



Agência para a Energia



ÁGUA NA MEDIDA CERTA

**Contributo do sistema AQUA+ Hotéis para a eficiência  
hídrica dos empreendimentos turísticos**

**25 fevereiro 2021**

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

# ADENE

## Missão na transição energética e hídrica, ambição e âmbito



A ADENE assume como missão a promoção do uso eficiente da energia e da água, por todos e todos os dias, contribuindo para uma sociedade mais sustentável.

A ADENE ambiciona ser o **centro de excelência da transição energética**, mobilizador de cidadãos e instituições, para uma economia mais competitiva, sustentável e de baixo carbono.

*“A ADENE tem por finalidade promover e realizar atividades de interesse público (...) na área do uso eficiente da água.”*



Agência para a Energia

# ADENE

## Missão na transição energética e hídrica, ambição e âmbito

*O que visamos*

- Co-contributo para referenciais de eficiência e *benchmarks*
- **Sensibilização** e capacitação de agentes e consumidores
  - **Operacionalização** e **monitorização** de medidas e políticas públicas
    - Identificação de **barreiras** e apoio à implementação de **soluções**
      - Instrumentos de mercado e **incentivos** inteligentes
- Promoção de **conhecimento, inovação** e soluções

*O que fazemos*

**Sensibilização** | **Capacitação** | **Co-construção** | **Inovação**  
aquaexperience.pt | watterskills.eu | h2design.adene.pt | Projetos Técnicos



*A partir de 2020*

**Dez2019**  
Grande Conferência  
**Água & Energia**



**Referencial**  
aquamais.pt

Com toda a energia.

# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E HÍDRICA

Importância da eficiência hídrica e nexus água-energia

PNEC 2030 | nZEB 2020+ (*nearly zero energy buildings*)

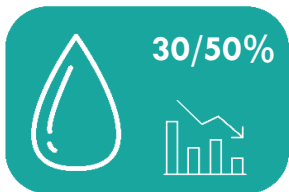
Adaptação e mitigação climática & edifícios nZEB  
requerem uma transição energética e hídrica



23%  
eg. 

Consumo de energia  
associado a AQS

## Edifícios



Redução do  
uso de...  
água  
energia



~50% faturas água  
**800 M€/ano**  
só setor doméstico

Potencial combinado  
poupanças famílias  
água + energia

**PROSUMERS**  
Água  
Energia



**GESTÃO ATIVA**  
Eficiência hídrica  
Eficiência energética  
Gestão dos recursos nas cidades

# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E HÍDRICA

Importância da eficiência hídrica e nexus água-energia

Perspetivas e oportunidades para a Eficiência Hídrica nos edifícios

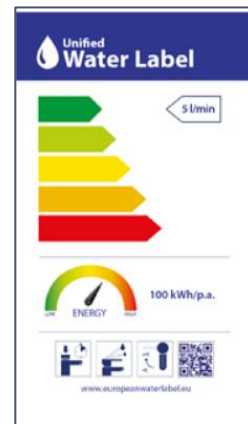


EC / Indústria → Rotulagem hídrica e energética de produtos → 2020 *Unified Water Label*

<http://www.europeanwaterlabel.eu/>

EC → Indicadores de desempenho ambiental dos edifícios: Uso eficiente da água

<https://ec.europa.eu/environment/eusdb/buildings.htm>



# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E HÍDRICA

Importância da eficiência hídrica e nexus água-energia

## Perspetivas e oportunidades para a Eficiência Hídrica nos edifícios



- Revisão esperada do Decreto Regulamentar 23/95 – Redes Prediais → Eficiência hídrica
- Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de Agosto → “Água para Reutilização” (ApR)
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020 → ECO.Ap 2030 → Eficiência Hídrica
- Setor imobiliário PT → nova construção e reabilitação
- AQUA+ Classificação da Eficiência Hídrica de Edifícios
  - ✓ 2020 AQUA+ Residencial
  - ✓ **2021 AQUA+ Hotéis**
  - ✓ 2022 AQUA+ Comércio & Serviços



Água para Reutilização

# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E HÍDRICA

Importância da eficiência hídrica e nexus água-energia

## PLANO TURISMO +SUSTENTÁVEL 20-23

### EIXO I – ESTRUTURAR uma oferta cada vez mais sustentável

Reforço da eficiência Ambiental na oferta Turística

**AQUA+ Hotéis** - Criação de referencial nacional de eficiência hídrica nos edifícios e infraestruturas hoteleiras

### METAS A ATINGIR EM 2023

Ano 0 – 2021

Objetivo: incremento de 50% de empreendimentos turísticos com sistemas de eficiência hídrica

Indicador: **AQUA+ Hotéis**



# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E HÍDRICA

## Setor Hoteleiro



Substituição de dispositivos



Utilização de fontes alternativas



Monitorização de consumos nos espaços verdes



Seleção de plantas autóctones e resistentes aos períodos de seca



Sistemas de circulação e retorno de AQS

### Medidas no setor hoteleiro



Instalação de sistemas para gestão de consumos de água



Intervenções nos equipamentos industriais (cozinhas e lavandarias)



Minimização da evaporação nas piscinas



Comunicação por parte dos hóspedes (perdas nos dispositivos, toalhas ...)



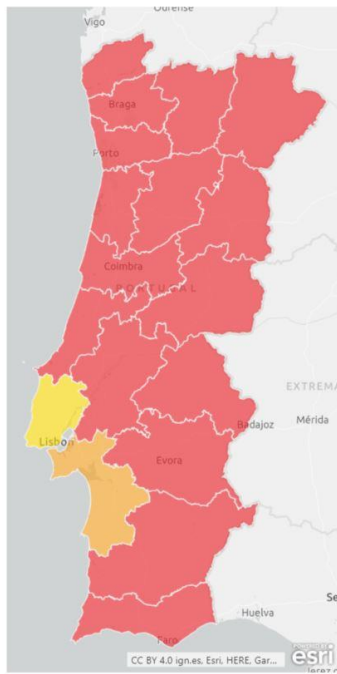
Auditorias e estudos relacionados com a eficiência hídrica



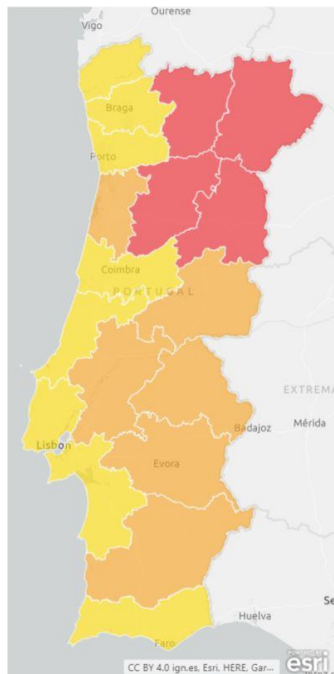
# CLASSIFICAÇÃO HÍDRICA

Experiência da certificação energética de edifícios

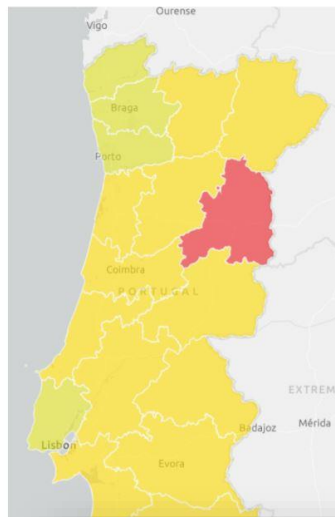
até 1960



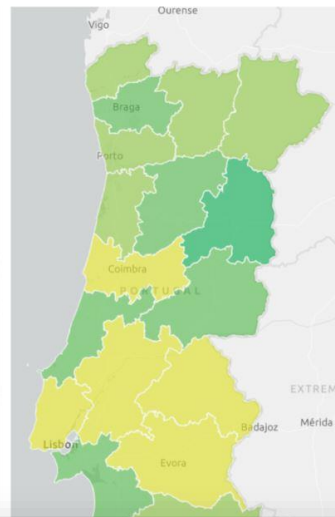
1961-1990



1991-2005



após 2006



Evolução do desempenho energético dos edifícios com a introdução de regulamentos e certificação da eficiência energética

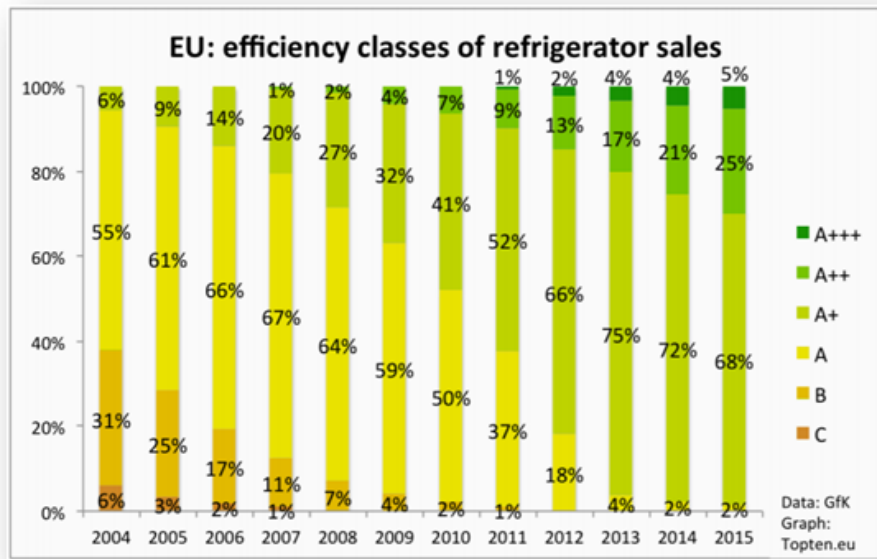
## QUASE METADE DA CONSTRUÇÃO NOVA TEM CERTIFICAÇÃO "A" OU "A+"

A eficiência energética superior parece ser uma aposta crescente da construção nova,

PIPELINE RESIDENCIAL – FOGOS P/ CLASSE ENERGÉTICA PORTUGAL CONTINENTAL – JAN 2019 – MAI 2020

# CLASSIFICAÇÃO HÍDRICA

Experiência da certificação energética de produtos



Fonte: "Energy efficiency of white goods in Europe. Monitoring the market with sales data", ADEME, 2016

**TopTen.eu**  
Best Products of Europe



FRIGORÍFICOS E  
COMBINADOS



SECADORES DE ROUPA



LAVA ROUPAS

EM 10 ANOS DE ECO-DESIGN  
E ETIQUETAGEM ENERGÉTICA



MAIS DE **25%** DE REDUÇÃO DO  
CONSUMO ANUAL DE ENERGIA

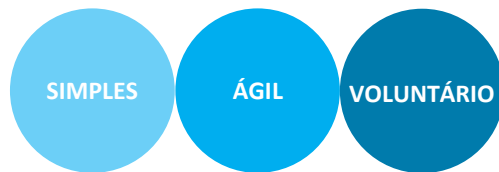
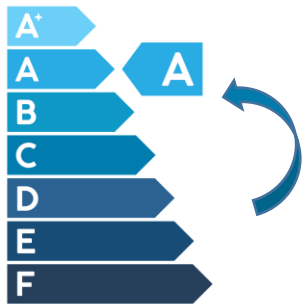
# AQUA+ HOTÉIS



# CLASSIFICAÇÃO AQUA+

Instrumento para a promoção da eficiência hídrica nos edifícios

- ▶ Sistema de **avaliação e classificação de hotéis (de F a A+)** com base nas infraestruturas, dispositivos e equipamentos de uso da água
- ▶ Permite **valorizar as soluções mais eficientes** e identificar **oportunidades de melhoria**, orientando e promovendo as melhores práticas
- ▶ Disponível para **imóveis residenciais**. Em breve disponível para **hotéis** e em 2022 para **comércio e serviços**.



- ▶ Avaliação expedita em **todas as tipologias e fases da vida dos edifícios**
- ▶ Replicável por **técnicos formados e qualificados** para o efeito
- ▶ **Valoriza os edifícios**, a sua transação e utilização



# CLASSIFICAÇÃO AQUA+ HOTÉIS

Principal output

## Emissão da Classificação AQUA+

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

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

**IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL**

Morada \_\_\_\_\_

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

Identificação predial/fiscal \_\_\_\_\_ Artigo municipal \_\_\_\_\_

Nº de inscrição na conservatória \_\_\_\_\_ Fração autónoma \_\_\_\_\_

**INDICAÇÕES PARCIAIS DE DESEMPENHO**

Fontes e redes de água	1/5
Usos exteriores	Não aplicável
Eficiência dos dispositivos	4/5
Equipamentos de lavagem	4/5
Água quente sanitária	4/5

**INDICADORES DE CONSUMO E POUPANÇA\***

Consumo estimado (litros por pessoa e por ano) \_\_\_\_\_

Potencial de poupança \_\_\_\_\_

\*Estimativas dadas e aprovadas considerando condições padrão de uso para este tipo de imóvel.

www.aquamais.pt

**EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS**

**CARATERIZAÇÃO DO IMÓVEL**

IMAGEM FOTOGRAFADA DO FOTOGRAFIA

ASPETOS INOVADORES NO USO DA ÁGUA

**CLASSE DE EFICIÊNCIA HÍDRICA**  
(Índice global de classificação)

A+  
A  
B  
C  
D  
E  
F

Entidade Gestora: Agência para a Energia

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

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

**AVALIAÇÃO DETALHADA**

**FONTES E REDES DE ÁGUA**  
Fontes alternativas de água \_\_\_\_\_  
Redes de água \_\_\_\_\_

**USOS EXTERIORES**  
Rega \_\_\_\_\_  
Solo e coberturas \_\_\_\_\_  
Piscina \_\_\_\_\_

**EFICIÊNCIA DOS DISPOSITIVOS**  
Duches \_\_\_\_\_  
Autoclismos \_\_\_\_\_  
Lavratórios casa de banho \_\_\_\_\_  
Bidé / Ducha higiénica \_\_\_\_\_  
Lavratório 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?

<input type="checkbox"/> 1. Instalação de um sistema licenciado de aproveitamento de águas pluviais	Reduz consumo de...	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Instalação de sistemas inteligentes para monitorização do consumo de água (caudal e volume) com alarmística		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Instalação de redutor de caudal na torneira de cozinha		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4. Substituição da máquina de lavar roupa por uma de classe de eficiência A+++ e com menores consumos de água (indicados na etiqueta energética)		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 5. Instalação de um equipamento de produção AGS (p.a. esquentador) com modulação termostática		<input checked="" type="checkbox"/>

Entenda-se por medidas "quick wins" aquelas que não têm implementação, exigem menor investimento e/ou têm menor retorno financeiro equívoco inferior a 3 anos. Para mais detalhes consulte o documento orientador anexo.

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

MEDIDAS FAST TRACK **A** TOCAS AS MEDIDAS **A**

Entidade Gestora: Agência para a Energia

www.aquamais.pt

**EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS**

**CLASSE DE EFICIÊNCIA HÍDRICA**  
(Índice global de classificação)

A+  
A  
B  
C  
D  
E  
F

Entidade Gestora: Agência para a Energia

ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Classificação Nº 0001/16 Válida até 03 / 12 / 2020  
Emitida por ADENE - Agência para a Energia

**IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL**

Morada: Belas Clube de Campo, Lote 311

Freguesia: <u>Belas</u>	Concelho: <u>Sintra</u>
Identificação predial/fiscal: <u>43317</u>	Artigo municipal: <u>4305</u>
Nº de inscrição na conservatória: <u>5213°20080226</u>	Fração autónoma: <u>Não aplicável</u>

**INDICAÇÕES PARCIAIS DE DESEMPENHO**

Fontes e redes de água	Por: 1/5	Melhor: 5/5
Usos exteriores	Não aplicável	
Eficiência dos dispositivos	4/5	
Equipamentos de lavagem	4/5	
Água quente sanitária	4/5	

**CONSUMO E POUPANÇA\***

Consumo estimado: 14 por ano

Potencial de poupança: 4 por ano

\*De um valor para este tipo de imóvel.

Entidade Gestora: Agência para a Energia

www.aquamais.pt

**EFICIÊNCIA HÍDRICA DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS**

**CARATERIZAÇÃO DO IMÓVEL**

ASPETOS INOVADORES NO USO DA ÁGUA  
Separação e reutilização de águas pluviais e cinzentas

**CLASSE DE EFICIÊNCIA HÍDRICA**  
(Índice global de classificação)

A+  
A  
B  
C  
D  
E  
F

Entidade Gestora: Agência para a Energia



CLASSE HÍDRICA

Com toda a energia.

# AQUA+ HOTÉIS

## Metodologia de avaliação e classificação

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



- ▶ Parceria com Turismo de Portugal: Pilotos nos Hotéis Aplicação



# AQUA+ HOTÉIS

## Metodologia de avaliação e classificação

### 10 ÁREAS



Fontes e redes de água



Cozinha e restauração



Usos exteriores



Lavandaria e espaços comerciais



Piscinas, SPA's e ginásios



Golfe



Unidades de alojamento



Sistema de produção de água quente



Casas de banho comuns



Ações para a eficiência hídrica

**29 TEMAS**



**108 PARÂMETROS**  
(2 A 7 POR ÁREA)

# AQUA+ HOTÉIS

## Metodologia de avaliação e classificação



### FONTES E REDES DE ÁGUA

Fontes alternativas de água

Redes de água



### USOS EXTERIORES

Rega

Infraestruturas verdes e azuis



### PISCINAS, SPA'S E GINÁSIOS

Piscinas aquecidas e não aquecidas

Jacuzzi's e banheiras de hidromassagem

Chuveiros de balneários



### UNIDADES DE ALOJAMENTO

Sistemas de duche/chuveiro

Autoclismo

Lavatório de casa de banho

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

29 TEMAS



108 PARÂMETROS  
(2 A 7 POR ÁREA)



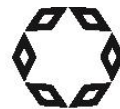
# AQUA+ HOTÉIS

Pilotos Hotéis de Aplicação do TP

THE  
ARTIST  
PORTO HOTEL  
& BISTRÔ  
HOTEL ESCOLA



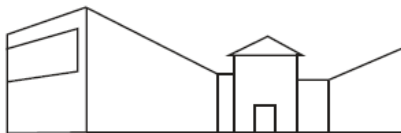
CLASSE  
HÍDRICA



HOTEL DA ESTRELA  
LISBOA



CLASSE  
HÍDRICA



11 HOTEL SCHOOL



CLASSE  
HÍDRICA

TURISMO DE  
PORTUGAL



escola do  
Algarve



CLASSE  
HÍDRICA

# AQUA+ HOTÉIS

Pilotos Hotéis de Aplicação do TP

## Medidas de Melhoria Propostas

- ▶ Instalação de sistema de monitorização de consumos de água
- ▶ Instalação de contador parcial para rega
- ▶ Substituição dos dispositivos
- ▶ Aproveitamento águas pluviais para hotéis com rega
- ▶ Implementação de Ações para a eficiência hídrica

**Quick-Win**



CLASSE  
HÍDRICA

**Longo Prazo**

25%



CLASSE  
HÍDRICA

75%



CLASSE  
HÍDRICA

# AQUA+ HOTÉIS

## 11 Hotéis Piloto



QUINTA DAS LÁGRIMAS  
SINCE 1326



### Situação atual



CLASSE  
HÍDRICA

16,5%



CLASSE  
HÍDRICA

67%



CLASSE  
HÍDRICA

16,5%

### Quick-Win



CLASSE  
HÍDRICA

33%



CLASSE  
HÍDRICA

50%



CLASSE  
HÍDRICA

17%

### Longo Prazo



CLASSE  
HÍDRICA

33%



CLASSE  
HÍDRICA

67%

# AQUA+ HOTÉIS

## Pilotos Hotéis de Aplicação do TP

### Medidas de Melhoria

- ▶ Aproveitamento **águas pluviais e/ou cinzentas** ou **ApR** e/ou de água proveniente de **dessalinização**
- ▶ Instalação de **contador parcial** para rega, para piscinas e para golfe
- ▶ Sistema inteligente de **controlo de rega**: com previsão meteorológica e sensores de humidade
- ▶ Selecionar **plantas nativas** e, no golfe, optar por espécies de relva que minimizem o consumo de água
- ▶ Redução de **pavimentos impermeáveis**
- ▶ Preferência por **piscinas biológicas** ou com **água do mar** e **piscinas com tanques de compensação**

# AQUA+ HOTÉIS

Por profissionais qualificados pela ADENE



ADENE/ADENE/ADENE

O titular deste cartão está reconhecido para o exercício da atividade de Auditor AQUA+ no âmbito do sistema AQUA+ de classificação da eficiência hídrica de edifícios residenciais



▪ Auditor externo

Ano 0

Certificado inicial

▪ Gestor AQUA+  
(ou auditor externo)

Anos 1 e 2

Renovações intermédias

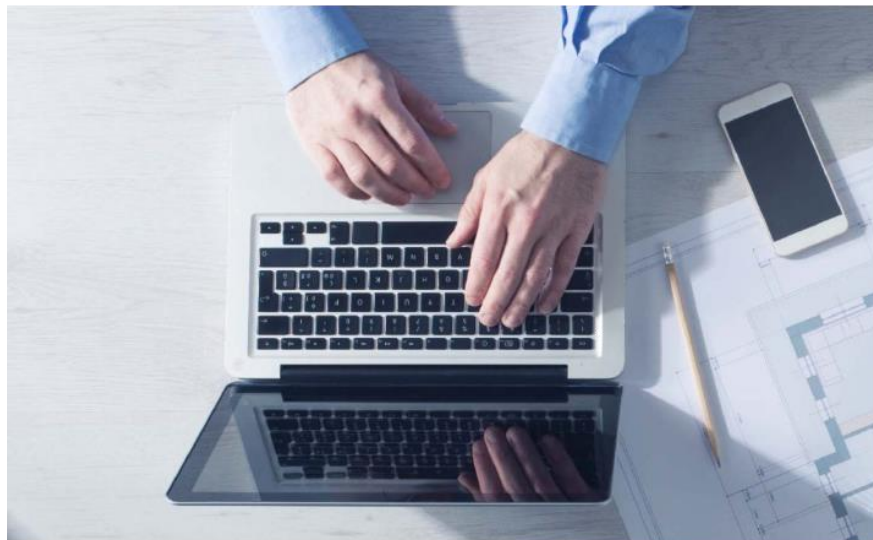
▪ Auditor externo

Ano 3

Renovação trianual

# AQUA+ HOTÉIS

Instrumento para a promoção da eficiência hídrica



## 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.

Curso de Auditores e Consultores AQUA+  
Hotéis disponível em breve

SAIBA MAIS



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

# AQUA+ HOTÉIS

Oportunidade de valorização e distinção de hotéis

Comunicação da  
Classe hídrica



# AQUA+ HOTÉIS

## Roteiro de lançamento

**25 Fev 2020**

- Webinar Turismo de Portugal/FCT

**Junho 2021**

- Formação AQUA+ Hotéis – edição piloto

**Outubro 2021**

- 1ª edição curso AQUA+ Hotéis:
  - Curso completo
  - Upgrade AQUA+ Hotéis(para técnicos AQUA+ Residencial)

**3º Trimestre 2021**

**Lançamento oficial AQUA+  
Hotéis**





# AQUA+

Envolvimento de todos os agentes de mercado

## Ecosistema AQUA+



Institucional



Setorial Alargado

The logo for adene, featuring the word "adene" in white lowercase letters on a red rectangular background with a yellow curved top edge.The logo for AQUA+, with "AQUA" in blue and "+" in white.The logo for PLANETIERS, with the word "PLANETIERS" in white uppercase letters.

# Prémios para tecnologias de monitorização da água

Sessão de atribuição 22 de outubro 2020

**PRÉMIOS AQUA+**

**Tecnologias de monitorização e controlo do uso da água: Rede TECH AQUA+**

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



Rede de  
Compromisso  
Participação de  
*stakeholders*



- ▶ Instrumentos legais
- ▶ Instrumentos de políticas públicas
- ▶ Instrumentos financeiros
- ▶ Desafios e objetivos das entidades

**Entidades aderentes:**

- Beneficiárias ou promotoras de políticas públicas, programas ou projetos com impacto ou impactados pelo AQUA+
- Contribuirão para uma forte implementação deste instrumento e da eficiência hídrica em Portugal

# CLASSIFICAÇÃO AQUA+

Distinção Prémio Cinco Estrelas 2021



**AQUA+**

PRÉMIO  
**CINCO ESTRELAS**  
\*\*\*\*\*

Para Marcas  
Extraordinárias.

**Parabéns!**

Vencedor na Categoria | Eficiência Hídrica de Imóveis

Testes realizados:  
Focus Group; Testes Conceito; Estudo de mercado à marca

Total de consumidores: 1752

Classificação Final 80,00%

8,18	8,38	8,38	7,55	7,50
SATISFAÇÃO	PREÇO QUALIDADE	RECOMENDAÇÃO	CONFIANÇA NA MARCA	INOVAÇÃO



<https://www.aquamais.pt/aqua-da-adene-distinguido-com-premio-cinco-estrelas-2021/>



AQUA+



projecto



reabilitação



Copiar link

Para edifícios residenciais em fase de projeto, reabilitação ou em uso,

Instrumento de classificação e promoção  
de eficiência hídrica em edifícios



- Diagnóstico e classificação do desempenho hídrico dos imóveis
- Valorização e distinção dos imóveis mais eficientes
- Identificação de oportunidades de melhoria
- Edifícios residenciais (2020), Hotéis (2021), C&S (2022)

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

One-Stop-Shop para a eficiência energética na habitação



- Informação administrativa do imóvel
- Medidas de melhoria
- Solicitação de orçamentos
- Sistemas de incentivo financeiros

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

## As Marcas da Eficiência

Etiquetagem energética de  
produtos e sistemas



- Etiquetagem energética de produtos (janelas CLASSE+, películas, ...)
- Classificação de produtos face ao seu desempenho energético
- Apoio à tomada de decisão mais informada do consumidor

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

Instrumento de avaliação e classificação  
do desempenho energético de frotas



- Diagnóstico e classificação do desempenho energético de frotas automóveis
- Identificação de oportunidades de melhoria e poupança
- Frotas de automóveis ligeiros (2020), pesados (2021), mobilidade empresarial (2022)

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



ÁGUA NA MEDIDA CERTA

Patrícia Malta Dias

[patricia.dias@adene.pt](mailto:patricia.dias@adene.pt)

Saiba mais em:

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



Obrigada!