#04
2023 jun. | jul. | ago. | set.

REVISTA

ÁGUAS DO ALGARVE

ÁGUAS DO ALGARVE
Grupo Águas de Portugal

NOVAS ORIGENS DA ÁGUA

... As disponibilidades de água doce no planeta são cada vez mais escassas face às crescentes necessidades da procura.

EDITORIAL 04
UM NOVO OLHAR 06

TEMA DE CAPA
NOVAS ORIGENS DA ÁGUA
GRANDE ENTREVISTA 1 08
GRANDE ENTREVISTA 2 12
DISCURSO DIRETO 1 18
DISCURSO DIRETO 2 21
DESSALINIZAÇÃO 24
NOVAS ORIGENS DA ÁGUA 26
ABASTECIMENTO PÚBLICO 30
NÓS E O PLANETA 33
INTERNACIONAL 34
À CONVERSA COM ... 36

ECOSSISTEMA
CAMALEÃO 38
PROJETO VITA NATURA 40

EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL
CULATRA2030 43

INFOGRAFIA 46
BOAS PRÁTICAS 48
OPINIÃO MUNICÍPIOS 50
VISÃO JORNALÍSTICA 54
AGENDA CULTURAL 56
AGENDA EVENTOS 58
ANTEVISÃO 59

INDEX

#04

2023 junho | julho | agosto | setembro

Grande Entrevista

José Apolinário, Presidente CCDR

Grande Entrevista

José Pimenta Machado, Vice-presidente do Conselho Diretivo da Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Discurso Direto

Amilcar Gonçalves
Presidente do Conselho de Administração da ARM

Ecossistema

Camaleão
O leão da Terra

FICHA TÉCNICA:

Propriedade: Águas do Algarve, S.A. | Rua do Repouso, nº 10 8000-302 Faro **Telf.:** +351 289 899 070 | **E-mail:** geral.ada@adp.pt • **Coordenação Editorial:** 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 | **Edição:** Alexandra Dias **Redação:** Sofia Rijo • **Colaborações:** Pedro Serra, Pedro Ramos, Marisa Viriato, Vitor Aleixo, Filomena Pascoal Sintra, Elisabete Rodrigues e Filipa Almeida • **Impressão:** Gráfica Grafisol | **Tiragem:** 1.000 exemplares

EDITORIAL

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

Em Busca de Novas Origens de Água

Lembro-me com nostalgia dos tempos em que as quatro estações do ano eram marcadas por transições visíveis e invernos que traziam consigo a promessa de água abundante. Os rios fluíam generosamente, os lagos exibiam a sua majestosidade refletindo o céu azul e a água era uma bênção que parecia infinita. No entanto, à medida que o tempo avançou e o mundo testemunhou mudanças climáticas dramáticas, fomos confrontados com uma realidade alarmante: a escassez de água, antes inimaginável, tornou-se uma ameaça tangível à nossa qualidade de vida e ao equilíbrio dos ecossistemas que sustentam o nosso planeta.

Hoje, com a urgência que a situação exige, reunimos as mentes mais brilhantes, cientistas apaixonados e visionários comprometidos para explorar e entender as novas origens de água. Nesta edição da nossa revista, embarcamos numa jornada fascinante para desvendar os segredos da água num mundo em transformação. Desde a captação de água do mar até a exploração de novos reservatórios subterrâneos, estamos empenhados em desvendar as soluções que podem permitir-nos enfrentar os desafios da escassez de água com coragem, inovação e resiliência.

As alterações climáticas são uma chamada à ação para todos nós. Não podemos continuar a dar a água doce como garantida e a necessidade de encontrar fontes alternativas de água é imperativa. As nossas vidas, a nossa agricultura, a nossa indústria e a nossa natureza dependem da água. É a essência da vida e, como tal, merece toda a nossa atenção e empenho.

Neste número, mergulhamos fundo na pesquisa que está a moldar o futuro da água. A ciência e a tecnologia estão a liderar o caminho, revelando métodos inovadores de dessalinização, reciclagem de água e até mesmo a criação de água a partir do ar. Através de entrevistas com especialistas de renome, artigos de opinião provocativos e estudos de caso inspiradores, o leitor será conduzido pelo vasto e emocionante campo das novas origens de água, não apenas da Águas do Algarve, mas com exemplos externos que nos inspiram.

Entretanto, este não é apenas um olhar sobre a ciência e a tecnologia. É uma exploração de como as comunidades ao redor do mundo estão a adaptar-se e a enfrentar os desafios da escassez de água. Testemunharemos como a água é central para a cultura, para a economia e o bem-estar de diferentes sociedades e como estas comunidades se estão a unir para encontrar soluções criativas e sustentáveis.

À medida que folheia estas páginas, convido-o a refletir sobre o papel que desempenha na conservação da água e como pode fazer a diferença. Afinal, a responsabilidade de preservar e

proteger a água não recai apenas sobre os ombros dos cientistas, líderes mundiais, empresas, mas sobre todos nós enquanto indivíduo. Cada ação, por mais pequena que seja, conta para garantir que as futuras gerações herdem um planeta com acesso adequado à água.

Estamos num momento crítico da história, um ponto de viragem onde as nossas escolhas moldarão o futuro da água e, por extensão, o futuro de toda a vida na Terra. Junte-se a nós nesta jornada de descoberta, consciencialização e ação. Explore as novas origens de água, desafie as convenções e inspire-se nas histórias de esperança e inovação que partilhamos.

A água é a nossa herança mais preciosa e é hora de protegê-la como nunca antes. Juntos, podemos encontrar soluções, construir um futuro sustentável e garantir que a água continue a fluir, não apenas para as gerações presentes, mas para todas as que virão.

Boa leitura e que esta edição da revista seja um catalisador para a mudança e uma celebração das novas origens de água que estão a moldar o nosso mundo.

UM NOVO OLHAR

Novas Origens de Água

Com o avanço da tecnologia, cada vez mais nos habituamos a ter respostas ao som de um click. Sem nos apercebermos estamos sozinhos, num mundo digital, numa realidade virtual onde tudo acontece. A informação é tanta e tão diversa que temos dificuldade em *focarmo-nos naquela que realmente interessa.*

Como se não bastasse, a pandemia trouxe-nos novos hábitos de trabalho, "o teletrabalho" que sendo, ou parecendo, mais cómodo nos isolou ainda mais. Acabaram as conversas banais entre colegas e atrás disso as nossas histórias.

Motivados ou não pela tecnologia, pela globalização, vivemos numa aceleração constante, num ritmo avassalador que não nos permite parar para pensar, num mundo em mudança que nos faz esquecer as particularidades do nosso território e os fatores de sustentabilidade a ele associados.

Com os atuais sistemas de abastecimento de água acontece-nos o mesmo, basta abrir a torneira e…, já está, água pura, fresca, cristalina, 24 horas por dia, todos os 365 dias do ano. Já não sabemos o quanto custa ir à fonte, ao poço ou à ribeira, buscar este líquido tão preciso. Não sabemos quanto custa tratar a água.

Dentro do nosso espaço, no nosso conforto, nem pensamos nisso e por mais campanhas que se façam, muitos nem se apercebem do estado dos atuais níveis dos níveis de água das nossas Barragens e dos nossos aquíferos.

Ao fim de várias décadas de investimentos, verifica-se um aumento do consumo no abastecimento público muito motivado pelo crescimento urbano, e nos últimos anos, também na agricultura, bem como, pelo efeito das alterações climáticas, fazendo com que todos esses investimentos se mostrem insuficientes.

Vivemos um dos momentos mais críticos ao nível da escassez hídrica das últimas décadas.

O Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve foi pensado para que a região consiga ser mais resiliente e consigamos ultrapassar as dificuldades provocadas pela diminuição da pluviosidade. Os investimentos previstos no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), que com a reprogramação já ultrapassam os 240M de euros, não são para aumentar consumos, são para garantir o que já consumimos. Assim, temos de ser mais eficientes no combate às perdas nos sistemas de abastecimento público, o qual é responsável por cerca de 30% de água não faturada. De igual forma temos de ser mais eficientes na agricultura, setor onde se consome mais água (70 a 75% do consumo total), o qual também precisa de ser mais bem regulado, para facilitar a sua monitorização. As medidas previstas no PRR para este fim tem como objetivo poupar 2 Mm^3 no abastecimento público e 5Mm^3 no sector agrícola.

Além da eficiência, os projetos definidos no PRR serão sem dúvida os grandes desafios dos próximos anos. Se por um lado a Região tem de ter a capacidade de ser mais eficiente, consumindo menos água, por outro, é fundamental concretizarmos os investimentos previstos serem efetuados pela Águas do Algarve na região algarvia.

A Reutilização da água (ApR) é uma das medidas previstas neste Plano, que está em estado mais avançado de concretização, contando já com alguns projetos executados, e consequentemente preparados para se lançarem os concursos para os respetivos investimentos. I.e Água para Reutilização, para fins não potáveis, aproveitando-se este recurso para usos compatíveis, como é o caso da rega de campos de golfe, espaços verdes, agricultura ou mesmo na lavagem de ruas. Utilizando ApR, temos como objetivo poupar 8 Mm^3 a montante de água superficial ou subterrânea, assegurando-se desta forma um maior equilíbrio entre a procura e a disponibilidade do recurso hídrico.

Outro Projeto inserido no PRR é a captação de água do Pomarão para a Barragem de Odeleite, que possibilitará a captação e elevação até 30 Mm^3, quando for necessário e para garantir o abastecimento público, da região algarvia.

Estamos ainda a trabalhar noutro projeto muito ambicioso para garantir os volumes de massas de água que necessitamos, que é a Dessalinização. Trata-se de uma obra que prevê produzir inicialmente 16Mm^3 de água para abastecimento público, ficando a sua infraestrutura de obra civil preparada para crescer até aos 24 Mm^3. Estes dois últimos projetos, encontram-se na fase de Avaliação de Impacte Ambiental.

Mas embora se estejam a fazer todos estes investimentos, o Algarve terá um dos seus maiores desafios nos próximos anos.

A água é um bem preciso, "Água é Vida", e este é também o lema da nossa última campanha de sensibilização. Como referido anteriormente, as "novas origens de água" não são

António Eusébio
Presidente da Águas do Algarve, SA

para prever novos consumos, mas sim para garantir os atuais. Neste sentido, a região terá o desafio de garantir o equilíbrio entre a oferta e a procura, numa perspetiva de sustentabilidade ambiental, económica e social. Não podemos continuar a crescer, sem garantir que os recursos são suficientes.

O próximo ano poderá não ser fácil, estamos condicionados pelas condições hidrológicas do período húmido. Acredito que os decisores políticos saberão estar à altura da decisão que envolve a sustentabilidade ambiental da região, o futuro dos algarvios e a economia de Portugal.

José Apolinário
Presidente CCDR Algarve

GRANDE ENTREVISTA

Pensar a gestão da água à escala global agindo localmente

É premente que se encontrem alternativas, não apenas ao abrigo do PRR e do Algarve 2030, como também através do investimento de outras entidades também do sector privado, porque o tema da água tem de unir todos os sectores e entidades da Região.

Quais são as atuais funções da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR) dentro do panorama nacional?

O papel da CCDR é promover a articulação e coordenação das políticas públicas do território, o que significa dinamizar a interação entre os diferentes níveis de responsabilidade entre as diferentes áreas governativas, sejam as áreas sectoriais governamentais, em articulação com as autarquias locais e com as empresas, neste caso em particular com a Águas do Algarve.

Desde que as CCDR foram criadas, em 1980, a componente de coordenação das políticas públicas está sempre presente. Participamos na comissão da bacia hidrográfica com outras entidades. No caso da água e em particular naquilo que urgente nesta área, face também às alterações climáticas, nós procuramos ser parceiros com a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), com os Municípios, com o turismo e agricultura, e com as entidades gestoras de água.

Procuramos ser parceiros, trabalhando em rede dando o nosso contributo e que os canais de comunicação se efetivem, respeitando as competências de cada uma das entidades. O tema da água veio para ficar, em 2022 a APA encomendou um estudo sobre a evolução da precipitação, que concluiu que a precipitação diminuiu 15% nos últimos 20 anos em Portugal e Espanha, diminuiu ainda mais no Algarve, prevendo-se que diminua mais 10 a 25% até ao final do século.

Que estratégias devem existir para gerir estes fatores, face às consequências que estas podem ter na economia desta região?

Qualquer estratégia tem de lidar com o fator das alterações climáticas e a diminuição da pluviosidade, isto tem consequências na malha urbana e economia, seja no turismo, seja na indústria, mesmo reduzida, seja na agricultura.

Temos que olhar para novas fontes de água, do qual a dessalinização faz parte, absolutamente necessária para a região, assim como o aumento do recurso às Águas para Reutilização (ApR), que atualmente está na ordem dos dois hectómetros e que pretendemos que chegue aos oito hectómetros no final da estabilização do PRR. Até ao final da década pretendemos que 75% dos campos de golfe utilizem as ApR e isto depende não só do PRR, como também do Turismo de Portugal, do sector privado e de outras fontes de financiamento.

Outro sector onde a utilização das ApR é estratégica é na agricultura, praticamente não é utilizada neste momento. Vamos ter de fazer essa mobilização, sobretudo em zonas agrícolas perto de ETAR, porque o tema da água é um tema que tem de unir todos os sectores e entidades.

Destaco a mensagem do Secretário-Geral das Nações Unidas que refere o tema da água como um assunto da agenda do dia, mensagem essa também passada pela Sua Santidade o Papa, que todos os anos tem feito o apelo sobre a gestão da água à escala global.

Os Municípios do Algarve têm dado exemplo e estão cientes da necessidade de haver uma gestão inteligente da água. No sector do turismo, o golfe é responsável apenas por 6% dos gastos de água, está consciente dessa necessidade.

> *"A precipitação diminuiu 15% nos últimos 20 anos em Portugal e Espanha (...) prevendo-se que diminua mais 10 a 20% até ao final do século"*

Partindo das competências de coordenação e unificação que as CCDR têm, o que é que estas entidades pretendem realmente ser e trazer?

Por um lado pretendemos ser parceiros, participar ativamente no pacto da água, que tem estado a ser desenvolvido pelo Ministério do Ambiente. Mobilizámos, além do que já referi anteriormente, através do Programa Regional Algarve 2030, mais 66 milhões de euros para o ciclo urbano de água e para o abastecimento em alta, e como somos região de transição, vão alavancar um investimento de 100 milhões de euros, que vão somar aos 200 milhões do PRR, até 2029.

Por outro lado, ainda, através dessa visão de desenvolvimento regional construímos um plano estratégico com o Alentejo para uma Iniciativa Integrada de Água e Paisagem, que visa dinamizar projetos de resiliência ambiental, focados na água, no Barrocal e no interior do Algarve, nos concelhos que fazem fronteira com o Baixo Alentejo.

Esta iniciativa é pioneira e vai mobilizar só dos fundos regionais do Algarve 2030 cerca de 50 milhões de euros e pretende ter boas práticas de mobilização das diferentes entidades, pois nós precisamos reforçar a resiliência, a retenção de água no barrocal e no interior da região.

Partindo da questão do reforço da resiliência e boas práticas, podemos conhecer um pouco melhor esse projeto?

Este é um projeto pioneiro à escala nacional e até à escala europeia, junta duas CCDR, cuja ideia é dinamizar projetos conjuntos, centrados na água com foco na "Água e Paisagem". A ideia é a de qualificação e regeneração de linhas de água, pontos de retenção de água e de qualificação de espaços, por forma a apoiarmos esses projetos. Já tivemos um período de participação pública, temos mais de 100 entidades que participaram com propostas concretas para este projeto, e até ao final do ano vamos apresentar, quer um modelo de governança, quer a forma de monitorizar estes projetos e dispor de um plano de ação para ir para o terreno já no próximo ano.

Qual a abertura da população para estes modelos de gestão da água? Considera que a população está alerta?

Antes de mais é importante ter e manter campanhas de sensibilização com regularidade e reforçá-las no período de verão, sobretudo focadas no tema do não desperdício. É preciso reforçar a informação sobre a situação difícil de abastecimento da água no Algarve.
Por outro lado, a manter-se o que se passou este ano e para haver uma gestão responsável da água é preciso reforçar a fiscalização, a monitorização, no sentido de confirmar se a quantidade de água retirada dos furos corresponde aos títulos, e que estes estejam devidamente licenciados, e ainda que haja uma fiscalização/monitorização dos aquíferos.
Não há soluções únicas, nem para o abastecimento de água urbano, nem para o turismo, nem para a agricultura, logo as novas fontes de abastecimento são essenciais, seja na dessalinização, seja na ApR, seja em reduzir as perdas em todos os sectores e, claro, no nosso dia a dia.

E já existe essa coordenação? Ainda há muito por fazer?

A coordenação só se implementará se houver uma boa articulação entre a região, as diversas entidades, as Autarquias e o Governo. A existência de um pacto

entre todos é um passo do ponto de vista conceptual e do planeamento político muito estratégico. A existência de um pacto regional para a água e a sua concretização, só existe se houver vontade política conjugada do Governo, das Autarquias, das entidades de administração desconcentrada, das empresas e do sector privado.

Que outro tipo de aprendizagens podemos adquirir e utilizar de outros países e/ou regiões que já sofrem com a escassez hídrica?

Por exemplo, mobilizar mais os arquitetos paisagistas, planeadores de cidade, para que possamos adaptar jardins e espaços verdes a uma situação de necessidade de utilização de água. Precisamos também de encontrar mais metodologias de retenção, sejam charcas, açudes, para utilização em atividades privadas e/ou económicas. Quanto à produção agrícola, esta é importante para a diversificação económica, mas há que ter presente que certas produções agrícolas mais intensivas têm de assumir um compromisso de sustentabilidade.

Acima de tudo é necessário colocar no terreno medidas de gestão sustentável, ao nível da água, que foram ponderadas há 20, 30 anos e que depois foram sendo abandonadas com a ideia de que com as novas barragens nunca mais haveria problemas de água e isso não é verdade. É preciso retomar pequenas intervenções e precisamos de preservar e defender a água neste território.

Pensar global e agir global continua a ser uma mensagem fulcral, acrescida da grande máxima de que a "água é vida, não a desperdice", alerta esse que devemos ter presente 365 dias por ano, na nossa vida pessoal e em todos os sectores económicos.

> *"Construímos um plano estratégico com o Alentejo para uma Iniciativa Integrada de Água e Paisagem, que visa dinamizar projetos de resiliência ambiental, focados na água"*

GRANDE ENTREVISTA

APA empenhada em manter e reforçar estratégias eficazes

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) é uma instituição com elevadas responsabilidades nas temáticas relacionadas com a sustentabilidade, com o ambiente e a água, a Águas do Algarve conversou com José Pimenta Machado, que falou sobre os desafios da gestão de água, não apenas no Algarve mas em Portugal.

Perante o cenário atual, em especial no Algarve onde as reservas de água estão muito abaixo do desejável, considera que a gestão deste tema tem sido um desafio difícil de gerir?

As alterações climáticas são já uma realidade, tornando a gestão sustentável dos recursos hídricos uma prioridade. A água tem um papel ímpar nos impactos da mudança do clima. É um elemento estruturante e, por isso, a mudança de paradigma na gestão da água tem de conduzir ao envolvimento de todos os atores, pois a sua utilização tem cada vez mais de ser realizada por princípios de sustentabilidade e eficiência.

A APA, enquanto Autoridade Nacional da Água, tem nas suas competências a gestão dos recursos hídricos e o combate às alterações climáticas, através do planeamento, licenciamento, monitorização e implementação de medidas que visem o bom estado das massas de água e promovam a adaptação à emergência climática.

A gestão da água é na realidade uma tarefa que exige uma constante monitorização, inovação e adaptação e que implica uma articulação coesa e estruturada com as restantes políticas sectoriais. A APA está empenhada em manter e reforçar a implementação de estratégias eficazes e a colaboração com todas as partes interessadas para enfrentar este desafio.

Não sendo a problemática da escassez um problema exclusivo de Portugal, existem colaborações com outros países ou organizações internacionais na abordagem dessas questões?

Sim e a diferentes níveis. A problemática da escassez de água não é exclusiva de Portugal e reconhecemos a importância de colaborar com outros países e organizações internacionais. A APA está envolvida em várias parcerias e redes internacionais, onde partilhamos conhecimento, experiências e melhores práticas na abordagem dessas questões. Essa colaboração transfronteiriça é vital para desenvolver soluções inovadoras e eficazes que possam ser aplicadas em diferentes contextos e regiões.

A troca de informação entre os diferentes países da União Europeia, sobre as melhores e mais atuais práticas na gestão de secas e escassez hídrica, é muito relevante para uma implementação conjunta de medidas que permitam tornar a Europa mais resiliente. Também ao nível dos países da CPLP tem havido um intercâmbio de boas práticas e com outros países que nos procuram para a troca de experiência e de

José Pimenta Machado,
Vice-presidente do Conselho
Diretivo da Agência
Portuguesa do Ambiente (APA)

conhecimentos. A última delegação foi de Marrocos e agora a minha mais recente visita a Macau.

Esteve muito recentemente em Macau, no âmbito de uma intervenção sobre a temática da gestão da água em cenários de alterações climáticas. Pode falar-nos desta sua experiência?

Participei, a convite da Direção de Serviços de Proteção do Ambiente do Governo de Macau, no Fórum Ambiente. Foi uma excelente oportunidade para troca de experiências e conhecimento. Os desafios da gestão da água são muito semelhantes, quer na Ásia quer na Europa. Havia uma forte presença de empresas, centros tecnológicos, laboratórios de investigação e trago comigo algumas ideias quer ao nível da eficiência de água, quer ao nível de tratamento de poluentes emergentes.

Aproveitei a oportunidade para falar dos nossos projetos em matéria de "Restauro de Rios com Soluções de Base Natural", o que gerou uma grande expectativa nas delegações de vários países presentes, de tal modo que está a ser agendada uma visita a Portugal.

A reter algo que trouxe comigo: "uma das formas de avaliar o nível cultural de um povo, é ver a forma como esse povo trata os seus rios".

A escassez de água resulta muitas vezes numa competição pelos recursos hídricos entre diferentes sectores. Temos em Portugal bons exemplos de parcerias entre o governo, APA, e estes sectores na promoção de uma abordagem circular?

A curto prazo as alterações climáticas não podem ser evitadas. O aquecimento global é inevitável devido aos gases de efeito de estufa já presentes na atmosfera. Os efeitos desse aquecimento já se fazem sentir e este é um processo que irá continuar nos próximos anos. Por isso, tomar decisões com base no clima histórico já não é apropriado.

Muitos dos critérios utilizados nos processos de decisão foram desenvolvidos com base na nossa experiência com o clima atual e passado. Estes critérios influenciam decisões desde o dimensionamento de estruturas de proteção costeira ou contra cheias, até à seleção de culturas agrícolas adequadas a cada

região. Um clima diferente do atual pode tornar muitos desses critérios desadequados.

A adaptação às alterações climáticas é também antecipar, planear, identificar e potenciar oportunidades que possam surgir dessas mudanças, e existem vários exemplos de parcerias bem-sucedidas focadas na reutilização e gestão eficiente da água, que demonstram o nosso compromisso em criar um sistema sustentável e resiliente, que beneficie todos os sectores envolvidos e contribua para a preservação dos recursos hídricos do país.

A abordagem mais eficaz envolve, regra geral, uma combinação integrada de estratégias, que inclui não apenas a exploração de novas origens, mas também e prioritariamente, medidas de incremento da eficiência hídrica e redução de perdas na distribuição.

Um exemplo dessa abordagem integrada pode ser visto na implementação de sistemas de tratamento e utilização de Águas para Reutilização (ApR) para fins não potáveis, como irrigação, arrefecimento industrial ou lavagem de equipamento urbano e ruas. Outro exemplo pode ser a dessalinização de água do mar.

No nosso país, e no âmbito da atividade da APA, como está a ser promovida a economia circular e a gestão sustentável de recursos?

A APA está ativamente envolvida na promoção da economia circular e na gestão sustentável de recursos em Portugal, com o objetivo de minimizar as perdas e a pressão sobre os recursos naturais. Trabalhamos em colaboração com as autarquias, indústria e outros *stakeholders*, como o sector agrícola, para desenvolver e promover práticas sustentáveis. Além disso, apostamos na educação e sensibilização para fomentar uma cultura de responsabilidade ambiental.

O desafio passa por tornar competitiva a reutilização, garantir os mecanismos de segurança e estabelecer a confiança de todos. As dificuldades acrescidas com os efeitos das alterações climáticas tornam urgente a definição de origens alternativas, que permitam minimizar os efeitos da diminuição das disponibilidades hídricas.

As medidas em curso são: trabalhos de promoção da produção e utilização de ApR, reuniões com os municípios e os potenciais produtores, bem como incentivado o sector da agricultura.

Destaco também a evolução, tanto na zona de Lisboa, como no Porto e no Algarve, destacando-se, por exemplo, a avaliação em curso para o regadio de Loures (Tejo) e o projeto de execução de modernização do

perímetro de rega do Alvor (Bravura) que inclui a adução de ApR em alguns sectores, para complementar as origens existentes e aumentar a resiliência destes sistemas.

No sector do turismo, em particular no golfe, têm existido desenvolvimentos na região do Algarve, nomeadamente na construção das infraestruturas de elevação e adução aos campos de golfe de Castro Marim (Castro Marim Golfe e Quinta do Vale) que ficaram concluídas no final primeiro trimestre e que

> *"A APA está ativamente envolvida na promoção da economia circular e na gestão sustentável de recursos em Portugal"*

entrarão em funcionamento na presente época de rega, permitindo duplicar o volume de ApR utilizada na região.

Têm existido igualmente desenvolvimentos no âmbito da implementação do PRR, com a elaboração dos projetos de produção, elevação e distribuição de ApR, para os golfes existentes na envolvente da ETAR da Quinta do Lago e Vilamoura, bem como, no âmbito do protocolo celebrado entre a APA e os municípios de Lagos, Albufeira e Loulé.

Até 2025 prevê-se, na região do Algarve, atingir o valor de utilização de 8 hm^3/ano de ApR, um número muito ambicioso.

No âmbito dos 45 anos da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, esta afirmou que ao nível de perdas de água, alguns os sistemas urbanos rondam os 25%, havendo outros que estão acima dos 50 e 60%. Como é possível alterar esta situação?

A prioridade é usar de um modo mais eficiente a água que temos e em Portugal temos excelentes exemplos, entidades gestoras muito eficientes, do melhor que há na Europa, com perdas físicas abaixo dos 10%, mas temos outras entidades gestoras com perdas superiores a 50, 60 e 70%.

Para alterar esta situação, é necessário um esforço conjunto que inclua a modernização e reabilitação das infraestruturas de água, a implementação de tecnologias de monitorização e deteção de fugas e a promoção de práticas de gestão eficiente.

A colaboração entre a APA, entidades gestoras, Câmaras Municipais e a ERSAR é vital, para desenvolver e implementar estratégias eficazes que reduzam essas perdas.

Existem objetivos e metas definidas nesta matéria?

O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) estipulou, para o período 2012-2020, limites para o desperdício de água para cada sector, estabelecendo metas de 20% para o urbano (25% em 2009), 35% para o agrícola (37,5% em 2009) e 15% para o industrial (22,5% em 2009). Este programa tem como objetivos estratégicos a redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água no sector urbano e nos sistemas de regadio no sector agrícola, bem como a otimização do uso da água no sector industrial e a limitação dos impactos no ambiente associados às descargas de águas residuais industriais.

No que diz respeito ao sector urbano, os dados mais recentes disponibilizados pela ERSAR apontam para: serviço em alta (2021): 5,2% (evolução favorável em 2021) e serviço em baixa (2021): 28,8% (evolução ligeiramente desfavorável em 2021).

Importa sublinhar que apesar dos factos referidos, e dada a sua natureza estratégica, os objetivos e as medidas do PNUEA estão vertidos em diversos instrumentos de política da água em Portugal, designadamente o Plano Nacional da Água, os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) e o PENSAAR 2020, bem como em instrumentos estratégicos sectoriais.

Dos objetivos estratégicos do Plano Nacional da Água, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro, é de salientar o que visa aumentar a eficiência da utilização da água, reduzindo a pegada hídrica das atividades de produção e consumo e aumentando a produtividade física e económica da água.

As entidades gestoras de sistemas de abastecimento público de água têm também desenvolvido

procedimentos e medidas que visam a redução das perdas deste recurso e a gestão inteligente das pressões na rede de distribuição, assim como a sensibilização dos cidadãos para a necessidade de um consumo inteligente, racional e eficiente da água.
Relativamente aos sectores agrícola e industrial também se tem registado uma evolução positiva, não estando disponíveis valores robustos relativos às perdas de água nesses sectores de atividade económica.
Ao nível dos aproveitamentos hidroagrícolas (regadio público que representa 46%) existem aproveitamentos com 10% (Alqueva) mas outros com 40% (Mira, Cova da Beira).

a adoção de uma economia circular traz múltiplos benefícios tangíveis, promovendo a sustentabilidade, a eficiência e a equidade e contribuindo para um futuro mais resiliente e sustentável

A profunda alteração na estrutura produtiva que está a ser operada em alguns sectores de atividade económica, nomeadamente na agricultura, gera oportunidades e cria condições para que, nos novos investimentos passe a existir uma maior exigência nos aspetos relativos à gestão eficiente da água, sendo que estas exigências são mais rigorosas nos investimentos cofinanciados por fundos comunitários.

Na sua opinião, quer referir-nos se existem e quais os maiores benefícios económicos, sociais, e ambientais tangíveis, na adoção de uma economia circular, relativamente a estas questões?
A adoção de uma economia circular em relação às questões da água traz múltiplos benefícios tangíveis, promovendo a sustentabilidade, a eficiência e a equidade e contribuindo para um futuro mais resiliente e sustentável, ao nível dos benefícios económicos e economia circular, que pode reduzir os custos associados ao tratamento e distribuição de água, promovendo a reutilização e reciclagem.
Os benefícios sociais, já que a gestão eficiente da água assegura o acesso a água limpa e segura para todos, contribuindo para a saúde pública e bem-estar social e os benefícios ambientais, minimizando a extração excessiva e a poluição da água, mantendo a biodiversidade e a resiliência dos ecossistemas, vitais para a saúde do planeta.

No contexto atual de escassez hídrica, poderão as novas origens ser a resposta ao problema? Ou serão parte de uma combinação integrada de estratégias? Pode exemplificar?
A utilização da água deve ser norteada por princípios de sustentabilidade e eficiência. A eficiência hídrica tem como propósito central assegurar uma gestão otimizada da oferta, através da otimização do armazenamento de água, da gestão da água ao nível do licenciamento, qualidade da água compatível com os usos e ainda a prevenção e gestão do risco.
Incentivar uma eficiência na procura através do incremento da eficiência hídrica, da redução de perdas na distribuição, redução dos consumos e utilização de origens alternativas é por si só um grande objetivo a atingir.
Neste novo ciclo de planeamento das regiões hidrográficas é preciso ainda mudar o paradigma e apostar na eficiência que leve à diminuição dos volumes

de água naturais captados, estimulando à eficiência, à adequação das culturas para enfrentar as alterações climáticas, bem como na aposta de novas origens como seja a reutilização, a garantia de forma efetiva dos caudais ecológicos nos rios, em continuidade fluvial.

Em Portugal os recursos hídricos apresentam uma acentuada variabilidade temporal, não só ao longo do ano, como também de ano para ano. Verifica-se também uma variabilidade espacial, sendo os recursos hídricos a norte do rio Tejo superiores aos que existem a sul. A estas variantes há que juntar a dependência nas bacias internacionais de Espanha. As barragens e açudes têm permitido, desde que bem planeadas, a diminuição dos impactos destas variáveis.

Porém, as construções destas infraestruturas têm impactos negativos, que variam muito de acordo com o local e dimensões das suas albufeiras. Assim, o aumento das disponibilidades deve passar em primeiro lugar pela melhoria da eficiência, a interligação entre sistemas de maior capacidade de regularização, o aumento do armazenamento das barragens existentes, a utilização de água para reutilização e só em último lugar a construção de novas barragens, desde que seja possível aplicar de forma clara e inequívoca as exigências da DQA.

No Algarve, os investimentos por novas origens de água apresentam-se como uma solução para dotar o Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água do Algarve de maior resiliência. Será este um exemplo a executar noutras regiões do país?

Sim, está já previsto o estudo da viabilidade técnico-financeira de mais duas dessalinizadoras: uma dos regantes do Mira e outra para uso industrial em Sines. Recordo que Portugal foi o primeiro país europeu a instalar uma central de dessalinização com a tecnologia de osmose inversa que está localizada em Porto Santo, na Madeira, e que tão bons resultados têm tido.

O envolvimento da comunidade na discussão e na implementação de estratégias para enfrentar esses desafios está a ser considerado? Se sim, como?

O processo de decisão das medidas e soluções previstas, por exemplo, no âmbito dos PREH inclui uma fase de participação pública. O envolvimento da comunidade, dos *stakeholders* e ONG garante que as soluções são debatidas e avaliadas para a tomada de

decisão, bem como adaptadas às necessidades locais, promovendo-se uma maior aceitação e participação nas iniciativas, com base na transparência.

A Campanha de Sensibilização e Educação - Água é Vida - arrancou no início do verão no Algarve, com várias ações a serem dinamizadas na região. Pode desenvolver este tema?

A reativação da Campanha Nacional de Sensibilização e Educação - Água é Vida- tem sido uma importante iniciativa para educar e conscientizar a população para a redução dos consumos de água, visando promover práticas que fomentem o seu uso eficiente no atual contexto de seca e escassez hídrica.

A campanha decorre em várias fases a nível nacional, com a comunicação e ativações reforçadas nos territórios mais afetados pela escassez de água, nomeadamente no Algarve, Alentejo e em Trás-os-Montes.

O investimento financeiro para estas campanhas tem sido significativo, refletindo a importância dada à sensibilização e educação da população, e enquanto os fundos têm permitido a realização de várias atividades, a magnitude do desafio da escassez de água pode exigir investimentos contínuos e crescentes.

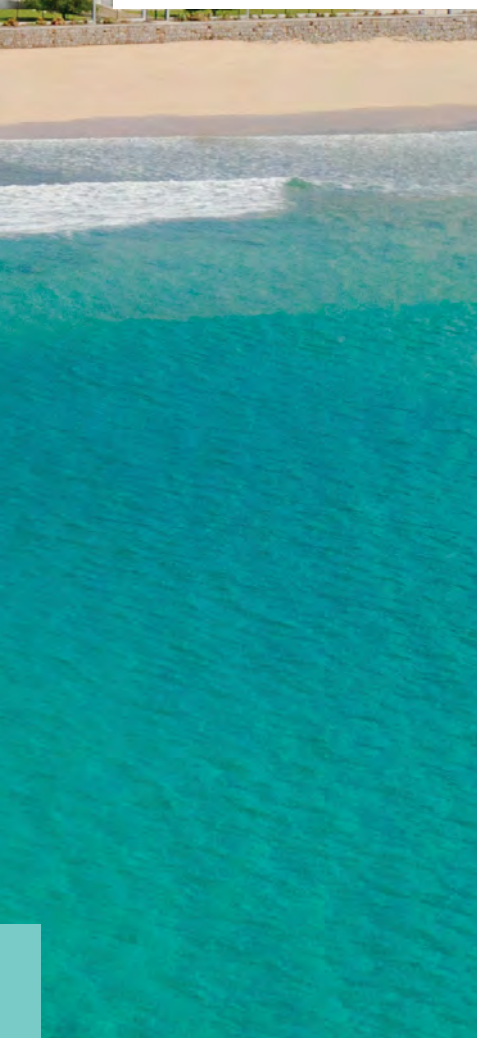
A sensibilização e educação sobre a importância da água deve ser contínua, garantindo que a população reconheça o valor da água em todas as circunstâncias. Uma abordagem permanente e consistente, nomeadamente no meio escolar, ajudará a incutir uma cultura de conservação e responsabilidade, independentemente das condições climáticas e hídricas do momento.

Discurso Direto

Optimizar redes de distribuição para diminuir perdas de água

Porto Santo, Madeira

Amílcar Gonçalves,
Presidente da ARM – Águas e Resíduos da Madeira, SA



"Na Madeira gerimos, eficientemente, as reservas de água disponíveis para o consumo humano e para o regadio, de forma a não existir desperdício."

Para Amílcar Gonçalves, presidente da Águas e Resíduos da Madeira (ARM), a ilha de Porto Santo é um caso de sucesso sendo que 100% da sua água é resultante de dessalinização, não obstante da realidade da Madeira ser diferente, pois ainda tem reservas de água. Quanto à dessalinizadora do Algarve considera-a um projeto importantíssimo, que deseja que se torne real, o mais rapidamente possível.

São muito diferentes os desafios enfrentados atualmente pela ARM no que diz respeito à gestão de recursos hídricos na região, em particular na ilha de Porto Santo, que faz uma gestão 100% água dessalinizada?
Desde que a Madeira se conhece enquanto território nacional, que as suas lutas sempre foram pela terra e pela água, enquanto propriedade, e ainda assim a ilha possui reservas de água, ao contrário da ilha de Porto Santo, que não possui quaisquer reservas e cujo índice de pluviosidade é ainda menor do que na ilha da Madeira.
Foi nos anos 40, quando se atingiram os limites de reserva de água que se começou a pensar numa solução alternativa. Na altura foram melhorados os acessos aos furos e até aos anos 70 tudo fluiu bem, mas quando o Porto Santo começou a ser visto como um destino turístico, foi necessário criar uma solução alternativa, já que sem água isso seria impraticável.

A visão e a engenharia permitiram dar a resposta e a central dessalinizadora de Porto Santo, que é hoje um exemplo para Portugal, já que 100% da água utilizada na ilha é proveniente do processo de dessalinização, tanto para consumo como para a aplicação na agricultura.
Ao longo de 43 anos, que correspondem à idade da central, os problemas foram surgindo, obviamente, mas consideramos que todos os conhecimentos que foram sendo adquiridos permitem oferecer o nosso apoio através também da experiência, de forma a ser utilizada aquando a construção da central dessalinizadora no Algarve.

Quais são as medidas adotadas pela ARM para manter a população consciente da importância da preservação dos recursos hídricos e da gestão adequada dos mesmos? A população que conhece a realidade das ilhas, confirma?

A população conhece a realidade e está sensibilizada, até porque a ARM tem feito um grande trabalho de sensibilização junto da população sobre a questão da gestão hídrica, a par da questão dos resíduos, que está igualmente sob a nossa chancela. É importante referir que a população madeirense ao ter essa consciência não esbanja água e tem a preocupação em gerir este recurso.
Temos sentido alguns problemas relativamente aos sistemas urbanos, que cresceram de forma orgânica, e que muitas vezes provocam perdas significativas de água. Para terem ideia, o nosso plano de segurança contempla 180 origens de água, como tal não gerimos volume, gerimos disponibilidade, e claro está que o consumo urbano tem supremacia sobre o regadio, duas realidades que competem diariamente entre si. É a gestão feita pela ARM que permite que a água seja encaminhada para onde esta é mais necessária, além da questão dos sistemas urbanos, e a maior ou menor antiguidade dos mesmos, temos ainda de gerir a pressão dos caudais face ao relevo da ilha.

Quais são as parcerias e colaborações estabelecidas pela ARM com outras entidades locais, regionais ou nacionais para promover a sustentabilidade no sector de água e resíduos?

> *Não há água desperdiçada, pois esta ora é dirigida para o consumo humano, ora para o regadio*

Existe um contacto muito próximo da ARM com as autarquias, já que somos os responsáveis pela monitorização dos índices dos reservatórios dos municípios, entendendo assim quais são os consumos e as necessidades reais.
Por toda a região da Madeira a sustentabilidade é feita de levadas, canais e furos pensados nos anos 40 e agora monitorizados através de telemetria, medição de caudais e de velocidades. Atualmente conseguimos acompanhar todo este sistema de circulação, controlando a sua origem e a chegada/entrega. Não há água desperdiçada, pois esta ora é dirigida para o consumo humano, ora para o regadio e nós, ARM, gerimos de forma a não existir desperdício.
Do ponto de vista energético é feito igualmente um acompanhamento e gestão de forma a poupar as reservas dos furos, maximizando o abastecimento por toda a ilha.

Quais são os planos futuros da ARM para aprimorar a eficiência operacional, sempre tendo em conta os impactos ambientais e tratamento de resíduos? E claro, tendo em conta que Porto Santo foi uma ilha pioneira.

Acima de tudo o investimento nas redes de distribuição por forma a diminuir as perdas, otimizando as mesmas, uma vez que estas também têm pressões diferentes e significativas. No que diz respeito ao regadio trabalhamos também no sentido de aumentar o armazenamento e a potência.
Também o PRR vai permitir um investimento em novas fontes quantitativas e qualitativas. Em Porto Santo está previsto o investimento de 15 milhões de euros, 13 dos quais em redes de melhoramento do financiamento hidráulico em redes mais antigas, e numa quinta galeria para servir a dessalinizadora. Esta construção não é para agora, mas sim a pensar no futuro, face à resiliência da estrutura, porque não sabemos o que poderá acontecer a alguma das quatro galerias já existentes.

Qual é a visão da ARM sobre o futuro da gestão de recursos hídricos e resíduos na região em particular e o resto do país em geral? Que conselhos poderia dar por exemplo à gestão de recursos hídricos do Algarve, tendo em conta que é a região do país mais afetada pela escassez de água e também a região onde vai ser construída a segunda dessalinizadora do país?

O Porto Santo é um caso de sucesso sendo que 100% da sua água é resultante de dessalinização, a Madeira é diferente, pois ainda tem reservas de água, ou seja, cada ilha tem uma realidade muito própria.
No que diz respeito ao Algarve, a solução passa de facto pela construção da dessalinizadora que é uma decisão já tomada, e bem, apesar de achar que é tardia, este era um projeto que deveria ter chegado mais cedo.
Da nossa parte ajudaremos naquilo que pudermos, e desejamos que a existência da dessalinizadora do Algarve seja uma realidade, o mais rapidamente possível.

Discurso Direto

Depois da implementação da Central Dessalinizadora, Porto Santo nunca mais sofreu de escassez hídrica

"O sistema de dessalinização é um laboratório e está em constante avaliação."

A Águas do Algarve (AdA) falou com Nuno Pereira, engenheiro e diretor da dessalinizadora de Porto Santo que recordou que a ilha do Porto Santo não tem preocupações com falta de água uma vez que a dessalinizadora responde a 100% das suas necessidades.

A dessalinizadora de Porto Santo completa as necessidades de água potável na ilha. Podemos dizer que este é um caso de sucesso e de estudo em Portugal e no Mundo?

Sim, podemos afirmar que ao produzir 100% da água potável da ilha de Porto Santo conseguimos responder na totalidade às necessidades de uma região onde não existem outros recursos, já que anualmente, em média, chovem apenas 350mm de água.

Esta é uma região que sofre desde sempre de escassez hídrica crónica, onde sempre se lutou de forma resiliente para ter água e que teve mesmo de recorrer à dessalinização para responder às necessidades da população.

Nuno Pereira,
Diretor da Dessalinizadora
de Porto Santo

A população da ilha oscila entre os cinco mil e os 20 mil residentes em época alta turística. Como tal, só recorrendo à dessalinização da água do mar é que se poderia responder às necessidades, pois o mar é a nossa única fonte de proveniência de água e podemos afirmar, com segurança, que o nosso território não conhece a falta deste recurso.

A dessalinizadora de Porto Santo possui algum programa de consciencialização ou educação ambiental para a comunidade?

Todo o sistema de abastecimento de água na ilha do Porto Santo é um laboratório que está em constante evolução. A título de exemplo, toda a água residual é aproveitada para o regadio. A adaptação de um território em que a escassez hídrica é permanente, pode ser sempre utilizada para exportar a informação e a experiência para todas as outras regiões do país que começam a passar por problemas de escassez ou que possam vir a ter. Pessoalmente nunca gosto de falar na água que temos, mas sim pensar na água que teremos e a solução que temos há 40 anos em Porto Santo pode servir de exemplo e vir a ser utilizada noutras regiões.

Baseando-se nos últimos anos em termos climáticos, qual a previsão que faz para os próximos cinco a 10 anos e os grandes desafios que irão ter na região?

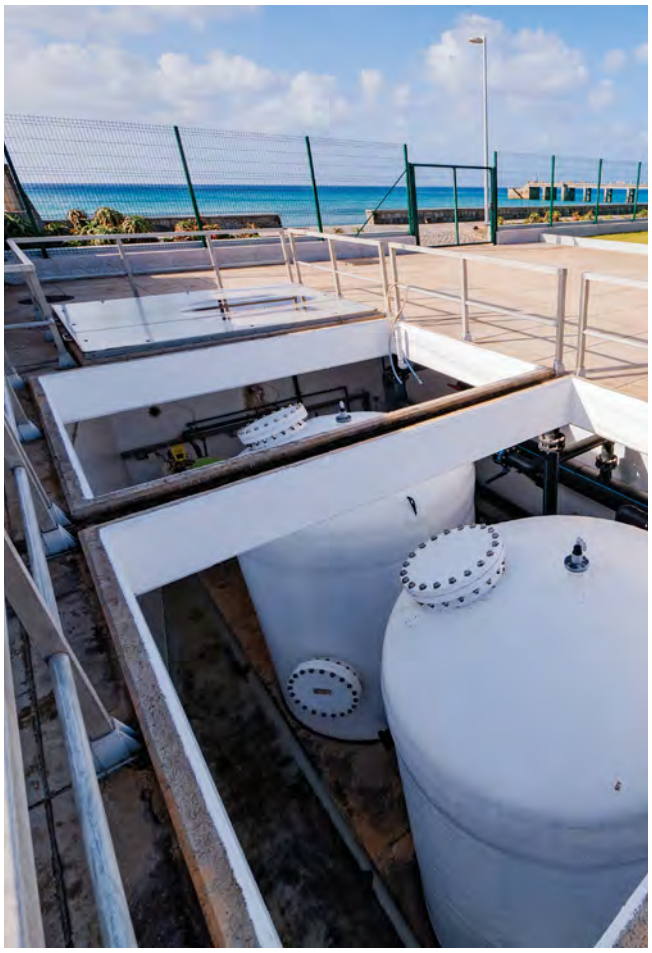
O caminho está mais ou menos trilhado, apesar de não conhecermos o futuro, penso que este não é algo que seja, para nós, preocupante no que diz respeito à disponibilidade de água potável.

Não vejo que possa haver grande variação nos próximos cinco a dez anos, talvez no que diz respeito à água potável possa haver alguma oscilação, mas isso terá sempre a ver com o previsível aumento da capacidade de ocupação hoteleira e o consequente aumento da procura. No entanto, a atual dessalinizadora, bem como a ETAR, encontram-se pré-dimensionadas para crescer em termos de produção, se tal for necessário.

Quais os conselhos que daria para às regiões que enfrentam desafios semelhantes no que diz respeito ao abastecimento de água, nomeadamente o Algarve?

A dessalinização não é uma solução mágica, é sim a solução a criar quando todos os outros recursos já se esgotaram. O exemplo de Porto Santo deve ser transportado para todas aquelas regiões que já tentaram tudo, pois a dessalinização tem sem dúvida uma grande vantagem, uma vez que é absolutamente resistente às alterações climáticas, não está dependente da chuva e o abastecimento é garantido. A grande desvantagem é que é ainda uma solução cara, consome muita energia e como tal sublinho novamente que deve ser sempre encarada como a última solução a tomar. Mas claro está quando comparada à possibilidade de não ter água, o que é que se torna realmente mais caro? É, certamente, não ter água.

Além de Porto Santo, e olhando apenas aos países vizinhos, a dessalinização é também amplamente utilizada em Espanha, Marrocos, Argélia e Cabo Verde que fazem há muitos anos da dessalinização a opção. Mas sublinho que deve ser sempre estudada e ser escolhida como a última de todas as opções. Os 40 anos de experiência já nos permitiram desenvolver soluções próprias, também porque tantos anos trouxeram-nos uma grande capacidade de resiliência e a consciência de que não podemos falhar, logo existe muita segurança na conceção das soluções técnicas bem como na operação dos sistemas.



Imagens da dessalinizadora de Porto Santo

Qual a sua opinião sobre a construção de um equipamento destes no Algarve e quais as grandes vantagens e desvantagens deste modelo de operação?

Em termos de impacto ambiental este modelo de operação tem uma elevada utilização de energia, em média 3,5 Kws por cada mil litros de água. Claro que os recursos energéticos podem e devem na medida do possível ser de origem renovável, como a energia eólica ou solar.

No caso específico da Dessalinizadora do Porto Santo, o conceito de captação de água salgada através de galerias subterrâneas não exige pré-tratamento da água, diminuindo significativamente o impacto da rejeição da salmoura. A salmoura rejeitada na ilha do Porto Santo é praticamente isenta de químicos ou matérias em suspensão.

Aquando da descarga da água de salmoura ao mar, tem de existir sempre um estudo das correntes, para que a dispersão seja feita de forma correta. No caso da dessalinizadora de Porto Santo, devido à sua dimensão, o caudal de rejeição não é muito elevado, diminuindo significativamente o seu impacto. Defendo que as dessalinizadoras devem ser de dimensão adequada às populações a que se destinam e o mais dispersas possíveis diminuindo os impactos sobre o meio recetor. As pequenas e médias dessalinizadoras até 30.000 m^3/dia podem recorrer a captações subterrâneas enquanto que nas grandes não é possível por razões técnicas. As captações subterrâneas acarretam vantagens e simplicidade operacional.

Quanto ao Algarve conhecemos as dificuldades que esta região atravessa face à escassez de água, mas certamente que só considerou a construção de uma dessalinizadora porque atualmente já foram esgotadas, ou pelo menos levadas quase ao limite, as outras soluções e como tal todas as entidades envolvidas acham a futura construção deste equipamento um bem maior para a região.

SUSTENTABILIDADE

Dessalinização: um recurso incontornável para fazer face a situações de escassez estrutural

Recentemente começou a falar-se do recurso à dessalinização de água do mar para a produção de água doce para diversos usos, com especial ênfase na produção de água para consumo humano.

Por Pedro Serra, Engenheiro

As situações de escassez estrutural, aquelas situações em que a procura excede sistematicamente a oferta, estão identificadas nos estudos promovidos nos últimos anos pela Agência para o Ambiente (APA) para várias parcelas do território nacional, com destaque para a região algarvia e o Sudoeste Alentejano. Para resolver estas dificuldades estão a ser encaradas medidas do lado da procura, como por exemplo a conteção dos usos da eficiência na adução e do lado da oferta, como sejam o tratamento mais avançado

Dessalinizadora de Porto Santo

dos efluentes urbanos, para permitir a sua reutilização em usos menos exigentes, e ainda a dessalinização.

O potencial da dessalinização é conhecido há muitos anos e temos mesmo uma dessalinizadoras instalada em Porto Santo, na Região Autónoma da Madeira, há mais de 40 anos. Mas os custos envolvidos na dessalinização têm desencorajado o recurso a esta solução, que também não tem sido exigida face à existência de outras alternativas de menor custo. Mas face ao aumento da procura e à redução da oferta por força das alterações climáticas, é chegado o momento de avançar para a dessalinização, onde a escassez se revela já estrutural. O Algarve é, seguramente, a região onde a dessalinização se coloca como a alternativa mais viável às origens tradicionais, que são ali já intensamente exploradas.

O Algarve beneficia de um conjunto de fatores que tornam a dessalinização uma solução interessante e competitiva face às alternativas que podem ser encaradas: tem um operador regional, a Águas do Algarve, que produz e distribui a água para consumo a todas as autarquias locais, para o que dispõe já de um adutor longitudinal, de Vila Real de Santo António a Sagres, que se desenvolve a pouca distância da costa e

O Algarve beneficia de um conjunto de fatores que tornam a dessalinização uma solução interessante e competitiva.

ao qual podem ser ligadas estas novas origens de água à medida que forem sendo desenvolvidas. Estamos a falar de autarquias que têm perdas limitadas, ou estão a fazer os investimentos necessários na reabilitação das suas redes para que isso assim seja.

A dessalinização tem vindo a tornar-se mais e mais atrativa como alternativa às origens convencionais por outra razão: os consumos energéticos que lhe estão associados, e que representam a parte maior dos custos de exploração envolvidos na produção da água potável, têm vindo a reduzir-se sistematicamente e existe a perspectiva de que assim vá continuar a ser nos próximos anos. Há cerca de 20 anos era necessário consumir cerca de 20 kWh/m³ de água doce produzida, hoje, graças à evolução tecnológica, estamos em cerca de 2,5 kWh/m³ e existe a expectativa de que, no futuro próximo, esse valor possa ser ainda reduzido a metade. Estaremos, portanto, a falar de cerca de 0,4 €/m³, o que é competitivo com outros processos de produção de água para consumo, e que levou já muitos estados a avançarem para a utilização desta água na rega dos campos agrícolas, como está a ser pensado fazer no Sudoeste Alentejano.

A dessalinização tem ainda uma outra vantagem que não pode ser ignorada. Tratando-se de um projecto concebido e executado de raiz (*greenfield project*) pode perfeitamente ser lançado na base de um BOT (*build, operate and transfer*), fazendo com que o investimentos na infraestrutura passe para a esfera privada, como acontece em muitas PPP.

É chegada a hora de avançar para a dessalinização.

SUSTENTABILIDADE

Novas origens da água

A região do Algarve tem vindo a sofrer, ao longo dos últimos anos, de uma seca prolongada associada a uma situação de escassez hídrica que é já considerada estrutural.

As alterações climáticas têm levado ao aumento das temperaturas extremas, resultando em verões mais quentes, invernos mais amenos e em um número crescente de dias de verão e períodos quentes.

Tendo por objetivo mitigar os efeitos da escassez hídrica que se tem vindo a acentuar na região do Algarve e a resiliência aos episódios de seca cada vez mais frequentes, promovendo a manutenção da disponibilidade de água e a qualidade de serviço, a Águas do Algarve tem todo um conjunto de investimentos previstos realizar nos próximos anos que se revelam fundamentais para atingir tais objetivos.

Estes investimentos, contemplados no Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve e inseridos no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), possuirão como objetivo promover a utilização de Água Residual Tratada (Submedida SM4), aumentar a capacidade disponível e resiliência das albufeiras de Odeleite e Beliche e dos atuais sistemas de adução em alta existentes e reforçar com novas origens de água (Submedida SM5) e promover a dessalinização de água do mar (Submedida SM6).

Estes investimentos, no valor de 143 milhões de euros, encontram-se contratualizados através do contrato que a Águas do Algarve, S.A. celebrou com a Estrutura de Missão Recuperar Portugal e deverão obrigatoriamente estar concluídos até 30 de junho de 2026.

De uma forma muito resumida, estas várias submedidas são caraterizadas pela construção de um conjunto alargado de novas infraestruturas que permitirão quer a obtenção de um aumento do volume de água disponível na região a rondar os 69 hm^3, quer dotar os atuais sistemas de abastecimento de água de uma maior resiliência aos episódios de seca.

Torre de captação
da Barragem de Odeleite

As várias submedidas poderão ser caraterizadas por:

SM4 – Promover a utilização de Água Residual Tratada (ApR) – 23 M€

Através da identificação de potenciais utilizadores desta origem de água não potável, sobretudo em atividades económicas ligadas ao turismo (campos de golfe), agricultura e espaços públicos. Para as áreas com maior potencial será desenvolvida a afinação do tratamento das estações de tratamento de águas residuais para um nível de qualidade compatível e serão construídas infraestruturas de elevação, armazenamento e distribuição de modo a permitir a substituição de outras origens de água potável ou o uso de captações próprias, no cumprimento do regime jurídico que regulamenta a produção de ApR, bem como a sua utilização, por forma a promover a sua correta utilização e a evitar efeitos nocivos para a saúde e para o ambiente, seguindo as orientações da proposta do Regulamento Europeu sobre esta matéria.

Das infraestruturas previstas construir destacam-se:

a) ApR da ETAR de Vilamoura: com um valor total de investimento previsto a rondar os 12 M€, possuirá uma capacidade máxima de produção de ApR para os 9 pontos de entrega previstos de 225 l/s e um volume anual de cerca de 2,3 hm^3;

b) ApR da ETAR da Quinta do Lago: com um valor total de investimento previsto a rondar os 2,7 M€, possuirá uma capacidade máxima de produção de ApR para os 7 pontos de entrega previstos de 131 l/s, e um volume anual de cerca de 1,2hm^3;

c) ApR da ETAR de Albufeira Poente: com um valor total de investimento previsto a rondar os 4 M€, possuirá uma capacidade máxima de produção de ApR para os 4 pontos de entrega previstos de 118 l/s e um volume anual de cerca de 2,3 hm^3;

d) ApR da ETAR da Boavista: com um valor total de investimento previsto a rondar os 0,7 M€, possuirá uma capacidade máxima de produção de ApR para 1 ponto de entrega previsto de 31 L/s e um volume anual de cerca de 0,5 hm^3;

SM5 – Aumentar a capacidade disponível e resiliência das albufeiras/sistemas de adução em alta existentes e reforçar com novas origens de água

Nomeadamente reforçando a ligação entre os sistemas de abastecimento de água do Sotavento/Barlavento Algarvio, reforçando as atuais afluências à albufeira de Odeleite e otimizando a exploração da sua capacidade de armazenamento, nomeadamente, permitindo a exploração de parte do seu volume morto. Prevê-se, designadamente, o reforço das afluências à albufeira de Odeleite através de uma captação no rio Guadiana (Pomarão).

Pedro Ramos,
Diretor da Direção de Gestão de Ativos, na Águas do Algarve

Das infraestruturas previstas construir destacam-se:

a) Sistema de Elevação para o Túnel Odeleite-Beliche: com um valor total de investimento previsto a rondar os 2,3 M€, e cujos trabalhos já estão praticamente todos concluídos. Com a concretização desta obra é possível captar um acréscimo de volume de 15 hm^3 na albufeira de Odeleite aumentando a capacidade disponível no Sistema Odeleite-Beliche.

b) Solução de tomada de água no Pomarão: com um valor total de investimento previsto a rondar os 61,5 M€, permitirá a captação no Rio Guadiana e na Zona do Pomarão de um volume máximo anual de 30 hm^3 e através da construção de uma torre de captação com uma capacidade máxima instalada de 3 m^3/s (5+1 grupos de 600 l/s), associada a uma conduta elevatória em betão pré-esforçado com alma de aço, DN1400, com cerca de 8 km de extensão, um reservatório de regularização com 36.000 m^3, um troço gravítico em betão pré-esforçado com alma de aço DN1300 com cerca de 28,7 km de extensão e finalmente a obra de restituição na Albufeira de Odeleite onde será efetuada a descarga da água captada no Rio Guadiana.

SM6 – Promover a dessalinização de água do mar

Criar um sistema de dessalinização na região do Algarve que complemente as outras medidas de reforço da oferta e

Campo de golfe dos Salgados

que permita modularidade e a possibilidade de incrementos adicionais de disponibilidade de água, para mitigação de riscos futuros. Esta infraestrutura prevê a instalação de um sistema de produção de energia fotovoltaica de modo a assegurar a mitigação das emissões de gases de efeito estufa decorrentes da produção de água por esta via.

Este investimento, com um valor global a rondar os 85 M€, assume particular destaque no contexto de escassez hídrica atual, tendo como origem a água do mar, fonte abundante e alternativa, sendo independente das condições climáticas.

O sistema de dessalinização a implementar na Região do Algarve, numa primeira fase permitirá a produção de 500 l/s (16 hm^3/ano) de água potável. Ficará preparado para ser ampliado, através da instalação futura dos equipamentos necessários para a produção de 750 L/s (24 hm^3). No entanto, nesta primeira fase toda a construção civil ficará já preparada para o caudal futuro.

De uma forma genérica o sistema de dessalinização da água do mar será constituído pelos seguintes elementos principais:

- Captação de água bruta no mar (em torres de captação);
- Elevação de água bruta do mar;
- Tratamento da água do mar na Estação de Dessalinização de Água do Mar (EDAM);
- Elevação da água tratada para o SMAAA;
- Rejeição da salmoura no mar;
- Descarga de emergência da EDAM na ribeira de Quarteira.

Numa menor escala, mas também no sentido de combater o atual *stress* em que se encontra o sistema de abastecimento de água na Região do Algarve, estão a ser desenvolvidos um conjunto de investimentos para reabilitação de captações subterrâneas nos concelhos de Lagos, Vila do Bispo e Aljezur, assim como o aproveitamento do Volume Morto da albufeira da Bravura.

ÁGUAS DO ALGARVE
Grupo Águas de Portugal

CONCURSO
A ÁGUA E O MAR PARA MIM 2ª EDIÇÃO 2023

Trabalhos vencedores na edição de 2022

INSCRIÇÕES ATÉ
31 de outubro

ENTREGA DE TRABALHOS
15 de dezembro

DESENVOLVER UMA PEÇA ARTÍSTICA DEDICADA À ÁGUA E AO MAR A PARTIR DE UM GUARDA-CHUVA

DIRECIONADO A IPSS

CONSULTA OBRIGATÓRIA DO REGULAMENTO EM
www.aguasdoalgarve.pt

DESAFIO DA ÁGUA
POUPANÇA SEM FRONTEIRAS
2ª EDIÇÃO

SUSTENTABILIDADE

O desafio do abastecimento público em períodos de seca

Os fenómenos de escassez hídrica e as secas meteorológicas, mais do que eventos cíclicos, têm-se tornado numa realidade frequente ao longo dos últimos anos e um desafio permanente para a região e para a Águas do Algarve.

Investimento efetuado no Sistema de elevação de água para o túnel Odeleite-Beliche

Sabemos que os modelos climáticos têm vindo a indicar que o sul da Europa tenderá a tornar-se cada vez mais seco, sendo previsível que as situações de *stress* hídrico tenham tendência para aumentar, com a consequente redução das disponibilidades hídricas, pelo aumento da frequência e intensidade das secas.

O Algarve, nos últimos vinte anos, tem sido fortemente condicionado pela escassez de água. De acordo com as análises da Agência Portuguesa do Ambiente e do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, verifica-se a ausência de anos húmidos na região após o ano 2000 e o aumento de anos hidrológicos consecutivos com precipitação muito inferior à média.

Temos atravessado vários períodos críticos, quer em 2004-2005, quer nos últimos 4 anos, que têm sido particularmente desafiantes, pois registaram-se fracas afluências de água à generalidade das albufeiras que são origens de água para o abastecimento público. Desde o período húmido de 2017-2018 que não é possível regularizar os volumes de água armazenados nas principais albufeiras do Algarve, para uma gestão plurianual destes recursos hídricos. Deste modo tem-se acentuando o défice em termos de disponibilidade de água ao longo destes anos, ou seja, no início de cada ano hidrológico, partimos de uma situação, de volume de água armazenado, mais desfavorável do que ano anterior.

E se às dificuldades da seca e escassez hídrica aliarmos a necessidade de dar resposta à forte sazonalidade que caracteriza o Algarve, temos um duplo desafio. Atualmente, necessitamos de captar entre 70 a 75 hm^3 de água por ano, para garantir o abastecimento público aos 16 concelhos do Algarve. Porém, na época alta, entre junho e setembro, os volumes a fornecer

aumentam entre 2 e 2,5 vezes, face aos restantes meses, e este aumento é tanto maior quanto mais seco for o ano.

Estamos cientes de que esta é a nossa realidade e que é de essencial, continuar a avaliar e implementar estratégias de adaptação a curto, médio e longo prazo, que permitam reduzir vulnerabilidades do Sistema Multimunicipal e aumentar a capacidade de resposta às dificuldades que nos são colocadas. É neste sentido que temos vindo a trabalhar, continuamente, para sermos mais resilientes. Considero que o Algarve é um caso muito interessante no que refere à resposta às situações de seca, reforço da resiliência, e procura de novas soluções.

Mas, na ótica dos consumidores finais haverá uma reduzida perceção dos fortes constrangimentos e desafios que os anos de seca têm imposto à região e à gestão do abastecimento público. Uma baixa noção da dimensão do problema, poderá resultar do facto de, apesar das grandes dificuldades, a resiliência que temos vindo a construir ter permitido assegurar que, desde 2005, não haja falhas no abastecimento público de água no Algarve, na área da concessão do Sistema Multimunicipal. No entanto, isto resulta de um trabalho constante e do qual todos devemos estar conscientes.

Sabemos que este é um desafio abrangente e global, e que a região, através dos diversos atores do sector, decisores, gestores e utilizadores, tem de continuar a investir na eficiência hídrica, tem de utilizar melhor a água disponível, reduzir perdas e manter um esforço de reabilitação planeada e continuada dos seus sistemas.

É certo que o Algarve tem dado importantes passos neste ponto, exemplo disso é elaboração do primeiro Plano Regional de Eficiência Hídrica do país, que constituiu um instrumento relevante para a caracterização da situação dos recursos hídricos na região e que definiu um conjunto importante de metodologias, indicadores, metas e medidas a implementar nos diversos sectores e usos, para a melhoria da eficiência hídrica.

Medidas implementadas e em curso

Temos a noção que a escassez de água, nos tem "aguçado o engenho", como é costume dizer.

De facto, nas duas últimas décadas, a AdA tem tido especial foco e empenho na adaptação do Sistema Multimunicipal à escassez hídrica. Realizaram-se investimentos muito significativos, em dois eixos:

- ao nível estrutural, através da construção de infraestruturas que permitiram a constituição e utilização de novas origens de água para o abastecimento público, e construção de soluções para maximizar a capacidade de redundância e fiabilidade do Sistema Multimunicipal; e ao nível da implementação de novas estratégias de gestão do sistema e as suas origens de água, com a especialização de equipas técnicas.

Marisa Viriato,
Responsável pela Gestão de Origens na Águas do Algarve

Das medidas concluídas ao longo dos anos, há algumas que se destacam pela sua relevância, e que importa salientar, como:

- a construção da maior barragem e albufeira do Algarve, Odelouca, que assegurou uma nova e importante origem de água para o abastecimento público da região;
- a construção e reabilitação de três sistemas redundantes de captações subterrâneas, que possibilitam uma gestão integrada de água superficial e subterrânea e conferem redundância de origens;
- a construção de duas estações elevatórias de água tratada, reversíveis, que ligam os sistemas de Barlavento e Sotavento aumentando a sua flexibilidade e melhorando o equilíbrio na gestão territorial das disponibilidades de água face às necessidades de consumo;
- a ampliação da capacidade de produção da ETA de Alcantarilha, para responder à forte pressão dos consumos no Barlavento Algarvio;
- e a construção de novos reservatórios de água, entre outros investimentos.

Investimento Nova
Reserva Barlavento Algarvio

A par destas medidas, a AdA identificou a necessidade de constituição e especialização de equipas técnicas internas, com meios humanos focados na Gestão das Origens de Água do Sistema Multimunicipal e as suas infraestruturas. Esta equipa, articulada com as diversas áreas da AdA, realiza a gestão e operação direta de três grandes barragens - Odelouca, Odeleite e Beliche - e os seus Órgãos de Segurança e Sistemas Primários de Captação e Adução, dezenas de quilómetros de condutas de grandes diâmetros (superiores a 2m), grandes Estações Elevatórias e de cerca de 20 captações subterrâneas, distribuídas por diversos concelhos do Algarve. Aliada à experiência e conhecimento da operação das infraestruturas, a equipa promove uma análise e avaliação constante das melhores estratégias a adotar para minimizar os riscos de garantia do abastecimento público, de acordo com diversos cenários, situações de escassez, eventual degradação da qualidade das massas de água, ou falhas e inoperacionalidade de infraestruturas, conferindo uma capacitação técnica importante para a atividade e missão da AdA.

É um trabalho que a AdA desenvolve em estreita articulação com os diversos atores com competências ou responsabilidades em matéria de Recursos Hídricos (APA, ANEPC, DGADR, Associações de Regantes, outros utilizadores, proprietários, empresas e agentes com atividades nos perímetros) para a gestão das disponibilidades de água e proteção da qualidade das massas de água, negociando estratégias minimizadoras de conflito de usos e de risco, para garantia do abastecimento público da região.

Saliento que estamos agora num novo ciclo, muito desafiante, com relevantes projetos recentemente concluídos ou em curso. Na resposta à contingência, foi instalado um Sistema Temporário de Captação, para o eventual aproveitamento do volume morto da albufeira da Bravura, estamos a integrar e reabilitar novas Captações Subterrâneas e foi construído um Sistema de Captação do volume não utilizável da albufeira de Odeleite.

A AdA tem vindo a aumentar a produção e fornecimento de Água para Reutilização, para usos não potáveis, contributo importante para a redução da pressão sobre os recursos hídricos da região, e tem em curso o processo para construção de uma Dessalinizadora e de um Sistema de Captação de água no Guadiana (Pomarão) para o abastecimento público, assim como e vários projetos para o aumento da resiliência e fiabilidade do nosso Sistema Multimunicipal.

Reforço que este é um trabalho constante, tal como são as necessidades do abastecimento público de água, uma atividade que não cessa, tem de ser assegurada em contínuo, 24 horas por dia, com fornecimento ininterrupto e com garantia de excelente qualidade da água para o consumo humano.

A problemática das alterações climáticas a nível global

Isabel Soares,
Vice-presidente do Conselho de Administração da Águas do Algarve

As alterações climáticas e as ameaças globais a elas associadas, deixaram de ser ficção para passar a ser uma realidade, talvez uma das maiores ameaças enfrentadas pela humanidade no século XXI.

Entre outros fatores, o aumento da temperatura média do planeta tem vindo a resultar numa série de consequências, sendo uma das mais visíveis e alarmantes a mudança no ciclo da água e claro está, a escassez hídrica, situação essa cada vez mais alarmante, já que a água desempenha, não só, um papel crucial na regulação climática global, como nos impactos significativos sobre a disponibilidade, distribuição e qualidade deste recurso essencial, sem o qual a vida não existe.

Já não é só no deserto que existe falta de água, e em muitas regiões do mundo, o aumento da temperatura e as mudanças nos padrões de precipitação, têm vindo a provocar secas mais severas e prolongadas, problema esse com o qual a região algarvia muito padece. O resultado evidente é desde logo a diminuição dos níveis de água em rios, lagos e albufeiras, que ao prejudicar a disponibilidade de água potável, afeta diretamente a agricultura e a produção de alimentos.

A título de exemplo, e comparando a média das albufeiras do Arade e do Barlavento, de 64,2% e 47,9% em anos anteriores, no mês de julho, estas apresentam atualmente 10,1% e 32,2% respetivamente e segundo os dados do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.

Estas alterações radicais climáticas e seus impactos na água já afetam e vão afetar ainda mais no futuro não só na agricultura, como também os próprios habitantes, que podem vir a ser confrontados com falhas cada vez maiores de água nas suas torneiras e o forte impacto no turismo, sector do qual a região algarvia se alimenta durante todo o ano.

A par dos fatores socioeconómicos é imperativo registar também a forma como muitos ecossistemas aquáticos delicados, e não só, estão a ser afetados com a ameaça da sobrevivência de espécies e o risco de extinção de animais e plantas que dependem do equilíbrio destes mesmos ecossistemas marinhos e fluviais.

Para enfrentar estas problemáticas, é crucial implementar medidas efetivas de mitigação das mudanças climáticas, e neste caso falamos da redução das emissões de gases de efeito estufa, o investimento, cada vez mais em energias renováveis, o reflorestamento e o uso sustentável da terra, tendo sempre em conta a utilização racional de água.

Além disso, é necessário adotar estratégias de adaptação para lidar com os impactos inevitáveis das alterações climáticas na disponibilidade e gestão da água, incluindo a implementação de políticas de conservação da água, o desenvolvimento de tecnologias de gestão hídrica eficientes, a consciencialização sobre a importância da preservação dos recursos hídricos e a reciclagem, porque nunca é de mais afirmar que as reservas de água são finitas e não há um planeta B.

INTERNACIONAL

Dubai em busca do Oásis no deserto

O emirado tem concentrado esforços em iniciativas como a conservação da água, e o uso eficiente de recursos naturais.

A reconversão do deserto em floresta é um conceito que tem sido explorado em várias partes do Mundo, e apesar de não existir uma ligação direta entre a totalidade deste conceito e o Dubai, face às suas condições climáticas e geográficas específicas, ou seja uma região desértica de forma predominante, existe uma busca constante para a melhoria das condições naturais desafiadoras e o crescimento e desenvolvimento de florestas e plantações agrícolas.

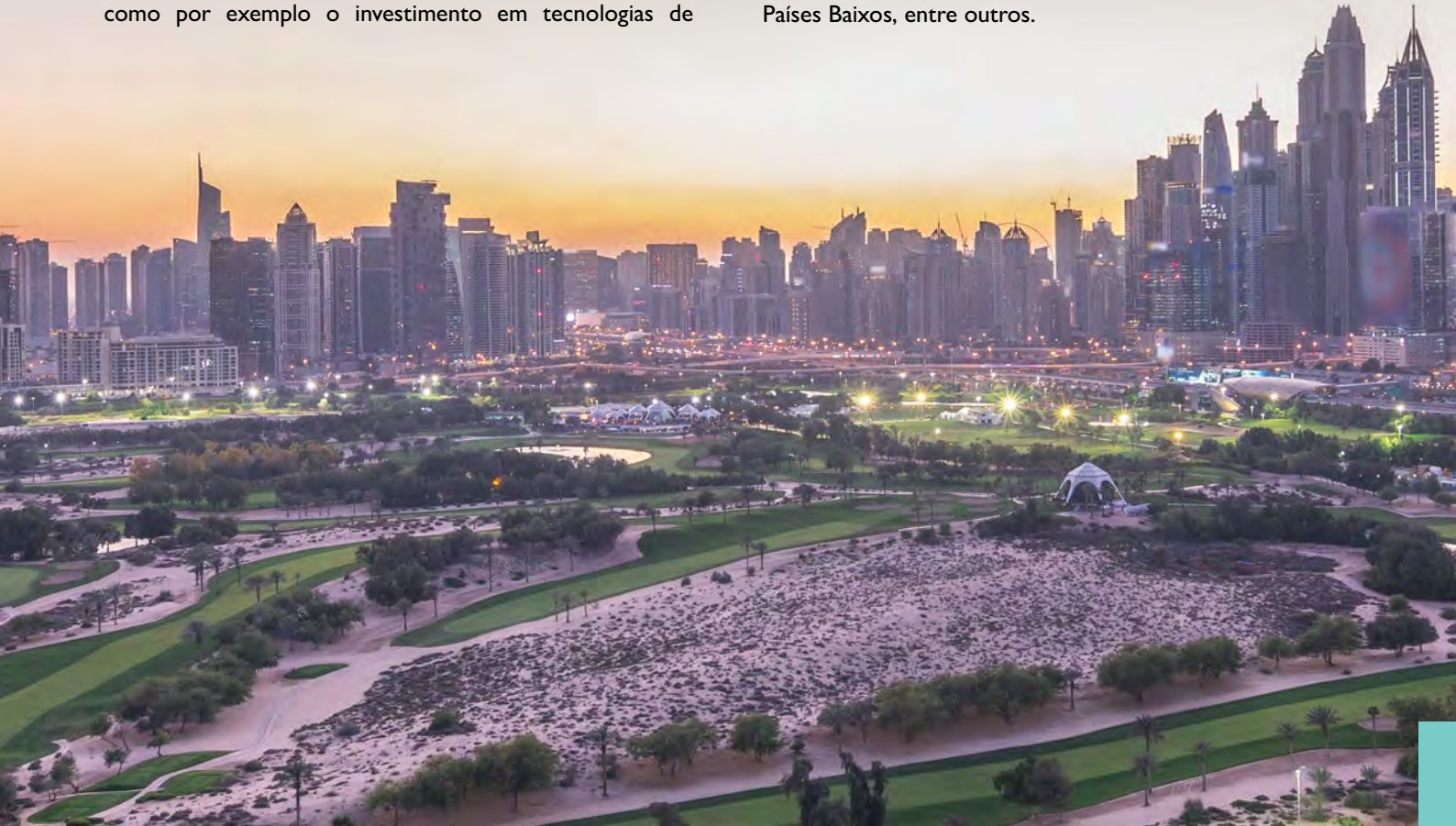
O que chama a atenção neste quase *case studie* é a busca do governo dos Emirados Árabes Unidos (EAU), do qual Dubai é parte, por soluções inovadoras para melhorar o ambiente e ecossistema. Estes esforços estão patentes em projetos de sustentabilidade e desenvolvimento urbano para enfrentar os desafios ambientais da região.

O Dubai tem concentrado esforços acima de tudo em iniciativas como a conservação da água, o uso eficiente de recursos naturais e a promoção da energia renovável, como por exemplo o investimento em tecnologias de dessalinização, de forma a suprir as necessidades hídricas e a reutilização de água para irrigação de áreas verdes e paisagismo, já que mais de 90% do abastecimento de água potável do Dubai é feito com recurso à costa marítima.

Reexportação de produtos agrícolas

Apesar de não ser tipicamente conhecido pela sua produção agrícola, o Dubai estabeleceu-se como um centro de comércio global e reexportação de vários bens, incluindo produtos agrícolas, e embora o clima árido e as limitadas terras aráveis representem desafios para a agricultura local, o emirado aproveitou a sua localização estratégica e as suas infraestruturas avançadas para se tornar um ator importante na importação e exportação de produtos agrícolas, para as regiões do Médio Oriente, Norte de África e Sul da Ásia, já que também a sua localização geográfica, situada entre a Europa, a Ásia e a África, faz dela um centro de transbordo ideal.

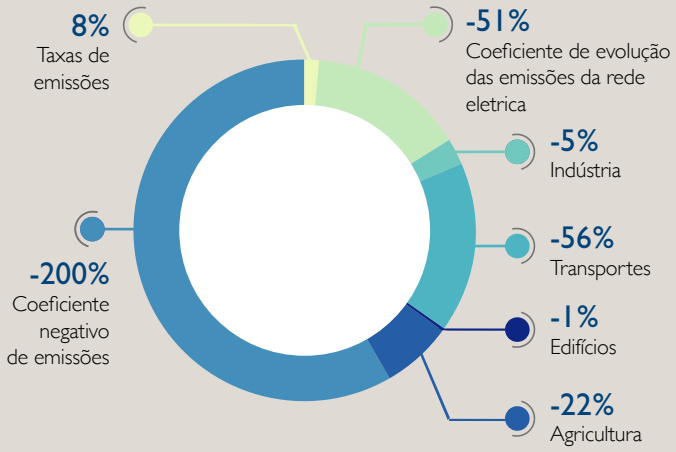
A elevada procura de produtos frescos nos EAU, impulsionada pelo rápido crescimento da população e da indústria do turismo, cria oportunidades para a importação destes produtos, nomeadamente de frutas e legumes de países como a Índia, o Paquistão, os Estados Unidos e os Países Baixos, entre outros.



Objetivo de redução de emissões
182 MILHÕES DE TONELADAS CO2

REDUÇÃO EM 40% ATÉ 2023
comparado com o cenário atual

OBJETIVO DE REDUÇÃO DE EMISSÕES POR SECTOR



As emissões nos sectores da indústria, transportes, resíduos, edifícios e agricultura incluem as emissões indiretas da ligação à rede elétrica e centrais de cogeração.

Fonte: https://wam.ae/en/details/1395303176455

A Floresta de Mohammed Bin Rashid

Projeto lançado em 2018 com o objetivo de plantar árvores em áreas desertas dos EAU, tem como foco principal aumentar a "marca verde" e contribuir para a sustentabilidade ambiental. Visa melhorar a qualidade do ar, reduzir a erosão do solo, proteger a biodiversidade e criar um ambiente mais verde e melhor para todos os residentes e visitantes dos EAU.

A "Floresta de Mohammed Bin Rashid" é parte integrante do projeto Visão 2021 dos EAU, que estabelece metas para o desenvolvimento sustentável do país em várias áreas, incluindo o meio ambiente e a sua conservação. Este projeto envolve a plantação de árvores nativas e resistentes à seca, além da implementação de técnicas de irrigação eficientes e tecnologias avançadas para garantir o crescimento e a sobrevivência das árvores nas condições adversas do deserto.

Mecanismo de rega gota a gota

Comum nos desertos do Médio Oriente, o sistema gota a gota tem como objetivo irrigar o solo e as plantações de forma mecanizada. Para isso, serve-se de uma rede de tubagem com emissores – os gotejadores – ou com furos, posicionados junto ao pé de cada planta. Estes gotejadores vão distribuindo a água em forma de gota e em locais específicos, de forma consistente, uniforme e controlada. Dado o controlo na irrigação, o sistema de rega gota a gota permite não só a poupança de água, como a sua utilização regrada face à escassez deste recurso valioso.

EAU acelera em direção ao *net zero* com redução de 40% das emissões ate 2030 na terceira atualização da Segunda Contribuição Nacionalmente Determinada

A terceira atualização da Segunda Contribuição Nacionalmente Determinada, marca um compromisso de redução de emissões em nível nacional com metas claras definidas para todos os sectores domésticos. Isto reunirá toda a nação, incluindo os sectores público e privado, para acelerar a jornada dos EAU rumo às emissões *Net Zero* até 2050. Mariam Bint Mohammed Almheiri, ministra para a Mudança Climática e Meio Ambiente, "considera a ação climática não apenas como um imperativo estratégico para o meio ambiente e gerações futuras, mas também como uma oportunidade para o crescimento económico sustentável e a prosperidade socialmente inclusiva."

A CONVERSA COM ...

Embaixadores da água lançam "3 Minutos" de consciência ambiental

Três minutos devia ser tempo suficiente para um duche matinal. Os Entre Aspas relembram isso mesmo, fazendo este alerta e procurando tocar todas as pessoas, porque os recursos hídricos são finitos, juntando-se após 30 anos do lançamento do primeiro álbum.

A música é um veículo extremamente poderoso para transmitir mensagens e apelos, incluindo a conscientização hídrica. A combinação de melodia, ritmo e letras pode criar uma conexão emocional profunda com o público, tornando a mensagem mais memorável e impactante. Como surgiu esta colaboração com as Águas do Algarve?

Tó Viegas: Foi com muito agrado que abraçamos este desafio, pois trata-se de uma boa oportunidade de podermos contribuir, através do nosso trabalho e da nossa música, para a consciencialização hídrica na nossa região. A música pode ser um veículo muito poderoso e direto, para levar mensagens às pessoas e esta é uma mensagem particularmente importante e urgente, que tem que ser levada muito a sério pela população.

Acreditam que a música pode ser eficaz em consciencializar as pessoas sobre a conservação hídrica, ou trata-se apenas de um projeto que vos foi solicitado?

Nuno Filhó: Se fosse apenas um simples projeto, provavelmente não teríamos composto esta canção, pois os Entre Aspas cessaram atividade há 20 anos e não está nos nossos planos voltarmos a compor novas canções. Tendo em conta o objetivo desta música, de consciencializar as pessoas para um problema tão grave como a escassez da água, que nos toca a todos, não hesitámos um segundo em por mão à obra. Esperamos que esta canção tenha de facto o impacto pretendido nas pessoas.

Oiça este hino no Spotify: bit.ly/3t2vexH

Os Entre Aspas têm algum exemplo ou experiência em que a música tenha tido um impacto positivo na mentalidade das pessoas relativamente ao uso da água/sustentabilidade/preservação de recursos naturais?

Viviane: A música propriamente não, mas devido à nossa profissão e ao facto de vivermos no Algarve, acolhemos muitas vezes pessoas que trabalham connosco nas nossas casas e que são de Lisboa, ou de outras regiões do país onde o problema não é tão grave, procurando sempre sensibilizá-las para a poupança da água, como por exemplo: não deixar a água correr durante a lavagem da loiça ou utilizar o balde para encher com a água do duche, que vem fria antes de aquecer, para poder depois aproveitá-la e claro mostrar a nossa música, o nosso videoclipe e partilhá-lo com todos os nossos seguidores.

Como é que foi por vós abordado o processo de escrever a letra da música?

Viviane: Tudo começou pelo título "3 minutos", por ser o tempo suficiente para o duche matinal, e por isso quis pegar neste exemplo por ser um exemplo do quotidiano. Podiam ser referidos na letra muitos outros exemplos, mas este pareceu-me ser particularmente simbólico e assim tocar em todas as pessoas. Além disso, 3 minutos encaixava na perfeição na melodia que ia nascendo à medida que eu ia fazendo a letra.

Qual foi o desafio mais significativo em traduzir a importância da poupança de água em palavras e melodias?

Nuno Filhó: Passar a mensagem de forma simples, através de palavras e elementos claros, de forma a ser uma mensagem imediata e percetível por todas as pessoas. A melodia também é simples e fica no ouvido. Além disso, também gravámos um videoclipe que já está disponível no Youtube (https://www.youtube.com/entreaspasbanda5), para ilustrar e poder reforçar com imagens a mensagem da nossa canção.

Em que é que consiste o vosso videoclipe?

Tó Viegas: O videoclipe mostra uma pessoa que se levanta de manhã e vai tomar um duche enquanto prepara o café.

Enquanto a ação se desenrola em várias partes da casa, aparece um televisor que está a apresentar notícias da seca, com imagens que ilustram bem o contraste do conforto no nosso lar, em que temos acesso à água com o simples abrir de uma torneira, enquanto a situação lá fora vai ficando cada vez mais grave e preocupante.

Quais os elementos musicais que escolheram para garantir que a mensagem fosse transmitida de maneira envolvente e memorável?

Viviane: A canção tem exatamente a duração de 3 minutos, o que pretende sensibilizar as pessoas para não ultrapassar esse tempo no duche logo para começar o dia, assim já sabem que podem ouvir a canção durante o duche e fechar a torneira quando ela acaba! (risos)

Têm planos para criar mais músicas com temáticas ambientais ou continuar a explorar outras maneiras inovadoras de abordar questões globais por meio da música?

Nuno Filhó: Por enquanto não porque estamos, excecionalmente, juntos de novo para comemorar os 30 anos da saída do nosso primeiro álbum, mas não podemos dizer que não categoricamente pois como cidadãos que somos, sentimos o dever de ajudar a nossa sociedade e se o pudermos fazer através do nosso trabalho na música então voltaremos a fazê-lo.

> *Tendo em conta o objetivo desta música, consciencializar as pessoas para um problema tão grave como a escassez da água não hesitámos um segundo*

OIÇA AQUI ESTE HINO

Vocês próprios, são Embaixadores da Água, através do Projeto H2Off. Querem falar-nos sobre isto?

Tó Viegas: Sim, fomos convidados há uns anos pela Águas do Algarve para sermos embaixadores da Água e como é óbvio respondemos logo que sim. Desde então, sempre que se comemora o dia da água, participamos nas iniciativas que nos são propostas e fazemos divulgação nas nossas redes sociais.

Que mensagem gostariam de transmitir a todos aqueles que ouvem a música e se inspiram a adotar práticas mais conscientes em relação à água?

Viviane: Poupar, poupar, poupar! É a palavra de ordem para os locais e para as pessoas que nos visitam. As pessoas têm que ter a consciência de que o conforto tem um preço e que ele é muitas vezes inimigo do planeta, que é a casa de todos nós. Quase não chove no Algarve há vários anos e a seca afeta, cada vez mais, a economia da região e as nossas vidas. O que é que nós vamos fazer quando a água faltar na torneira? É a pergunta que deixamos na nossa canção. Esse dia pode chegar mais cedo do que nós pensamos...

Pedimos também a toda a gente que divulgue o nosso videoclipe nas suas redes sociais. É o nosso futuro e o futuro das novas gerações que está em causa.

O Leão da Terra

Uma das características destes animais é a sua capacidade de mudar de cor, o que lhes permite camuflar-se no ambiente. Possui também outras funções, como por exemplo a sua disponibilidade para acasalar ou o seu estado de gravidez, no caso das fêmeas, ou, no caso dos machos, poder e posse de território.

Camaleão é nome dado aos animais pertencentes à família *Chamaeleonidae*. Acredita-se que existam entre 150 e 160 espécies diferentes de camaleões em todo o Mundo, mas aqui daremos destaque apenas a uma dessas espécies, o camaleão comum (*Chamaeleo chamaeleon*). Investigadores da área da evolução das espécies consideram que os camaleões já existiam no período Cretáceo, ou seja, entre 145 milhões e 66 milhões de anos.

Uma das características destes animais que mais chamam atenção é a sua capacidade de mudar de cor, o que lhes permite camuflar-se no ambiente, mas que possui também outras funções, como por exemplo a sua disponibilidade para acasalar ou o seu estado de gravidez, no caso das fêmeas, ou, no caso dos machos poder e posse de território. Algumas doenças também podem causar mudanças de cor. O processo de mudança de cor é muito complexo e envolve subcamadas da pele com células de pigmento e de cristais.

Em estado selvagem, estes animais vivem apenas em alguns locais da Terra, ao contrário do que acontecia há milhões de anos, quando os camaleões estavam dispersos pelo planeta. Ao longo dos seus milhões de anos de existência, os camaleões adaptaram-se a diferentes ambientes e surgiram novas espécies com diferentes aspetos.

Em Portugal só existe no Algarve, e é graças ao Centro de Recuperação e Investigação do Camaleão do Algarve, situado em Olhão, na Quinta do Marim, e do projeto da Vita Nativa é possível não só ficar a conhecer melhor a espécie, como protegê-la e sensibilizar os visitantes sobre a necessidade de proteção, sinalização da espécie e combate à comercialização desta espécie.

O seu corpo é estreito e lateralmente achatado, medindo cerca de 60 cm de comprimento, além dos membros verticais com patas fortes, nas quais estão presentes cinco dedos, que se organizam em grupos opostos (2 contra 3), o que lhes auxilia a agarrar, funcionando assim como uma pinça.

O nome Camaleão refere-se a todos os répteis pertencentes à família Chamaeleonidae. É uma das mais conhecidas famílias de lagartos, distribuídos por África, sul da Europa e da Ásia.

Chamaeleo chamaeleon

BILHETE DE IDENTIDADE

Nome científico: *Chamaeleonidae*
Classe: *Reptilia*
Filo: *Chordata*
Ordem: *Squamata*
Número de espécies: *150 a 160*
Localização: *África (Sul do Saara), Sul da Europa (Portugal e Espanha) e Ásia.*
Expectativa de Vida: *Entre os 5 e os 10 anos*

Os camaleões apresentam uma cabeça angulosa, onde estão presentes olhos que se movimentam independentemente e uma língua expandida e coberta por muco.

Os camaleões são répteis pertencentes à ordem Squamata, na qual também estão presentes lagartos e cobras, subordem Sauria e família Chamaeleonidae. O termo camaleão é utilizado para denominar os animais pertencentes a essa família, que abriga entre 150 e 160 espécies.

Entre os dedos do mesmo grupo, está presente uma membrana, o que lhes confere maior força.

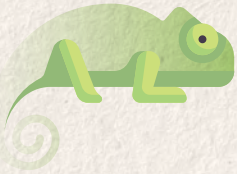
Habitat e comportamento

Os camaleões estão distribuídos principalmente em África, Madagáscar, sul da Europa, Índia e Sri Lanka. Habitam em regiões de florestas, savanas, bem como em plantações. Apresentam hábitos diurnos e passam a maior parte do tempo em cima de árvores e são animais de hábitos arborícolas. Deslocam-se em movimentos lentos, tornando-os presas fáceis de seus predadores. Alimentam-se principalmente de insetos voadores, mas podem estar também incluídos na sua dieta outros pequenos invertebrados. Os camaleões não se deslocam em busca de alimento, a sua estratégia é esperar pelas presas, algo comum a outros animais pertencentes à mesma subordem dos camaleões. São animais solitários e não toleram a presença de outros indivíduos no seu território, unindo-se apenas à sua espécie aquando da época de acasalamento. Podem ser ovíparos (o embrião desenvolve-se dentro de um ovo em ambiente externo, sem ligação com o corpo da mãe) ou ovovivíparos (quando o embrião se desenvolve num ovo alojado dentro do corpo da mãe). As fêmeas produzem uma ninhada por ano e esta apresenta entre cinco a 45 ovos, que são enterrados no solo. Algumas espécies não fazem a postura dos ovos, sendo que os filhotes nascem após cerca de sete meses de gestação.

A sua cauda é preênsil, ou seja, adaptada a se prender ou agarrar e, geralmente, apresenta-se enrolada.

Curiosidades:

O camaleão é um animal que habita o topo das árvores, passando a maior parte do tempo nesses locais. Apresentam uma coloração que pode variar conforme o ambiente, sendo influenciada, por exemplo, pela iluminação ou conforme a mudança de sensações – nesses casos, o sistema nervoso atua sobre as células de pigmentos.



A mudança de coloração não está relacionada apenas com a camuflagem, como também ligada a outras funções, como a atração de parceiros e defesa de território.

Podem projetar a língua até uma distância de quase o dobro de seu tamanho corporal.

O camaleão no Algarve está em risco de extinção, sendo que em Portugal só existe no litoral algarvio.

Projeto Camaleão da Vita Nativa

Com esta campanha a Associação Vita Nativa conseguiu sensibilizar a comunidade para a importância da conservação do camaleão-comum e alertar para os fatores de ameaça de forma a minimizá-los.

Tudo começou em 2019, com uma ideia vencedora do Orçamento Participativo Jovem Portugal, e o que era um projeto em papel e ideia tornou-se no "Projeto Camaleão" da Associação Vita Nativa, através da ideia denominada "Centro de Recuperação e Investigação do Camaleão do Algarve", que foi apresentada com o objetivo de promover a conservação desta espécie emblemática que em Portugal vive apenas no Algarve.

Mas a ambição deste projeto é grande, e desde que em 2021 tomou forma, pretende sensibilizar a população em geral sobre a importância da conservação do camaleão-comum, alertar para os fatores de ameaça atuais do camaleão-comum de forma a minimizá-los, melhorar o conhecimento sobre a distribuição geográfica e biologia da espécie através da promoção de trabalhos científicos e levar a comunidade a contribuir ativamente para a melhoria do conhecimento da espécie.

Interessante é ainda a possibilidade que cada pessoa tem de participar ativamente no projeto, através da campanha de ciência-cidadã onde, sempre que observar um destes exemplares, é possível registar as observações no próprio *site* (https://www.vitanativa.org/observacao-camaleao), fazendo a sua geolocalização e permitindo que a equipa possa identificar novas comunidades.

Segundo a Vita Nativa, a campanha de ciência-cidadã, cujo o intuito era melhorar o conhecimento sobre a distribuição geográfica da espécie, foi um sucesso, pois através do formulário online criado no site da Associação Vita Nativa foram submetidos quase 1000 registos de 700 contribuidores diferentes. Para além deste, acrescenta-se ainda o projeto criado na plataforma Biodiversity4All / iNaturalist (https://www.biodiversity4all.org) o qual conta, até ao momento, com 350 registos submetidos por mais de 200 observadores.

Campanhas de divulgação e sensibilização

Em conversa com a Associação Vita Nativa, confirmaram à nossa revista que o camaleão, por ser uma espécie tão icónica e carismática, obtiveram um *feedback* muito positivo por parte do público, já que os objetivos gerais da campanha "Projeto Camaleão" foram alcançados.

Sandra Fernandes, representante desta associação, garantiu que "não só conseguimos sensibilizar a comunidade para a importância da conservação do camaleão-comum e alertar para os fatores de ameaça de forma a minimizá-los, como ainda melhoramos o conhecimento sobre a distribuição geográfica e a biologia desta espécie". Acrescentou ainda que "a campanha de sensibilização nas praias e outros locais de interesse no Sotavento Algarvio chegou diretamente a mais de 1500 pessoas, e indiretamente através das placas informativas instaladas e de todas as notícias disseminadas na comunicação social e nas redes sociais o Projeto Camaleão alcançou um número muito mais elevado de cidadãos".

As grandes ameaças

Apesar dos nossos esforços em sensibilizar a comunidade, a perseguição humana e o cativeiro ilegal continuam a ser das maiores ameaças para esta espécie, já que a área de distribuição do camaleão-comum coincide com uma zona de elevada pressão turística é difícil.

Mas para além das capturas e do cativeiro ilegal, a crescente urbanização do litoral algarvio, consequência da elevada pressão turística nesta região, põe em risco as populações do camaleão. Também a sua reduzida capacidade de dispersão e as suas especificidades ecológicas tornam esta espécie extremamente sensível à fragmentação e degradação de habitats. Outro fator de ameaça é a predação por animais domésticos, consequência também do aumento da urbanização nesta região.

Face a todas estas ameaças é imperativo sensibilizar todos os que visitam ocasionalmente estes espaços.

VITA NATIVA
CONSERVAÇÃO DO AMBIENTE

CONTACTE A VITA NATIVA

Se quiser ter uma colaboração mais ativa e saber mais sobre o projeto, poderá encontrar mais informações através do email: camaleao@vitanativa.org ou das redes sociais Facebook: Associação-Vita-Nativa e Instagram: @vita_nativa.

Fotograf: Thijs Valkenburg

COMO AJUDAR A PROTEGER O CAMALEÃO

O camaleão-comum sendo uma espécie emblemática da região algarvia pode e deve ser considerado uma "espécie bandeira" desta zona geográfica. Assim, projetos de conservação dos valores naturais do território e ações de sensibilização ambiental junto das populações locais não só protegem esta espécie como também todas as outras que partilham o mesmo habitat.

COMO AJUDAR?

- Submeta os registos nas plataformas (no *site* da Associação Vita Nativa ou no Biodiversity4All e iNaturalist para melhor se compreender a distribuição desta espécie;
- Reencaminhe indivíduos débeis ou feridos para o RIAS – Centro de Recuperação e Investigação de Animais Selvagens;
- Não manipulem ou levem consigo camaleões que encontrem, bem como fauna e flora autóctone.

EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL

Culatra2030
A Comunidade Energética Sustentável

"Uma iniciativa verdadeiramente ascendente, inspirada na abordagem da especialização inteligente, e que pode ser replicada em outras comunidades, tendo sido recentemente selecionada pela Comissão Europeia como a iniciativa exemplo da estratégia de especialização inteligente no Algarve."
(JCR, Comissão Europeia)

A Culatra (Figura 1) é uma pequena ilha, localizada na área protegida do Parque Natural da Ria Formosa, onde vivem cerca de 1000 habitantes permanentes. Situa-se a sul das cidades de Faro e Olhão, na província do Algarve, inserindo-se numa zona lagunar que confronta a norte com a Ria Formosa e a sul com o Oceano Atlântico. Com aproximadamente seis quilómetros de comprimento e 1,2 quilómetros de largura na sua extensão maior, é a mais distante das ilhas, excluindo a Ilha da Barreta (sem ocupação humana), sendo o acesso assegurado por barcos, que partem de Olhão e, na época balnear, também da cidade Faro. A ilha é constituída por três núcleos habitacionais: a Culatra, os Hangares e o Farol. Em termos de administração territorial está integrada no concelho de Faro, freguesia da Sé. O núcleo da Culatra é o maior aglomerado da Ilha, com cerca de 1000 habitantes, integrando uma igreja, uma escola, um centro social, um centro de saúde, um heliporto e porto de abrigo para a pequena pesca, manifestando, portanto, sinais de uma vivência própria e consolidada. A população deste núcleo está maioritariamente ligada à atividade piscatória artesanal e ao marisqueiro.

A pesca está na origem do Núcleo Piscatório da Ilha da Culatra e reflete a adaptação da população ao espaço e ambiente em que se insere. O núcleo teve origem na movimentação sazonal de pessoas que acorriam ao Cabo de Stª Maria para trabalhar nas armações de sardinha, desde o século XVI. Pela abundância de peixe e marisco e a amenidade das águas da Ria Formosa algumas famílias decidiram fixar-se, construindo habitações provisórias. Após estas primeiras fixações, gerou-se um movimento crescente de radicação populacional, o que implicou a multiplicação progressiva das construções.

Em resultado do isolamento territorial, foi por demais acentuado o isolamento social, sendo a comunidade preservada de toda a evolução do melhoramento das condições de vida que ao longo dos tempos iam sendo criadas tanto pela Administração Central e Local. Perante estas condicionantes foi inevitável a necessidade da criação de um porta-voz reivindicativo e participativo perante as Entidades Públicas com vista à resolução das necessidades básicas: eletricidade, água potável, saneamento, educação, saúde, urbanismo, etc. É neste contexto que é criada a Associação de Moradores da Ilha da Culatra (AMIC) em 16 de Novembro de 1987. Desde então a Comunidade residente bem como o núcleo

Figura 1.
Ilha da Culatra, Ria Formosa, Algarve-Portugal

habitacional foram sendo dotados de infraestruturas e apoios de vida, que perpetuarão a vida social e económica das cerca de mil pessoas, destacando-se importantes estruturas de apoio social, ao nível do ensino, saúde, assistência e religião, destacando-se uma Capela, a Escola do Ensino Básico, Centro Social com diferentes valências, a Extensão do Centro de Saúde, a Delegação da Junta de Freguesia da Sé de Faro, o Pólo da Cruz Vermelha, possuindo todo o núcleo distribuição de água potável, saneamento e energia elétrica, bem como um Porto de Abrigo para a pequena pesca.

Resiliência e Preservação do ecossistema

O esforço conjunto de resiliência desta comunidade resultou no desenvolvimento económico da população, e aumentou a capacidade de preservação e proteção do frágil ambiente onde vivem e trabalham. Diversas ações foram implementadas como atividades científicas e pedagógicas com o objetivo de preservar os recursos naturais como fator de sustentabilidade e desenvolvimento, a proteção e divulgação do património cultural e histórico e, sobretudo, a promoção e defesa da cidadania. Em setembro de 2018, o Núcleo Piscatório da Ilha da Culatra foi oficialmente reconhecido pelo Governo como um núcleo residencial piscatório consolidado (Portaria n.º 277-B/2018). Este documento valoriza o facto do Núcleo Piscatório da Ilha da Culatra corresponder a um aglomerado piscatório com raízes históricas, com evidências claras de uma ocupação antiga e que, portanto, detém um estatuto social, económico e cultural merecedor de reconhecimento e valorização. O Governo Nacional concedeu um estatuto legal para esta ocupar o Domínio Público Marítimo. O que significa que os habitantes receberam concessões de uso da terra nos próximos 30 anos e poderão legalizar as suas moradias. Essas concessões podem ser renovadas se a família comprovar a sua continuidade de vínculo com as atividades pesqueiras, fator primordial para a defesa da sua identidade.

O projeto

A visão do "Culatra 2030 – Comunidade Energética Sustentável" é criar, na Vila de Pescadores da Culatra, em pleno Parque Natural da Ria Formosa, uma Comunidade de Energia Renovável através de uma intervenção integrada no modelo de gestão energética, gestão de resíduos, gestão da água e criação de novos mecanismos de Responsabilidade Social. Implementa as ambições da Estratégia de Especialização Inteligente (S3) no Algarve, utilizando um Diagnóstico Participativo Comunitário para criar um laboratório real para a transição verde, centrando-se nas necessidades específicas da ilha e capitalizando os seus ativos. A chave do seu sucesso é a participação ativa de toda a comunidade da ilha.

O Diagnóstico Participativo Comunitário inicial foi baseado em um processo participativo totalmente inclusivo, que reuniu entidades públicas, academia, empresas e

Sistema de distribuição de energia através de fontes renováveis

comunidades. Após a fase inicial, foi implementado um novo sistema de governança para a exploração participativa dos caminhos de transição, apoiado por diferentes oportunidades de financiamento que são continuamente exploradas. No futuro, a comunidade produzirá energia exclusivamente de fontes renováveis, terá o seu próprio sistema de distribuição de energia enquadrado numa Comunidade de Energia Renovável, usará a mobilidade elétrica, irá descarbonizar a sua indústria pesqueira e adquirir hábitos e práticas de vida sustentáveis, tais como produzir água para autoconsumo e recuperar valor de seus resíduos em projetos inovadores de economia social, circular e participativa.

A equipa Culatra2030 é hoje constituída por investigadores do Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA) e do Instituto Superior de Engenharia (ISE) da Universidade do Algarve, a Make it Better (miB), uma Associação para a Inovação e Economia Social, membros das três associações do Núcleo Piscatório da Culatra, isto é, a Associação de Moradores da Ilha da Culatra, a Associação Nossa Senhora dos Navegantes e o Clube União Culatrense, jovens empresários do sector da pesca, ostricultura e viveirismo. O objetivo de capacitar a comunidade para se organizar numa Cooperativa para a Sustentabilidade da Ilha foi concretizado no final de 2022.

A C-COOP – Cooperativa para a Sustentabilidade da Ilha da Culatra, irá capitalizar os resultados do Culatra 2030.

Viveiro de produção de ostras

Formada exclusivamente por Culatrenses, a C-COOP tem como objeto social todas as atividades socioeconómicas da Culatra, governança, cultura, desporto, e outros, de forma a alargar todos os vetores da sustentabilidade e preservar a identidade da ilha. Além de um gabinete administrativo, de uma sede social, de contabilidade organizada, entre outros temas, cabe à Cooperativa o papel de representar legalmente a Comunidade de Energia Renovável (CER).

O Projeto Piloto de CER na Ilha da Culatra visa testar a viabilidade técnica e económica de uma CER, permitindo a inclusão de tecnologias inovadoras, com resultados que possam repercutir-se em propostas de desenvolvimento legal e regulamentar. O projeto foi submetido à Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) e aprovado em janeiro de 2023 como projeto-piloto. O âmbito do Projeto Piloto de CER na Ilha da Culatra inclui investigação e demonstração, permitindo promover a inovação no sector das energias renováveis, e é único na sua génese em Portugal. Usando equipamentos e estruturas já existentes, a CER da Ilha da Culatra permitirá suportar atividades de investigação que permitam:

1. Implementar novas formas de gestão de consumo, que passem pela integração de sistemas de gestão de energia, e que permitam controlar o consumo de equipamentos dos membros da CER, integrando previsão de procura e de geração renováveis, tendo em consideração as limitações da rede elétrica existente;
2. Implementar um modelo de economia participativa, que permita a distribuição de custos e proveitos da geração renovável, e que suporte o envolvimento da comunidade, o investimento em novos equipamentos e o seu funcionamento num horizonte temporário de décadas;
3. Implementar um sistema inteligente de carregamento de barcos elétricos, capaz de controlar os carregamentos dos mesmo em função da geração, respeitando as preferências dos utilizadores e maximizando a energia autoconsumida.

Infografia

A distribuição da água doce não é igual em todo o Mundo e muitos países enfrentam sérios problemas com a carência de água potável. Esta situação é apelidada de stress hídrico, já que a procura de água por habitante é maior que a capacidade de oferta de determinados corpos hídricos.

USO DE ÁGUA NA EUROPA POR ATIVIDADE ECONÓMICA

USO ANUAL DE ÁGUA POR SECTOR
(%, em 2015)

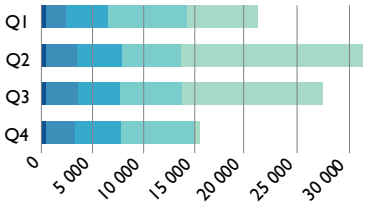
Serviços industriais	2
Consumo humano	12
Extração mineira, produção, construção	18
Eletricidade	28
Agricultura	40

CAPTURA ANUAL DE ÁGUA DOCE POR ORIGEM
(%, em 2015)

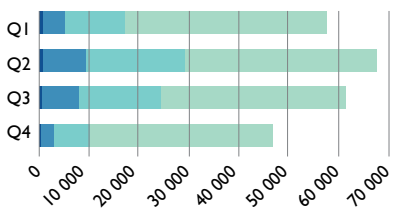
Lagos	1
Reservas artificiais	10
Água subterrânea	24
Rios	65

Na Europa, são captados anualmente cerca de 243 000 milhões de metros cúbicos de água para diferentes sectores. Cerca de 60 % da água captada é devolvida ao ambiente, mas foi frequentemente poluída durante esse processo.
Os recursos hídricos e as suas utilizações estão distribuídos de forma desigual na Europa, o que conduz a grandes diferenças no stress hídrico.

TRIMESTRAL (milhões m³, em 2015)



TRIMESTRAL (milhões m³, em 2015)



O RECURSO MAIS ABUNDANTE DO PLANETA É A ÁGUA. SERÁ TODA ELA CONSUMÍVEL?

100%
total de água

3%
água doce

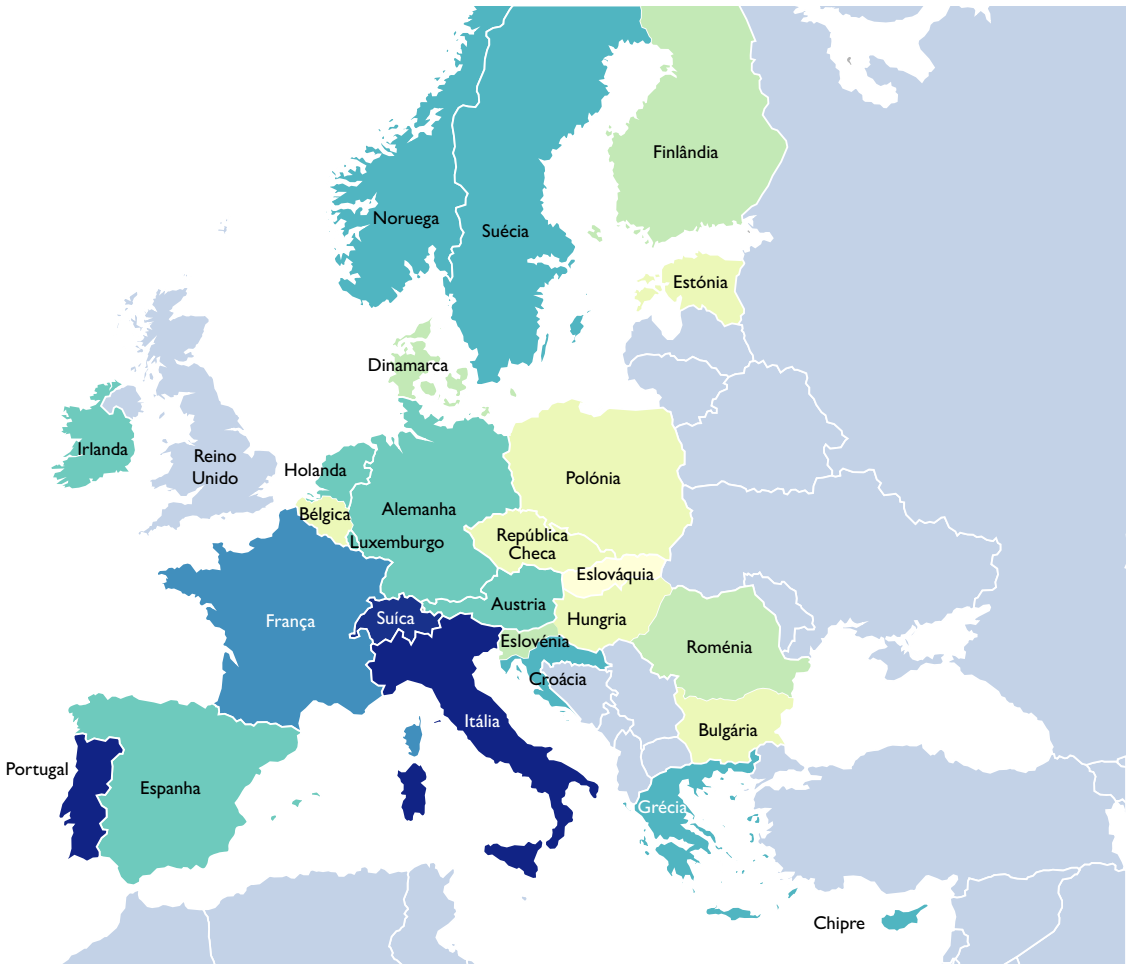
1%
água potável

Fonte: https://blog.ferrovial.com/en/2020/03/how-many-litres-of-water-does-a-person-need-per-day/

CONSUMO DE ÁGUA POR LAR NA EUROPA

Litros por pessoa/dia

- 200
- 180
- 160
- 140
- 120
- 100
- 80
- 60



Fonte: https://smartwatermagazine.com/news/locken/water-ranking-europe-2020

BOAS PRÁTICAS

Um aluno, um professor, uma sessão de sensibilização ambiental de cada vez

Por Filipa Almeida
Técnica de Educação Ambiental na Águas do Algarve

Estas e outras são apenas algumas questões que habitam as cabeças dos mais novos e que acabam por surgir naturalmente ao longo das sessões de sensibilização ambiental que a Águas do Algarve tem promovido nas escolas de toda a região.

Normalmente, estas sessões levam os jovens numa viagem em que, através de um raciocínio conjunto, começam a perceber a importância da água para a sobrevivência humana e de todos os seres vivos, a sua importância na produção alimentar e como elemento primordial de toda a matéria-prima de tudo o que existe ao nosso redor.

Ao perceberem que somos inteiramente dependentes da água (até para respirar uma vez que 50 a 80% do oxigénio da Terra é produzido nos oceanos) estão prontos para compreender afinal como é que é composta a água, a sua fórmula química, os seus estados, e a partir daí conhecer o Ciclo Natural da Água.

O ciclo natural da água é o início de tudo.

Da abundância de água no Algarve, ou da falta dela, do início da aprendizagem sobre o ciclo urbano em que ficamos a perceber afinal o que é que a água da chuva tem a ver com a água da torneira. Falando em água da torneira, tanto há a dizer sobre a nossa certificada água da Torneira excelente para consumo humano. E falando em ciclo urbano, tanto há para dizer sobre as nossas barragens, a sua construção, as disponibilidades hídricas ou as quatro estações de tratamento de água (ETA), o seu funcionamento e tratamento de água, tal como os dois laboratórios que atestam a qualidade de todo um processo.

O Ciclo Natural da Água
Ação de Sensibilização Ambiental

E tudo isto, aqui no Algarve, onde quase não chove, onde as dificuldades são imensas, onde tudo rema no sentido oposto a um harmonioso meio ambiente.

Aqui temos a melhor água da torneira e ela é escassa e valiosa.

Este é o repto para dois pedidos: para que bebam água da torneira e para que seja urgente o uso eficiente em cada gota.

Mas existe ainda um terceiro pedido, e para isso precisamos de falar sobre saneamento, precisamos reforçar a importância do tratamento das águas residuais nos ecossistemas e na saúde pública, e continuar a explicar dentro do ciclo urbano a importância das 79 ETAR que servem o Algarve, para se chegar à conclusão de que a sanita não é caixote do lixo.

A verdade é que os jovens e até as crianças, estão disponíveis a receber diretivas, a aprender, a fazer melhor e não só. Estão ávidos por conhecimento! Os mais pequenos querem montar o *puzzle* de sabedoria ambiental no âmbito das gavetas do conhecimento que já possuem, levar a mensagem aos adultos.

Porque eles sabem. Eles lembram-se exatamente daquela vez que alguém colocou cabelos na sanita, ou que abriu a torneira toda e deixou a água a correr sem necessidade. E se eles observam atentamente, e guardam memórias, que guardem em memória o dia em que a Águas do Algarve explicou porque é que é tão importante poupar água, poupar o ambiente e não danificar, nem nos pequenos gestos do dia a dia, o melhor tesouro que temos.

Se é para guardar memórias, que se lembrem de fechar torneiras e de não colocar lixo na sanita. E que se lembrem de educar e monitorizar os pais e outros adultos e crianças. Se é para guardar memórias, que sejam memórias de um perpétuo planeta azul e verde.

Um planeta abundante em água e em vida.

OPINIÃO

Município de Loulé

NOVAS ORIGENS DA ÁGUA

Loulé tem na gestão responsável da água uma das suas maiores preocupações

Por Vitor Aleixo,
Presidente da Câmara Municipal de Loulé

Enquanto Município fortemente comprometido com uma estratégia de adaptação ao caos climático que se instala à nossa volta, Loulé tem na gestão responsável da água uma das suas maiores preocupações e área de intervenção constante nos últimos anos.

Perante as crescentes pressões sobre o território e recursos hídricos disponíveis, Loulé tem vindo a atuar de forma a mitigar o fenómeno da escassez de água que se faz sentir a nível regional, agravado pelas consequências das alterações climáticas e pelo aumento dos consumos de água.

Torna-se imperativo mudar o padrão de gestão da água em Portugal, e em particular na região Algarvia, e repensar a forma de utilização deste recurso. Para fazer face aos desafios atuais e futuros, e consciente da necessidade de gerir de forma criteriosa este bem essencial e escasso que é a água, o Município de Loulé considera que o problema não pode ser solucionado com a implementação de uma única medida, mas sim de um conjunto de medidas que permitam reduzir os consumos, tornar os sistemas de distribuição mais eficientes e aumentar as disponibilidades hídricas adequadas ao tipo de utilização.

Na tentativa de reduzir os consumos, o Município de Loulé tem em curso um conjunto de ações, nomeadamente a reconversão de espaços verdes, instalação de equipamentos mais eficientes em edifícios municipais e campanhas de sensibilização para a poupança de água, dirigidas à população.

De acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), mais especificamente o ODS 6 onde se refere que deve ser garantida a disponibilidade e a gestão sustentável de água potável e saneamento para todos, o Município pondera a possibilidade de limitação coerciva do fornecimento de água em situações de utilizadores com consumos excessivos. A adoção da medida de suspensão de contadores de rega em privados, deve ser também uma possibilidade a avaliar, uma vez que, permite a utilização de água num escalão fixo e sem custos de saneamento e salubridade, facilitando o consumo desmesurado do recurso.

O combate às fugas de água é igualmente uma medida imprescindível, pois permitirá tornar as redes de abastecimento mais eficientes e reduzir perdas de água através da otimização e redução da pressão. Loulé tem atuado neste campo através da implementação de Zonas de Medição e Controlo (ZMC) de caudal e pressão, que possibilitam a identificação de áreas mais problemáticas na rede. Estas intervenções resultam não só na diminuição do volume de perdas reais, como também contribuem para a redução do consumo por parte dos utilizadores.

A diminuição das reservas de água nas massas de água superficiais e subterrâneas leva a considerar que a melhor forma de aumentar as disponibilidades hídricas será através da implementação de um sistema de produção do recurso que não dependa das condições climatéricas e ambientais da região, como é o processo da dessalinização da água do mar. Contudo, a Câmara Municipal de Loulé considera que esta solução deve ser utilizada apenas como recurso e para abastecimento ao consumo humano, na tentativa de minimizar os impactos negativos provocados pela sua produção.

De modo a colmatar as necessidades hídricas deveremos ter em consideração as águas para reutilização (ApR) em usos menos nobres, como seja, a rega de campos de golfe, a lavagem de pavimentos e equipamentos, entre outros, considerando-se desnecessária a utilização de água com qualidade ou própria para consumo humano. Para estes fins é importante criarem-se esforços para que, a médio-longo prazo, sejam implementados projetos com redes separativas, para a reutilização das águas residuais tratadas, fomentando-se a utilização deste recurso, permanentemente disponível. Nesta área, Loulé apresentará brevemente uma rede separativa de 10km de extensão na zona de Vilamoura.

O Município está ainda a desenvolver projetos para a criação de reservas estratégicas de água, através da construção de pequenas represas ou açudes de aterro de pequenas dimensões que possibilitem a redução das velocidades de escoamento superficial provocado por chuvas torrenciais, cada vez mais frequentes, e para a promoção da infiltração e recarga dos sistemas aquíferos.

O Município de Loulé considera necessário ressignificar a gestão da água na região Algarvia, passando a produzir, tratar, distribuir e acondicionar este recurso de acordo com o uso a que se destina, apostando na conceção de infraestruturas adequadas aos diversos fins.

OPINIÃO

Município de Castro Marim

NOVAS ORIGENS DA ÁGUA

Os paradoxos das reservas de água, no Algarve e no Baixo Guadiana: A importância da Foupana, e outras novas fontes

Por Filomena Pascoal Sintra,
Vice-presidente da Câmara Municipal de Castro Marim

A análise da disponibilidade hídrica da região do Algarve e o seu comportamento nos últimos anos, no contexto dos cenários previsionais das alterações climáticas (PIAAC-AMAL @2019), evidencia a pressão que existe e agudizará sobre os recursos subterrâneos e superficiais.

A consciência que agora nos assola neste período de seca, é também o momento para forçar medidas musculadas de médio e longo prazo. Estratégia territorial precisa-se e passa, obrigatoriamente, pela gestão da água.

Os recursos subterrâneos e superficiais encontram-se em pressão contínua já há muito, devido à diminuição da recarga dos aquíferos e das barragens, por falta de chuva, e o acumulado consumo agrícola, doméstico, industrial e turístico. As vulnerabilidades climáticas da região, obrigam a uma ação rápida, consciente e realista.

Há muitos anos que se discute a Água para Reutilização (ApR), vertendo nas avaliações de impacto ambiental, dos projetos a eles sujeitos, como tem sido os campos de golfe, a necessidade de usar fontes de água alternativa, em particular através de águas tratadas das ETAR. Volvidos 20 anos, estamos agora sob pressão, sem a razão dos custos, a forçar a sua concretização, passando a ideia que o primeiro responsável serão os empreendimentos turísticos com golfe.

Sabe-se que os campos de golfe representam apenas 7% do consumo da massa de água global da região, a agricultura 56% e o consumo público a rondar os 33%, no Sotavento, estes empreendimentos são grandes empregadores, com atividades económicas consolidadas, e a promessa em 2006, de que poderão ter água tratada da ETAR, só agora se poderá concretizar e em parte. Para já, sofrem as consequências das restrições impostas ao fornecimento.

Agora, temos que tomar medidas de sobrevivência e ser pragmáticos com o que queremos para a região: temos um maior consumo de água e projetamos crescentes dinâmicas da atividade económica.

Barragem de Odeleite

Não ignorando a necessidade de melhor gerir o recurso, suporte de vida, da paisagem e da biodiversidade, temos que assumir a necessidade de novas origens. O contrário é pura demagogia ou hipocrisia. Em plena seca, com tanta campanha e notícia de calamidade, o consumo humano no Algarve cresceu em relação a períodos homólogos. Castro Marim é também caso disso. Esta evidência, deve ser o melhor barómetro para a ação política e ponderação de valores.

O assunto "Barragem da Foupana", tem trazido ao prelo muitas publicações e opiniões, sem que nunca tenha sido efetivamente estudado o seu potencial e impacto, porque politicamente não se quis. A Ribeira da Foupana, é um curso de água que nasce na Serra do Caldeirão e percorre os concelhos de Alcoutim e Castro Marim, quase sem curso de água em períodos quentes e secos como o que agora atravessamos, mas de grande leito em períodos de chuva. Quem por lá passa nesses raros dias percebe a dimensão do aproveitamento. Parece-nos mais fácil e mais rico para o território a retenção de água doce que se transformará em salgada, ao esforço financeiro e ambiental contrário. Programas que se podem complementar.

Vem agora a Associação de Regantes do Sotavento apresentar-se de forma liderante, com candidatura para estudo e projeto da Foupana. Hierarquias e poderes invertidos, mas já diz há muito o povo ao erudito "faz mais quem quer do quem pode". Deseja-se que não sejam ilusões que a administração central esteja a querer deixar de alimentar, dado que, não há financiamento previsto para obras desta natureza, em nenhum documento estratégico, por enquanto.

No Algarve nos últimos 40 anos, fizeram-se quatro grandes barragens, duas das quais no Baixo Guadiana, e que muito contribuem para a sustentabilidade hídrica da região. Este território que mais sofrerá com as alterações climáticas, com temperaturas mais altas e a contínua desertificação, passa agora a ser palco de novas oportunidades: desde a barragem da Foupana; ao transvase de água do Pomarão para a barragem de Odeleite; à rega de todos os campos de golfe construídos e em construção com água residual tratada; à dessalinizadora do Empreendimento Verdelago, para autossustentabilidade hídrica.

Espera-se que os sacrifícios que o território possa fazer, em prol da sobrevivência dos ecossistemas e da economia da região, sejam compensados na sua justa medida, com a riqueza sustentada da região. No passado recente, as dezenas de aldeias, apenas tiveram direito à miragem do grande lago, sem direito a uma torneira de água potável. Mesmo com grande esforço do Município de Castro Marim, em fazer redes de distribuição local, nesta serra esquecida, ainda existem muitos aglomerados, com abastecimentos autónomos, dependentes de furos, que hoje não têm água. Veem com os seus olhos a bacia da barragem, e são os primeiros a deixar de a ter na sua torneira, porque do sistema da barragem nunca tiveram. Paradoxos que importa resolver.

VISÃO JORNALÍSTICA

O crescimento tem limites!

Por Elisabete Rodrigues,
Jornalista

O Algarve, apesar de referido, mesmo por autores antigos, como «um jardim», sempre foi uma região onde a água escasseia e, por isso, onde sempre foi necessário usá-la com parcimónia e bom senso.

As noras, as cisternas, as picotas, os poços à beira dos caminhos, os açudes e as suas levadas, os socalcos (terraços) da serra de Monchique, os sistemas de irrigação das hortas, à mão, com a água a ser conduzida com mestria e cuidado, tudo isso nos fala de uma utilização criteriosa de um recurso que sempre foi escasso.

O que é que fez mudar esta forma cuidadosa de usar a água? A construção de barragens, nos anos 50 do século passado.

Com a sua construção, criou-se a ilusão de que a água podia ser um bem abundante no mediterrânico Algarve. E, apesar dos custos – financeiros, ambientais, sociais – envolvidos na criação de novas albufeiras, surgiu a ideia de que, precisando-se de mais água, bastava construir mais uma barragem, e outra e outra.

O argumento invocado é que, não havendo barragem que a retenha, a água escorre, inútil, rios e ribeiras abaixo, para o mar. Só que as próprias linhas de água, as zonas litorais, o mar, também precisam dessa água que periodicamente lhes chega. Mas essa é outra conversa.

Se não há água suficiente nas barragens algarvias, porque não desviá-la do rio Guadiana para as reforçar? Porque não trazê-la do Norte, em grandes transvases à moda dos nossos vizinhos espanhóis? Eis outra ilusão.

Basta olhar para o que está a acontecer em Espanha, para perceber que, por mais barragens, por mais transvases, por mais obras que se faça, se não chover, não há água.

Na vizinha Andaluzia, o forte sector do agronegócio tem estado a reter e desviar grande parte da água dos rios e agora querem mesmo retê-la na totalidade, impedindo, por exemplo, que esses rios atravessem, como o fazem desde sempre, o Parque Nacional de Doñana, que, pela primeira vez em séculos, está praticamente seco, com todos os graves problemas ambientais que daí resultam. Queremos fazer o mesmo por cá?

Voltando ao Algarve. Por mais estimativas e contas que se faça, em relação ao futuro, elas têm saído todas furadas. Há cerca de década e meia, quando estava a ser construída a barragem de Odelouca, dizia-se que esta iria resolver os problemas da região até 2050. Só que, 27 anos antes dessa data, Odelouca está quase vazia.

Barragem de Odelouca
por Elisabete Rodrigues

O problema de construir mais barragens, de construir centrais de dessalinização, não é só o dos efeitos ambientais e paisagísticos que tal acarreta.

É sobretudo o problema de abrir portas a mais e mais gastos de água: mais complexos turísticos, mais jardins, mais piscinas, mais relvados, mais campos de golfe, mais gente (muito mais gente!) a tomar banho e a usar a água em férias, sem cuidado nenhum, mais agricultura intensiva e irrigada, mais redes de distribuição de água onde esta se perde. Mais e mais e mais!

Já há quem, entre os responsáveis máximos de certas entidades (reparem que não estou a falar dos ambientalistas, que há muito dizem isto mesmo), fale da necessidade de se pôr um teto em determinadas atividades. Estabelecer limites. Porque não será possível continuar a expandir a área agrícola irrigada, as urbanizações turísticas altamente consumidoras de água, as zonas urbanas cheias de jardins à moda escocesa, dizem. Será que alguém os está a ouvir, verdadeiramente?

O que a seca extrema que atravessamos no Algarve nos veio mostrar é que não podemos continuar a pensar que a chuva, que um dia há de cair, tudo resolverá. Há que gerir a água que temos e não a que gostaríamos de ter, num mundo imaginário que nunca chegará.

Há que tomar decisões, se calhar controversas e geradoras de discussão, mas tomá-las antes que sejam as duras circunstâncias a impor-nos medidas draconianas. Porque o crescimento tem limites!

Elisabete Rodrigues, 60 anos, nascida em Lisboa, mas algarvia (de Lagoa) desde tenra idade, jornalista profissional desde 1985, licenciada em Comunicação Social pela FCSH da Universidade Nova de Lisboa. Começou a sua carreira no semanário «O Jornal», tendo depois trabalhado na Agência Notícias de Portugal, na Agência Lusa, no «Independente», no «Diário de Notícias» (1989 a 1999) e como chefe de redação no «Barlavento» (de 2000 a 2011). Em setembro de 2011, fundou, com um grupo de colegas, o jornal online Sul Informação, do qual é diretora. É também diretora da revista «DOIS», revista anual de grande informação sobre temas do Algarve, lançada em 2022. Vencedora de diversos prémios de jornalismo, a maioria dos quais individualmente, mas também em equipa.

AGENDA CULTURAL

Música, arte, cultura, gastronomia… A oferta de atividades no Algarve vai muito além das praias e do Sol. Para conhecer o que de melhor a região tem para oferecer, deixamos algumas sugestões.

MÚSICA

NOITE DE FADO

29 DE OUTUBRO, 21H

Local: *Museu do Traje, São Brás de Alportel*

CONCERTO FINAL DO XLVI FESTIVAL DE COROS DO ALGARVE

29 DE OUTUBRO, 15H30

Local: *Igreja Nossa Senhora do Carmo (Igreja das Freiras), Lagos*

V CICLO DE CONCERTOS ARTIS

ATÉ 1 DE NOVEMBRO

Local: *Lagoa*

ALGARVE MUSIC SERIES

ATÉ 29 DE NOVEMBRO, AS 21H

Local: *Os concertos decorrem em vários locais algarvios dos municípios de Faro, Loulé, Silves e Tavira.*

DESPORTO

ALGARVE CLASSIC FESTIVAL

27 A 29 DE OUTUBRO

Local: *Autódromo Internacional do Algarve, Portimão*

SUBIDA INTERNACIONAL DE CANOAGEM DO RIO ARADE

29 DE OUTUBRO, 10H

Local: *Clube Naval de Portimão*

FESTIVAL DE CAMINHADAS DE MONCHIQUE

01 A 03 DE DEZEMBRO

Local: *Monchique*

ARTE E CULTURA

LA SYLPHIDE COMPANHIA NACIONAL DE BAILADO COM A ORQUESTRA DO ALGARVE

27 DE OUTUBRO, 21H30

Local: *Teatro das Figuras, Faro*

EXPOSIÇÃO CINZEL: DE TRÁS PARA A FRENTE

ATÉ 31 DE OUTUBRO

Local: *Centro Museológico do Alportel, São Brás de Alportel*

EXPOSIÇÃO "TEAR" ARTES

ATÉ 31 DE OUTUBRO

Local: *Centro de Artes & Ofícios, São Brás de Alportel*

JOSÉ, O PAI (TEATRO)

31 DE OUTUBRO, 21H

Local: *Cineteatro Louletano, Loulé*

EXPOSIÇÃO DE FOTOGRAFIA "RETRATO"

ATÉ 23 NOVEMBRO

Local: *Museu do Traje (Galeria velha), São Brás de Alportel*

EXPOSIÇÃO SANTA BÁRBARA, PADROEIRA DE MINEIROS E OUTRAS ARTES

ATÉ 31 DE DEZEMBRO

Local: *Mina de sal gema, Loulé*

DIVERSOS

6.ª EDIÇÃO WALK & ART FEST

03 A 05 DE NOVEMBRO

Local: *Barão de São João, Lagos*

SOM RISCADO

22 A 25 DE NOVEMBRO

Local: *Cineteatro Louletano | Solar da Música Nova, Loulé*

PROCISSÃO EM HONRA DA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO

08 DE DEZEMBRO

Local: *Alcoutim*

AGENDAEVENTOS

19 e 20 Outubro

PhD Symposium 2023: Water in the context of triple planetary crisis: Climate change, Biodiversity loss and Pollution

IHE Auditorium em Delft, Países Baixos e Online

O simpósio deste ano enfoca "Água no Contexto das Triplas Crises Planetárias". O simpósio reúne especialistas, e indivíduos preocupados para explorar o papel crítico da água na abordagem dos desafios interconectados de mudança climática, poluição e perda de biodiversidade.

https://www.un-ihe.org/events/phd-symposium-2023-water-context-triple-planetary-crisis-climate-change-biodiversity-loss-and-pollution

23 a 27 outubro

2023 Water & Health Conference

Carolina do Norte, EUA

A Conferência explorará o abastecimento de água potável, saneamento, higiene e recursos hídricos em países desenvolvidos e em desenvolvimento, com forte ênfase na saúde pública.

https://waterinstitute.unc.edu/our-work/water-health-registration

6 a 9 novembro

Aquatech

Amesterdão, Países Baixos

Aquatech Amsterdam é a principal feira mundial de água sobre tratamento, consumo e águas residuais.

https://www.aquatechtrade.com/amsterdam

6 a 11 novembro

7th Africa Sanitation Conference

Swakopmund, Namibia

A Conferência de Saneamento da África (AfricaSan) foi iniciada para fornecer uma plataforma para diálogo técnico e político com governos e partes interessadas para identificar e compartilhar conhecimento para enfrentar os desafios de saneamento e higiene na África. Organizada a cada dois anos, a conferência promove a priorização política de alto nível das questões de saneamento e higiene em todo o continente.

https://amcow-online.org/7th-africa-sanitation-conference/

16 novembro

Portable Sanitation and Welfare Expo 2023

Warwick, Reino Unido

27 a 30 novembro

ENEG 2023

Gondomar, Portugal

O ENEG - Encontro Nacional de Entidades Gestoras de Água e Saneamento regressa em 2023 e, como já é hábito, num ponto diferente do país. A cidade de Gondomar foi a escolhida para acolher este que tem vindo a consagrar-se como o maior evento do sector a nível nacional.

3 a 8 dezembro

Specialised Conference on Water and Wastewater Management With Special interest to Developing Countries

Perth, Austrália

https://www.wwmdc2023.com/

3 a 6 dezembro

IWA 8th International Water Association Specialist Conferece on Natural Organic Matter (NOM8)

A conferência NOM8 fornecerá uma plataforma para partilhar os mais recentes conhecimentos científicos e práticos sobre matéria orgânica natural em diversos ambientes aquáticos, água potável, águas residuais e água reciclada.

https://nom8ps.com/

10 a 14 dezembro

IWA Water and Development Congress & Exhibition

Kigali, Ruanda

Um fórum para apresentar as novidades da ciências, tecnologias e soluções práticas em todo o ciclo da água que podem funcionar à escala em países de baixo e médio rendimento. Com um tema abrangente "Water, sanitation, and climate resilience – keys to a water-wise future", a edição de 2023 apresentará soluções que abrangem os serviços de água e saneamento, o papel da água nas áreas urbanas, as ligações entre cidades e bacias e as oportunidades para alcançar a resiliência climática.

https://waterdevelopmentcongress.org/

ANTEVISÃO

Sustentabilidade de ecossistemas e gestão de recursos

E num instante tudo passa, o verão e o calor dão agora lugar à temporada menos tórrida, mas que no Algarve prima sempre por oferecer um clima temperado. Na nova rentrée é altura de repensar o ambiente e reforçar comportamentos.

Na próxima edição da Águas do Algarve vamos debruçar-nos sobre temas, que não sendo novos estão na linha da frente da atualidade, e merecem que ponderemos sobre eles.

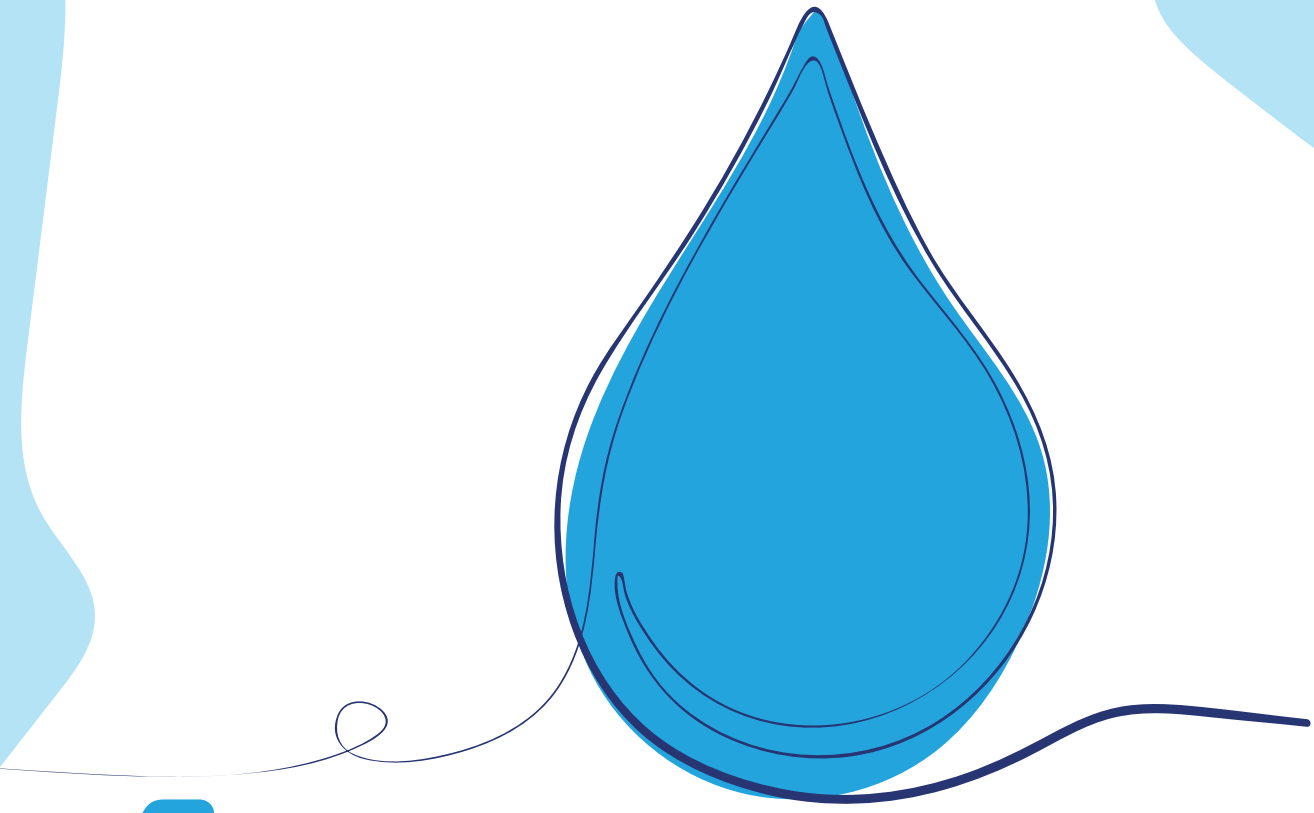
Falamos da necessidade em reforçar a importância dos rios e ribeiras da região, como o Rio Guadiana e o Rio Arade.

No mesmo alinhamento é também premente analisar a importância dos cursos de água na qualidade dos ecossistemas residentes, nomeadamente o repovoamento de várias espécies de peixes que se encontram atualmente em sério risco de extinção, como o Escalo-do-Arade ou a Boga do Sudoeste, espécies ameaçadas por perda de habitat, degradação da água, construção de barragens e introdução de espécies não indígenas como a carpa-comum e o achigã.

No seguimento do tema anterior não poderíamos deixar de falar sobre a preocupação com pressão hídrica e a forma como esta afeta o equilíbrio dos ecossistemas dos rios Guadiana, Arade e Gilão assim como nas zonas húmidas das Rias Formosa e Alvor.

Mas se uma das maiores preocupações na região algarvia é a sustentabilidade dos recursos hídricos, isto transporta-nos também para a necessidade crescente de novos procedimentos e consciência no que diz respeito à agricultura sustentável.

Seja na gestão dos recursos hídricos na sua origem e fonte, e da proteção das espécies que a habitam, seja na consciencialização para um uso equilibrado na agricultura, é urgente entender que a água potável é um recurso finito, e quanto mais utilizadas forem as alternativas de reciclagem e reutilização, e futuramente dessalinização, mais enriquecida ficará uma região que atravessa desde há alguns anos para cá, uma situação de seca extrema a severa. Esta é a realidade e é com ela que teremos de viver.



ÁGUA é VIDA

Uma torneira aberta pode gastar 12 litros de água em apenas um minuto. **Se cada pessoa desperdiçar 1 minuto de água por dia em Portugal, são 120 milhões de litros de água**, o suficiente para satisfazer as necessidades básicas diárias de um milhão de pessoas.

A água é essencial à vida e merece toda a nossa atenção. **Seja mais consciente e evite gastos desnecessários.**

Não a desperdice

portaldaagua.pt

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA

FUNDO AMBIENTAL

ÁGUAS DO ALGARVE
Grupo Águas de Portugal

apa
agência portuguesa do ambiente

ERSAR
ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS

AMAL
Comunidade Intermunicipal do Algarve

visit Algarve
Portugal