

REVISTA

# ÁGUAS DO ALGARVE

#02

2022 out. | nov. | dez.



## Grande Entrevista

**Jaime Baptista**

Presidente do Conselho  
de Administração da LIS-Water

## Nós e o Ambiente

**Helena Lucas**

Diretora de Operações – Água,  
da Águas do Algarve

## Ecosistema

**Rodrigo Serra**

Diretor do Centro Nacional  
de Reprodução do Lince-ibérico  
ICNF

**DESAFIOS DA ÁGUA  
EM PERÍODOS DE SECA**

EDITORIAL 04  
UM NOVO OLHAR 06

**TEMA DE CAPA**  
**DESAFIOS DA ÁGUA EM**  
**PERÍODOS DE SECA**

GRANDE ENTREVISTA 8  
DISCURSO DIRETO 11  
A HETA TURISMO 14  
AEQV RESTAURAÇÃO 15  
COMISSÃO EUROPEIA 16

**ECOSSISTEMA**  
LINCE-IBÉRICO 18  
PROTEÇÃO AMBIENTAL 20  
FERNANDO CORREIA 22

**EMPREENDEDORISMO**  
**SUSTENTÁVEL**  
GOLFE SALGADOS 24  
INOVAÇÃO 26

INFOGRAFIA 28  
NÓS E O PLANETA 30

ATUALIDADE GRUPO ADP 34

ATUALIDADE ADALGARVE 36

AGENDA EVENTOS 39

HOBBY 40

AS ESCOLHAS... 42

AGENDA CULTURAL 44

SABER VIVER 45

ANTEVISÃO 46



# INDEX

# #02

2022 outubro | novembro | dezembro

#02 outubro | novembro | dezembro 2022



## Grande Entrevista

Jaime Baptista  
Presidente do Conselho de Administração da LIS-Water



## Nós e o Ambiente

Helena Lucas  
Diretora de Operações – Água, da Águas do Algarve



## Ecosistema

Rodrigo Serra, Diretor do Centro  
Nacional de Reprodução do Lince-ibérico | ICNF

### FICHA TÉCNICA:

Propriedade: Águas do Algarve, S.A. | Rua do Repouso, n.º 10 8000-302 Faro Telf.: +351 289 899 070 | E-mail: geral.lada@adp.pt • Edição: Teresa Fernandes, Responsável da Área de Comunicação e Educação Ambiental Águas do Algarve | E-mail: comunicação.ada@adp.pt • Projeto Gráfico: OT Comunicação, Lda | E-mail: geral@otcomunicacao.com Direção | Criativa: Sandra Souza | Design: Sandra Souza, Sandra Costa • Vídeo e fotografia: Ricardo Palma Veiga • Coordenação Editorial: Alexandra Dias | Redação Sofia Rijo • Cronistas: Dr.ª Natividad Gavira Galán, Chef Bruno Amaro • Impressão: Gráfica Grafisol | Tiragem: 800 exemplares



**Teresa Fernandes**  
Responsável Área de Comunicação  
e Educação Ambiental  
da Águas do Algarve

Estamos na 2ª Edição da Revista Águas do Algarve, em que o nosso foco temático nos remete para a escassez de água para consumo humano, na região algarvia, mas também numa altura em que a nível internacional, se multiplicam as tensões entre os diferentes usos da água e os objetivos de proteção deste recurso e do ambiente.

A água é um recurso escasso e essencial para o Algarve, mas a Águas do Algarve teve, têm e quer continuar a ter um papel decisivo para garantir água nas torneiras, manter a qualidade das águas balneares, assegurando caudais ecológicos das nossas linhas de água (...) na certeza de ter capacidade técnica e humana, para dar um contributo decisivo para fazer face aos desafios atuais e futuros que se impõem.

A Águas do Algarve está presente na vida de todos os algarvios e dos milhares de turistas que visitam a região, 24 horas por dia, todos os dias do ano, através do fornecimento de água da torneira de elevada qualidade que fornece, bem como na recolha e tratamento dos efluentes domésticos.

Se falar de seca, de escassez, da fragilidade da sua atual disponibilidade, é tema que neste momento está no topo de abertura dos noticiários nacionais e internacionais, sendo o sentimento de incerteza perante as alterações climáticas crescente, continuamos, contudo, a gastar muito mais água do que aquela que verdadeiramente necessitamos. Muitos ainda se esquecem que estamos a falar de um bem essencial, que vai influenciar a maneira de como iremos viver no futuro, onde não podemos esquecer as gerações vindouras. O que cada um fizer hoje, vai influenciar o amanhã!!! Temos de ser mais ambiciosos nesta tarefa. Todos Nós, seres humanos, temos a responsabilidade de preservar a água, ser mais eficientes na gestão deste recurso essencial à vida. Não nos podemos esquecer de que a eficiência é a principal origem da água. E...Falar em eficiência significa falar em desperdício! Precisamos de orientar as nossas motivações em torno de uma economia circular aplicada ao setor hídrico. Mas disso falaremos na próxima edição da revista.

Mas as preocupações com a gestão eficiente da água não devem ocorrer só em períodos de seca como a que vivemos. Mais do que nunca, urge a necessidade de ação num esforço concertado e articulado entre as diferentes áreas do conhecimento e de todas as partes interessadas, numa análise conjunta de possíveis cenários, e respetivos impactos que assentem em soluções robustas e resilientes para um amanhã cada vez mais incerto.

Neste seguimento torna-se indispensável agradecer a disponibilidade de todos os nossos convidados desta edição, personalidades de diferentes áreas de conhecimento, que nos falam da sua experiência perante a exigência do sector.

Até breve, no novo ano voltaremos com nova edição, dedicada à Reutilização.  
Entretanto, **Festas Felizes para todos**



*Continuamos a  
gastar mais água  
do que aquela que  
precisamos.*



# UM NOVO OLHAR

## A água do Algarve vive tempos de mudança

*Desde 1931 que não se verificava um ano com temperaturas tão elevadas, e se por todo o país a situação era de seca severa, o Algarve, e todo o sul do país, sofria de seca extrema, como grande parte da população nunca houvera visto.*

Nos últimos anos o índice de pluviosidade tem sido muito menor do que em décadas anteriores, tendo vindo a diminuir, e simultaneamente tem-se tornado mais intenso em períodos de tempo menores, aumentando igualmente o espaçamento de pluviosidade ao longo do ano.

O clima está a mudar e o Algarve sente-o cada vez mais. O agravamento hidrológico do solo é uma constante, no final do verão deste ano, mais de 98% do território estava em seca extrema, o que por si só é (infelizmente) um indicador das dificuldades que vamos ter no futuro.

Algo que não deixa de ser interessante de investigar é que o próprio regime de pluviosidade não é uniforme, estando o Sotavento algarvio ligeiramente melhor que o Barlavento no corrente ano. Em abril conseguimos antecipar e pôr em prática o plano de contingência, antes do verão, antes dos grandes consumos nesta região, ao mesmo tempo que acabámos uma obra que foi fundamental para minimizar os efeitos da falta de água na barragem da Bravura, a grande reserva do Barlavento. Ficou concluída em maio, permitiu gerir melhor a água que temos de Odelouca minimizando assim o consumo da Bravura.

O Algarve conseguiu construir um Plano de Eficiência Hídrica, que previu vários investimentos que incorporámos no Programa de Recuperação e Resiliência (PRR), financiado a 100%, que permite, através da AdA, pôr em prática vários investimentos.

Este plano tem várias vertentes essenciais ao Algarve para uma utilização da água de forma mais racional, eficaz e sustentável. Uma medida muito importante neste plano é o aproveitamento de águas residuais tratadas provenientes das nossas ETAR. Este medida denominada como APR - Água para Reutilização prevê a utilização de 8 milhões de metros cúbicos de

água a partir de 2025, para rega de campos de golfe, a agricultura, lavagem de ruas e a rega de jardins, exatamente por esta ordem de prioridade.

Outro grande investimento previsto no plano é o reforço de todo o sistema da Águas do Algarve. Neste ponto está incluída a obra na barragem de Odeleite para a captação do volume morto. Esta obra permite captar mais 15 milhões de metros cúbicos de água daquela albufeira. Há que salientar ainda o reforço da interligação Sotavento-Barlavento, que permite transportar água por toda a região. O objetivo é passar de 450 litros por segundo de capacidade de transporte para 600 litros por segundo. Em metros cúbicos será equivalente a transportar de 14 para 18 milhões de m<sup>3</sup> por ano. Um outro ponto do reforço do sistema consiste na nova captação no rio Guadiana, denominada de Pomarão. Desta forma poder-se-á captar até 30 milhões m<sup>3</sup> por ano e recarregar a barragem de Odeleite, ligando a água aqui recolhida ao restante sistema desta forma.

Finalmente temos a dessalinizadora que é um projeto muito complexo para implementar. Toda a costa do litoral Algarvio é uma costa muito sensível ambientalmente e com muitas condicionantes, quer em terra quer no mar. Por isso, um dos primeiros desafios é a seleção de um lugar que seja compatível com uma instalação desta natureza.

Esta infraestrutura tem como capacidade inicial 8 milhões de m<sup>3</sup>, mas estamos a projetar a infraestrutura para que esta tenha capacidade para tratar até três vezes mais do que esse volume, ou seja até aos 24 milhões m<sup>3</sup> de água, ficando assim a adução, a construção civil e a distribuição preparadas para essa capacidade.

Estas são as principais medidas em movimento e trabalho, face à situação grave de seca, única nas últimas décadas. Há muito trabalho pela frente para manter a quantidade e qualidade do fornecimento de água que o Algarve necessita, porque é uma região muito direcionada para o turismo onde nada pode faltar. A água acima de tudo.

O desafio é enorme, a concretização está a caminho!



*O clima está a mudar e o Algarve sente-o cada vez mais.*



António Eusébio  
Presidente do Conselho de  
Administração da Águas do Algarve



# GRANDE ENTREVISTA

## LIS-Water Governança da água no Mundo sem fins lucrativos

*A LIS-Water visa uma melhor governação da água centrando-se acima de tudo no desenvolvimento de conhecimento e inovação, através de iniciativas de reflexão, e na sua transferência para decisores políticos, profissionais da água, indústria e startups e sociedade em geral. Conversámos com Jaime Melo Baptista, presidente do Conselho de Administração da LIS-Water para conhecermos melhor esta entidade e o seu trabalho.*

### **Fale-nos da LIS-Water e da sua atividade.**

O Centro Internacional de Água de Lisboa visa uma melhor governança da água. Dedicar-se às políticas públicas, regulação e gestão dos serviços de abastecimento de água e gestão de águas residuais e pluviais. Centra-se no desenvolvimento de conhecimento e inovação, nomeadamente através de iniciativas de reflexão, e sua transferência dos seus resultados para decisores políticos, profissionais da água, indústria e startups e sociedade em geral. É constituída pelos principais atores do setor da água em Portugal, promove ainda um ecossistema onde Governos, entidades e

profissionais do setor, agências de apoio, organizações de conhecimento e educação, indústria, startups e a sociedade em geral unem os seus esforços pela melhoria de governo da água. Contou na sua constituição com o apoio de mais de 125 entidades nacionais, estrangeiras e internacionais de diversos tipos. Vem, a meu ver, ocupar um vazio existente.

**Um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ambicionados pela ONU até 2030 é a disponibilidade de água potável e saneamento básico para toda a população. Estes ODS também fazem parte da área de atuação da LIS-Water?**

Sem dúvida. Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos é um desígnio da Humanidade e um dos objetivos das Nações Unidas. A situação atual no Mundo revela enormes carências. Atualmente, 2.200 milhões de pessoas ainda não têm acesso seguro a serviços de água potável e 4.200 milhões a serviços de águas residuais. Existem ainda 6.200 milhões de pessoas que rejeitam no ambiente águas residuais e excretas sem tratamento adequado. São 2.000 milhões o número de pessoas afetadas pelo stress hídrico. Importa perceber que o problema da água é essencialmente de governança, que é o foco principal da LIS-Water.

Jaime Melo Baptista  
Presidente do Conselho  
de Administração da LIS-Water





*A LIS-Water pretende promover a conscientização sobre as questões da água e a proteção do consumidor, o envolvimento da sociedade, a ética, a integridade e a informação para a sociedade em geral.*



**A LIS-Water também desenvolve um trabalho de cooperação internacional com a América Latina e Caraíbas. Em que consiste exatamente esta cooperação?**

Trata-se de um dos nossos maiores projetos. Visa reforçar o quadro e a prática das políticas públicas e regulação dos serviços de água e saneamento na América Latina e no Caribe. É uma iniciativa que resulta de uma colaboração estratégica entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento, a LIS-Water e a Associação de Reguladores de Água e Saneamento das Américas, com o apoio do Governo de Portugal. É um programa colaborativo que reúne governos, reguladores e autoridades com funções regulatórias e de supervisão, organizações internacionais e especialistas para cooperação e ação conjunta. Participam 32 reguladores dos serviços de águas de 15 países. Tem sido um trabalho fascinante, envolvendo mais de duzentos participantes.

**As alterações climáticas são uma realidade, e a seca é uma das suas vertentes mais visíveis em Portugal. Quais são os maiores desafios que o país irá enfrentar nas próximas décadas?**

Uma das nossas prioridades tem de ser o reforço da segurança e da resiliência dos sistemas, com intervenções construtivas e operacionais, para reduzir a vulnerabilidade dos mesmos a catástrofes naturais e provocadas, como secas, cheias, sismos e ataques cibernéticos e ou terroristas, e de preparação das respetivas respostas e recuperação, por exemplo através da interligação de sistemas de distribuição, da otimização da gestão de albufeiras e da procura de novas origens. Tratando-se de serviços públicos

essenciais, devem manter-se operacionais quer em situações normais quer em situações de calamidade, ajudando à resposta e à recuperação.

**A diminuição da precipitação que se tem vindo a registar nos últimos 20 anos tem consequências diretas na redução do armazenamento de água em barragens e aquíferos que poderá oscilar entre 20% a 50%. Algumas alternativas inovadoras no nosso país estão já a ser implementadas no Algarve, como é o caso da dessalinização e da utilização de ApR para rega. Considera que estas soluções poderão vir a resolver o problema associado à disponibilidade de água no futuro?**

São uma parte muito relevante da solução. É importante considerarmos a utilização de origens alternativas para minimizar o impacto ambiental da captação de água nos recursos hídricos, podendo combinar a utilização de água de diferentes características para diferentes utilizações, ou proceder à mistura de águas para a mesma utilização. Para além de novas origens de águas superficiais e subterrâneas, inclui-se a produção e a disponibilização de águas residuais tratadas, para usos internos ou de terceiros, eventualmente através da utilização de um meio hídrico intermédio. Inclui ainda o aproveitamento das águas da chuva e a dessalinização quando técnica e financeiramente viável.

**A questão dos incêndios em Portugal nos últimos anos tem sido uma realidade que a todos nos preocupa. De acordo com alguns especialistas, menos árvores significa menos chuva. Qual a sua opinião sobre esta questão?**

A ligação dos serviços de águas com o ordenamento do território é enorme. A perda da cobertura vegetal é sempre uma má notícia para os serviços de águas, pois implica redução de precipitação, maior variabilidade dos caudais escoados e degradação da qualidade da água disponível, nomeadamente por arraste dos resíduos de queima dos incêndios. Articular melhor as políticas de ordenamento do território e da água é essencial.

**A conscientização sobre as questões da água e preservação ambiental são áreas de intervenção da LIS-Water. Que atividades desenvolvem e para que segmentos populacionais?**

A LIS-Water pretende promover a conscientização sobre as questões da água e a proteção do consumidor, o envolvimento da sociedade, a ética, a integridade e



a informação para a sociedade em geral. Destaco as ações de sensibilização e reflexão para as questões da água dirigidas a grupos específicos da sociedade como, por exemplo, juizes, jornalistas, diplomatas, autarcas e parlamentares.

**A sociedade está mais atenta às questões relacionadas com uma utilização eficiente e eficaz dos recursos hídricos e o seu tratamento?**

Sim, certamente que está, mas temos ainda um longo caminho pela frente. Importa assegurar o reforço da valorização da inserção dentro da sociedade dos serviços, ou seja, do valor da água percecionado pela



*Uma das nossas prioridades tem de ser o reforço da segurança e da resiliência dos sistemas, com intervenções construtivas e operacionais.*



sociedade, e da correspondente transformação de comportamentos. A sociedade ainda não atribui à água o seu efetivo valor, podemos dar como exemplo o extraordinário impacto positivo na saúde pública, no ambiente e na economia.

**O Algarve, tem sido uma região muito afetada pela diminuição dos períodos de chuva. A Águas do Algarve tem, nesse sentido, vindo a reforçar a sua intervenção nas áreas da comunicação e de educação ambiental, junto das diferentes camadas da população, dos mais jovens aos mais idosos. Sendo também esta uma das áreas de referência da LIS-Water, concorda com o maior investimento nestas dinâmicas de comunicação? Podem estas promover mudanças efetivas de comportamento?**

É efetivamente necessário um maior investimento em comunicação neste setor. Importa assegurar o reforço da sensibilização, da comunicação e da transformação de comportamentos da sociedade, para que os cidadãos melhorem os seus comportamentos, utilizem racionalmente a água, percebam a necessidade de adesão aos serviços públicos e mostrem maior disponibilidade para pagar o preço justo por estes serviços. É um processo lento, mas essencial.

# DISCURSO DIRETO

## É crucial que a agricultura seja cada vez mais sustentável

*Pedro Valadas, Diretor da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve defende que a região Algarvia está a sofrer com o impacto das alterações climáticas e que agricultura está a fazer o seu trabalho para se adaptar a esta realidade.*

### **Quais os desafios que a agricultura enfrenta no Algarve devido à seca?**

Os desafios são enormes, porque estamos numa região para a qual todos os estudos apontam como pertencendo a uma das zonas mais impactadas pelas alterações climáticas e que irá sofrer maiores consequências dessas alterações climáticas.

Tudo isto tem reflexo ao nível das reservas hídricas, quer das barragens, quer dos aquíferos, sendo que a agricultura depende cerca de 70% da utilização de água.

Temos vindo a observar que de ano para ano, os níveis de água no solo também têm vindo a reduzir, e estes são importantes para espécies de pomar de sequeiro, pastagens, cereais de sequeiro, e até a própria vegetação natural.

### **Como tornar as explorações agrícolas no Algarve mais resilientes à seca? Como adaptar as técnicas e produções agrícolas à cada vez mais frequente escassez hídrica?**

A nossa maior preocupação é assegurar a viabilidade do que já existe e está instalado. Temos cerca de 21 mil hectares de agricultura de regadio, onde a esmagadora maioria são árvores de fruto,



Pedro Valadas  
Diretor da Direção Regional  
de Agricultura e Pescas do Algarve

como tal, culturas permanentes. A preocupação de assegurar as culturas existentes é maior do que criar novas instalações. Face a este cenário, defendemos um reordenamento agrícola do Algarve. Tem sido feito um esforço por parte desta Direção Regional, no sentido de criar alternativas aos agricultores, para que possam ter apoios para a instalação de tipos de culturas menos exigentes em recursos hídricos.

No âmbito do Plano de Desenvolvimento Rural - PDR 2020, foi feito um alerta para três das culturas mais importantes e tradicionais da região: a figueira, o medronheiro e a alfarrobeira, através de taxas de apoio significativas, para que se possa dar essa alternativa aos agricultores.

Por outro lado, também sabemos que apesar de

ser a região mais evoluída do ponto de vista do bom uso da água, ainda há um grande caminho a trilhar. Sendo o solo o grande reservatório de água para a agricultura, é importante que as técnicas da atividade agrícola devam, cada vez mais, apontar no sentido de uma agricultura regenerativa, com um impacto nulo sobre o ecossistema (de preferência).

Temos também um outro projeto inserido no Plano de Recuperação e Resiliência, que tem como objetivo apoiar a agricultura, com uma taxa de apoio que pode chegar aos 60% nas zonas onde há maiores problemas em termos de escassez hídrica, apoiando igualmente a renovação dos equipamentos de rega já instalados.

### **A agricultura é muitas vezes indicada como uma das atividades económicas que mais utiliza água. É verdade?**

Se olharmos os valores a nível mundial de utilização da água pela agricultura, em termos médios, estes rondam os 80%. Em Portugal, a agricultura é responsável pela utilização de cerca 75% de água, no Algarve este rácio desce para os 57%, e a agricultura recorre sobretudo às águas subterrâneas, na ordem dos 70%, e apenas 30% a águas superficiais.

O que temos assistido aqui no Algarve é que, cada vez mais, esta conjugação de variáveis climáticas e necessidades hídricas das plantas, pressionam os agricultores no sentido de recorrerem à rega num período cada vez mais longo do ano. O que acontece é que atualmente as temperaturas são tão elevadas e a precipitação é tão baixa, que temos que estender a rega praticamente durante o ano todo, porque a planta e os animais assim o exigem.

### **Agricultura sustentável é possível?**

A agricultura sustentável é possível, desejável e imperativa, sendo esta atividade dependente de recursos naturais, como a água e o solo. O agricultor gere uma fábrica a céu aberto, onde as plantas crescem e o recurso mais precioso é a água, logo é o agricultor o primeiro a ter interesse num ecossistema sustentável.

Também, e cada vez mais, a agricultura tem que se adaptar às alterações climáticas e às exigências do próprio mercado, que pedem cada vez mais uma agricultura com menos agroquímicos e pesticidas, e que utilize meios mais ecológicos e biológicos.

A agricultura terá efetivamente de ser produtiva, mas também consciente de que existe apenas um planeta e como tal, tempos de pensar no legado que vamos deixar às gerações futuras.

Será de futuro importante que exista uma grande cooperação nas áreas de inovação, e da aplicação do conhecimento, e como tal é fundamental a ligação do sector produtivo às empresas, universidades, laboratórios, para que possamos ser mais produtivos, mas fazê-lo de forma sustentada e sustentável. Este é o grande desafio que não só a agricultura enfrenta, como todas as atividades económicas.

### **A alfarrobeira, até há pouco tempo era comida para pobres e animais, está agora na moda. Chamam-lhe o ouro negro do Algarve. Tal como a amendoeira, a figueira entre outros similares que carecem de pouca água, deverá ser um investimento no presente e futuro próximos?**

A alfarrobeira sempre foi importante na região algarvia. No Algarve temos duas grandes culturas: os citrinos, que ocupam em torno de 16 mil hectares do qual a laranja é de longe a mais importante, mas também os pequenos citrinos, os limoeiros, logo seguidos da alfarrobeira.

A alfarrobeira ocupa uma área de cerca de 13,6 mil hectares no Algarve. Nesse espaço temos a alfarrobeira em associação com outras espécies do pomar tradicional algarvio: a amendoeira, a figueira e a oliveira.

A alfarroba é um fruto cuja cotação depende muito da transformação e todos os anos surgem novas aplicações, seja para a semente, seja na polpa, que representa cerca de 90% do peso da vagem, mas que hoje em dia é responsável por apenas 20% da formação do preço final.

Se conjugarmos a procura do mercado, a boa cotação, as linhas de apoio específica para a instalação deste pomar e se juntarmos também a necessidade que o Algarve tem de fazer o reordenamento para culturas menos exigentes em água, temos uma boa conjugação que nos permitirá retirar mais das novas áreas de alfarrobeira no Algarve.

A agricultura está a fazer o seu trabalho, mas que também tem que ser feito por outros setores económicos, nomeadamente o do turismo.

# TURISMO

## Necessidade urgente de eficiência energética e hídrica

Com o país a viver em seca extrema, pensar na adaptação imediata das infraestruturas turísticas, numa região como o Algarve, tem sido um longo desafio, que começou no passado. Esta região do país sempre coexistiu com a falta de água, não numa situação tão severa como a que atravessamos, mas que já exigia grandes mudanças de paradigma. Como tal, se até então a adaptação das unidades hoteleiras se revelava urgente, o presente e o futuro apresentam necessidades ainda mais gritantes.

Temos vindo a promover, junto dos nossos associados, uma maior consciencialização com vista a redução dos consumos de água. A título de exemplo podemos dizer que neste verão fizemos por reduzir áreas de rega de jardins, diminuir os consumos nas piscinas e spas e mesmo sensibilizar os clientes para a utilização



**Helder Martins**  
Presidente AHETA - Associação dos Hotéis e Empreendimentos Turísticos do Algarve

responsável de toalhas de banho, tendo em conta a redução do consumo de água e de energia elétrica.

Estamos conscientes de que a seca pode ter impactos profundos no setor do turismo e lazer, desde a redução da disponibilidade de atividades recreativas ao ar livre à diminuição das visitas à região, e conseqüente perda de receitas para as empresas.

Os empresários estão conscientes de que sem água não há turismo e enquanto não dispusermos de outras formas de conseguir reequilibrar as quotas de água, todos teremos que fazer um esforço para nos adaptarmos a esta, já não tão nova, realidade.

Depois de passado o verão, a época alta de clientes na região do Algarve, estamos conscientes de que estes estão cientes da realidade que fazemos por transmitir aos nossos visitantes, alertando que a única solução para a seca passa pela poupança, reutilização e dessalinização da água. Porém, estamos seguros que o trabalho de sensibilização está apenas a começar, temos de continuar no futuro.

Algo que consideramos estar a ser um trabalho exemplar é a atuação a nível de autarquias, e dos seus equipamentos, no contínuo processo de educação e reeducação ambiental, arriscando dizer que a sensibilização é também uma mais-valia na captação de turistas ambientalmente responsáveis.

A AHETA tem também estabelecido contactos com entidades similares em outros países que sofrem atualmente com o mesmo problema de seca extrema a severa, e a conclusão a que chegámos foi que as medidas tomadas por entidades parceiras, a nível da Bacia do Mediterrâneo, são muito similares às que tomamos localmente.

# RESTAURAÇÃO

## Verões desafiantes no futuro algarvio

De entre todas as reuniões e plenários que temos tido enquanto associação podemos dizer que temos discutido e verificado os comportamentos implementados e preocupações concretas, e não nos apercebemos que existam mudanças de atitude percetíveis e relevantes tanto no que diz à adaptação ou abordagem sobre desafios concretos da problemática da água, quer no contexto atual de seca permanente.

Claro que não é novidade que a seca pode ter impactos profundos no setor do turismo e lazer.

Podemos afirmar enquanto associação que temos estimulado a implementação de boas práticas, com ênfase para a economia de água, diminuindo o desperdício. É importante que o setor da restauração e similares adote práticas sustentáveis, de forma a que os negócios sejam, eles próprios, mais sustentáveis e registando um maior benefício económico e ambiental.

A AEQV tem tomado diversas iniciativas no sentido da consciencialização sobre o consumo sustentável da água, através da promoção de ações de esclarecimento e informação sobre o uso dos equipamentos, que por sua vez auxiliam os meios que ajudam a reduzir os caudais, quer seja no quotidiano, como por exemplo nos WC, nas copas de restaurantes, bares e regas.



**João Guerreiro**  
Presidente AEQV - Associação dos Empresários de Quarteira e Vilamoura

Infelizmente estamos convencidos que os turistas em geral, não estão sensibilizados para a questão geral dos recursos hídricos.

Considero que a empresa Águas do Algarve tem feito uma imensa campanha de sensibilização à população em geral, mas também junto das autarquias e associações. Como exemplo podemos falar do protocolo entre a AEQV e a Águas do Algarve, que consistiu no consumo da água da torneira, como produto natural de grande qualidade.

É claro que os empresários estão preocupados, em especial por haver fortes conseqüências na economia da massa empresarial. Algo que pensamos regularmente é no eventual impacto na imagem do Algarve no exterior, como destino de turismo de qualidade, caso venhamos a ter racionamento de água, na distribuição na rede pública, ou limitações no uso nas empresas, que diminuam a capacidade de trabalho.



# COMISSÃO EUROPEIA

## Portugal já incluiu medidas de Economia Circular

*Os Estados-membros tinham a obrigação legal de alcançar um bom estado químico e ecológico de todas as suas águas de superfície até 2015, contudo o prazo foi alargado até 2027. O Gabinete do Comissário Europeu para o Ambiente, Oceanos e Pescas respondeu a algumas questões da revista Águas do Algarve sobre os desafios que a seca está a apresentar à Europa.*

**A seca e a pressão hídrica causam atualmente cerca de 9 mil milhões de euros de danos por ano, mas podem atingir 65 mil milhões de euros por ano até ao final do século. O que pode ser feito para reduzir este problema e o seu custo?**

É fundamental reduzir a utilização de água doce em todos os setores e preparar bem o aumento do risco de secas extremas em resultado das alterações climáticas, que se espera venham a ocorrer em grandes partes da Europa, incluindo Portugal.

Em consonância com a adoção da nova Estratégia da UE sobre Adaptação às Alterações Climáticas em 2021, a Comissão Europeia (Direção-geral do Ambiente e Direção-geral Centro Comum de Investigação) lançou o Observatório Europeu da Seca para o projeto de Resiliência e Adaptação (EDORA), com o objetivo de melhorar a resiliência à seca e a adaptação em toda a UE.

Através deste projeto são avaliados os impactos presentes e futuros da seca, e os riscos de seca em vários setores. A Comissão pretende igualmente alargar, tanto no âmbito como no número de parceiros, a rede existente do Observatório Europeu da Seca, a fim de criar uma rede de observatórios à escala da UE para facilitar o intercâmbio de conhecimentos, métodos e melhores práticas de monitorização da seca e para a avaliação dos riscos e impactos setoriais.

A inclusão do tema “Gestão do risco de seca” nos Planos de Gestão da Bacia Hidrográfica preparados pelos Estados-membros é um instrumento útil para reduzir o problema. Os Planos de Gestão da Bacia Hidrográfica estabelecem como as organizações, partes interessadas e comunidades irão trabalhar em conjunto para melhorar o ambiente

aquático. Estes planos de gestão são elaborados após um extenso período de consulta pública, de pelo menos seis meses, e são válidos por um período de seis anos.

**A implementação das regras da UE relativas à água, visa que todas as massas de água da Europa estejam em bom estado até 2027. Quais são as medidas específicas que estão a ser implementadas?**

Ao abrigo do atual quadro legislativo da Diretiva-Quadro da Água, os Estados-membros teriam a obrigação legal de alcançar um bom estado químico e ecológico de todas as suas águas de superfície até 2015, a menos que pudessem provar que tal era inviável, caso em que poderiam solicitar uma prorrogação deste prazo até 2027, o mais tardar. Os Estados-membros são livres de decidir sobre medidas específicas que devem ser implementadas a nível nacional para assegurar que sejam bem adaptadas à situação nacional específica. Os Estados-membros têm um grande grau de autonomia para implementar as suas próprias medidas para atingir esse objetivo até 2027.

**A pandemia trouxe uma oportunidade única aos países para promover uma recuperação baseada numa economia verde e sustentável. Os países estão, de facto, a seguir este caminho?**

Uma economia verde e sustentável está no centro do *Green Deal*, a estratégia global da Comissão Europeia. Abrange muitos domínios políticos, tais como o clima, economia circular, poluição zero, biodiversidade, finanças sustentáveis, entre outros. Conseguir uma economia verde e sustentável é crucial para se reconstruir melhor após a pandemia.

A Comissão aprovou os PRR apresentados pelos Estados-membros como parte do Mecanismo de Recuperação e Resiliência. Tanto a economia circular como o clima foram temas de destaque nas prioridades sugeridas pela Comissão para os investimentos do PRR, e a maioria dos Estados-membros têm de facto planos de investimento específicos sobre estes temas. Fontes de financiamento adicionais para uma economia circular e mitigação e adaptação ao clima são oferecidas pela Política de Coesão, o Mecanismo de Transição Justa, a janela InvestEU, Horizon Europe e o programa LIFE. O quadro financeiro plurianual (QFP 2021-2027) e NextGenerationEU (NGEU) mobiliza 2 mil milhões de euros



*Conseguir uma economia verde e sustentável é crucial para se reconstruir melhor após a pandemia.*



(valores atuais) para apoiar a recuperação da COVID-19 e as prioridades a longo prazo da UE, incluindo a transição verde. Pelo menos 30% do quadro financeiro plurianual irá contribuir para os objetivos climáticos: 7,5% em 2024 e 10% em 2026 e 2027 para a biodiversidade.

Desde 2021, para além do QFP, os investimentos verdes são também apoiados pelo Mecanismo de Recuperação e Resiliência, que apoia até 723,8 mil milhões de euros (valores atuais) em subvenções e empréstimos aos Estados-membros. Cada Estado-membro deve dedicar pelo menos 37% da dotação total do seu plano de recuperação e de resiliência a medidas que contribuam para os objetivos climáticos. Com base nos 25 PRR adotados, esta quota é superior a 40%.

Os 25 PRR adotados atribuíram 215 mil milhões de euros à transição verde, incluindo 32,6 mil milhões de euros para a adaptação climática, 68 mil milhões de euros para a mobilidade sustentável, 33,6 mil milhões de euros para o apoio às energias renováveis e 27 mil milhões de euros para a biodiversidade, economia circular, e empréstimos, de um total de 113 mil milhões de euros (10/2022).

Para atingir as metas energéticas e climáticas da UE para 2030, os Estados-membros estabeleceram um Plano Nacional de Energia e Clima com a duração de 10 anos para 2021-2030. Congratulamo-nos por ver que Portugal incluiu medidas de Economia Circular no seu plano e encorajamos todos os Estados-membros a fazer o mesmo.

**Existe muita reflexão sobre que mais poderia ser feito em matéria de clima?**

Claro que há sempre espaço para melhorias, mas a UE está no bom caminho para atingir os objetivos das alterações climáticas ao mais alto nível, tanto na redução das emissões de gases com efeito de estufa com o objetivo de se tornar resistente às alterações climáticas até 2050, como também de se tornar uma União resistente às alterações climáticas, capaz de se adaptar aos impactos inevitáveis das alterações climáticas.

Apoiamos ativamente todo o tipo de ações dos Estados-membros, autoridades regionais e empresas para combater as alterações climáticas. Já estabelecemos objetivos para nos tornarmos uma Europa neutra em termos climáticos até 2050 na Lei Climática da UE, adotada no ano passado.

Estamos agora a negociar quanto e com que rapidez cada Estado-membro irá reduzir as suas emissões de gases com efeito de estufa. Além disso, enquanto Comissão, adotamos no ano passado uma estratégia da UE sobre a adaptação às alterações climáticas. Em consonância com isto, a Comissão Europeia reforça a sua agenda de resistência à água, concentrando-se em medidas que abordam a eficiência hídrica, a adaptação a secas e inundações.

# ECOSSISTEMA

## O felino mais ameaçado no Mundo

O lince-ibérico de nome científico *Lynx pardinus*, é também conhecido como *liberne*, *lobo-cerval*, *gato-fantasma*, *gato-cerval* e *gato-lince*, tratando-se do único grande mamífero carnívoro endêmico da Península Ibérica e o mais ameaçado da Europa.

Só através de uma intervenção urgente é que poderá ser travado o seu processo de extinção e evitar o primeiro desaparecimento de um felino na Europa nos últimos 2000 anos, que no início do milénio, quase foi apagada do mapa, com menos de cem animais na Península Ibérica. Até 2015 o lince-ibérico foi uma espécie em perigo crítico, e apesar da situação ter melhorado, muito graças aos centros de reprodução ibéricos, do qual se destaca Centro Nacional de Reprodução do Lince-ibérico, em Silves, no Algarve, esta é ainda considerada uma espécie em perigo, continuando assim a ser o mais ameaçado do mundo e o carnívoro em maior perigo na Europa. Porém, e apesar do elevado grau de ameaça, os esforços de conservação estão a ser bem-sucedidos.

### Hábitos e dieta do *Lynx pardinus*



#### BIOLOGIA

São **vivíparos** – animais cujo embrião se desenvolve dentro do corpo da mãe, numa placenta que lhe fornece nutrientes necessários ao seu desenvolvimento e retira os produtos de excreção (a maior parte dos mamíferos e alguns peixes, répteis, anfíbios e insetos)

#### ATIVIDADE

O lince-ibérico tem mais atividade ao final da tarde e crepúsculo, apesar de também poder estar ativo ao amanhecer. No Inverno a atividade diurna é mais frequente.



#### DIETA

Tem uma dieta especializada, composta quase exclusivamente por coelho-bravo, mas que pode ser complementada com roedores, aves e crias de cervídeos. O lince-ibérico é especialista em caçar coelhos e lebres. Um macho necessita de um coelho por dia, mas uma fêmea grávida come três coelhos por dia.

#### BILHETE DE IDENTIDADE

**Nome:** Lince-Ibérico

(*Lynx pardinus*)

**Classe:** Mamíferos

**Ordem:** Carnívora

**Família:** Felidae

**Comprimento:** 68-82 cm

**Altura:** 40-50 cm

**Peso:** 7-18 kg

Tufos de pelos negros em forma de pincel na extremidade das orelhas

*Lynx pardinus*

Tem uma cauda curta



O lince-ibérico, apresenta um padrão de pintas negras muito denso

A pelagem da zona do ventre é muito clara, sendo também uma característica distintiva da espécie

Membros longos



#### COMO SE REPRODUZ



A época de reprodução ocorre entre janeiro e julho; O período de gestação é entre as 9 e as 11 semanas;

As crias pesam entre 200 e 250 gramas



#### MARÇO A SETEMBRO

As crias nascem entre março e setembro, com o ponto alto de nascimentos em março e abril; Atingem a maturidade sexual entre os 2 e os 3 anos;



Nascem geralmente duas crias, mas podem ir até quatro, são amamentadas até aos oito meses e recebem cuidados parentais da progenitora até perto dos 20 meses de idade, altura em que se tornam independentes e abandonam o grupo familiar.

# PROTEÇÃO AMBIENTAL

## "Desejamos que a genética nos ajude no futuro"



Desde que o projeto começou já nasceram 154 lince-ibéricos no Centro Nacional de Reprodução do Lince-ibérico. Desses, 94 foram reintroduzidos, e no início de 2023, deverão ser 103 os felinos reintroduzidos em Portugal. Um número que é um marco histórico neste projeto de proteção.

O Centro Nacional de Reprodução do Lince-ibérico | ICNF foi construído como compensação pela construção da barragem de Odelouca. É propriedade da Águas do Algarve e a sua gestão está entregue ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas por comodato.

Enquanto espécie ameaçada já há muitos anos, a conservação do lince-ibérico tem duas vertentes, uma delas é a reprodução e a gestão dos lince em cativeiro e a outra é a gestão dos lince em campo e a sua reintrodução no seu habitat natural. Disse-nos Rodrigo Serra, diretor do Centro Nacional de



Rodrigo Serra  
Diretor do Centro  
Nacional de Reprodução  
do Lince-ibérico | ICNF

Reprodução do Lince-ibérico | ICNF, que fez uma abordagem de todo o trabalho desenvolvido e que uma das maiores missões "é conservar a genética existente na natureza." O especialista assinala que a população de lince-ibérico em Portugal é a mais diversa de todas as populações existentes. "No centro mantemos essa genética de forma saudável, pois preparamos as crias que temos, seja para substituir os reprodutores em cativeiro ou para fornecer exemplares para projetos de reintrodução da espécie na Península Ibérica," reforça o diretor. Não podemos esquecer que os últimos lince-ibéricos que existiam, estavam localizados na

Comunidade Autónoma da Andaluzia e que, na verdade, todos animais do programa de conservação *ex situ* - dos centros como este - descendentes desses espécimes.

Portanto toda a genética inicial era deles, não existia em Portugal nenhuma população identificada, e também nenhuma outra Comunidade Autónoma de Espanha tinha lince, o número estaria abaixo de 100 exemplares, divididos em duas populações, ambas na Andaluzia.

### Reintrodução em habitat natural

No que diz respeito à reintrodução da espécie, esta é sempre feita através de critérios técnicos em zonas onde existam boas populações de coelho bravo, a presa mais comum desta espécie, com densidade apropriada e com pouca ameaça humana. E neste ponto entenda-se: poucas estradas, poucos carros e aceitação social por parte da população local à reintrodução da espécie.

Deste modo, o centro de reprodução do lince-ibérico foi construído no Algarve pois está intrinsecamente ligado à construção da barragem de Odelouca. Porém, a área de reintrodução da espécie foi definida como Parque Natural do Vale do Guadiana. Esta decisão prende-se também com a necessidade de criar um distanciamento natural entre os centros de reprodução em locais onde existam lince-ibéricos em liberdade, como forma de barreira à passagem de doenças que poderão afetar a espécie.

### Espécie ameaçada em risco de extinção

Segundo Rodrigo Serram, a proteção desta espécie tão emblemática, e também ameaçada, dividiu-se em duas linhas de atuação distintas. A primeira foi condicionada por um factor temporal curto, que consistiu numa ação imediata face ao real perigo de extinção que a espécie sofria. Em 2003, com menos de 100 animais era vital conservar as populações existentes, algo que foi feito de forma muito rápida. A segunda resposta foi criar um programa de conservação *ex situ*, ao reproduzi-los e reintroduzi-los onde existissem condições para tal.

Tanto a reprodução em cativeiro, como o programa de reintrodução, apelidado de Programa de Conservação do Lince-ibérico é um programa de internacional entre Portugal e Espanha e as comunidades autónomas espanholas. Este projeto é internacional, financiado por parte da União

Europeia. Não é apenas um projeto internacional ibérico, mas também um projeto bandeira do programa Life na Europa.

Desde que o projeto começou já nasceram 154 animais, desses 94 foram reintroduzidos. O objetivo é chegar aos 103 reintroduzidos em Portugal no início do próximo ano, o que vai ser um marco histórico. Uma das crias nascidas em 2022 será mantida no centro para substituir outros reprodutores. Rodrigo Serra destaca como metas do programa, pelo menos até 2034, a capacidade de reprodução de cerca de 40 animais em cativeiro em todos centros para reintrodução.

### Os grandes desafios

Ao longo do tempo os desafios do CNRL- ICNF vão variando. Na altura em que decorreu reportagem no Centro Nacional de Reprodução do Lince-ibérico. Um dos desafios é a gestão dos lince-ibéricos seniores, os espécimes fundadores que estiveram uma vida inteira a reproduzir em cativeiro, e que agora estão a chegar à velhice. Esse desafio prende-se não só com a gestão dos animais mais velhos como também com a própria gestão do espaço disponível para todos os animais do programa.

Além deste, há um desafio constante, a espécie atingir o estado de "conservação favorável e chegar ao ponto onde não haja necessidade de fazer a gestão da espécie". Os trabalhos dos centros de reprodução têm dado frutos estando a espécie passado globalmente o nível "criticamente ameaçado" para "ameaçado". Em Portugal ainda falta fazer uma nova reapreciação para depois descer o estatuto local para "ameaçado".

Para que o lince-ibérico entre na fase de "conservação favorável" será necessário ter pelo menos 750 fêmeas com territórios em toda a Península Ibérica, mais oito populações de lince-ibérico construídas, além das que existem neste momento, valor que supostamente será atingido em torno de 2034.

Atualmente o centro de reprodução tem 30 animais, 10 crias deste ano e mais 20 adultos. Já foram reintegrados no seu habitat 94 animais até ao momento, e com estes 10, logo no início de 2023 serão ultrapassados os 100 animais reintroduzidos no habitat. Um marco histórico na proteção desta espécie.

### O lince-ibérico e a sua individualidade

*Todos os lince-ibéricos do programa têm a sua própria personalidade e todos eles estabelecem relações específicas com os tratadores, que são os únicos os veem todos os dias, mas por turnos. Cada animal estabelece uma relação diferente com cada tratador, assim como também estabelecem relações diferentes entre si. Este felino tem comportamento de gato doméstico, tudo o que mexe é para brincar, para jogar ou para comer. No entanto, pode chegar aos 18 quilos, tem aproximadamente a altura de um cão da raça labrador, tem garras afiadas e músculos desenvolvidos. Por isso é de evitar qualquer interação direta com estes singulares felinos.*

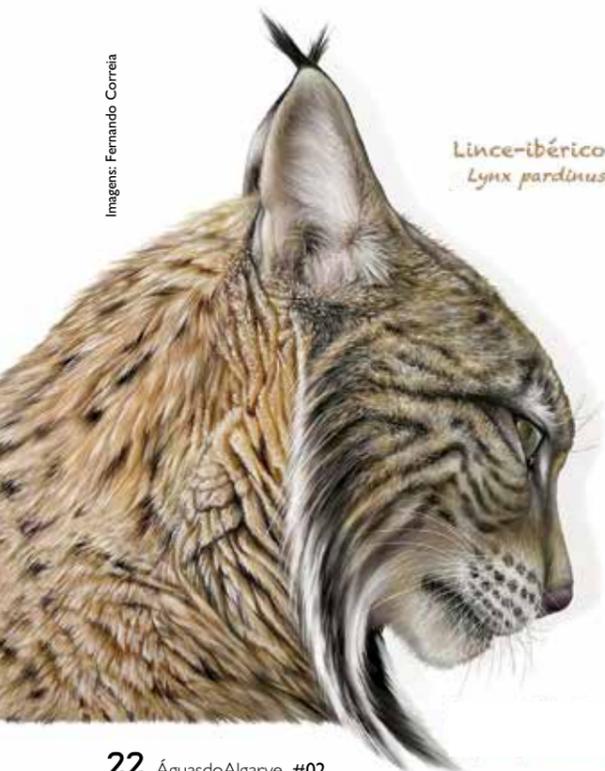
# ILUSTRAÇÃO

## "A ilustração poderá levar mais além o conhecimento científico"

Fernando Correia é docente do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro e diretor do Laboratório de Ilustração Científica naquela instituição. Quando questionado sobre o trabalho de um ilustrador científico, o criador explicou que é "um profissional que desenvolve a sua atividade no âmbito da Comunicação de Ciência e o que faz é traduzir o conhecimento científico em imagens, geralmente construídas através do desenho e/ou da pintura".

O professor refere que na ilustração científica, a criação de imagens segue um conjunto de normas que conduzem a uma representação gráfica funcional e útil, honesta e cientificamente credível, com significado único e não diversificado. O professor explica que as ilustrações científicas "possuem um elevado valor documental e quando desenhamos, por exemplo, a espécie A, ela nunca vai poder ser confundida com a espécie B, mesmo que esta seja muito semelhante de aspeto".

Imagens: Fernando Correia



Lince-ibérico  
*Lynx pardinus*

O ilustrador ao ter sempre este princípio presente "tem que criar uma imagem em que subordina sempre o valor estético, ao valor informativo e documental" assinalando que estas mesmas imagens "não deixam de ser "belas" sempre criativas, mas nunca fantasiosas".

### A série comemorativa Reintrodução do lince-ibérico (*Lynx pardinus*)

A coleção é composta por quatro selos simples e um duplo (bloco filatélico) e foi inicialmente planeada para ilustrar cinco momentos do ciclo de vida desta espécie. A coleção foi organizada em ordem cronológica e mostrava o sucesso do projeto de reintrodução. A mostra começa pelo "Cativeiro para Reprodução", e já libertados na natureza, revela mais sobre a "Dieta típica" e práticas comportamentais do Lince-ibérico, tais como: o "Descanso Crepuscular" e o "Chamamento & Cio", que culminaram na "Reprodução na Natureza", numa cena onde se destacam as jovens crias.

Fernando Correia fala do processo criativo como "algo que fermenta e eclode após um aturado período de estudo e investigação sobre a espécie em causa. Primeiro informar e só depois desenhar para ilustrar e tornar esse assunto ainda mais ilustre". O professor recordou o dia inteiro junto ao recinto dos lincos no Jardim Zoológico de Lisboa, para os observar com "um novo olhar", acumulando largas centenas de fotografias, vários apontamentos gráficos e aproveitando o momento - frio e ventoso -



Fernando Correia  
docente do Departamento de Biologia  
da Universidade de Aveiro e diretor do  
Laboratório de Ilustração Científica

para desenhar *in loco*, recordando que foram "momentos felizes e agruras de quem desenha e que nos acabam por marcar, pois cada uma das nossas ilustrações acaba sempre por se traduzir numa história de vida" acalentou.

Quando questionado sobre práticas de cultura corporativa, neste caso os CTT disse-nos que "todas as práticas que resultem de uma cultura corporativa que ajude qualquer identidade coletiva a diferenciar-se, acaba por ter efeitos positivos, sejam internos à empresa, tornando-a mais produtiva e mais visível, sejam ainda externos, se verterem para a sociedade, influenciando-a para se tornar melhor" acrescentou dizendo ainda que "as Águas do Algarve e os CTT Portugal, entre outras, são exemplo dessas práticas e iniciativas", asseverou.

Fernando Correia sublinhou que segue uma tradição de desenho de telas filatélicas que remonta há mais de 50 anos, que é "usar a ilustração como ferramenta para chamar e focar a atenção sobre assuntos e problemáticas



Nesta edição, o Lince-ibérico o animal em destaque. Falámos com Fernando Correia, ilustrador científico, que ilustrou uma coleção de selos para os CTT, com momentos marcantes do ciclo de vida de uma das espécies de felinos mais ameaçadas de extinção em todo o mundo: o "Lince-ibérico - Reintrodução do lince-ibérico".

importantes para o património natural nacional" afirmou. O ilustrador garantiu que "dentro deste contexto, surgem as 350 espécies emblemáticas e/ou aquelas ameaçadas de extinção já representadas em mais de 550 selos nacionais editados e que circularam por todo o país e estrangeiro", demonstrando desta forma que "o selo filatélico além da função de facilitar a prestação de um serviço, ao enviarmos uma carta, assume um valor de testemunho e de embaixador para a conscientização e sensibilização de todos nós" sublinhou. Ele próprio considera que "todos os contributos para a recuperação de populações em declínio ou espécies em perigo de extinção, por mais marginais que pareçam, acabam por impregnar a mente coletiva e, a seu tempo, apontam um caminho a seguir, que pode até influenciar decisores políticos e económicos para criar novas medidas de conservação, novos programas de monitorização e também de reintrodução de espécies" acatou o ilustrador.

Em modo de conclusão Fernando Correia disse ainda que é preciso implementar a ideia, para que ela seja assimilada e se impregne, se desenvolva e floresça, sendo que "os selos podem e têm desempenhado, a par com outras iniciativas, esse papel" assinalando ainda que este "é um trabalho colaborativo e participado que pode levar décadas, mas cada caso de sucesso pode ganhar consistência como modelo a ser adotado para outras espécies, acabando também elas por se tornar verdadeiros casos de sucesso", e aqui ainda avançou que tal como aconteceu com esta coleção do lince-ibérico, pode acontecer com o lobo-ibérico, o castor-europeu, o bisonte-europeu, entre muitos outros.

Ficou ainda o alerta "é preciso compreender que a responsabilidade de proteger este legado, tornando-o ainda mais sustentável, é algo que deve acarinhado e alimentar todas as estratégias que converjam para esse fim. Por isso mesmo é algo que deve ser partilhado entre todos, não deixado apenas sobre os ombros dos cientistas, associações da natureza ou entidades governamentais" garantiu, finalizando a entrevista com laivos de esperança e dizendo que "quero acreditar, tenho feito a minha cota parte através da ilustração científica, a qual me permite expressar a faceta de ser biólogo de uma outra forma, igualmente produtiva, contributiva e levando mais além, o conhecimento científico", concluiu o professor e ilustrador.

# EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL

## Campo de Golfe dos Salgados – o pioneiro da água reciclada



Mário Azevedo Ferreira  
Presidente da Comissão Executiva  
NAU Hotels & Resorts

*O Campo de Golfe dos Salgados, do grupo NAU Hotels & Resorts é um exemplo de inovação e sustentabilidade desde a sua criação. Em harmonia com a Lagoa dos Salgados, falámos com Mário Azevedo Ferreira, presidente da comissão executiva NAU Hotels & Resorts e quisemos saber um pouco mais sobre as suas infraestruturas, em especial por ser o único campo de golfe na região que utiliza na totalidade água reciclada para a rega dos seus campos de golfe.*

A Águas do Algarve falou com Mário Azevedo Ferreira que com orgulho nos contou que desde a década de 90 que o campo de Golfe dos Salgados usa água reciclada para a rega: “uma decisão quase natural. O campo tem cerca de 28 anos, remonta à década de 90, quando se iniciou o desenvolvimento da herdade dos Salgados,” disse-nos. “O que hoje é conhecido como Lagoa dos Salgados, na altura não o era, mas hoje em dia está consolidada, amadurecida e é uma reserva natural de uma fauna muito intensa, sobretudo de aves”.

A construção do campo de golfe estava prevista para uma zona que frequentemente inundada na época de chuvas, e próximo existia uma ETAR de tratamento primário que servia aquela área, pois, “na altura também se iniciava a construção de algumas urbanizações e era necessário o tratamento desses efluentes”, confirmou Mário Azevedo Ferreira acrescentando que “foi determinado que o campo de golfe deveria ser regado com água proveniente da lagoa, pelos efluentes dessa ETAR e pelas águas da chuva”.

É importante salvaguardar que esta decisão não surgiu por parte de entidades governamentais, foi uma decisão da empresa “uma vez que um dos componentes mais caros da gestão de um campo de golfe é o seu sistema de irrigação, e o custo da água, associado ao custo do conjunto de equipamentos, quer na fase de investimento, quer ao longo do processo de exploração e manutenção” asseverou o presidente da comissão executiva NAU Hotels.

Com a evolução, o desenvolvimento e a disponibilização de fundos foi posto em prática um plano de melhoramento e construída uma nova ETAR multimunicipal, da responsabilidade da Águas do Algarve, SA, que abrange os municípios de Albufeira, Silves e Lagoa, não muito longe da Herdade dos Salgados, na estrada de Vale de Parra, e que, segundo Mário Azevedo Ferreira “se poderá considerar uma ETAR de última geração”. Por dia e em média são utilizados no campo de golfe cerca de 1000m<sup>3</sup> de água, o que representa menos de 5% da quantidade diária de água tratada diariamente pela ETAR, sendo o restante lançado na lagoa dos Salgados.

Mário Azevedo Ferreira destacou que “o nosso exemplo faz com que o golfe dos Salgados seja um bom “protótipo” de como se devem utilizar as águas tratadas, e um exemplo a

ser seguido, pelos restantes campos de golfe e agricultura em geral” até mesmo porque é atualmente o único que funciona através desta forma sustentável, cuja água é 100% proveniente de ETAR. “Todos os campos de golfe têm uma rede de rega, uma estação de bombagem e poços onde a estação de bombagem vai captar a água. A água vai para reservatórios e depois há bombas que distribuem a água através de tubagens enterradas, seguidas dos aspersores”. No caso do golfe dos Salgados aquilo que foi feito “foi reaproveitar a água dos dois grandes lagos que existem e onde chega a água da ETAR, uma vez que a água é distribuída através da própria gravidade, de forma encher o primeiro lago, depois segue para os reservatórios onde existe a estação de bombagem, sendo posteriormente distribuída.”

O responsável acrescentou ainda que “a água proveniente da ETAR é conduzida para um outro lago mais próximo dos reservatórios e depois segue para os mesmos. Nesta fase a água é analisada regularmente onde, e se necessário, são acrescentados produtos que normalizam a qualidade da água para rega. Até então, a informação que temos por parte da administração da empresa, sobre o resultado das análises, indica que a água proveniente da ETAR é bastante estável na sua composição orgânica”, afirmou o presidente da Comissão Executiva NAU Hotels.

Quando falámos sobre o turismo e os turistas e a sensibilização que estes têm para o tema da sustentabilidade e poupança de água, questão essa que Mário Azevedo Ferreira respondeu afirmando que “um jogador de golfe espera apenas que o campo esteja em condições. Uma coisa é a sensibilização, outra são as escolhas que fazemos. Nós consideramos que estamos preparados para isso, colocando por exemplo ao longo do campo sinalética e alertas de sustentabilidade”.

Por último e em jeito de conclusão e apelo Mário Azevedo Ferreira concluiu que “se todos os campos do Algarve utilizassem água reciclada, poderíamos comunicar o Algarve enquanto destino de golfe sustentável, mas em todos os existentes apenas um e meio são regados com água reciclada, e só tenho conhecimento que existam investimentos previstos, por exemplo para Vilamoura, através do PRR” terminou.



# INOVAÇÃO

## A tecnologia no apoio a produção de água potável

*A água é sagrada e essencial à vida. De acordo com informação disponível, cinco pessoas no mundo morrem a cada minuto devido à falta de acesso à água potável.*

Apesar de ser reconhecido como um direito fundamental pelas Nações Unidas, o acesso à água potável não é garantido, o que tem consequências graves em algumas comunidades: desde a fome, à má irrigação das culturas e do solo, ao impacto na vida selvagem e na flora, já sem mencionar nos riscos para a saúde. Ideal seria existir um sistema que oferecesse uma fonte de água autónoma pura e infinita.

O gerador de água a partir da atmosfera - Aquatethys - tem uma grande eficiência e pode ser facilmente instalado em qualquer lugar do Mundo. A água é obtida pela otimização do fenómeno da condensação, que pode ser encontrado na natureza graças a um gerador, cujos parâmetros são controlados por um sistema automatizado de gestão remota ajustável. Estes geradores produzem água potável natural com baixo conteúdo químico, mineralizada e processada para consumo humano. Estes são equipamentos autónomos, compactos e a água pode ser consumida diretamente no local de produção. Este tipo de tecnologia já é utilizado em países com França, Omã, Dubai, Marrocos, EUA, México, sendo que existem outras regiões "na calha" como a Austrália, Arábia Saudita, Moçambique, Gana, África do Sul, Egito, Portugal, Reino Unido e Hungria.

Apesar de não existir um custo fixo de implementação desta tecnologia, o retorno de investimento é elevado e compensatório, com a vantagem de não serem utilizadas matérias-primas ou produtos químicos para produzir a água, que através da tecnologia Aquatethys, pode ser usada para consumo humano, estando aprovada como produto alimentar pela União Europeia.

A utilização através deste gerador de água a partir da atmosfera, através da condensação está apto

tanto para consumo agrícola, como industrial, para qualquer uso ou local onde a água seja necessária, com a vantagem de também poder ser utilizada em todo o tipo de áreas geográficas, sempre que a utilização de água seja necessária. A produção média por dia pode ir até aos mil litros de água.

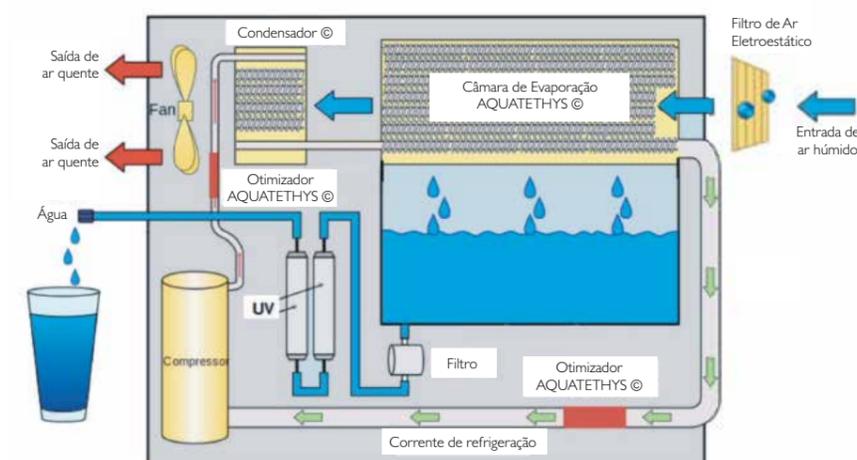
### Como funciona o Aquatethys?

Este sistema permite converter a humidade do ar em água de forma natural, graças à condensação, o que na verdade é visto todos os dias, até mesmo com o embaciamento numa janela ou orvalho da manhã.

De acordo com a entidade que desenvolveu este engenho, a Dam Health UK, este gerador é atualmente, o único equipamento que existe já com sistema patenteado, e a sua grande mais valia vem de sua capacidade de compressão de energia, que é obtida através da otimização extrema das partes funcionais do sistema (condensador, gerador de refrigeração, regulador...) cujos parâmetros são automatizados.

Os consumos de energia variam entre 30 -100 watts por litro (comparado com 400 - 800 Watts para sistemas existentes) e as capacidades na produção de água doce começam nos 1000 litros por dia, podendo chegar a volumes ilimitados ao adicionar componentes extra, uma vez que as máquinas podem produzir água em níveis de apenas 5% de humidade, o que significa que a maior parte do mundo está elegível para o uso do Aquatethys.

Ao utilizar esta unidade de produção para consumo, a segurança da água potável produzida é garantida em todos os momentos, mesmo acima dos padrões de desempenho relacionados com os requisitos sanitários.



Processo de transformação de humidade em água, através da tecnologia AQUATETHYS

# Infografia

As alterações climáticas estão a exercer um forte impacto em todo o território português, e o Algarve é uma das regiões mais afetadas. A seca é uma das consequências mais visíveis e a escassez hídrica uma realidade até há bem poucos dias atrás. Ora veja-se, até ao final de Novembro e comparativamente ao último dia do mês anterior verificou-se um aumento do volume armazenado em 8 bacias hidrográficas e uma descida em 4. Das 60 albufeiras monitorizadas, 11 apresentavam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 26 tinham disponibilidades inferiores a 40% do volume total. Os armazenamentos de Novembro de 2022 por bacia hidrográfica apresentavam-se inferiores às médias de armazenamento de Novembro de 2021/22.

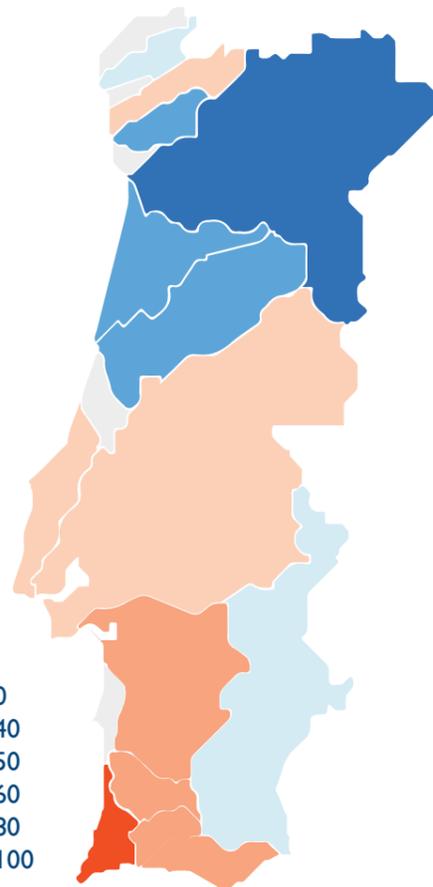
## DISPONIBILIDADE DE ÁGUA NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS EM PORTUGAL

Volume de água armazenada em %

**7712 hm<sup>3</sup>**  
Volume armazenado em 31 de Out.

**13.204 hm<sup>3</sup>**  
Capacidade total

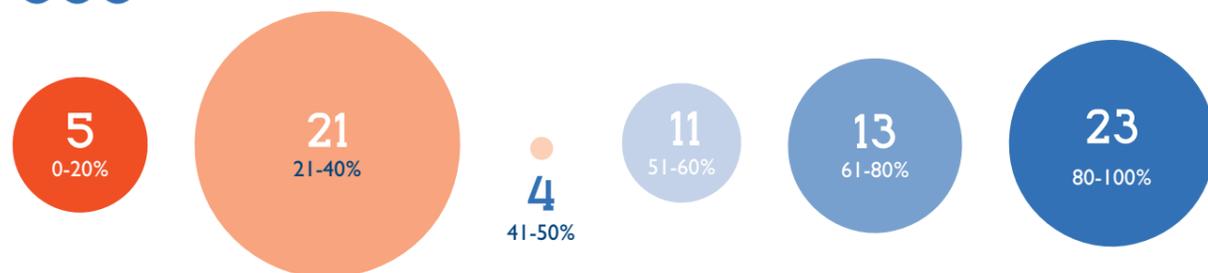
Bacia Hidrográfica	Volume de água armazenada (até 31 Out.)	Volume de água armazenada (novembro)	Média
Arade	36,6%	35,7%	38,3%
Ave	66,2%	95,9%	62,1%
Barlavento	9,1%	9,2%	58%
Cávado	47,1%	57,7%	63%
Douro	47,2%	58,9%	61,8%
Guadiana	59,5%	59,4%	75,1%
Lima	56,9%	79,9%	54,2%
Mira	35,1%	34,8%	69,6%
Mondego	62,6%	70,4%	66,7%
Oeste	44,1%	47,3%	56,3%
Sado	36,5%	35,7%	45,4%
Tejo	47,1%	55,3%	65,1%



Fonte: Sistema Nacional de Informação de recursos hídricos.

## ARMAZENAMENTO DE ÁGUA EM BARRAGENS

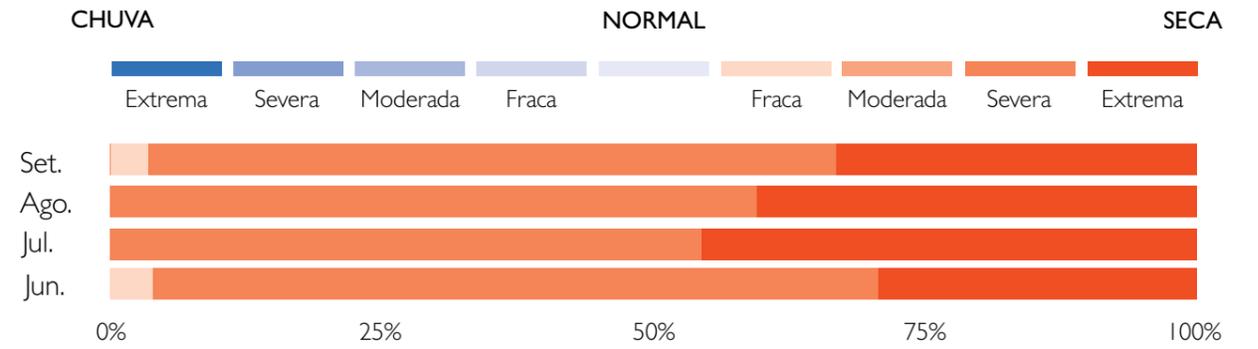
(número de albufeiras por percentagem de volume armazenado)



Fonte: Boletim semanal de albufeiras - 5 de dezembro de 2022

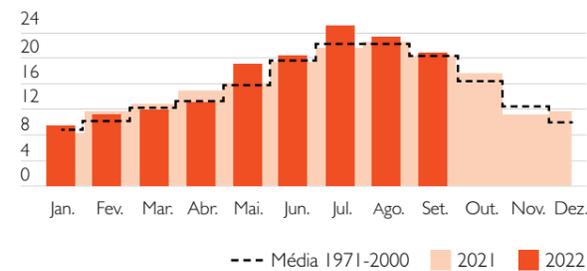


## EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DA SECA EM PORTUGAL (em 2022)



## TEMPERATURA MÉDIA MENSAL DO AR

em graus celsius (°C)



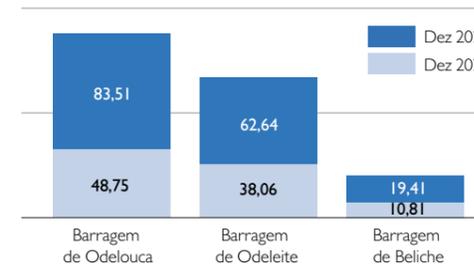
## PRECIPITAÇÃO MÉDIA MENSAL

(em mm)

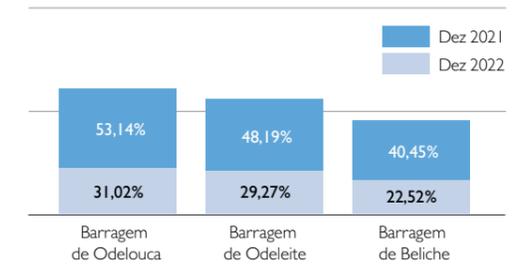


## DISPONIBILIDADES HÍDRICAS NO ALGARVE

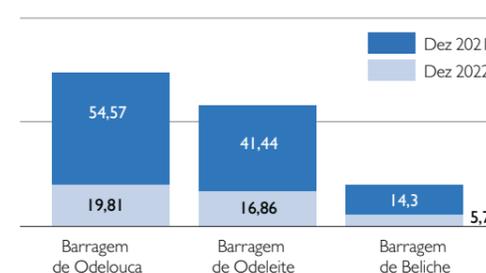
### Volume Total (hm<sup>3</sup>)



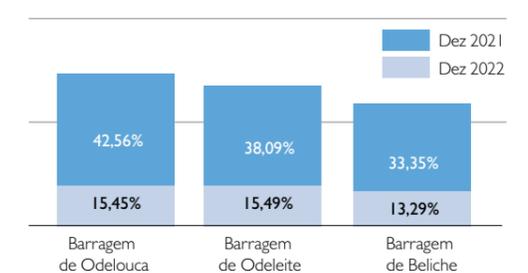
### Volume Total (%)



### Volume Útil (hm<sup>3</sup>)



### Volume Útil (%)



Dados Algarve (fonte: <https://www.aguasdoalgarve.pt/content/disponibilidades-hidricas>)  
Fontes: IPMA, APA, Jornal Público



## "Reduzam a utilização da água e aumentem a reutilização, para que amanhã continue a existir para todos"

Diretora de Operações – Água, da Águas do Algarve desde 2000, Helena Lucas, partilhou com a segunda edição da revista o longo trabalho que existe desde que a água chega às estações de tratamento, até sair da torneira e ser consumida pelos algarvios, dizendo que “os visitantes normalmente ficam muito sensibilizados com a complexidade dos processos que a empresa desenvolve no tratamento e fornecimento de água aos municípios do Algarve”, e não seria para menos, pois para entendermos todo o processo, certamente necessitaríamos de abordar profundamente o tema, através de um ensaio científico que começa por falar em todas as etapas de tratamento das águas, desde a sua captação, nas suas variadas origens, aos procedimentos contínuos e sazonais, a título de exemplo Helena Lucas falou sobre a água captada na albufeira da Barragem da Bravura.

Para os leigos, saibam que as etapas de tratamento não ficam por aqui, pois sempre que necessário “a água pré-oxidada é sujeita à etapa de tratamento denominada remineralização, a adsorção com carvão ativado em pó, coagulação e floculação com a adição de reagentes químicos, a flotação ou decantação e posterior filtração” adiantou a responsável, acrescentando que “finalmente, para garantir a eliminação completa de microrganismos e prevenir eventuais desenvolvimentos bacteriológicos, durante o longo percurso da água até ao consumidor, procede-se a uma desinfecção final com cloro e, quando necessário, ocorre ainda o processo de tratamento que consiste na afinação final do ph para corrigir na água o seu carácter agressivo”, concluiu Helena Lucas.

A diretora avançou ainda que, a Águas do Algarve opera os processos de tratamento Estações de Tratamento de Água (ETA) e de fornecimento de água aos municípios, através de Telegestão em dois centros de comando nas duas maiores ETA - Alcantarilha e Tavira. O controlo e monitorização destes processos é efetuado em tempo real devido à existência da

fibra ótica que abrange todo o Sistema de Abastecimento de Água em Alta”, uma explicação técnica que Helena Lucas quis trazer até aos leitores.

Sabia que o que garante à Águas do Algarve ter uma água certificada para consumo humano, é um Sistema de Segurança da Água existente na empresa desde 2007? A diretora da AdA explicou-nos que “a monitorização da qualidade da água das origens de água e o controlo operacional nos processos de tratamento é assegurada e comprovada pelo laboratório da empresa e pelo vasto Plano de Controlo Operacional da Qualidade da Água” determinou, acrescentando novamente que é “a telegestão que constitui também um grande suporte operacional de Sistema de Abastecimento de Água em Alta, que permite o controlo operacional e a atuação em tempo real” asseverou a responsável.

Nos últimos cinco anos, a situação permanente e cada vez mais gravosa de escassez hídrica, exigiu uma adaptação constante às disponibilidades variáveis em cada origem de água, traduzindo-se para a gestão operacional, no ajuste dos processos de tratamento para fornecer água com o mesmo nível de excelência e na alteração dos volumes transferidos de uma zona para outra do Algarve através da Estação Elevatória Reversível, garantindo assim a continuidade de serviço prestado.

Para além de todas as explicações técnicas às quais a nossa publicação teve acesso, através da responsável, ficou aqui um pedido de Helena Lucas “poupem água!” Em casa e nas atividades domésticas, contabilizem o consumo por pessoa a partir da fatura de água, comparem com o valor nacional atual de 123 l/hab.dia e tomem medidas para reduzir a sua utilização e e aumentar a reutilização para que possa haver água amanhã para todos!” terminou a responsável deixando o alerta.



## A qualidade das águas do Algarve

Nos termos da legislação aplicável em vigor relativa à qualidade da água, a elevada conformidade da qualidade da água fornecida quer em termos de PCQA, quer em termos de Plano de Controlo Operacional, demonstram que a qualidade da água tratada e fornecida aos utilizadores no Algarve é excelente (99,82% em 2021). A sustentabilidade ambiental da empresa tem um indicador de perdas dos mais baixos do país, inferior a 1%. Também o número de roturas e falhas no abastecimento de água são reduzidas ou quase nulas, acautelando para que as intervenções sejam minimizadas e sempre com o objetivo de garantir a continuidade do fornecimento de água aos utilizadores municipais. A Águas do Algarve presta um serviço de continuidade de fornecimento de água para consumo humano, um serviço prioritário às populações e por isso a sua garantia só pode ser dada pela atuação contínua, gerir equipas operacionais neste enquadramento de continuidade de serviço e de excelente qualidade ao Algarve é um desafio persistente 24 horas por dia e 365 dias por ano.

# ATUALIDADE

## Grupo Águas de Portugal



### Vamos fechar a torneira à seca

Sob o mote “Vamos fechar a torneira”, o Grupo Águas de Portugal e a Agência Portuguesa do Ambiente, em parceria com a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos e com o financiamento do Fundo Ambiental do Ministério do Ambiente e da Ação Climática, lançaram uma campanha de comunicação com o objetivo de sensibilizar para a importância de reduzir os consumos e fazer um uso eficiente da água no contexto de seca que se vive em Portugal. A campanha multimeios reforça que uma torneira aberta durante um minuto pode gastar até 12 litros de água, o suficiente para garantir as necessidades básicas diárias de um milhão de portugueses. “Um minuto por dia, vamos fechar a torneira à seca” é o apelo principal das mensagens de sensibilização a ser veiculadas através de múltiplos suportes de comunicação em outdoor, imprensa, digital e redes sociais.

### Férias de verão para formação ambiental

Durante os meses de verão, entre julho e setembro, o Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva promoveu visitas a Fábricas de Água, entre elas Charneca, São Martinho do Porto, Alcântara, Beirolas e Foz do Lizandro, entre outras atividades, que incluíram passeios pedestres e contacto com o meio ambiente. A par destes passeios também o Centro de Educação Ambiental da Tejo Atlântico abriu as suas portas a dezenas de famílias que tiveram hipótese de experimentar os equipamentos de educação ambiental disponíveis, para além de ficarem a conhecer os produtos gerados na Fábrica de Água de Beirolas e o seu contributo para uma economia mais circular. Mais de uma centena de pessoas participaram em atividades que permitiram compreender melhor o contributo das Fábricas de Água na despoluição dos recursos hídricos e na melhoria da qualidade do ambiente, beneficiando a diversidade biológica dos ecossistemas ribeirinhos.



### Águas do Alto Minho e CM Caminha expandem rede de saneamento

A empreitada de expansão da rede de drenagem de águas residuais, no Município de Caminha acaba de ser adjudicada no passado dia 14 de setembro. A execução deste projeto garante a expansão da rede de águas residuais nas freguesias de Seixas, Vilarelho, Venade, Vile e Vila Praia de Ancora, através da construção de 4,1 quilómetros de redes de drenagem de águas residuais e quatro estações elevatórias, servindo cerca de 552 habitantes e 158 alojamentos. O valor da empreitada é de 639.849,86 euros e o prazo de execução é de 210 dias. Com a execução desta empreitada em Caminha garante-se o encaminhamento das águas residuais para tratamento, antes de serem devolvidas ao meio hídrico, para uma melhoria da qualidade de vida das populações, mais saúde pública e preservação do meio ambiente.

### Águas do Centro Litoral participou no Festival da Juventude em São Pedro de Moel

A Águas do Centro Litoral, em parceria com o município da Marinha Grande, promoveu o Jogo da Glória alusivo ao valor da água, uma iniciativa inserida no âmbito do *peddy paper* do Conselho Municipal da Juventude, que decorreu entre os dias 12 a 15 de agosto, no Festival da Juventude em São Pedro de Moel. A organização do evento esteve a cargo do município da Marinha Grande, em parceria com cerca de 30 instituições, no Parque Vale do Ribeiro, o que permitiu (re)descobrir o que acontece às águas residuais que produz em casa e sobre tudo aquilo que não deve ir para o esgoto, através de atividades de expressão desportiva, lúdica, recreativa, ambiental e educativa, organizadas em colaboração com o IPDJ - Instituto Português do Desporto e Juventude, movimento associativo e os parceiros locais.



### Águas Públicas do Alentejo leva Educação Ambiental a campo

A Águas Públicas do Alentejo (AgdA) organizou dia 15 de setembro, uma ação de sensibilização no Centro de Cultura e Desporto Bairro da Nossa Senhora da Conceição, em Beja. Foi neste ambiente que a AgdA deu a conhecer o ABC sobre abastecimento e saneamento de águas, aos pequenos grandes jogadores do clube de futebol do Bairro NSC, com idades compreendidas entre os 8 e os 12 anos. Depois dos jogos, todos se tornaram campeões no uso eficiente de água e no cuidado com a rede de saneamento, levando para casa boas lembranças, pequenos presentes e dicas úteis para usar a água de forma eficiente.



### AdSA disponibiliza contact center 24h/dia

A Águas de Santo André, S.A. (AdSA), acaba de lançar um novo serviço de atendimento aos clientes, que funcionará em permanência, 24 horas por dia, através do número 269 708 242. O serviço de *contact center* pretende melhorar o apoio prestado aos clientes da Águas de Santo André, através do qual estes terão a oportunidade de resolver assuntos pontuais e pedir algum esclarecimento relacionado com a gestão do seu contrato de água, de forma mais eficaz e eficiente.

### Concurso "Não fiques à seca" desafia alunos

Promovido pela Universidade Católica no Porto, em parceria com a Águas do Norte, a Águas do Douro e Paiva e a SIMDOURO – Saneamento do Grande Porto, o concurso “Não Fiques à seca”, decorreu até 29 de outubro, e pretendeu sensibilizar os alunos do ensino secundários, de mais de 80 municípios da região Norte, para a importância de reduzir e reutilizar um dos nossos bens mais escassos: a água. O repto aos alunos do 10º, 11º e 12º anos, está na elaboração de um vídeo original, com o máximo de três minutos, individual ou em equipas de três alunos, que tornem o tema da seca o grande protagonista do clipe e que se transforme numa campanha inclusiva, que possa chegar a todos os cidadãos, de todas as idades e com um objetivo comum: mudar comportamentos e hábitos de consumo, no sentido de promover uma crescente e coletiva eficiência hídrica, com vista à preservação deste recurso cada vez mais escasso.



# ATUALIDADE

## AdALGARVE

### Águas do Algarve celebra Dia da Monitorização da água

“Quanto poupas” foi o jogo lançado pela Águas do Algarve para assinalar o Dia da Monitorização da Água, celebrado a 18 de setembro, com o objetivo de promover a poupança de água, sobretudo num ano tão marcado pela seca severa na região algarvia. Este jogo serviu para alertar ainda mais os consumidores, sobre as questões associadas à educação ambiental, sustentadas em gestos de preservação, uso consciente dos recursos hídricos, prevenção de comportamentos desajustados e estimular o desenvolvimento de uma consciência ecológica que respeite os valores naturais, onde se inserem os recursos hídricos.

Este evento está integrado no projeto de responsabilidade social e ambiental da empresa algarvia - “Desafio da Água – Poupança Sem Fronteiras” lançado no corrente ano, que visa alertar a comunidade e, sobretudo, os jovens do 1º ao 3º ciclo de escolaridade para a importância da poupança de água, um recurso cada vez mais escasso.

De forma lúdica e pedagógica, este jogo pode ser jogado em família ou entre amigos e está disponível no site da iniciativa em [www.desafiodaagua.pt](http://www.desafiodaagua.pt)



### Águas do Algarve reintegra o Projeto SEIVA 2022

Conscientes da importância de sensibilização da população e porque nunca é demais alertar o ser humano, a Águas do Algarve integrou novamente o projeto anual SEIVA - Semana da Educação e Iniciativas de Voluntariado Ambiental - que decorreu entre 8 e 16 de outubro, no âmbito do projeto “Voluntariado Ambiental para a Água”. SEIVA 2022 teve como tema o “Impacto das Alterações Climáticas nos Ecossistemas Aquáticos” no sentido de fomentar uma maior consciência coletiva relativamente à importância da água nas suas múltiplas dimensões, criando nos jovens a vontade de participarem, de forma ativa, na gestão dos recursos hídricos. Durante o evento decorreram 10 seminários/ações de formação, 19 ações de voluntariado ambiental, 17 visitas pedagógicas e 7 exposições, sendo muitas delas foram desenvolvidas durante vários dias, resultando do esforço da equipa da APA-ARH Algarve e dos 62 parceiros que as promovem nos 16 concelhos do Algarve. A Seiva 2022 no Algarve foi uma iniciativa conjunta da APA, através da ARH do Algarve, e da vasta rede de parceiros do projeto, comemorando o início do ano hidrológico e o Dia Nacional da Água. A AdA tem sido um dos parceiros do projeto ao longo dos anos, e este ano com o tema “Impacte das alterações climáticas nos ecossistemas aquáticos” pretendeu, entre vários aspetos, chamar a atenção para a situação crítica de escassez de água que se vive na região e mobilizar todos os utilizadores deste recurso vital para a necessidade de uma Aliança pela Água que promova a sua utilização sustentável.

### Mais de 2000 pessoas foram envolvidas no projeto Aguararte

O projeto Aguararte nasceu em Maio, fruto de uma parceria que uniu a Cruz Vermelha à Águas do Algarve. Teve o seu culminar em 3 espetáculos que reuniram os trabalhos finais dos jovens abrangidos pelo projeto, uma performance musical de Cátia Alhandra e Tiago Rêgo, tal como a peça de teatro d’Água com o grupo de teatro sénior da Cruz Vermelha Portuguesa dirigidos por Pedro Monteiro. Os espetáculos aconteceram nos dias 4, 8 e 20 de outubro no Teatro Lethes em Faro, no Auditório da Biblioteca Municipal de Castro Marim e no Auditório Carlos do Carmo em Lagoa. Nos espetáculos presenciaram e tomaram consciência desta problemática da escassez de água, através deste projeto de educação pela arte. Este projeto social de educação e consciencialização ambiental decorreu em diversos pontos do Algarve, e usou diversas formas de expressão artística, como forma de transmitir uma mensagem de preservação da água e de consciencialização acerca do seu valor intrínseco à vida humana. Foram desenvolvidas diferentes abordagens de sensibilização ambiental, a diferentes grupos sociais, das quais se destacaram as sessões de sensibilização ambiental pelas artes expressivas, destinadas a adolescentes e jovens, as sessões de Voz Terapia e de Biodanza destinados a adultos e a criação de um grupo de teatro destinado à população sénior. Nas diversas sessões de sensibilização ambiental através de artes performativas, que decorreram em diferentes escolas secundárias dos concelhos de Faro e Loulé, abordou-se o respeito e uso eficiente da água através da capacidade expressiva, utilizando materiais alusivos ao tema, evocando ambientes aquáticos e explorando diversas formas de expressão.



### Roadshow e teatro de educação ambiental circulam nas escolas

O projeto de educação ambiental da Águas do Algarve “Desafio da Água” entrou no ano letivo de 2022/23 com atividades direcionadas para as escolas. Depois do sucesso do Torneio e do Dia na Praia da Gaivota em Quarteira, que decorreu em março, surgiu em outubro mais um evento que pretendeu incentivar as crianças a terem um pensamento coletivo no que toca à questão dos recursos hídricos. Além do jogo de tabuleiro “Quanto poupas”, houve ainda um roadshow de atividades com o nome “Água: o centro do meu ecossistema”, que pretendeu alertar e sensibilizar os mais novos para os seus consumos de água, visíveis ou invisíveis, ao longo das suas rotinas, em casa e na escola. Além de inúmeras atividades lúdicas, o roadshow contou ainda com uma peça de teatro infantil, “À Tona de Água”, direcionada para alunos do 1º ciclo e inspirada no conto de Natal de Charles Dickens. Este roadshow de atividades decorreu em todos os concelhos do Algarve, sendo que a peça teve como objetivo inspirar as crianças e uni-las na missão da poupança e preservação de água.

# ATUALIDADE

## AdALGARVE



### Sessão de inauguração do protótipo

Na tarde do dia 28 de outubro procedeu-se à inauguração do protótipo de produção do biopolímero Kaamera, com participação das várias partes interessadas. Antes da visita ao protótipo houve uma pequena sessão em sala com a participação do Presidente da AdA, Eng.º António Eusébio, do responsável científico do projeto e coautor da patente do processo NEREDA, Professor Mark van Loosdrecht da Universidade Técnica de Delft, e do Diretor do Departamento de Biorecursos e responsável pela conceção do protótipo de produção do biopolímero Kaamera – Eng. René Noppeney, da Royal HaskoningDHV.

O Eng.º António Eusébio, que salientou o papel inovador do projeto na operacionalização de várias prioridades estratégicas estabelecidas no Quadro Estratégico e de Compromisso da AdP, designadamente a nível da economia circular e simbiose com a comunidade. O prof. Mark van Loosdrecht mostrou-se confiante no desenvolvimento e aplicação da tecnologia de produção do biopolímero kaamera, tal como os sistemas aeróbios granulares NEREDA estão a ser a nível do mercado global, sendo um privilégio acompanhar o desenvolvimento da tecnologia desde a escala laboratorial, passando pelos ensaios à escala protótipo e estudos técnico-científicos associados, até à sua implementação com sucesso à escala real. O Eng.º René Noppeney salientou o papel da presente tecnologia inovadora a nível da economia circular, sendo uma excelente oportunidade para a criação de valor e para uma maior sustentabilidade das infraestruturas de tratamento de águas residuais e da utilização de biorecursos pela sociedade.

Após estas breves mensagens seguiu-se a visita ao protótipo onde foi explicado o respetivo funcionamento, ao longo de cada etapa da instalação, com visualização do produto final.

### A Água e o mar para mim: o novo projeto da Águas do Algarve

Promovido pela Águas do Algarve, no âmbito do Projeto de Educação Ambiental e Responsabilidade Social “Desafio da Água – Poupança Sem Fronteiras”, foi lançado o concurso “A ÁGUA E O MAR PARA MIM”. Esta ação direcionada aos utentes das IPSS da região tem como objetivo a reflexão e consciencialização da importância da Água e do Mar, face à situação de seca que Portugal tem estado a viver neste ano de 2022 e as suas consequências no futuro. Este projeto foi integrado nas comemorações do “Dia Nacional do Mar”, assinalado a 16 de novembro, sendo o concurso de artes visuais “A Água e O Mar para Mim” promovido pela Águas do Algarve, S.A. e os participantes irão espelhar essa reflexão numa peça artística dedicada ao tema a partir de um guarda-chuva. O “Desafio da Água – Poupança Sem Fronteiras” é um projeto de responsabilidade social e ambiental que decorreu em toda a região algarvia, com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e promover a sua educação ambiental.

# AGENDA E EVENTOS

13 a 14 dezembro 2022

PDC Climate Adaptation and Water in the Caribbean - *Curaçao*

O International Panel on Deltas and Coastal areas (IPDC) têm como objectivo a ligação juntos os decisores políticos, peritos e profissionais numa parceria única para acelerar a acção de adaptação climática.

<https://drive.google.com/file/d/1cgqtrmOjF9jhW6FAy616eEaP4KR3b9Mh/view>

15 a 19 janeiro 2023

13<sup>th</sup> IWA International Conference On Water Reclamation and Reuse *Chennai, Índia*

<https://iwareuse2023.com>

18 a 22 janeiro 2023

Water and WASH Futures 2023: Achieving SDG 6 in a Changing Climate *Brisbane, Austrália*

A Water and WASH Futures Conference 2023 integra uma série de actividades de partilha de conhecimento e aprendizagem para profissionais e profissionais dos sectores internacionais de abastecimento de água, saneamento e higiene (WASH) e gestão de recursos hídricos (WRM).

<https://washfutures.com/conference/>



19 a 23 fevereiro 2023

21<sup>st</sup> African Water Association (AfWA) International Congress and Exhibition and 7th International Conference on Sludge Management (FSM7)

*Abidjan, Costa do Marfim*  
<https://afwa-hq.org/index.php/en>



6 a 8 março 2023

UNESCO - EU H2020 LimnoPlast Conference: Diving into freshwater microplastic pollution - Connecting water, environmental and social sciences *Paris, França*

A conferência visa colocar o desafio da poluição da água doce por microplásticos no centro da agenda global da ONU para o desenvolvimento sustentável.

<https://www.limnoplant-itn.eu/conference01>

16 a 17 março 2023

University of Colorado Boulder: Colorado WASH Symposium *Boulder, CO, EUA*

<https://www.colorado.edu/washsymposium>



20 março 2023

Future of Utilities: Water 2023 *Londres, Reino Unido*

Future of Utilities: Water regressa em 2023 num evento repleto de novas ideias, oradores de alto nível e oportunidades de networking com vários stakeholders.  
<https://marketforcilive.com/future-of-utilities/events/water>



22 a 24 março 2023

UNWater Conference 2023 *Nova Iorque, EUA*  
<https://www.unwater.org>

# HOBBY

Bruno Gonçalves

FOTÓGRAFO



## O caçador de tempestades

*Bruno Gonçalves, engenheiro do ambiente, sempre teve paixão pelos fenómenos atmosféricos, uma paixão que lhe tem valido reconhecimento internacional. Ao longo da sua carreira já recebeu vários prémios nacionais e internacionais por alguns dos seus trabalhos de fotografia, mais que um hobby, um talento.*

A sua paixão pela fotografia começou quando era pequeno, com cerca de 7 ou 8 anos. Na altura, tinha assistido a uma forte trovoada que o assustou muito, contudo, esse mesmo “medo” despertou, ao mesmo tempo, a sua curiosidade por este tipo de fenómenos. Bruno Gonçalves recorda que “nas trovoadas seguintes, já ficava à janela a observar! Esta paixão foi crescendo comigo e, na minha formação académica, em Engenharia do Ambiente, aprofundei os meus conhecimentos sobre este tipo de assuntos”, confirmou.

A partir de determinado momento, o engenheiro do ambiente começou a sentir a necessidade de registar tudo aquilo que ia vendo em termos de tempestades, e tal como acrescentou “já não me chegava o “observar”, queria também “imortalizar” aqueles momentos mágicos das trovoadas que avistava”. É a partir deste momento que surge o interesse pela fotografia, de forma a tentar registar os relâmpagos e as tempestades que via. Bruno Gonçalves recorda “no dia 12 de novembro de 2012 tudo se precipitou ainda mais, com a ocorrência do tornado de Lagoa e Silves. A partir de então, fiquei ainda mais interessado, não só nas trovoadas, como em todos os fenómenos meteorológicos mais extremos, como as supercélulas e os tornados” confessou o engenheiro acrescentando que começou “a tentar aprender o máximo possível sobre fotografia e a tentar registar neste formato e em vídeo, todas as tempestades que conseguia ver e a compilar tudo numa página a isso dedicada” a que deu o nome de ExtremAtmosfera (<https://www.extrematmosfera.com/>). Neste momento, para além da fotografia e vídeo, também disse à Águas do Algarve que também tenta captar estes fenómenos na técnica de *timelapse*.

Apaixonado pelos fenómenos meteorológicos extremos Bruno Gonçalves já viajou várias vezes para os Estados Unidos para ver o “Corredor dos Tornados”, “o local onde se podem ver as tempestades mais severas, mas também as mais fotogénicas do planeta, desde supercélulas a trovoadas severas, até aos poderosos tornados,” afirmou com entusiasmo. Questionado sobre as várias experiências que já viveu por terras do *Uncle Sam*, com inúmeras supercélulas fotogénicas e trovoadas com relâmpagos constantes, destaca a mais recente, a 23 de maio de 2022, onde pôde presenciar, juntamente com um grupo de outros portugueses “que foram comigo em “excursão”, um incrível tornado, em Morton,

no Texas” confirmou, acrescentando que “nesse dia, as previsões apontavam para a existência de condições meteorológicas de grande instabilidade na zona NW do Texas e posicionámo-nos junto a Lubock, perto da hora de almoço, à espera que as primeiras tempestades se desenvolvessem. A meio da tarde, as primeiras supercélulas surgiram a Oeste de Lubock, e foi para lá que nos dirigimos”.

Mas a aventura não ficava por aqui porque “a partir de determinado momento, deu para perceber que uma das supercélulas estava com uma intensidade fora do normal, dada a quantidade de poeiras que a mesma “sugava” para o seu interior e das fortes rajadas sentidas, num claro sinal do seu poder”. E se a maior parte dos comuns mortais poderia fugir, Bruno Gonçalves contou-nos que “apesar da fraca visibilidade, conseguimos ficar bem posicionados relativamente à supercélula e, para nosso espanto, quando nos aproximámos, começou a formar-se um potente tornado em frente aos nossos olhos. Foi uma altura de emoções levadas ao rubro, em que tínhamos um tornado a desenvolver-se intensamente a pouca distância de nós, ao mesmo tempo que as poeiras e as fortes rajadas nos fugitavam (...) Este tornado cresceu rapidamente para um forte tornado “wedge” e foi uma experiência inesquecível e memorável”, disse-nos.

O engenheiro do ambiente confessa-se muito sensibilizado para as questões das alterações climáticas e para os eventos mais extremos que daí podem decorrer, e acaba por nos revelar que “ao mesmo tempo que observo e fotografo as tempestades, tento, também, transmitir e sensibilizar as pessoas para os efeitos que as alterações climáticas podem provocar” disse, alavancando que “apesar do aspeto extremamente fotogénico que estas tempestades têm, também sei que as mesmas podem ter um elevado poder destruidor, pelo que acaba por ser uma sensação um pouco ambígua, pois estou a fotografar o “belo e o destruidor”.

Atualmente Bruno Gonçalves vai continuar a fotografar no interior dos Estados Unidos, mas deixa o aviso “o efeito das alterações climáticas poderá resultar, num médio prazo, num aumento deste tipo de eventos até mesmo aqui em Portugal, pelo que é um tema para o qual estou, obviamente, sensibilizado e para o qual pretendo despertar a consciência do público e população em geral” alertou.

### EXPOSIÇÃO “PLANETA EM FÚRIA”

Está patente em dezembro, no Museu de Portimão, a exposição “Planeta em Fúria” de Bruno Gonçalves. Esta mostra pretende sensibilizar o público para os fenómenos naturais extremos e, em particular, para o problema da seca e escassez hídrica.



## As escolhas de...

*Bruno Amaro*

CHEF



Nesta edição convidámos o chef Bruno Amaro, do espaço Tertúlia Algarvia, para partilhar connosco as suas escolhas. Como uma região também se conhece e distingue pela sua gastronomia, o espaço Tertúlia Algarvia nasceu em 2006 com o objetivo de divulgar a gastronomia, história e tradições da região. Localizado na zona histórica de Faro, Vila-Adentro, o espaço preserva a riqueza gastronómica tradicional junto dos locais e também dos visitantes da capital Algarvia. Nesta edição, o chef Bruno escolheu um dos pratos mais emblemáticos: a cataplana.

### Cataplana de polvo com batata-doce e estrelas de figo

#### INGREDIENTES

600g de Polvo  
400g de Batata-doce  
230g de Amêijoas  
50g de Chouriço  
1 Cebola  
½ Pimento Vermelho  
½ Pimento Verde  
2 Tomates maduros  
0,2 dl de Polpa de Tomate  
0,2dl de Azeite  
Coentros q.b.  
Sal q.b.  
Pimenta-preta q.b.  
Malagueta q.b.  
Louro q.b.  
Tomilho-limão q.b.  
0,2dl de Vinho branco  
50g de Estrelas de Figo

#### PREPARAÇÃO

Coza o polvo na panela de pressão, durante 40 minutos. Reserve o caldo. Corte o polvo aos bocados.

Asse a batata-doce durante 30 minutos, de seguida tire a pele e corte aos cubos. Corte a cebola em meias-luas, os pimentos em juliana e os tomates aos cubos sem pele. Corte o alho em lâminas e o chouriço em rodelas.

Na cataplana coloque o azeite, a malagueta, o louro e o tomilho-limão. Deixe aromatizar.

De seguida coloque os legumes, o vinho branco, o caldo do polvo, o alho laminado e o chouriço.

Feche a cataplana e deixe cozinhar durante 5 minutos. Adicione o sal, a pimenta-preta, a polpa de tomate, o polvo, as batatas-doces e as estrelas de figo partidas ao meio. Deixe cozinhar durante 15 minutos.

Adicione os coentros e retifique os temperos, se necessário.

Deixe apurar mais um pouco e a cataplana está pronta a servir.

## MÚSICA



### ENSEMBLE SAINT DOMINIC'S GOSPEL CHOIR

16 DEZEMBRO

Local: Praça Al-Muthamid,  
Silves

### CONCERTO DE NATAL COM ORQUESTRA CLÁSSICA DO SUL

17 DEZEMBRO

Local: Igreja Matriz -  
Fuseta, Olhão

### AUREA SOUL SESSIONS - THE CHRISTMAS SHOW

17 DEZEMBRO

Local: TEMPO - Teatro  
Municipal, Portimão

### A CHRISTMAS STORY - ORQUESTRA DE JAZZ DO ALGARVE CONVIDA ILSE HUIZINGA

18 DEZEMBRO

Local: Praça Al-Muthamid,  
Silves

# AGENDA CULTURAL

Os eventos culturais não param no Algarve. Para aproveitar o melhor que a região tem para oferecer nesta altura do ano, deixamos algumas sugestões para que venha conhecer os encantos algarvios.

### CONTO DE NATAL DE CHARLES DICKENS - MUSICAL DE NATAL

20 DEZEMBRO

Local: Praça Al-Muthamid,  
Silves



### CONCERTO DE NATAL COM ORQUESTRA CLÁSSICA DO SUL

21 DEZEMBRO

Local: Auditório Municipal,  
Albufeira

### XX ENCONTRO DE JANEIRAS

05 JANEIRO

Local: Praça Al-Muthamid,  
Silves

### CONCERTO DE ANO NOVO DA BANDA DA SOCIEDADE

FILARMÓNICA SILVENSE

07 JANEIRO

Local: Praça Al-Muthamid,  
Silves

## TEATRO

### O NATAL ESTÁ EM GREVE - TEATRO INFANTIL

11 DEZEMBRO

Local: Praça Al-Muthamid,  
Silves



### ESPETÁCULO DE FANTOCHES

17 DEZEMBRO

Local: Praça Al-Muthamid,  
Silves

## ARTE E CULTURA

### EXPOSIÇÃO SANTA BÁRBARA

ATÉ 31 DEZEMBRO 2022

Local: Mina de Sal-Gema  
de Loulé

A exposição decorre em  
Loulé na Mina de Sal-Gema,  
numa galeria da mina a  
230m de profundidade.

### EXPOSIÇÃO FOTO- DOCUMENTAL "LAGOS, A ÚLTIMA PARAGEM"

ATÉ 30 DEZEMBRO 2022

Local: Centro Cultural  
de Lagos

### EXPOSIÇÃO "ALCOUTIM, TERRA DE FRONTEIRA"

ATÉ 30 DEZEMBRO 2022

Local: Alcoutim

### EXPOSIÇÃO "ALL AROUND US" DE FERNANDO CARVALHO

ATÉ 30 DEZEMBRO 2022

Local: Casa dos Condes  
- Biblioteca Municipal,  
Alcoutim



### EXPOSIÇÃO "SALOON DE VARIEDADES" DE ALBERT TANNAT

ATÉ 07 JANEIRO

Local: Galeria GAMA  
RAMA, Rua do Prior, 13, Faro

### EXPOSIÇÃO DE PINTURA "EU EXISTO, TU EXISTES, NOS COEXISTIMOS" DE BRUNO CERIZ

ATÉ 07 JANEIRO

Local: Galeria Municipal  
João Bailote, Albufeira



### EXPOSIÇÃO JOAQUIM VIEGAS (1874-1946): A CONSTRUÇÃO DE UM CENÓGRAFO

ATÉ 26 DE FEVEREIRO

Local: Museu Municipal  
de Faro

## DIVERSOS

### MONCHIQUE NATAL

ATÉ 07 JANEIRO

Local: Largo de São  
Sebastião, Monchique  
Parada de Natal, mercado  
de Natal, teatro e animação,  
presépios de aldeia,  
concurso no comércio  
local, circo



### PASSEIO TT DE JIPES

18 DEZEMBRO

Local: São Bartolomeu  
de Messines

### PRESÉPIO GIGANTE DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO

ATÉ 08 JANEIRO

Local: Vila Real de  
Santo António

# SABER VIVER

## A magia da água

A palavra água vem do velho latim, onde tinha forma de “*aqua*”, também conhecida como H<sup>2</sup>O, sabiamente feita pela mãe natureza líquida, insípida, incolor e inodora, para nos saciar a todos.

Tão importante é ela, que a humanidade se desenvolveu à sua volta, por ser fonte de vida indispensável. Associada à fertilidade, à transformação, regeneração no Hinduísmo, sabedoria no Taoísmo, um dos quatro elementos básicos da Alquimia, usada para benzer pelos cristãos...

Resumidamente, a água é símbolo de vida, não é por acaso que abunda no nascimento, enquanto a morte é seca.

Bem essencial para a nossa saúde, a água é fundamental para manter o equilíbrio do organismo tendo ainda como funções, ser componente essencial do sangue, linfa e de todas as secreções corporais, intervir nos processos de digestão, absorção, metabolismo e excreção do organismo assim como, manter a temperatura corporal, controlo de pressão arterial e função cognitiva.

Uma boa ingestão de água, mantém a nossa pele hidratada e firme, ajudando a combater as rugas, melhorando também a qualidade do nosso cabelo e unhas. Excelente aliada na luta contra excesso de peso, evita o aparecimento de celulite e edemas. A água é também essencial na prevenção de infecções urinárias e cálculos renais.

Mas, qual é a quantidade certa de água que devemos beber diariamente?

No caso dos adultos saudáveis, o recomendável é a ingestão de cerca de 1,5 a 3 litros por dia. Contudo,



**Dr.ª Natividad Gavira Galán**

Médica de Família e Presidente do Conselho Clínico e da Saúde do ACES Barlavento

a quantidade de água que o organismo necessita depende de alguns fatores como a idade, a gravidez, a amamentação, a intensidade da atividade física que se pratica ou até do clima.

Mesmo sem sentir sede, devemos beber água várias vezes ao dia de modo a atingir o nível recomendado de ingestão.

Caso não se recorde de o fazer, tem aqui algumas estratégias para não se descuidar no consumo de água:

- Tenha sempre consigo, e de forma visível, uma garrafa de água;
- Marque uma garrafa com várias divisões/etapas, apontando as horas a que tem de beber água;
- Se não gosta do sabor da água, aromatize-a com frutas, citrinos, hortelã ou menta. Vai dar-lhe um sabor mais agradável;
- Beba chás ou infusões, mas sem adicionar açúcar;
- Utilize aplicações ou coloque alertas no telemóvel para chamar a atenção quando tem que beber água;
- Finalmente, opte sempre pela água para acompanhar as refeições.

Tudo seja por usufruir da magia da água...

# ANTEVISÃO

## Reutilizar a água para fazer a diferença

Segundo informações oficiais da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a reutilização de águas poderá ser a grande alternativa, para fazer face à crescente procura de água, sobretudo num ano que se revelou como um dos mais agressivos, no que à seca severa diz respeito. O futuro que se avizinha não será muito diferente, como tal o tempo urge para fazer a diferença e há que pôr “mãos à obra” se pretendermos realmente continuar a ser um dos principais destinos de turismo de excelência em todo o Mundo e, acima de tudo, equilibrar os recursos hídricos dos quais depende a sobrevivência de todos.

Neste momento as palavras reutilização das águas são uma alternativa, em linha com os princípios da economia circular, que contribuirão para o uso sustentável dos recursos hídricos, na medida que permitirão também a manutenção de água no ambiente, preservação para usos futuros e salvaguarda de recursos usados no presente.

Na próxima edição da AdA iremos falar-lhe mais sobre este tema: Águas para Reutilização, com enfoque na utilização para rega dos campos de golfe, agricultura, usos urbanos, florestais, industriais e paisagem urbana e pública.

Neste momento esta opção não é uma miragem, é eventualmente o oásis que permitirá a sobrevivência das regiões que mais sofrem com a falta de água, e como sabemos o Algarve está na linha da frente.





# DAR VALOR AO ESSENCIAL

O nosso mundo é a água, mas para nós o essencial são as pessoas. Sempre as pessoas. As que estão ou já partiram, as que ficaram ou passaram por nós, as que conosco criam o presente, ou as que nos deixaram carinhosas e irrepetíveis memórias, as que sonham por um mundo melhor, a dormir ou acordadas, as que formam famílias inscritas no ADN ou formadas por outros laços, as que são parceiras, colaboradoras e colegas de trabalho, que partilham diariamente a responsabilidade de que nada falte na missão de servir a população, as que idealizam e constroem equipamentos para podermos partilhar um futuro ambientalmente sustentável, as que investem em soluções de qualidade para que a comunidade tenha acesso à melhor água.

Para nós o essencial são as pessoas, e para todas elas, a Águas do Algarve deseja um  
***Feliz Natal e um próspero, e seguro ano 2023.***