



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



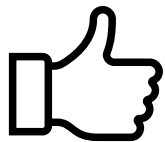
Esta sessão está a ser **gravada**. O video da sessão e as apresentações serão disponibilizadas nos canais da ADENE.



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



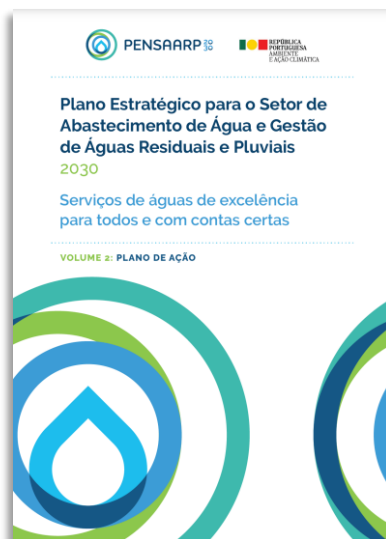
A ADENE e a Eficiência Hídrica

Apoio à política pública

Compromisso com a
EFICIÊNCIA HÍDRICA | Algarve



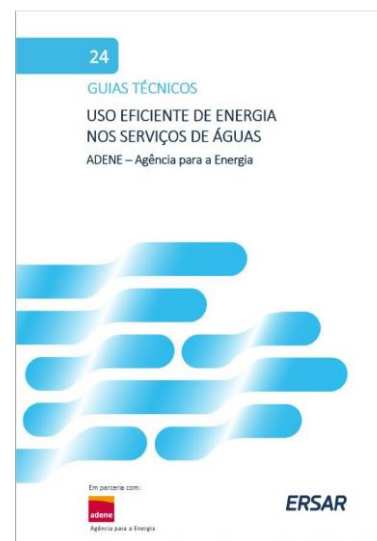
Programa de Eficiência Energética
na Administração Pública



Projetos de inovação



Formação e capacitação



Sistemas de classificação



Agência para a Energia



Com toda a energia.



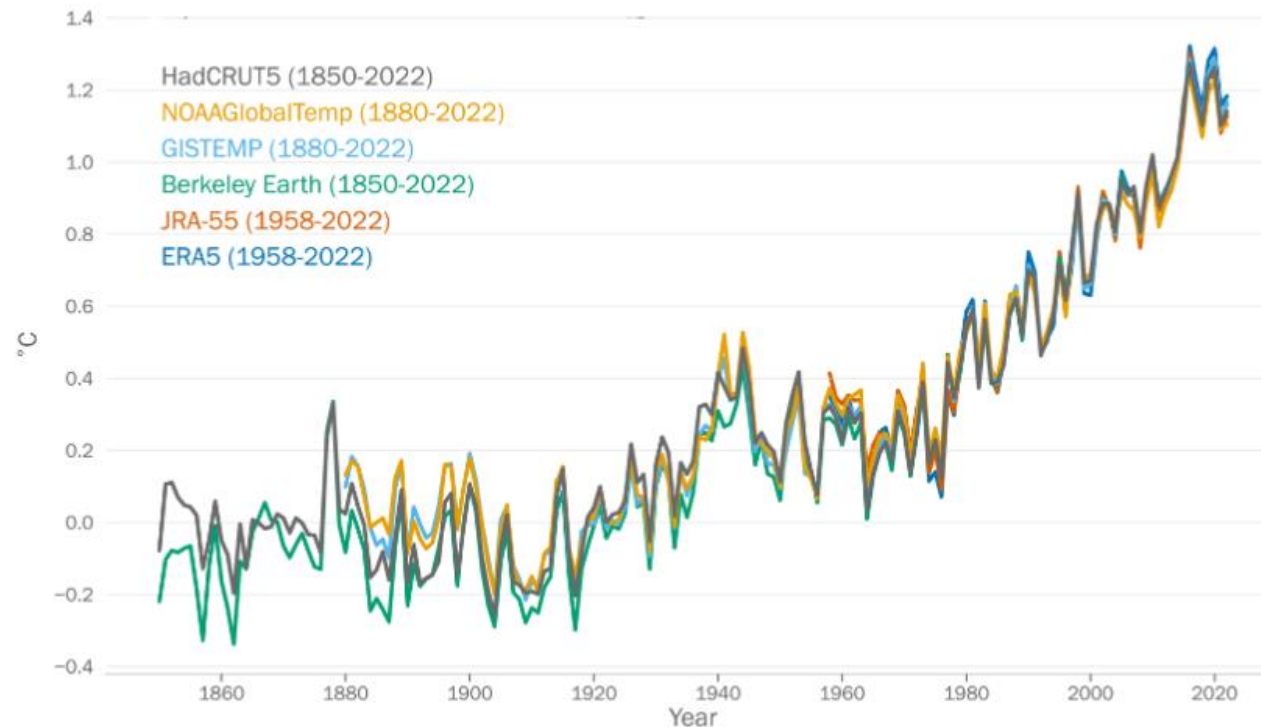
Agência para a Energia

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.



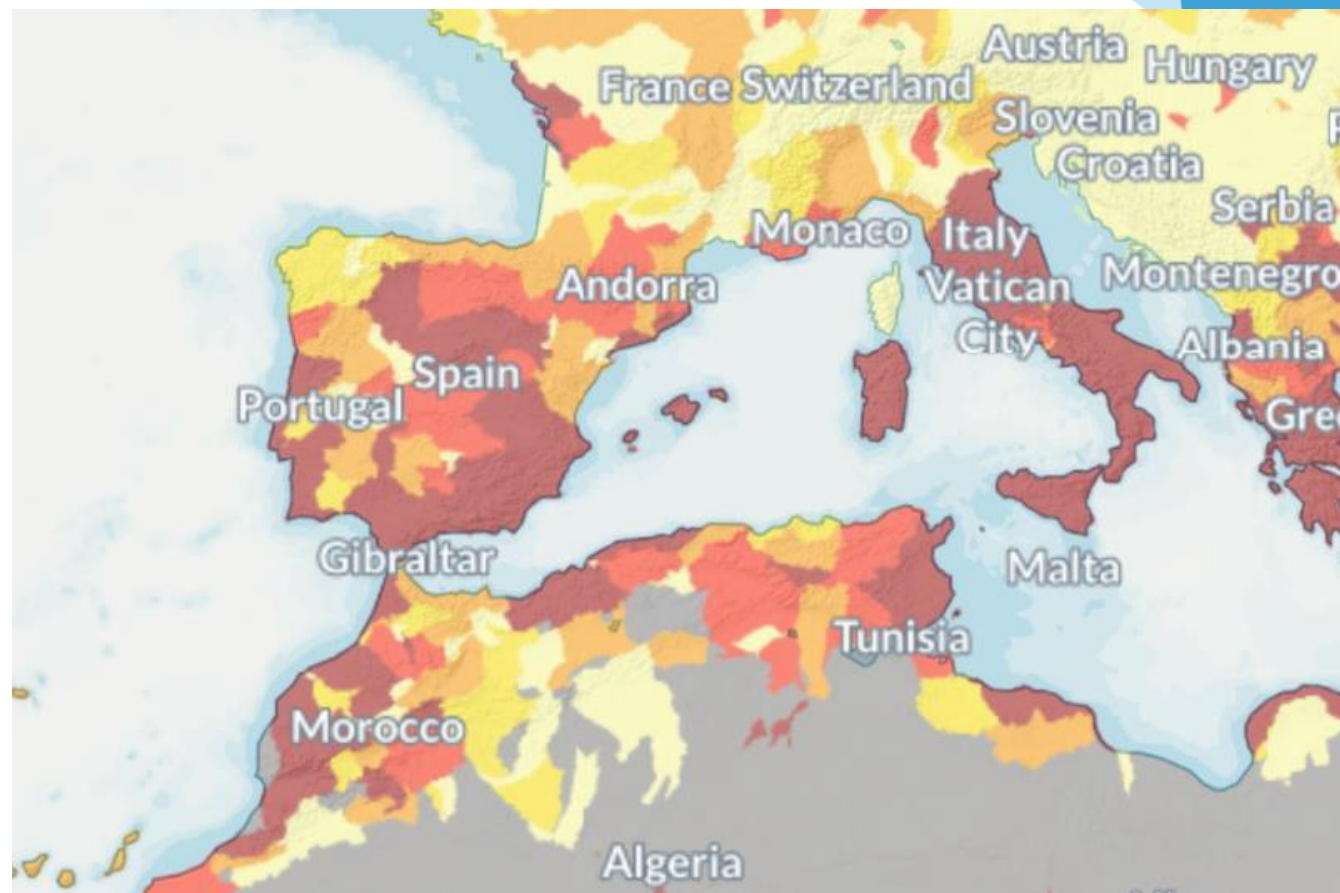
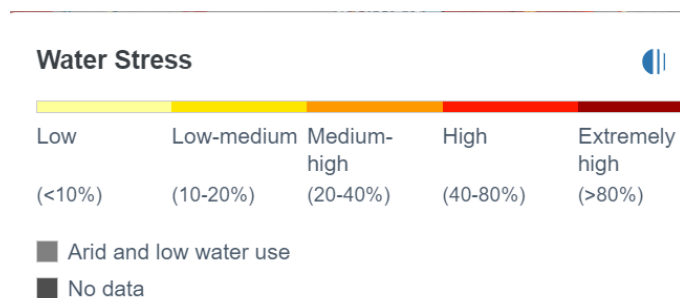
“Atualmente, 40% da população mundial é afetada pela escassez de água”

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



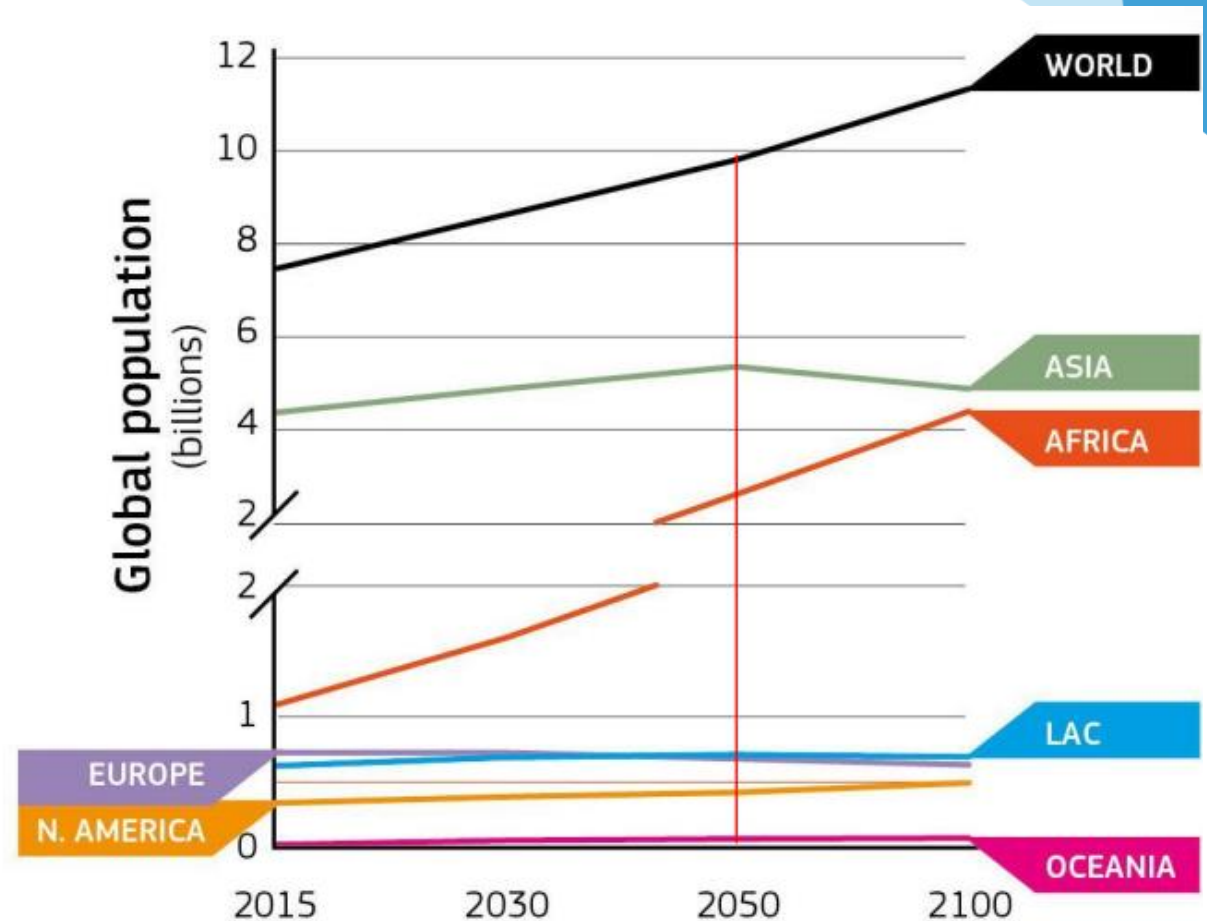
Fonte: <https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas>

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*



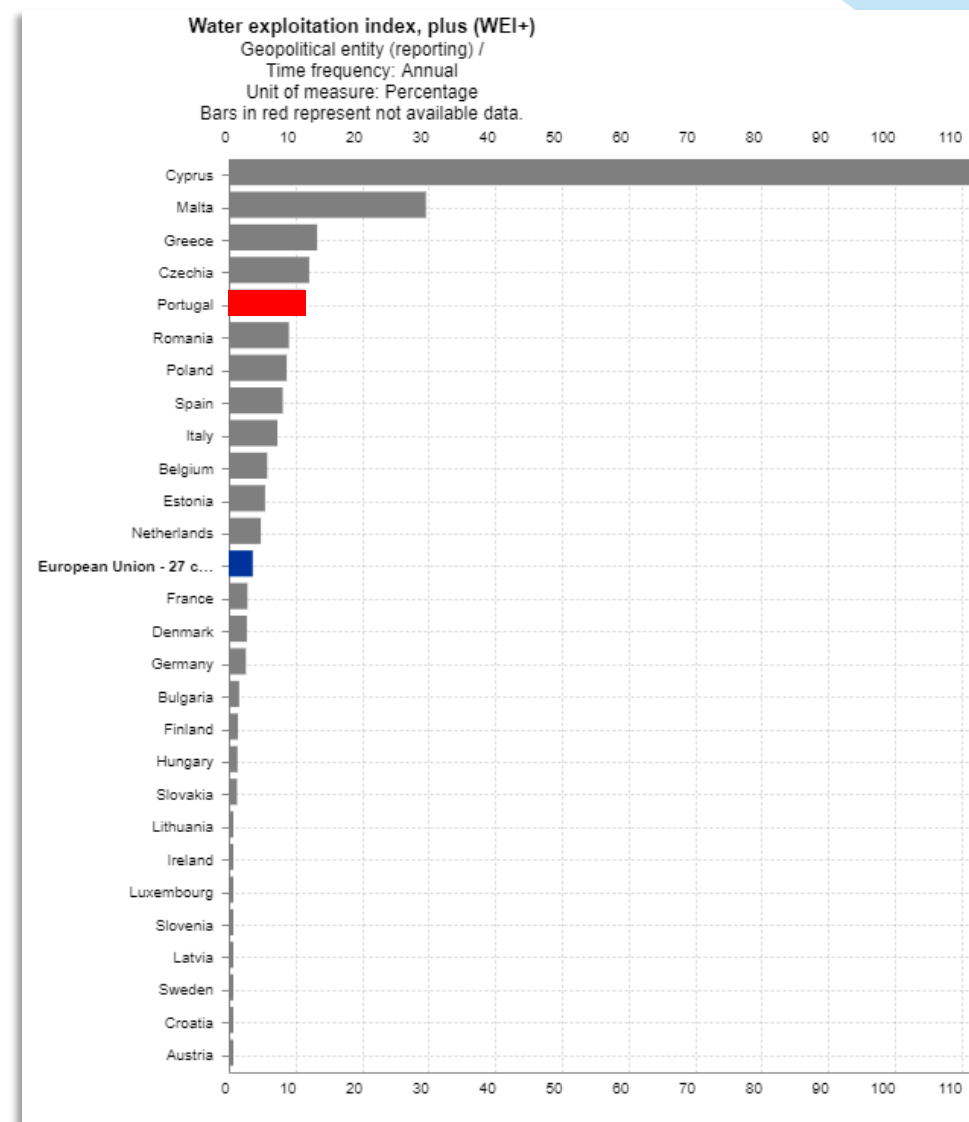
A importância da eficiência hídrica



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

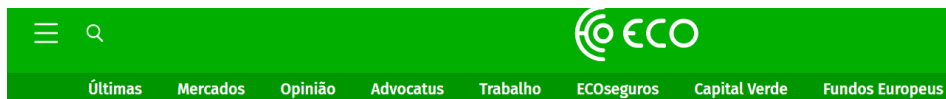


APUNTAO BY



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 far distance, a city skyline with several tall skyscrapers is visible under a clear blue sky. The tree is positioned on the left side of the frame, and the city is on the horizon.

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

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

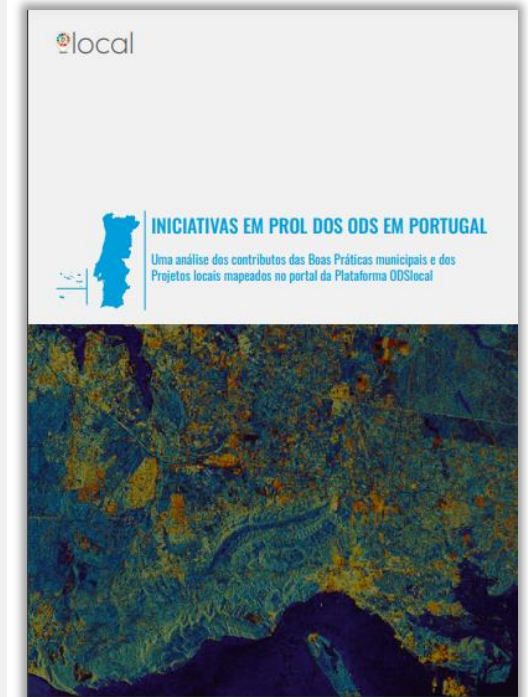
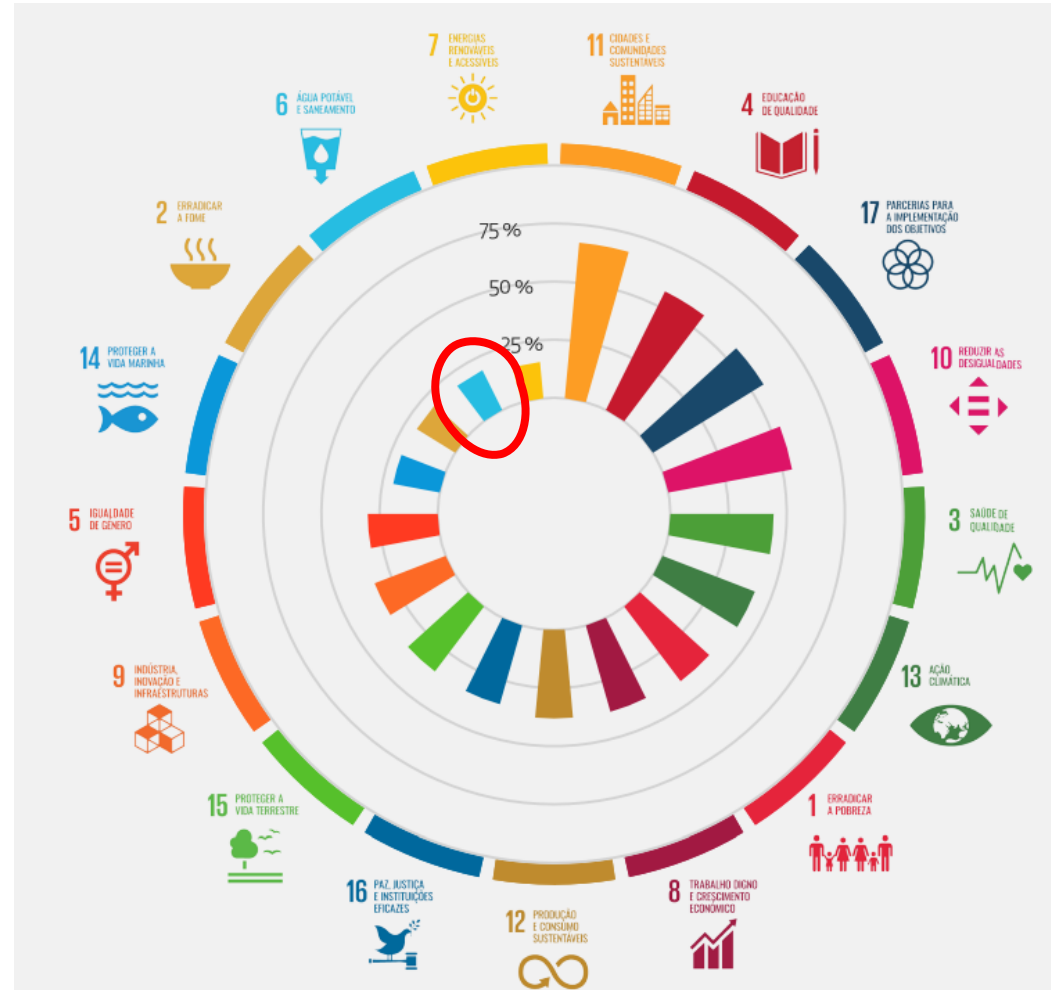
Integração da eficiência hídrica nas políticas municipais

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 EXOCELIMATTA

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?

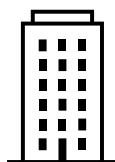


Integração da eficiência hídrica nas políticas municipais



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

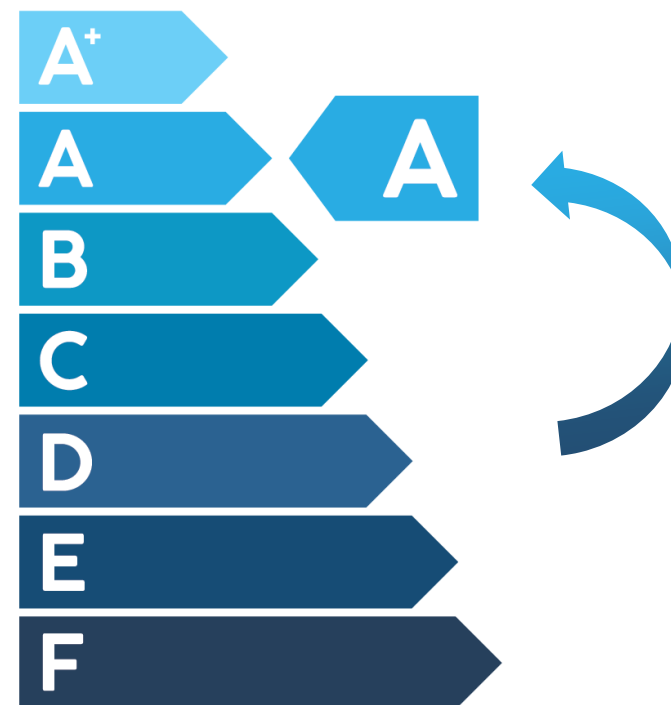
Classificação hídrica

Âmbito de aplicação



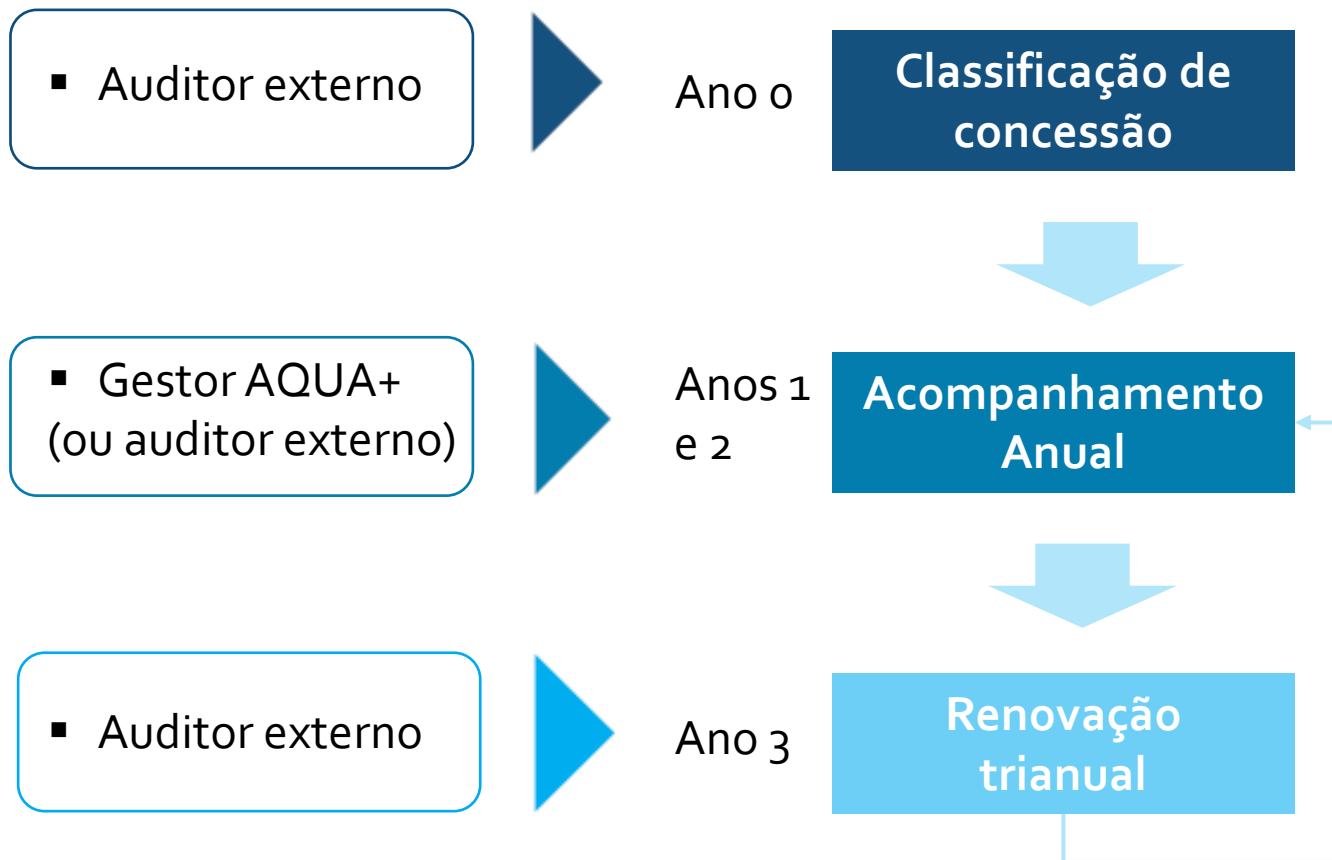
- Edifícios de escritórios
- Centros de estudos
- Espaços de *co-work*
- Edifícios da Adm Pública (uso não misto)

- 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.



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

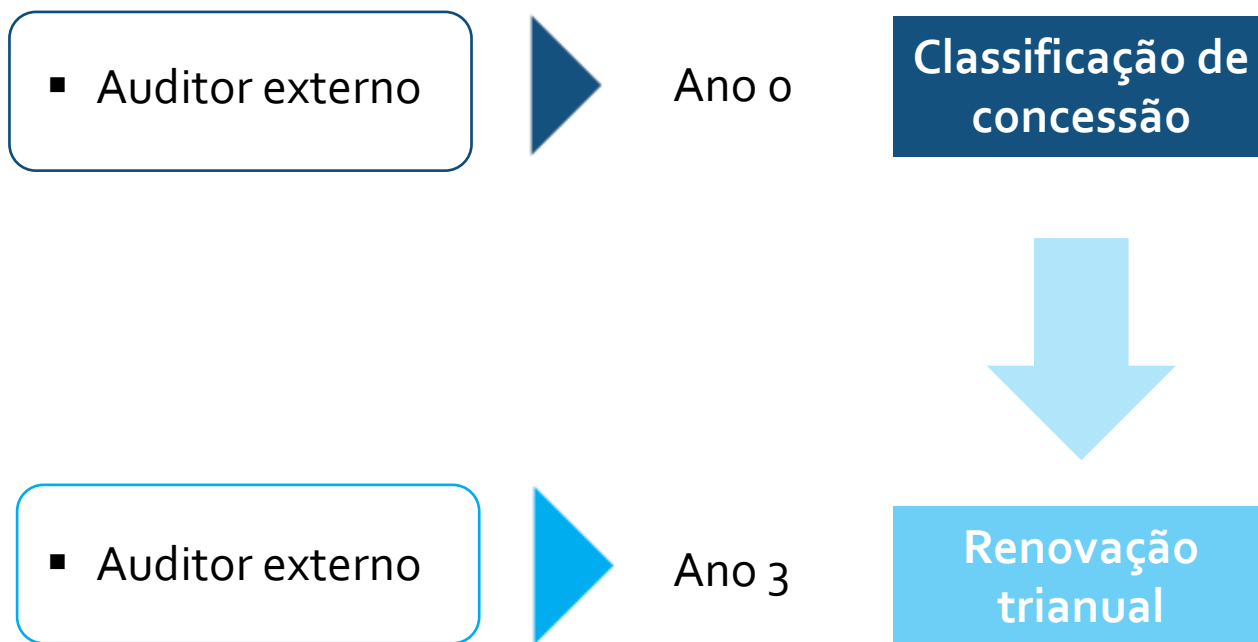




1. Selecionar um auditor qualificado pela ADENE

<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

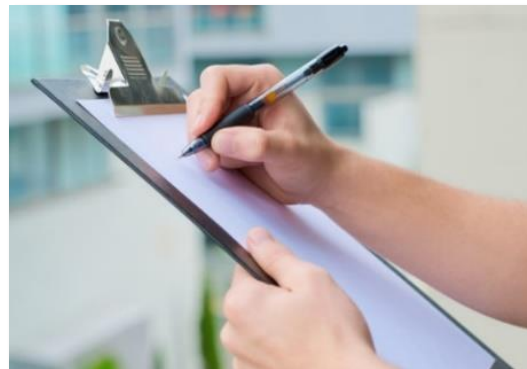
Custos

Auditoria e emissão da classificação



Consultoria de
preparação

E/
OU



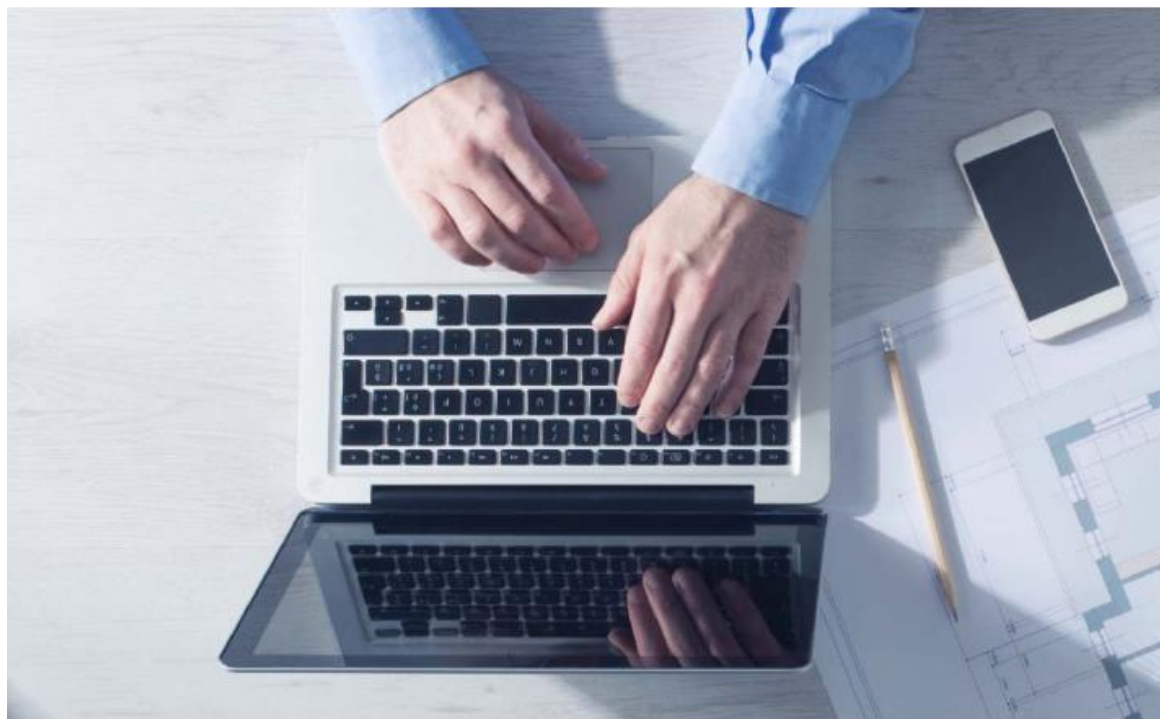
Auditoria de
classificação

E

Emissão e registo da
classificação

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

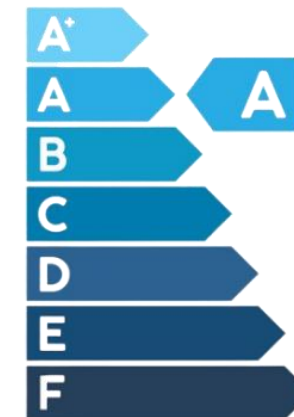


Agência para a Energia

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

Emissão da Classificação AQUA+

AQUA+
ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Classificação Nº _____ Válida até ____/____/____
Emitida por _____

IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

Morada _____

Freguesia _____ Concelho _____

Identificação predial/fiscal _____ Artigo matricial _____

Nº de inscrição na conservatória _____ Fração autónoma _____

INDICAÇÕES PARCIAIS DE DESEMPENHO

Fontes e redes de água: Melhor

Usos exteriores: Não aplicável

Eficiência dos dispositivos:

Equipamentos de lavagem:

Água quente sanitária:

INDICADORES DE CONSUMO E POUPANÇA*

Consumo estimado (litros por dia por habitante):

Potencial de poupança:

*Estimativas diárias e anuais considerando condições padrão de uso para este tipo de imóvel

EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS

CLASSIFICAÇÃO: B

ASPECTOS INOVADORES NO USO DA ÁGUA

www.aquamais.pt

AQUA+
ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Classificação Nº _____ Válida até ____/____/____
Emitida por _____

EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS

AValiação DETALHADA

FONTES E REDES DE ÁGUA

Fontes alternativas de água:

Redes de água:

USOS EXTERIORES

Rega: Não aplicável

Solo e coberturas:

Piscina:

EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS

Duches:

Autoclismos:

Lavatórios casa de banho:

Bidê / 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:

MEDIDAS DE MELHORIA DA EFICIÊNCIA HÍDRICA (E ENERGÉTICA ASSOCIADA)

Quick wins? 1 Instalação de um sistema licenciado de aproveitamento de águas pluviais 2 Instalação de sistemas inteligentes para monitorização do consumo de água (caudal e volume) com alarmística 3 Instalação de redutor de caudal na torneira de cozinha 4 Substituição da máquina de lavar roupa por uma de classe de eficiência A+++ e com menores consumos de água (indicados na etiqueta energética) 5 Instalação de um equipamento de produção AGS (p.e. esquentador) com modulação termostática

Reduz consumo de...

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

www.aquamais.pt

AQUA+
ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Classificação Nº 0001/19 Válida até 05 / 12 / 2029
Emitida por ADENE - Agência para a Energia

IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

Morada: Belas Clube de Campo, Lote 313

Freguesia: Belas Concelho: Sintra

Identificação predial/fiscal: 5217 Artigo matricial: 6305

Nº de inscrição na conservatória: 5217/20080226 Fração autónoma: Não aplicável

INDICAÇÕES PARCIAIS DE DESEMPENHO

Fontes e redes de água: Melhor

Usos exteriores:

Eficiência dos dispositivos:

Equipamentos de lavagem:

Água quente sanitária:

INDICADORES DE CONSUMO E POUPANÇA*

Consumo estimado (litros por dia por habitante):

Potencial de poupança:

*Estimativas diárias e anuais considerando condições padrão de uso para este tipo de imóvel

EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS

CLASSIFICAÇÃO: A

ASPECTOS INOVADORES NO USO DA ÁGUA

Separação e reutilização de águas pluviais e cinzentas

www.aquamais.pt



CLASSE HÍDRICA

AQUA+

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Hotéis



TURISMO DE
PORTUGAL



apa agência portuguesa
do ambiente

NEST Tourism
Innovation
Center
Portugal

 **itecons**



 **UAlg ISE**
UNIVERSIDADE DO ALGARVE
INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA

FILOTIPO
ENGENHARIA E ENERGIA

▶ 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



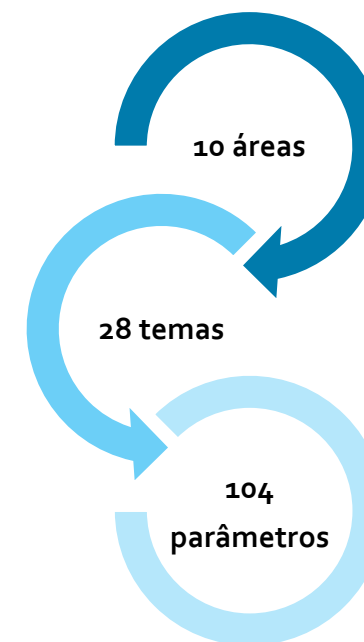
Golfe



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

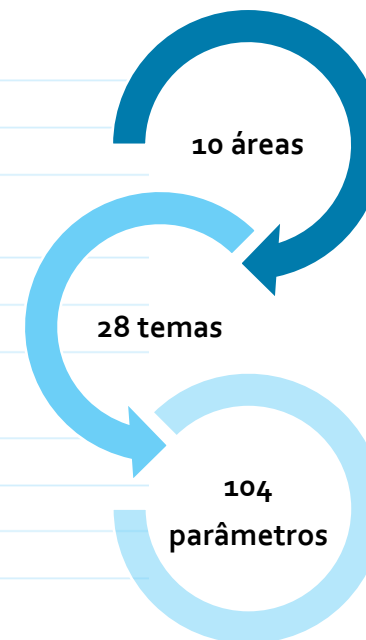
Rede de distribuição de água quente



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

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:

- ✓ 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



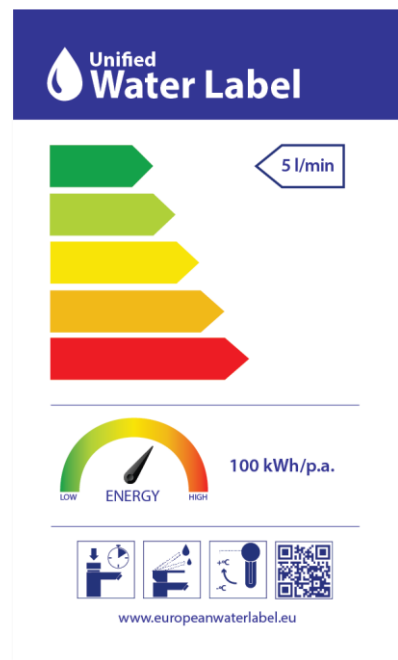
AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

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



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

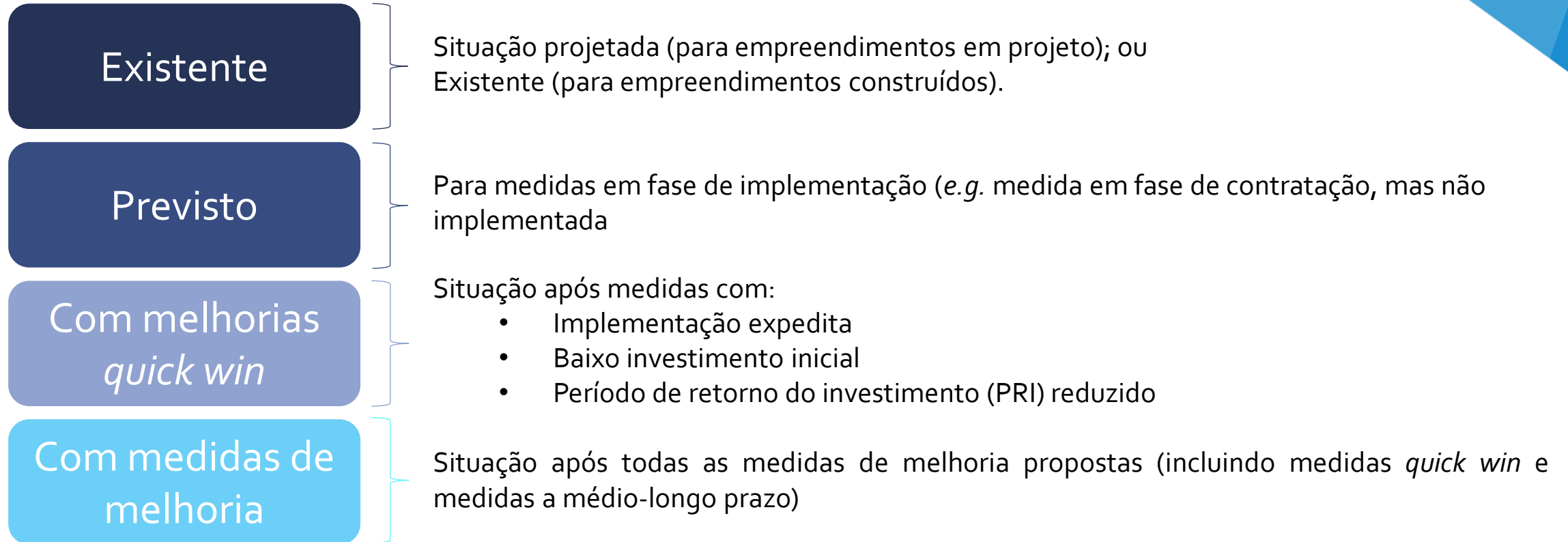


AÇÕES PARA A EFICIÊNCIA HÍDRICA

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



® **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 (m²): _____

Artigo Matricial: _____ Fração: _____

Conservatória do Registo Predial: _____ N.º 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
adene.pt

colaborador em
adene
Agência para a Energia
aquamals.pt

empresa avaliada

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: ○○○○○

Uríniol: ○○○○○

Torneira de lavatório: ○○○○○

COZINHAS E COPAS

Torneira de lava-loiça: ○○○○○

Máquina 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: ○○○○○

EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS

Classificação N.º _____ Válida até ____/____/____

Emitida por _____

www.aquamals.pt

entidade controladora
adene
Agência para a Energia
adene.pt

colaborador em
adene
Agência para a Energia
aquamals.pt

empresa avaliada

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

MEDIDAS DE MELHORIA DA EFICIÊNCIA HÍDRICA (E ENERGÉTICA ASSOCIADA)

Quick win? Reduz consumo de...

1 ■ ■

2 ■ ■

3 ■ ■

4 ■ ■

5 ■ ■

6 ■ ■

7 ■ ■

8 ■ ■

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

INDICADORES DE CONSUMO E POUPANÇA

CONSUMO DE ÁGUA DO EDIFÍCIO

Consumo específico (L/24h/Atia) ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Consumo de rega (L/m²/dia) ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Potencial de poupança de água (m³/ano) ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Potencial de poupança de água (€/ano) ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Alineado 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
adene.pt

colaborador em
adene
Agência para a Energia
aquamals.pt

empresa avaliada



CLASSE HÍDRICA

DISTINÇÕES EUROPEIAS



2023

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, eletrônicas (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

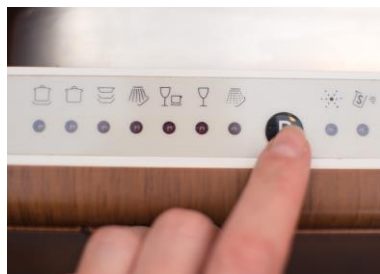
Poupanças: 40 mil litros de água por ano, 1650 kWh de energia direta e 2030 kWh de energia total



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



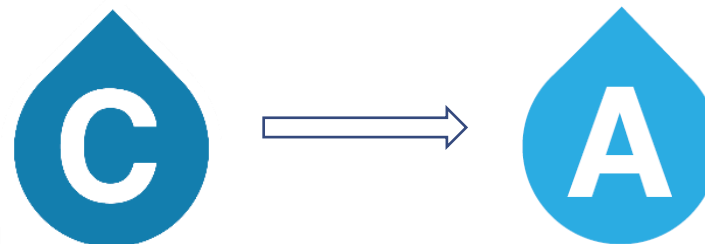
Instalação de sistema de aproveitamento de águas pluviais

- 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

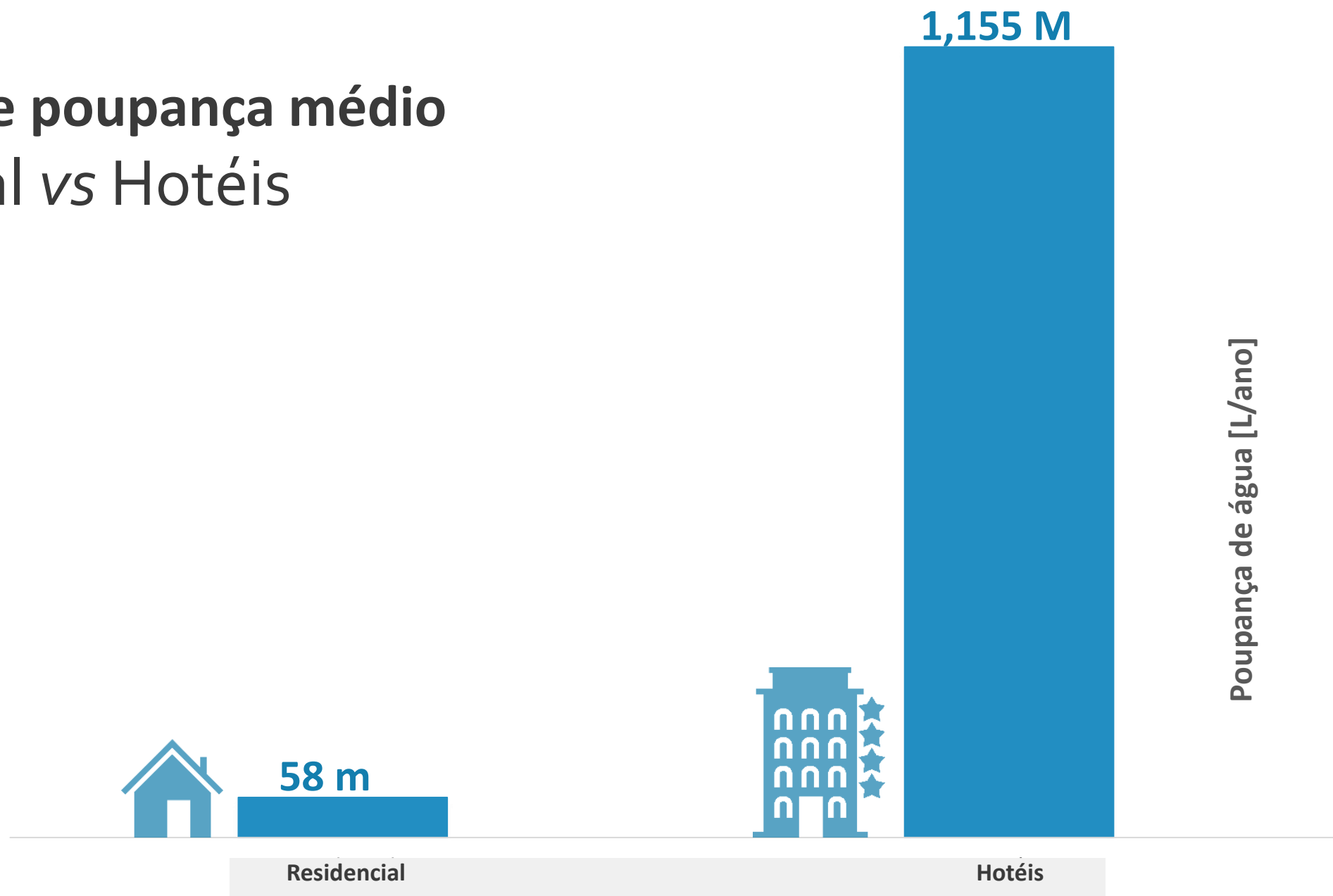
Edifício completo– 14 frações
Medidas de melhoria introduzidas na fase de projeto:

- ▶ 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



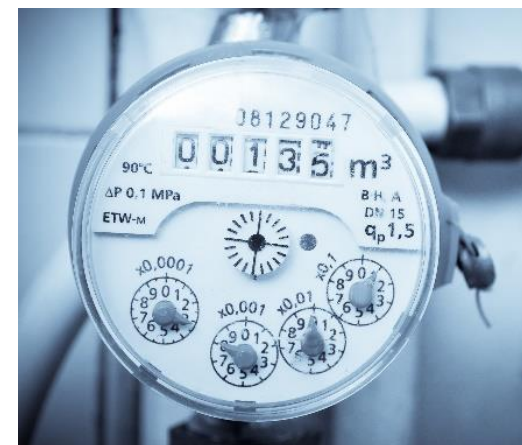
Diferentes tipologias, localização, dimensão, serviços e consumos



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 m³/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**

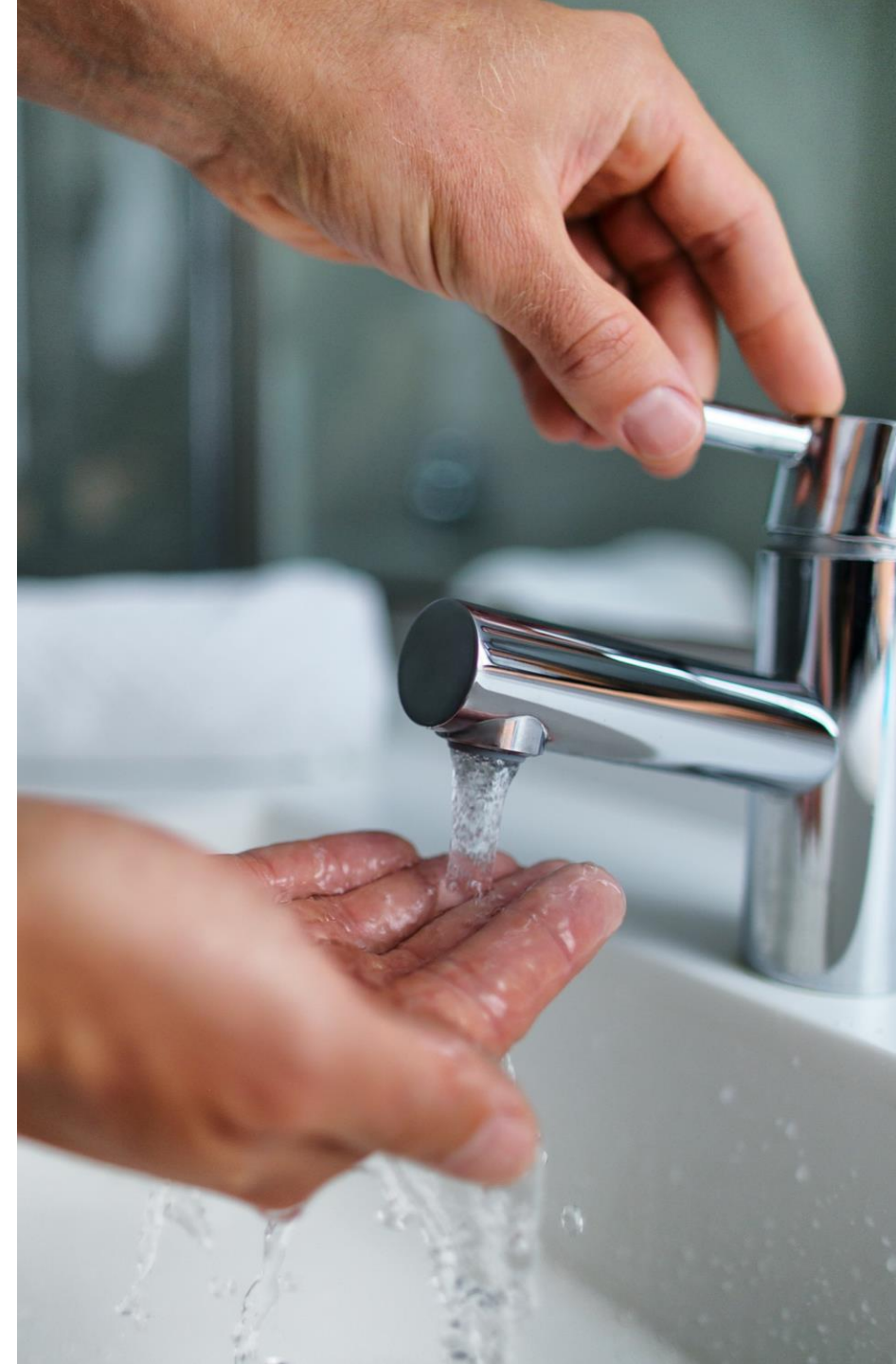
Resultados para 10 casos

Poupança de água total

16 ML/ano

Potencial médio de poupança

15% da água consumida por hotel



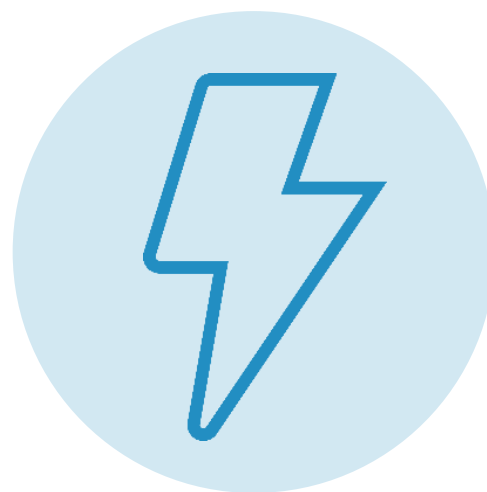
Potencial de poupança DIRETA no setor hoteleiro

NEXUS Água-Energia



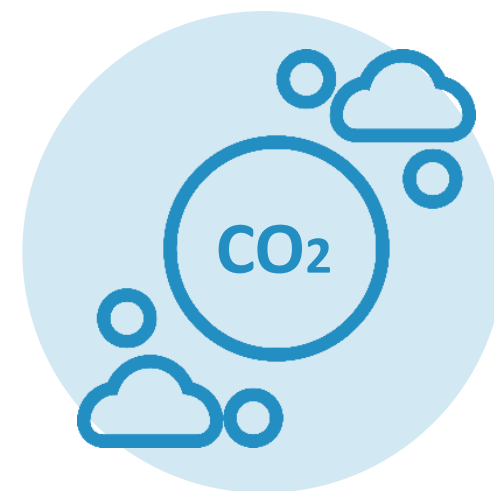
60%

desta água poupada é
Água aquecida!



20 milhões de kWh/ano

Poupança Energética



3 mil

toneladas de CO₂

® **AQUA+**

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Comércio & Serviços



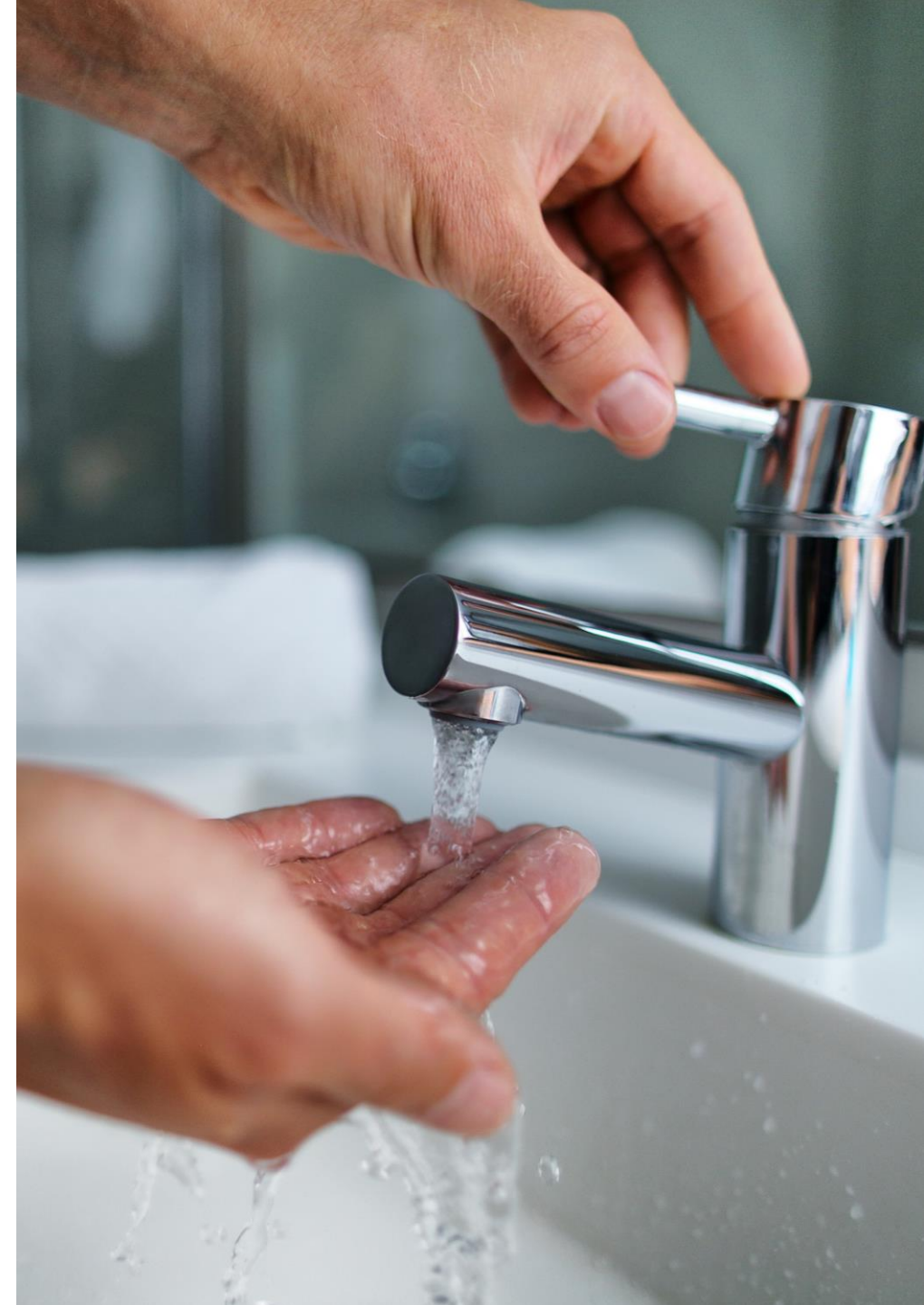
Poupança de água por edifício

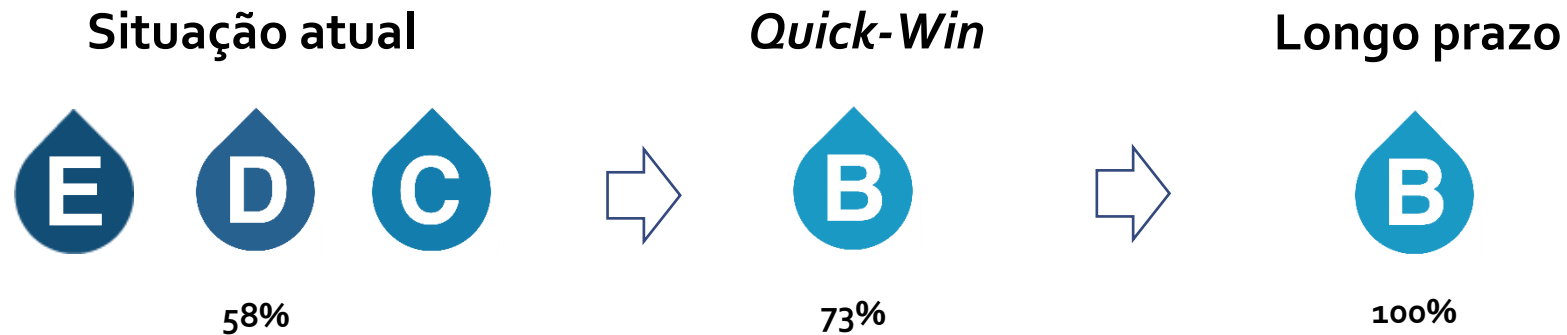
980 m³/ano

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

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

Etiquetagem energética de produtos e sistemas da envolvente dos edifícios



www.classemais.pt

Certificação e melhoria do desempenho energético de frotas



www.movemais.pt

Classificação e melhoria de boas práticas em economia circular



www.ecircular.adene.pt

AQUA+

[®] AQUA+

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Saiba mais em www.aquamais.pt

Contacte-nos: aquamais@adene.pt



Agência para a Energia

Com toda a energia.