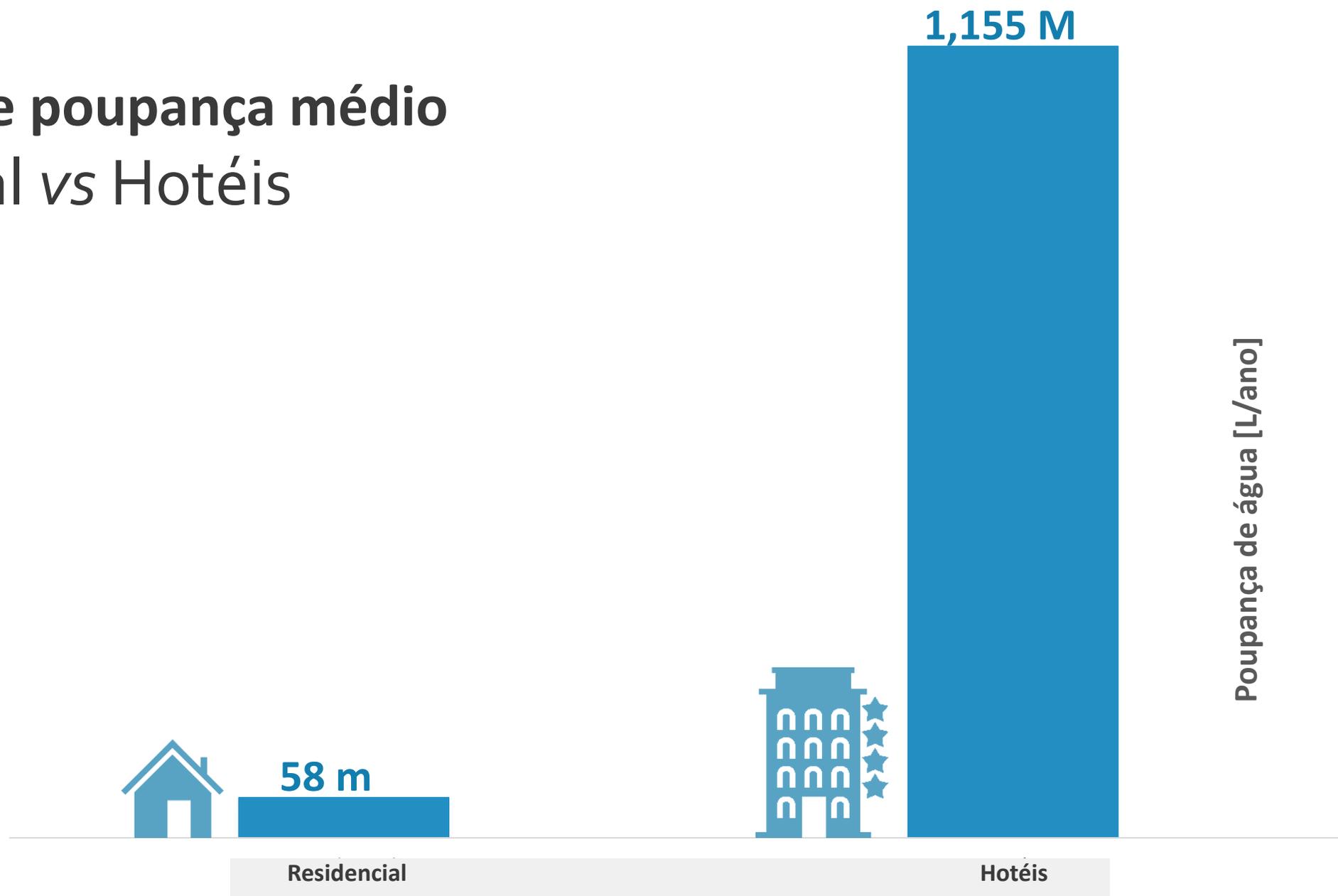
Edifício completo– 14 frações  
Medidas de melhoria introduzidas na fase de projeto:

- ▶ Dispositivos mais eficientes (torneiras, autoclismos, duches)
- ▶ Máquinas de lavar roupa e loiça com menor consumo de água
- ▶ Instalação de rede de circulação e retorno de água quente sanitária em todas frações



**282 litros/dia**  
↓  
**2 milhões litros/ano**  
↓  
**2200€/ano**  
(abastecimento de água e tratamento de águas residuais)

# Potencial de poupança médio Residencial vs Hotéis



# AQUA+

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Hotéis



Diferentes tipologias, localização, dimensão, serviços e consumos



escola do  
**Algarve**



- ▶ **Aproveitamento** águas pluviais e/ou cinzentas ou ApR, e/ou de água proveniente de dessalinização
- ▶ Instalação de **sistema de monitorização** de consumos de água
- ▶ Instalação de **contador parcial** para rega e para piscinas
- ▶ Instalação de **sistema inteligente** de controlo de rega
- ▶ Substituição dos **dispositivos**
- ▶ Implementação de **Ações para a eficiência hídrica**



*25 Pilotos de aplicação e calibração*

## Situação atual



CLASSE  
HÍDRICA



CLASSE  
HÍDRICA

80%



## Quick-Win



CLASSE  
HÍDRICA

70%



## Longo Prazo



CLASSE  
HÍDRICA

36%

### Medidas de melhoria:

- ▶ Poupança de água **1.400 m<sup>3</sup>/ano**
- ▶ Poupança na fatura da água **2.500 €/ano**

- ▶ Período de Retorno de Investimento **4 anos**
- ▶ Redução de consumos específicos **15%**
- ▶ Meta proposta de redução de consumo específico: **3%/ano**

Dados calculados apenas para **unidades de alojamento**

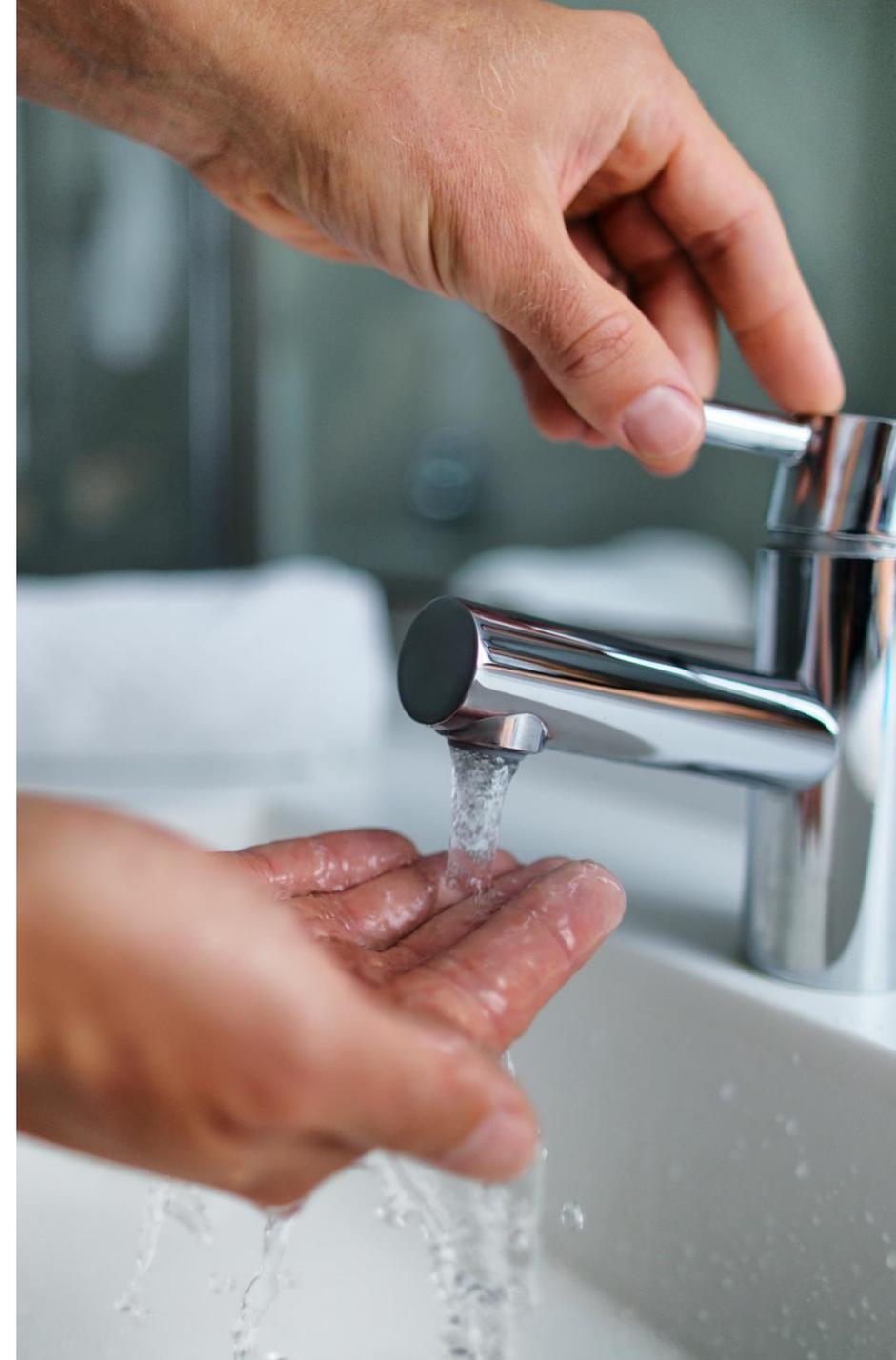
## Resultados para 10 casos

Poupança de água total

**16 ML/ano**

Potencial médio de poupança

**15% da água consumida por hotel**



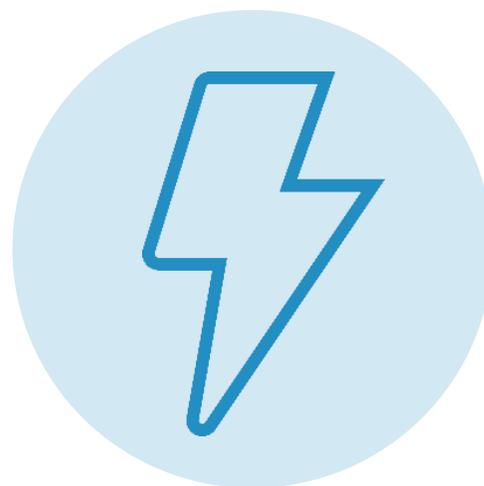
# Potencial de poupança DIRETA no setor hoteleiro

## NEXUS Água-Energia



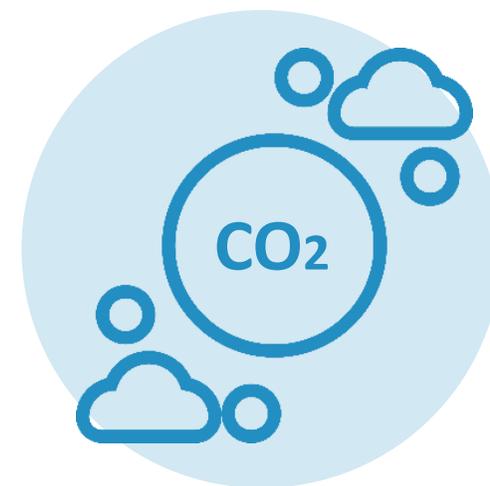
**60%**

desta água poupada é  
Água aquecida!



**20** milhões de kWh/ano

**Poupança Energética**



**3 mil**

**toneladas de CO<sub>2</sub>**

® **AQUA+**

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Comércio & Serviços



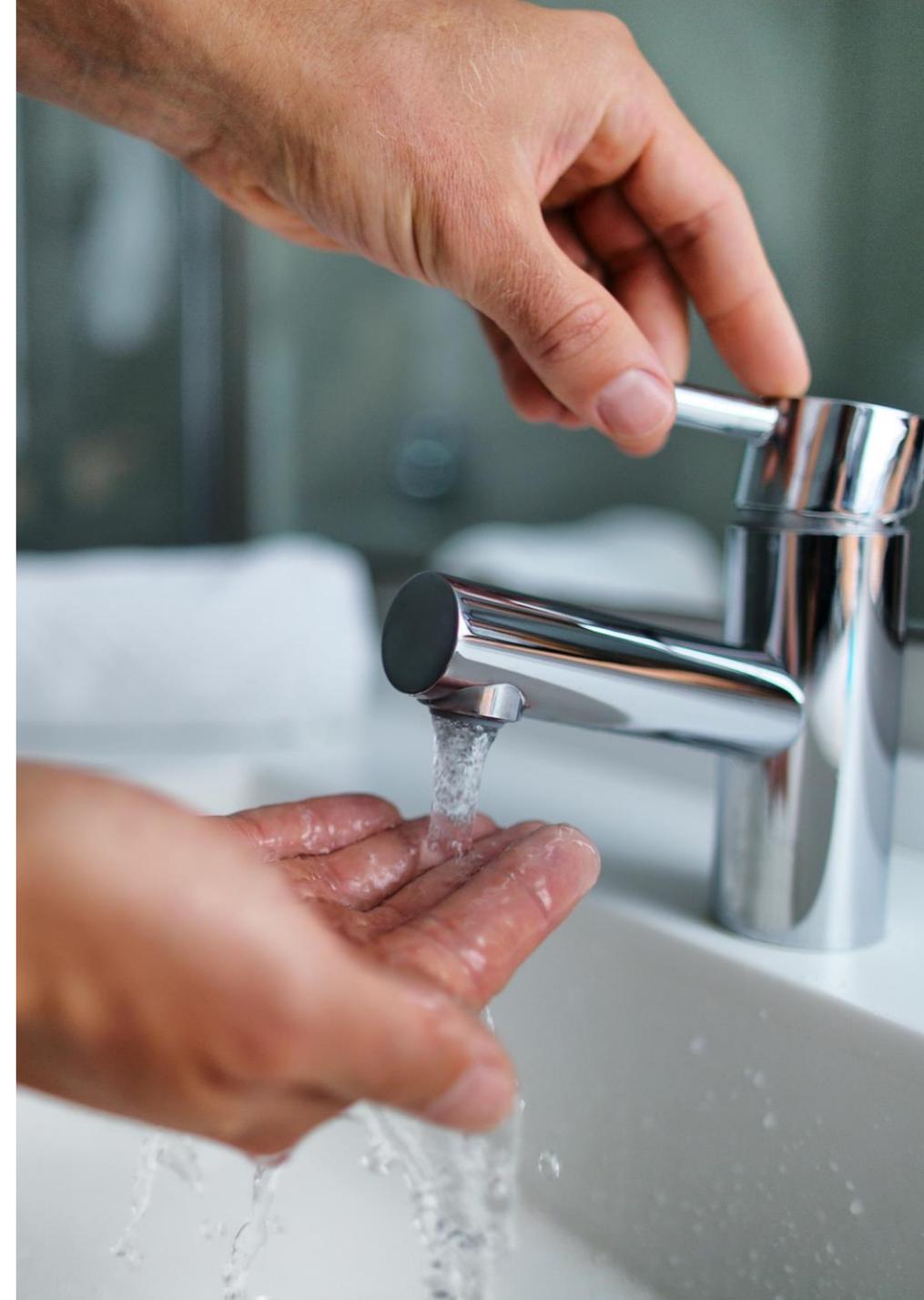
Poupança de água por edifício

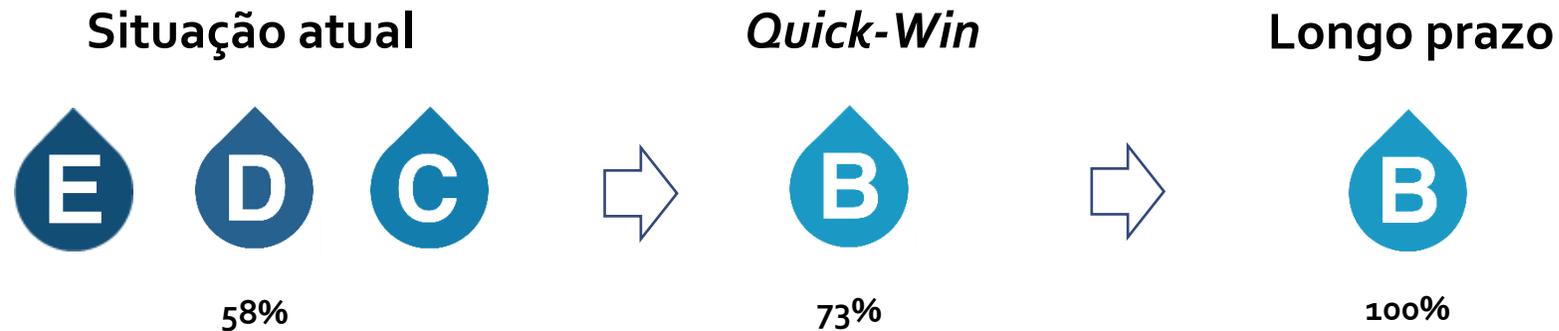
**980 m<sup>3</sup>/ano**

**2 300 €/ano**

Potencial médio de poupança

**30 % da água consumida por edifício**





### Medidas de melhoria mais comuns

- ✓ Substituição dos **dispositivos**
- ✓ **Aproveitamento** águas pluviais e/ou cinzentas
- ✓ Instalação **sistema monitorização** de consumos
- ✓ Instalação de **contador parcial** por edifício e para
- rega
- ✓ Instalação de **sistema inteligente** de controlo de rega
- ✓ **Ações de sensibilização** para a eficiência hídrica



### Edifício dos Paços do Concelho (reconstruído 1865-1880)

- Substituir dispositivos (duches, autoclismos, fluxómetros, torneiras de lavatório e lava-loiças)

### Edifício Central do Município (6 blocos pisos variam do -4 ao 14º - construído 1997-1999)

- Instalar contadores parciais por bloco e rega
- Implementar Sistema de rega automático
- Substituir dispositivos (duches, autoclismos, fluxómetros, torneiras de lavatório e lava-loiças)
- Substituir termoacumuladores
- Implementar campanhas de EH (sinalética)
- Instalar cobertura verde



### Câmara Municipal de Almeida - Edifício do séc. XVIII

- Instalar contador com registo horário e alarmística para ocorrência de fugas e corte por via remota
- Optar por plantas autóctones | usar aspersores
- Substituir torneiras e autoclismos
- Sinalética | Manual de boas práticas | Formação de colaboradores | Rel. Sustentabilidade



Agência para a Energia

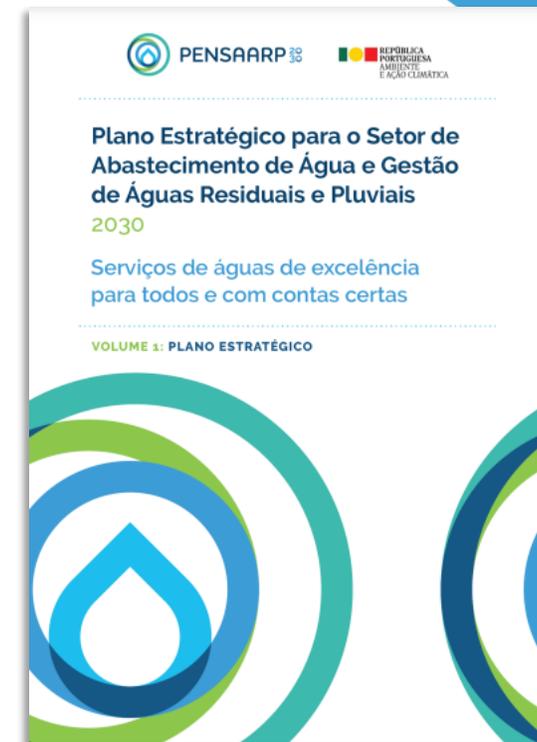
# 6. Benefícios de um sistema de avaliação e classificação da eficiência hídrica

Forma **expedita, credível, tecnicamente robusta, quantificada, documentada e replicável** de:

- avaliar o nível de desempenho hídrico de um edifício ou de um projeto de construção ou renovação;
- identificar as medidas de melhoria que permitem melhorar o desempenho hídrico do edifício ou projeto;
- comparar edifícios e orientar o mercado para escolhas e soluções mais eficientes - promover as melhores práticas

O AQUA+ é referenciado em diversos instrumentos de PP:

- ELPRE 2050 - Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios
- PENSAARP 2030 - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais
- Plano de Turismo +Sustentável 20-23: AQUA+ Hotéis
- Plano Regional de Eficiência Hídrica da Região do Algarve
- Compromisso Eficiência Hídrica – Algarve - RCM 26-A/2024 e 80/2024
- Linha de Apoio +Eficiência Hídrica Algarve (selo Save Water)



## Perspetivas e oportunidades para a Eficiência Hídrica nos edifícios



[https://www.fundoambiental.pt/ficheiros/aviso-c13-edificios-servicos\\_final\\_2-pdf.aspx](https://www.fundoambiental.pt/ficheiros/aviso-c13-edificios-servicos_final_2-pdf.aspx)

### Tipologia de intervenção – Eficiência Hídrica

1. Substituição de **dispositivos de uso de água** por outros mais eficientes, incluindo intervenções para a redução de perdas de água
2. Instalação de sistemas de aproveitamento de **águas pluviais e/ou águas cinzentas e/ou águas para reutilização**
3. Implementação de soluções que visem a **monitorização e controlo inteligente** do consumo de água
4. Ações de **consultoria/auditoria** em eficiência hídrica, essenciais à execução das medidas/incluir, sempre possível, a emissão da classificação de eficiência hídrica AQUA+

## APOIO FINANCEIRO PARA AS MEDIDAS “SELO SAVE WATER” NA REGIÃO DO ALGARVE

São elegíveis para este apoio:

- as despesas auditoria e consultoria, incluindo as despesas com a auditoria e emissão de classificação **AQUA+ Hotéis da ADENE**
- despesas com formação, capacitação ou sensibilização, destinadas a promover a adoção de boas práticas na redução do consumo de água.

A submissão de candidaturas deve ser feita por via eletrónica, junto do Turismo de Portugal, através do serviço de Gestão de Candidaturas e Apoios.



Fonte: Turismo de Portugal

# Adoção do referencial

Como podem os municípios proceder?



Adotar os sistemas de classificação nos edifícios municipais  
(compras públicas)



**Referência** aos sistemas de classificação nos **instrumentos de planejamento**  
(planos de sustentabilidade e ação climática ou outros)



**Adaptação de regulamentos**  
(regulamentos de taxas e outras receitas, urbanização e edificação, etc.)



Utilização dos sistemas de classificação no desenho de **instrumentos de financiamento municipais**

## Como implementar

Quer melhorar a eficiência hídrica do seu edifício?



Nós ajudamos! Agende uma reunião connosco

Escolha o dia e hora da sua preferência

- ✓ Esclarecimentos
- ✓ O seu edifício
- ✓ Como pode melhorar?

# Sistemas voluntários de classificação do desempenho em sustentabilidade

Classificação e promoção de eficiência hídrica em edifícios



[www.aquamais.pt](http://www.aquamais.pt)

Etiquetagem energética de produtos e sistemas da envolvente dos edifícios



[www.classemais.pt](http://www.classemais.pt)

Certificação e melhoria do desempenho energético de frotas



[www.movemais.pt](http://www.movemais.pt)

Classificação e melhoria de boas práticas em economia circular



[www.ecircular.adene.pt](http://www.ecircular.adene.pt)

# AQUA+

<sup>®</sup> AQUA+

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Saiba mais em [www.aquamais.pt](http://www.aquamais.pt)

Contacte-nos: [aquamais@adene.pt](mailto:aquamais@adene.pt)



Agência para a Energia

Com toda a energia.