

GUIA DE BOAS PRÁTICAS

PARA A SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO
E USO EFICIENTE DA **ÁGUA EM LOULÉ**



ÁGUA



Mensagem do Presidente

Câmara Municipal de Loulé

Com vista a enfrentar o futuro próximo, o Município de Loulé sendo um concelho ativo e empenhado na resposta ao uso eficiente dos recursos naturais e no combate às alterações climáticas, incorpora na ação municipal e na gestão territorial os fatores associados às novas dinâmicas inerentes às boas práticas ambientais.

*Englobado numa estratégia que procura dar resposta aos desafios ambientais, o Guia de Boas Práticas para a Sustentabilidade na Gestão e Uso Eficiente da Água tem como propósito a proteção do recurso **água** e o seu uso racional nos diversos setores económicos, nomeadamente agricultura, indústria e turismo, serviços e comércio.*

Este Guia é uma das ações do projeto “Loulé Adapta: +Educação para a Sustentabilidade do Uso da Água”, co-financiado pelo Fundo Ambiental, e concretiza o compromisso desta Autarquia para a transformação da cultura cívica dos seus munícipes, nomeadamente estimulando a adoção de comportamentos que tendam para a construção de uma sociedade com modelos de conduta sustentáveis em todas as dimensões da sua atividade, como preconizado na Estratégia Nacional de Educação Ambiental – ENEA 2020.

*Esta é mais uma iniciativa que tem como objetivo focar a atenção da comunidade, em geral, através da sensibilização e divulgação de boas práticas para a sustentabilidade e eficiência na gestão e uso da **água**.*

Este Guia,

um manual que se pretende útil para o dia-a-dia de todos os cidadãos, é promovido pelo Município de Loulé no âmbito do Programa “**Loulé Adapta: + Educação para a Sustentabilidade do Uso da Água**”. Este Programa visa dar continuidade à Missão do Município de garantir o acesso a **água** potável em quantidade e qualidade à população do concelho e integra diversas atividades para diferentes públicos (comunidade escolar, agentes económicos, cidadãos em geral e funcionários do Município).

Com este Guia ajudamo-lo a fazer a diferença, mostrando que, através de pequenas mudanças de comportamento no nosso dia-a-dia, é possível reduzir o consumo de **água** e contribuir para o seu uso eficiente, garantindo que os nossos filhos e netos também terão acesso a este recurso tão precioso.

ÍNDICE

1

ENQUADRAMENTO

2

ÁGUA, UM RECURSO INTRÍNSECO À VIDA

3

USO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA

3.1 EM CASA

3.2 NA ESCOLA E INSTALAÇÕES DESPORTIVAS

3.3 NO COMÉRCIO E SERVIÇOS

3.4 NA HOTELARIA E TURISMO

3.5 NA AGRICULTURA

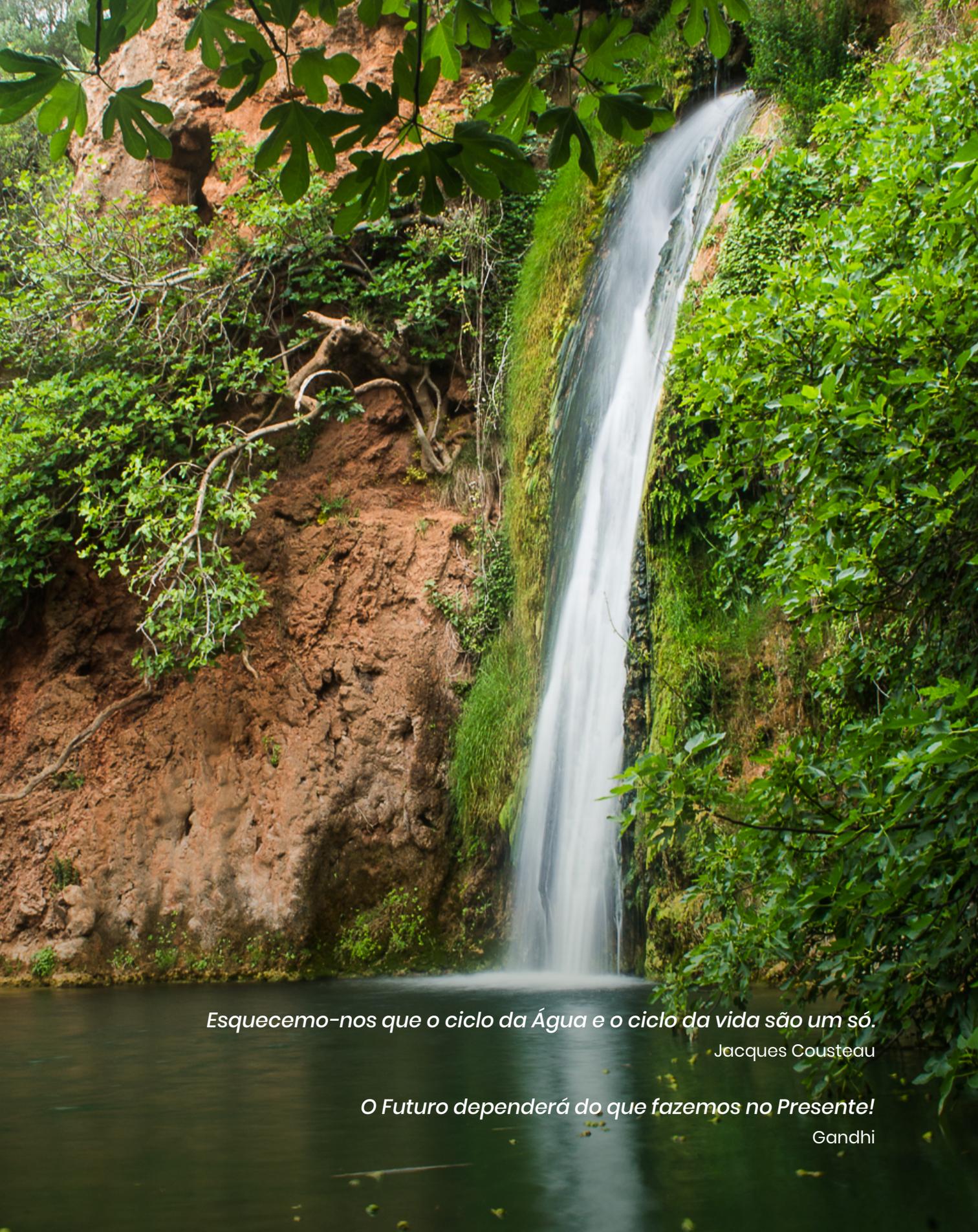
3.6 NA INDÚSTRIA

4

IDEIAS E INFORMAÇÕES ÚTEIS

5

GLOSSÁRIO E BIBLIOGRAFIA



Esquecemo-nos que o ciclo da Água e o ciclo da vida são um só.

Jacques Cousteau

O Futuro dependerá do que fazemos no Presente!

Gandhi

1. Enquadramento



A [Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas \(EMAAC\) de Loulé](#), em conformidade com a [Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas](#), pretende responder às principais necessidades, objetivos, vulnerabilidades e riscos climáticos a que o município se encontra exposto, contribuindo para um desenvolvimento informado e capaz de responder às alterações e dinâmicas climáticas, nomeadamente através da incorporação, nas ações do município, dos fatores, ameaças e oportunidades a estas associados. Com a definição da EMAAC, foram identificadas várias opções de adaptação e ações municipais, nas quais se insere a elaboração e implementação de um [Programa Municipal para o Uso Eficiente da Água](#).

O concelho de Loulé apresenta uma posição potencialmente favorável no respeitante aos recursos hídricos disponíveis para abastecimento público, sendo abastecido a partir das Estações de Tratamento de **água** de Alcantarilha e de Tavira, cuja **água** provém de albufeiras da região do Algarve. O concelho abrange sete dos dezassete principais aquíferos do Algarve, o que traduz a considerável disponibilidade de **água** que o caracteriza. No entanto, a situação destes aquíferos, em termos de quantidade de **água**, apresenta sinais de alerta, dado que os níveis piezométricos ou se têm mantido constantes ou têm diminuído. A qualidade da **água** nos aquíferos também começa a ser preocupante motivada pelo aumento da concentração de nitratos. Ademais levantam-se questões ao nível das reservas de **águas** superficiais. O concelho de Loulé apresenta **um dos mais elevados consumos de água do Algarve**, tendo atingido **4.841.050 m³ de água faturada**, em 2017, dos quais **60,3% representam consumo doméstico**.

As projeções climáticas para o município de Loulé, mencionadas na [Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Loulé](#) (EMAAC de Loulé), indicam que o município se irá deparar com uma diminuição da precipitação média anual, com um aumento da precipitação intensa em períodos curtos, que podem originar cheias e inundações rápidas. As ondas de calor serão cada vez mais frequentes e intensas, assim como os períodos de seca, que aumentarão a sua intensidade e frequência. A severidade dos efeitos das alterações neste recurso impõe a adoção de **uma nova cultura para a água em Loulé**.



2. ÁGUA, UM RECURSO INTRÍNSECO À VIDA

O conhecimento do estado atual dos nossos recursos é vital para uma tomada de decisão consciente. Portugal enfrenta um enorme desafio para otimizar os padrões de gestão e utilização da **água**, ao qual acresce a necessidade de implementar medidas para fazer face aos efeitos das alterações climáticas...

Os riscos que enfrentamos... as consequências do que fazemos...



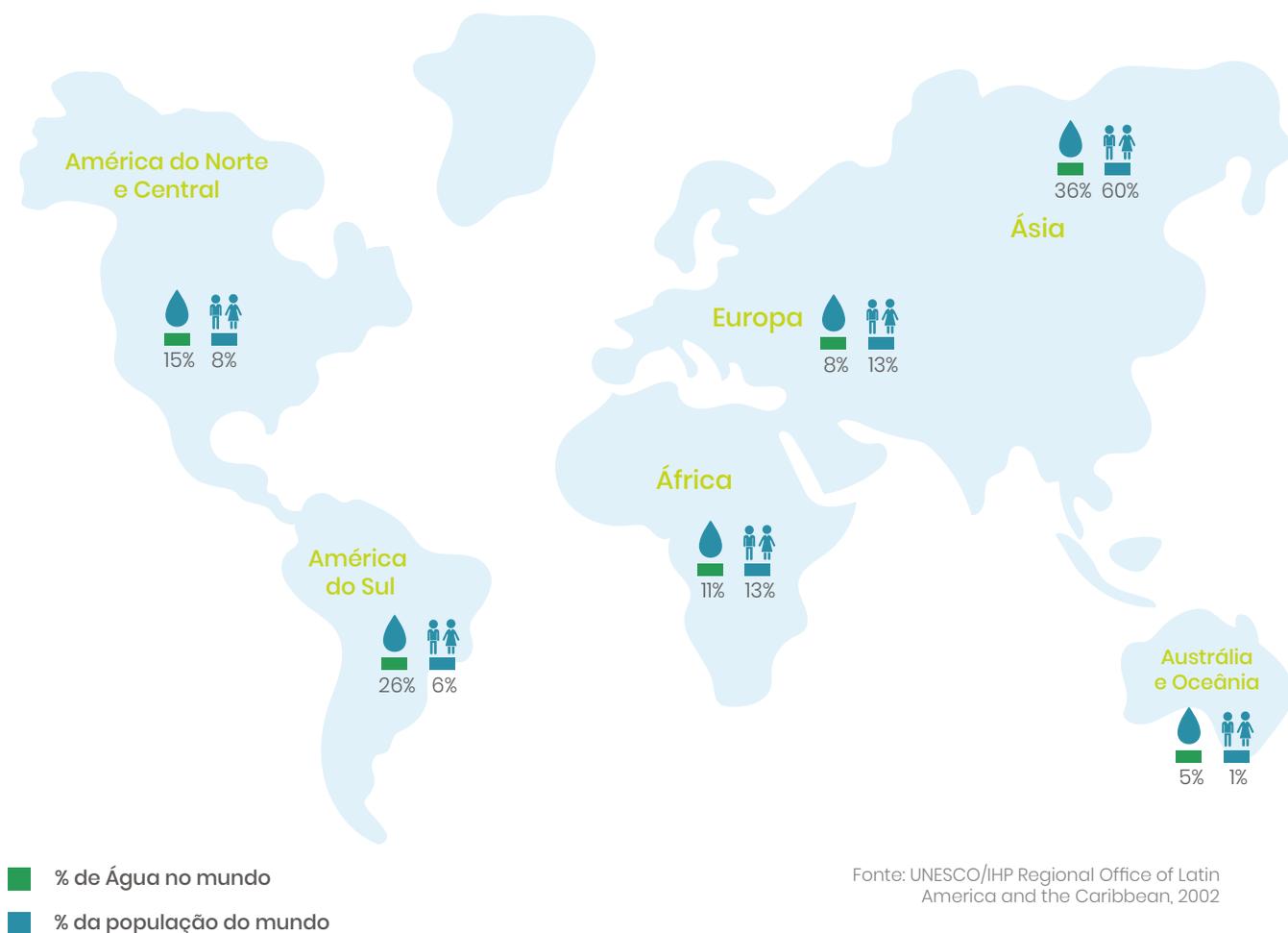
A ÁGUA NÃO É UM RECURSO INESGOTÁVEL...



- Cobre **70%** da superfície terrestre
- Ocupa um volume de **1.380 milhões de km³**
- **97%** é **água** salgada e encontra-se nos mares e oceanos
- **3%** é **água** doce, mas **só 1% é acessível ao ser humano**. A restante está retida sob a forma de gelo na Antártida, no Ártico e nos glaciares ou são **águas** subterrâneas profundas (estão a mais de 800 m de profundidade)



... NÃO SE ENCONTRA DISTRIBUÍDA UNIFORMEMENTE

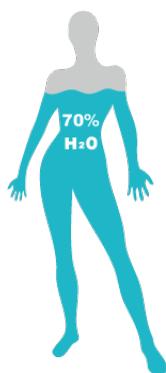


- A limitação de **água** disponível para consumo, e as diferenças entre as áreas mais povoadas, com maior necessidade de **água**, e as áreas em que a **água** está disponível abundantemente, geram problemas graves
- Atualmente a escassez de **água** afeta mais de **40% da população mundial**, uma porcentagem que alcançará cerca de **66% população em 2050**

Se quiser saber mais sobre o tema:
<https://goo.gl/vWP9gE>



... MAS NÃO SE PODE VIVER SEM ELA



- Representa cerca de **70%** do nosso organismo
- Tem um papel importante na nossa saúde:
 - Dissolve e transporta nutrientes e oxigénio às células
 - Regula a nossa temperatura interna
 - Elimina substâncias tóxicas
 - Torna os nossos tecidos flexíveis e resistentes
 - É necessária para os processos fisiológicos de digestão, absorção e excreção



3 DIAS

Podemos ficar entre 2 a 3 semanas sem ingerir alimentos, mas não sobreviveríamos se passássemos mais de 3 dias sem beber **água**.



5,5 MIL MILHÕES DE PESSOAS

É a estimativa de pessoas que, daqui a 30 anos, viverão em condições de moderada a severa escassez de **água**.



5.360 PISCINAS OLÍMPICAS

É o volume de **água** consumido diariamente em Portugal continental (na agricultura, indústria e no abastecimento urbano): 13,4 hectómetros cúbicos.



62%

Proporção da população portuguesa que assume consumir mais **água** do que devia e precisa.

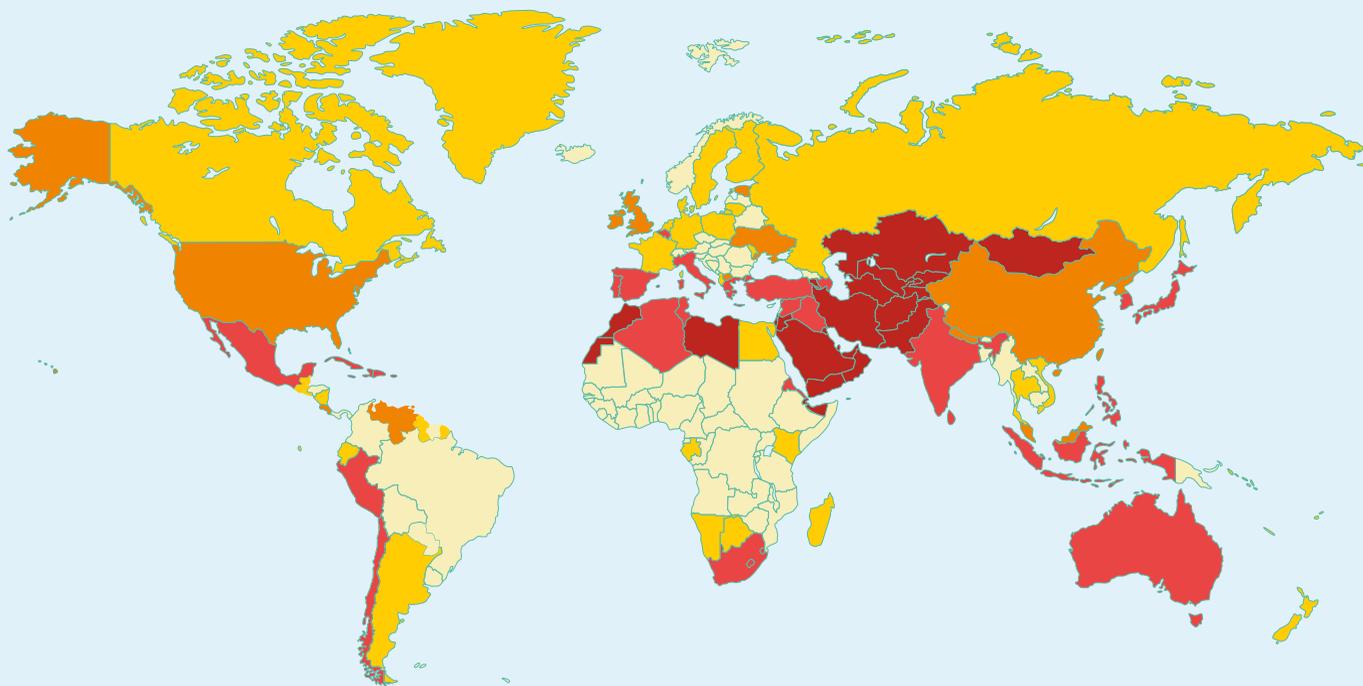


99,5%

Proporção de **água** distribuída em Loulé classificada como segura. No mundo, mais de 750 milhões de pessoas não tem acesso a **água** potável.



SABE QUE VIVE NUMA ÁREA SOB STRESS HÍDRICO* ELEVADO?



Fonte: Guia Aqua eXperience, Adene/EPAL

- **40%** da população vive atualmente em áreas sob stress hídrico
- **65%** da população viverá, em 2025, em áreas sob stress hídrico



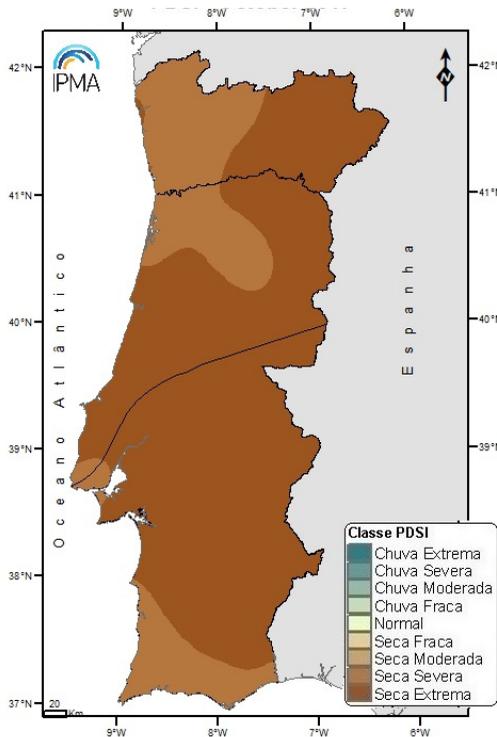
**TODOS OS SETORES DEVEM USAR EFICIENTEMENTE ESTE RECURSO.
A ÁGUA É VITAL À VIDA!**

Stress hídrico: incapacidade para satisfazer a procura de **água**, humana e ecológica.

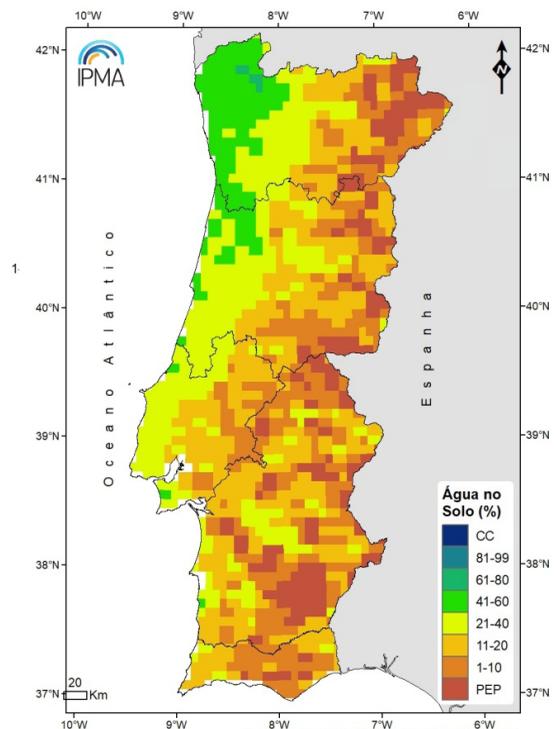


LEMBRA-SE DO OUTONO DE 2017?

Índice de Severidade de Seca (índice PDSI)
31 de outubro de 2017



Percentagem de água no solo (%)
31 de outubro de 2017



Fonte: IPMA, Boletim Climatológico – outubro 2017

CC - capacidade de campo
PEP - ponto de emurchecimento permanente

- Seca severa e extrema...
- Escassez de **água** no solo...
- Reduzida precipitação...
- Barragens do Algarve com carga útil baixa...
- Autoridades pedem para não desperdiçar e consumir regradamente a **água**...

Este não foi o único episódio de seca severa no Algarve; vários episódios têm assolado a nossa região ao longo dos anos. Consulte mais informação [aqui](#).

Alterou os seus hábitos desde 2017?

Quer ver a projeção da evolução do índice de severidade de seca?
Clique [aqui](#).



3. USO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA

É urgente adotar uma nova cultura do uso da **água**, com medidas e comportamentos que promovam o uso e a sua gestão sustentável.

É fundamental minimizar o impacto ambiental das nossas atividades, contrariando o desperdício e indo ao encontro de um uso cada vez mais eficiente da **água** em diversas áreas da nossa vida e da nossa sociedade.

3.1 EM CASA

3.2 NA ESCOLA E INSTALAÇÕES DESPORTIVAS

3.3 NO COMÉRCIO E SERVIÇOS

3.4 NA HOTELARIA E TURISMO

3.5 NA AGRICULTURA

3.6 NA INDÚSTRIA



EM CASA

Para poupar centenas de litros de **água** por mês na sua casa basta alterar pequenos hábitos diários e adotar medidas simples de adaptação dos equipamentos, sem reduzir o seu conforto. Prepare a sua casa, a sua varanda ou o seu jardim de modo a reduzir ao máximo as perdas e os consumos de **água**. Altere hábitos para a redução de consumos.

No Interior



Feche a torneira enquanto lava os dentes e use um copo para bochechar.

Ao lavar as mãos feche a torneira enquanto se ensaboa.

Para fazer a barba, encha metade do lavatório com **água**, feche a torneira enquanto se barbeia ou, em alternativa, utilize uma máquina elétrica.



Evite banhos de imersão, opte por duches rápidos e feche a torneira enquanto se ensaboa. Poupará cerca de 80 litros.

Utilize concentradores de esquicho, que reduzem a **água** de difusão.

Aproveite a **água** que sai do chuveiro enquanto não aquece. Pode utilizá-la para limpezas ou regas.



Ajuste o autoclismo para o volume de descarga mínimo. Em alternativa, pode colocar no reservatório uma garrafa de 1,5 litros cheia de **água** para reduzir o volume de **água** de cada descarga.

Evite descargas desnecessárias. Não coloque, na sanita, restos de comida, papéis e outros resíduos.



Instale torneiras misturadoras e redutores/arejadores/economizadores de caudal.

Opte por torneiras termostáticas, para reduzir o tempo de espera da **água** quente.



Evite lavar a loiça à mão. Se o fizer, não o faça com a **água** a correr. Poupará cerca de 100 litros de **água** numa lavagem de 15 minutos.

Não deite fora **água** de lavar fruta ou vegetais. Use-a na rega de plantas.

Utilize a **água** de cozer vegetais para confeccionar o arroz e a massa. Fica mais saboroso!



Utilize as máquinas de lavar roupa e louça com a carga completa. Opte por programas de menor consumo.

Não utilize programas com ciclos desnecessários, como as pré-lavagens. Regule a máquina para a carga a utilizar e para o nível de **água** mínimo.





Ao adquirir um novo equipamento, considere aqueles que oferecem ciclos e/ou ajustes de carga adequados ao seu dia-a-dia e opte pelos de menor consumo de **água** e energia.



Sempre que tenha de substituir/adquirir novos chuveiros, autoclismos ou torneiras considere a sua eficiência. Opte por produtos certificados, pelo menos, com a letra "A", pela ANQIP.

**400 a 600
litros**

Desperdício diário de **água** que uma fuga de um autoclismo pode originar. Atenção às fugas e perdas de **água**!

6000 litros

Valor médio anual de **água** que desperdiça através de torneiras mal fechadas e com pequenas fugas.

20%

Proporção da utilização doméstica de **água** que as descargas de autoclismo representam.



No Exterior



Evite a utilização da mangueira ou utilize mangueiras com dispositivo de controlo de caudal.

Faça regas nas horas de menor calor e evite regar em dias ventosos.

Regue com um fluxo de **água** reduzido para que a **água** se infiltre bem no solo.

Regue somente quando o solo necessita. As plantas morrem mais depressa por excesso de rega do que por falta de **água**.



Ajuste a máquina de cortar relva para um corte mais alto. A evaporação é menor e o solo retém mais humidade, reduzindo a necessidade de rega.

Coloque as aparas de relva sobre o relvado. Conserva a humidade do solo e repõe nutrientes.



Sempre que possível, limpe os pavimentos exteriores a seco, optando por varrer em vez de lavar.

Lave o carro com balde e esponja. Evite o uso da mangueira. Utilize detergentes biodegradáveis.

Aproveite a **água** da chuva para lavar o carro, os pavimentos ou para as regas.



Reutilize a **água** usada nos tanques e nas piscinas, por exemplo, para limpeza de pavimentos e/ou para rega.

Use uma cobertura na piscina ou tanque. Reduzirá em cerca de 90% as perdas de **água** por evaporação.

Opte por piscinas com sistemas de filtração e recirculação da **água**.

Faça lavagens frequentes dos filtros.



Opte por plantas com menores necessidades de água e por [espécies típicas da nossa região](#).

Escolha espécies com diferentes ciclos vegetativos, para que o seu jardim esteja sempre colorido (permite ter sementes a germinar, e plantas a crescer, a florir e a produzir frutos).

Plante árvores que façam sombra no verão. Reduzirá a evaporação da **água**.

Cubra a terra dos vasos com casca de pinheiro ou outro material adequado.



Programa corretamente o seu sistema de rega e certifique-se que a **água** não está a ser lançada para zonas que não precisam de rega.

Prefira sistemas automáticos de rega, como o gota-a-gota, onde o consumo de **água** é mais controlado.

Tente reduzir 1 minuto cada uma das sessões de rega.

80% a 90%

Redução de perdas de **água** por evaporação que se consegue com a utilização de coberturas isotérmicas em piscinas e tanques.

**1000 litros/
mês**

Desperdício de uma torneira a pingar à velocidade de 1 gota/segundo.

50%

Percentagem de poupança de **água** que poderá alcançar ao instalar dispositivos economizadores e ao adotar comportamentos mais responsáveis.



Com a eliminação de fugas em torneiras, chuveiros, mangueiras e tubagens poderá poupar, entre 5 e 10%, a **água** consumida.

Encontre [aqui](#) e também [aqui](#) mais dicas de consumo.



NA ESCOLA E INSTALAÇÕES DESPORTIVAS



Nos edifícios e equipamentos

- Instale sistemas de aproveitamento de **águas** pluviais e sistemas de reaproveitamento de **águas** cinzentas (**águas** residuais de lavatórios e duches).
- Nos chuveiros, instale torneiras termostáticas e com temporizador e/ou comando eletrónico.
- Instale torneiras misturadoras com redutores de caudal.
- Realize uma manutenção atenta e periódica de todas as tubagens, incluindo aquecimento e refrigeração de ar, de forma a detetar e reparar eventuais fugas.
- Ajuste os autoclismos para o volume de descarga mínimo e/ou instale autoclismos com mecanismos de dupla descarga ou com interrupção de descarga.
- Nas piscinas públicas deve reforçar a manutenção periódica de forma a detetar fugas.
- Proceda à lavagem de filtros.
- Promova a recirculação da **água** com tratamento adequado e utilize a **água** da chuva que armazenou para reposição.
- Promova **ações de sensibilização** no âmbito do uso eficiente da **água**.



No comportamento dos utilizadores

- Beba **água** da torneira. É segura, económica e ambientalmente sustentável.
- Não deixe torneiras a pingar ou mal fechadas. Uma torneira a pingar pode representar 6000 litros anuais de desperdício.
- Opte por duches rápidos e feche a torneira enquanto se ensaboa.
- Evite descargas de autoclismo desnecessárias. Não coloque, na sanita, restos de comida, papéis e outros resíduos.

50 litros

Água que gasta por cada 5 minutos do seu duche.

150 litros

Quantidade de **água** que cada português consome em média por dia. O objetivo estabelecido pelo Plano Nacional para o Uso Eficiente da **Água** (PNUEA) é atingir somente os 80 litros.

8000 litros

Água que poupa por ano se fechar a torneira enquanto se ensaboa.

NO COMÉRCIO E SERVIÇOS

- Opte por torneiras e chuveiros com temporizador e/ou comando eletrônico.
- Instale torneiras misturadoras com redutores de caudal.
- Ajuste os autoclismos para o volume de descarga mínimo e/ou instale autoclismos de baixo consumo, com mecanismos de dupla descarga ou com interrupção de descarga.
- Utilize as máquinas de lavar com a carga completa. Opte por programas de menor consumo.
- Sempre que possível, limpe os pavimentos exteriores a seco, optando por varrer em vez de lavar.
- Reutilize, a **água** de lavagens de frutas e vegetais, para limpezas e regas.
- Feche ligeiramente as torneiras de segurança para reduzir o caudal de **água**.
- Utilize produtos *eco-friendly* certificados que garantam a qualidade da limpeza, com menor quantidade de **água** e com proteção do ambiente.

SE TIVER UMA ÁREA AJARDINADA:

- Evite grandes áreas relvadas por serem muito exigentes em termos hídricos e plante árvores que façam sombra no verão, reduzindo a evaporação da **água**.
- Se tiver necessidade de instalar um relvado, utilize uma mistura de sementes adequada, com espécies que exijam menos **água**, como o *Cynodon dactylon* ou a *Festuca arundinacea*.
- Opte por [plantas com baixas necessidades de água](#) e por espécies típicas desta região.
- Regue à noite ou às primeiras horas da madrugada, utilizando programadores que iniciem a rega na hora e com a duração desejada.
- Programe corretamente o seu sistema de rega e certifique-se que a **água** não está a ser lançada para zonas que não precisam de rega.
- Prefira sistemas automáticos de rega, como o gota-a-gota, onde o consumo de **água** é mais controlado.
- Promova ações de sensibilização e envolva os seus clientes no processo.
- Monitorize os dados do consumo de **água** de forma a reajustar os procedimentos, em tempo útil.

FROTA AUTOMÓVEL:

- Opte por **água** não potável na lavagem dos veículos.
- Opte por dispositivos de lavagem de veículos que funcionem a pressão.



NA HOTELARIA E TURISMO

NO INTERIOR

- Defina o perfil de consumo da instituição/entidade e avalie o seu potencial de redução.
- Monitorize os dados do consumo de **água**, por áreas de consumo, de forma a reajustar os procedimentos em tempo útil.
- Feche ligeiramente as torneiras de segurança para reduzir o caudal de **água**.
- Ajuste os autoclismos para o volume de descarga mínimo e opte sempre por autoclismos de baixo consumo, com mecanismos de dupla descarga ou com interrupção de descarga.
- Opte por torneiras e chuveiros com temporizador e/ou comando eletrónico nas áreas comuns.
- Diminua a frequência da troca de toalhas.
- Utilize programas económicos para máquinas de lavar louça e roupa.
- Utilize produtos *eco-friendly* certificados que garantam a qualidade da limpeza, com menor quantidade de **água** e com proteção do ambiente.
- Sensibilize os hóspedes/clientes sobre a política ambiental do empreendimento desafiando-os, responsabilizando-os e premiando-os pela consciente e responsável utilização da **água**.
- Instale sistemas de aproveitamento de águas pluviais e sistemas de reaproveitamento de águas cinzentas (águas residuais de lavatórios e duches).
- Coloque sinalética com medidas para o uso eficiente de **água**.

NO EXTERIOR

- Reutilize **água** para regas e adapte os ciclos de rega às necessidades e características das plantas.
- Opte por espécies da região e que necessitem de menos **água**. Adeque a gestão dos jardins, campos desportivos e similares ao clima e características do terreno.
- Opte, pela limpeza seca de pavimentos. Caso necessário, use **água** não potável na lavagem desses pavimentos.
- Instale sistemas de recirculação da **água** em piscinas, lagos, espelhos de **água** e para fins ornamentais.
- Promova a redução de perdas por evaporação em piscinas exteriores instalando uma cobertura isotérmica.

FROTA AUTOMÓVEL:

- Opte por **água** não potável na lavagem dos veículos.
- Opte por dispositivos de lavagem de veículos que funcionem a pressão.



490 litros

O rótulo ecológico europeu (EU Ecolabel) destina-se a distinguir e certificar empreendimentos turísticos que desenvolvam e apliquem critérios relacionados com a sustentabilidade ambiental.

Consumo médio diário de **água** por quarto de hotel.

NA AGRICULTURA

CULTURAS AGRÍCOLAS:

- Calcule a [pegada hídrica das culturas agrícolas](#).
- Confirme as necessidades hídricas das suas culturas e verifique se o regime de rega que utiliza é o adequado. Assim, poderá definir metas para a redução de consumos.
- Opte por [culturas pouco exigentes em água](#).
- Verifique se as suas culturas são adequadas ao tipo de solo.

REGA:

- Ajuste, diminuindo, as áreas efetivamente regadas.
- Não regue quando a velocidade do vento ultrapassa os 20km/h e quando a direção deste for paralela ao deslocamento do seu equipamento de rega.
- Programe o horário de rega tendo em conta a sua opção horária de tarifário de energia.
- Diminua o mais possível a altura do aspersor em relação à cultura.
- Utilize práticas agronómicas que promovam a retenção de **água** e posterior infiltração (por exemplo, aração do solo em covachos ou mobilização mínima).

REDUZA PERDAS DE ÁGUA:

- Regue nas horas de menor calor.
- Minimizar a evaporação mantendo a cobertura do solo e instalando sebes no perímetro das parcelas.
- Reduza as perdas de **água** no sistema de condução, de armazenamento e distribuição de **água**, reabilitando as barragens, construindo reservatórios de compensação, impermeabilizando os canais e automatizando os sistemas de gestão e controlo das estruturas hidráulicas.
- Use eficazmente os fertilizantes e produtos fitossanitários de modo a garantir a qualidade da **água**.
- Elabore normas técnicas a adotar pelos trabalhadores para aumentar a eficiência do uso da **água**.
- Promova e frequente ações de sensibilização e de formação visando a aplicação de boas práticas.

FROTA AUTOMÓVEL:

- Opte por **água** não potável na lavagem dos veículos.
- Opte por dispositivos de lavagem de veículos que funcionem a pressão.



NA INDÚSTRIA

NO PROCESSO:

- Defina o perfil de consumo da instituição e avalie o seu potencial de redução.
- Elimine perdas/fugas de **água** na rede de abastecimento.
- Substitua ou adapte equipamentos por outros de maior eficiência hídrica e energética.
- Promova a recirculação de **água** e/ou reutilização de **água** residual resultante do processo de fabrico.
- Utilize a **água** de condensação para outros fins, através da recuperação de vapor de **água**.

NAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

- Adeque procedimentos na gestão de resíduos produzidos, minimizando a necessidade de lavagem.
- Utilize equipamento para limpeza a seco das instalações (aspiração de resíduos).
- Utilize dispositivos portáteis de **água** sob pressão para lavagem de equipamentos e estruturas.
- Utilize produtos *eco-friendly* certificados que garantam a qualidade da limpeza, com menor quantidade de **água** e com proteção do ambiente.
- Instale redutores de caudal e temporizadores em torneiras e chuveiros. Os chuveiros das áreas comuns devem ter um temporizador e/ou comando eletrónico.
- Ajuste os autoclismos para o volume de descarga mínimo (a carga completa deve ser igual ou inferior a 6 litros) e opte sempre por autoclismos de baixo consumo, com mecanismos de dupla descarga ou com interrupção de descarga.
- Utilize **água** não potável nas limpezas.

FROTA AUTOMÓVEL:

- Opte por **água** não potável na lavagem dos veículos.
- Opte por dispositivos de lavagem de veículos que funcionem a pressão.

NO COMPORTAMENTO HUMANO:

- Elabore e adote procedimentos para redução do desperdício de **água** junto dos trabalhadores.
- Promova ações de sensibilização que apelem à redução dos consumos e a um uso da **água** mais sustentável e premeie os comportamentos responsáveis.



4. IDEIAS E INFORMAÇÕES ÚTEIS

A **gestão e uso eficiente da água** dependem de si. Encontre aqui conselhos práticos e ferramentas que o irão auxiliar nesse processo e envolva as crianças através de jogos e atividades pedagógicas, mostrando-lhes que poupar e proteger os nossos recursos pode ser divertido!





CONSELHOS PRÁTICOS

- Controle os seus gastos através da leitura regular do contador ou da fatura da **água**.
- **Verifique se tem fugas de água em casa** e atue rapidamente (o método mais fácil é através do contador: registre o valor do seu contador e verifique se se altera se não estiver a usar **água** em nenhuma torneira da sua casa).
- **Verifique se tem fugas de água no autoclismo:** (1) coloque umas gotas de corante alimentar ou outro produto que dê cor à água, dentro do autoclismo; (2) não puxe o autoclismo durante 30 minutos; (3) verifique a cor da água da sanita. Se estiver colorida é porque está com uma fuga.
- **Verifique se tem fugas de água nas torneiras:** se a torneira pingar quando estiver fechada, deve trocar a anilha.
- Se uma tubagem rebentar feche imediatamente a torneira de segurança e chame um canalizador.
- Se detetar uma fuga na via pública avise imediatamente, ligue para **Loulé 24h: 808 289 112**

LEITURA DO CONTADOR DE ÁGUA

Certifique-se que não existe desperdício de **água** na sua casa ou empresa. Leia o contador da **água** antes de se deitar e ao acordar, verificando se a contagem se alterou. Se sofreu alteração, saberá que está a desperdiçar **água** – procure onde.

A leitura direta do contador de **água** permite saber a quantidade total de **água** utilizada. Faça o registo (essa informação consta do mostrador do contador) e repita a monitorização do seu consumo num intervalo de tempo mínimo (semanal, quinzenal, mensal).



UTILITÁRIOS



- **Descarregue sinalética** com medidas para o uso eficiente de **água: aqui e aqui**.
- Conheça o seu **perfil de consumidor** e tome consciência da eficiência e racionalidade dos seus hábitos de consumo.



- **Avalie os seus hábitos de consumo** de **água** e saiba se está no bom caminho para a mudança.



- Calcule a **sua pegada hídrica**. (Ainda se lembra o que é? Veja na [página 12](#) e no glossário)
- Conheça a pegada hídrica de **Produtos**.
- Conheça a pegada hídrica dos **setores agrícola** (global ou por tipo de cultura/produto agrícola), **industrial e doméstico, por área geográfica** (mundo, país ou bacia hidrográfica).



- **Calcule a sua tarifa mensal de água** através de uma App.



- Conhece a **qualidade da água** que consome?



- Conheça as **necessidades hídricas e ciclos culturais em hortícolas no Algarve**.
- Conheça as **espécies arbóreas autóctones de Portugal**.
- Descubra **como criar um jardim verdadeiramente sustentável**.
- Descubra **mais sobre construção sustentável e boas práticas de eficiência hídrica**:
 - **Portal da construção sustentável**
 - **Ecocasa**
 - **ANQIP - Associação Nacional para a Qualidade nas Instalações Prediais**
 - **Aqua eXperience**



JOGOS E ATIVIDADES

Poupar e proteger a água é divertido!

Diverte-te e aprende com estes recursos, jogos e atividades.



Aprende e
diverte-te!



Torna-te um detetive
do desperdício de
água!



És o génio da
eficiência hídrica?
Aceita o desafio.



Ajuda-nos a
colorir.



Joga, aprende,
explora.



Recursos para
professores.
Em inglês | Em português



Porque é que não nos
nascem sapos na
barriga? **Descobre
este grande mistério
da água...**

**Vamos mudar! Gota a Gota
sempre a poupar!**



ESTRATÉGIAS E INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO

O planeamento da **água** é concretizado através de diversos instrumentos:

ÂMBITO REGIONAL/LOCAL

Plano de Gestão da Região
Hidrográfica das Ribeiras
do Algarve (RH8)

Plano de Gestão da Região
Hidrográfica do Guadiana
(RH7)

Estratégia Municipal de
Adaptação às Alterações
Climáticas (EMAAC) de Loulé

ÂMBITO NACIONAL

PNA – Plano Nacional da
Água

PNUEA – Programa Nacional
para o Uso Eficiente da
Água

ENEA 2020 – Estratégia
Nacional de Educação
Ambiental

ÂMBITO EUROPEU

DIRETIVA-QUADRO DA ÁGUA

Cada gota conta – Programa
de ação para a Água (ONU,
BANCO MUNDIAL)

Transformando o nosso
mundo – a Agenda para o
Desenvolvimento Sustentável
2030 (ONU)



5. GLOSSÁRIO & BIBLIOGRAFIA



Água de Abastecimento Público – Água fornecida pelas redes públicas.

Águas da Chuva ou Pluvial – Água precipitada que não foi objeto de qualquer utilização suscetível de a contaminar.

Águas Cinzentas – São águas residuais domésticas que não contêm águas negras. São provenientes, em geral, de banheiras, duches, lavatórios, lavagem de roupa e cozinhas.

Águas Negras – Águas provenientes das descargas de sanitas e mictórios, ou seja, as que contêm fezes e/ou urina.

Água Subterrânea ou Aquífero – Formação rochosa que contém água explorável em condições técnica e economicamente aceitáveis.

Alterações climáticas – Qualquer mudança no clima ao longo do tempo, devida à variabilidade natural ou como resultado de atividades humanas. Este conceito difere do que é utilizado na 'Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas' (UNFCCC), no âmbito da qual se define "alterações climáticas" como sendo "uma mudança no clima que seja atribuída direta ou indiretamente a atividades humanas que alterem a composição global da atmosfera e que seja adicional à variabilidade climática natural observada durante períodos de tempo comparáveis" (AVELAR e LOURENÇO, 2010).

Autoclismo com Sistema de Dupla Descarga – Sistema que permite ao utilizador a escolha entre dois volumes distintos de descarga de água;

Autoclismo com Sistema de Interrupção de Descarga – Sistema de interrupção da descarga, mediante um segundo acionamento do botão de descarga;

Caudal – É o volume de líquido ou gás que atravessa uma secção por unidade de tempo ($Q = l/min$). Genericamente é a quantidade de água que passa numa torneira num intervalo de tempo. Normalmente exprime-se em litros/minuto.

Desenvolvimento Sustentável ou Sustentabilidade – Não retirar do ecossistema mais do que pode ser naturalmente reposto, que não conduza à exaustão dos recursos naturais e que não comprometa as necessidades das gerações futuras.

Escassez de Água – Insuficiência de recursos hídricos necessários para satisfazer a procura de água para

os diferentes usos numa determinada região.

Filtro da Água da chuva – Dispositivo que permite filtrar resíduos arrastados da área de captação, tais como folhas, detritos ou outros que reduzam a qualidade da água.

Pegada Hídrica – Água necessária para a produção de bens e serviços que consumimos.

Seca – Redução temporária da disponibilidade de água devido, por exemplo, a uma precipitação insuficiente. Tendo em conta dados de precipitação, temperatura do ar e capacidade de água disponível no solo é possível classificar os períodos de seca em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

Stress Hídrico – Incapacidade para satisfazer a procura de água, humana e ecológica. Em geral, admite-se uma situação de "stress" hídrico quando se dispõe de um volume entre 1.000 e 1.700 m³ de água por pessoa e por ano. Nas plantas, dá-se quando a planta é incapaz de absorver água suficiente para substituir a água perdida por transpiração.

Torneira com Arejador/Redutor de Caudal – Dispositivo que se coloca na saída de água da torneira para reduzir o consumo de água, emulsionando ar.

Torneira com Comando Eletrónico – Utiliza tecnologia de infravermelhos para detetar a presença das mãos do utilizador por baixo da torneira, sem qualquer manípulo para a acionar.

Torneira com Redutor de Caudal – Dispositivo que se pode incorporar na tubagem ou na saída da torneira, e que reduz o consumo de água pela limitação do volume de água que deixa afluir.

Torneira com Temporizador – Torneira com fecho temporizado e caudal limitado.

Torneira Termostática – Torneira com regulação automática de temperatura, o que permite uma poupança de água e de energia;

Transpiração – Perda da água absorvida pelas plantas/vegetação, principalmente através de poros situados nas folhas (estomas).

Tratamento – Depuração suplementar da água da chuva que pode ser necessária em função das características do local de captação ou das utilizações previstas.

LIGAÇÕES ÚTEIS

Nacionais

Agência Portuguesa do Ambiente
www.apambiente.pt

Águas de Portugal
www.adp.pt

Águas do Algarve
www.aguasdoalgarve.pt

Aqui cuidamos da água
www.aquicuidamosdaagua.pt

Associação Portuguesa de Recursos Hídricos
www.aprh.pt/pt/

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
www.ccdr-alg.pt

Comunidade Aqua Experience
www.aquaexperience.pt/

Conselho Nacional da Água
www.conselhonacionaldaagua.weebly.com

Divisão de Sustentabilidade e Recursos Naturais
www.cm-loule.pt/pt/menu/1692/sustentabilidade-e-recursos-naturais.aspx

Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos
www.ersar.pt/pt

Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas
www.cm-loule.pt/pt/10440/emaac-de-loule.aspx

Município de Loulé
www.cm-loule.pt

Plataforma Portuguesa da Água
www.fma2018.pt

Portal da Água
www.portaldaaqua.pt

Internacionais

Agência Europeia do Ambiente
www.eea.europa.eu

UN Water – Nações Unidas
<http://www.unwater.org/>

Water Foot Print
www.waterfootprint.org

Save Our Water
www.saveourwater.com

World Water Council
www.worldwatercouncil.org/en

Global Water Partnership
www.gwp.org/en/

BIBLIOGRAFIA

ADENE – Agência para a Energia (2018). Guia Aqua Experience – Eficiência hídrica em edifícios;

Agência Portuguesa do Ambiente (2017). Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020;

Agência Portuguesa do Ambiente (2015). Plano Nacional da Água;

Agência Portuguesa do Ambiente (2012). Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água – Implementação 2012-2020;

Almeida, M., Loureiro, D., Poças, A., David, L. (2015). Água em empreendimentos hoteleiros – Estado da arte. Projeto AdaPT Setoriais, LNEC;

Almeida, M. d., Vieira, P., & Ribeiro, R. (2006). Uso Eficiente da Água no Setor Urbano. IRAR, INAG e LNEC;

Baptista, J. M., Almeida, M. d., & Vieira, P. (2001). Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água. INAG;

Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro – Baixo Vouga. Guia de Boas Práticas: Uso Sustentável da Água;

Nunes, A., Moreira, C., Paiva, I., Cunha, L. (2016). Territórios de Água. CEGOT. Universidade de Coimbra.

Valério, D. (2013). Gestão Sustentável da Água em Empreendimentos turísticos. ISEL;



Promotor

Município de Loulé

Email: cmloule@cm-loule.pt

www.cm-loule.pt

Co-financiamento



