



ESPECIAL

Futuro da Água

O RECURSO MAIS PRECIOSO

Portugal enfrenta cada vez mais problemas de escassez de água. Os períodos de seca têm sido mais frequentes e, ao mesmo tempo, a rede de distribuição continua a ser pouco eficiente em várias regiões do país, registando perdas de água que podem chegar aos 30%. Neste Especial analisamos os desafios e os caminhos para o futuro de um sector que gere um recurso indispensável à Vida.

ANÁLISE

Portugal desperdiça 515 milhões de litros de água por dia ■ P2

ENTREVISTA

Eduardo Marques
Presidente da AEPSA
“Estado tem vindo a violar regras da concorrência” ■ P4

ENTREVISTA

João Pedro Matos Fernandes
Ministro do Ambiente e da Ação Climática

Leilão para centrais solares em barragens a 24 de novembro ■ P6



FÓRUM

O risco de escassez é real em Portugal? Como deve ser mitigado? ■ P10



ANÁLISE

Portugal desperdiça 515 milhões de litros de água por dia

As perdas reais de água na rede em Portugal atingem valores preocupantes. Empresas e regulador defendem uma gestão mais eficiente no sector das águas no país. O desperdício atinge os 188 mil milhões de litros de água por ano em Portugal, uma questão que assume uma maior importância perante as alterações climáticas.

ANDRÉ CABRITA-MENDES
JÉSSICA SOUSA
INÊS PINTO MIGUEL
amendes@jornaleconomico.pt

Todos os dias são desperdiçados 515 milhões de litros de água em Portugal, num total de 188 mil milhões de litros de água anuais. Esta água perde-se pela rede de abastecimento e revela que ainda há um longo caminho a percorrer para tornar o país mais eficiente na gestão da sua água. Com 30% de perdas na rede nacional, empresas e regulador pedem mais eficiência.

Para a Associação das Empresas Portuguesas para o Sector do Am-

biente (AEPESA) existe mesmo uma urgência para atuar. “É necessário e urgente, quer por razões económicas, quer por questões de sustentabilidade ambiental, até tendo em consideração o crescente desafio das alterações climáticas que têm impacto no quotidiano dos portugueses, que sejam implementados os procedimentos concursais necessários para que o país possa atingir um nível global de eficiência hídrica muito mais elevado do que hoje se verifica”, afirma Eduardo Marques da AEPESA.

Já o presidente da Associação Portuguesa de Recursos Hídricos (APRH) aponta que “um dos maio-

res desafios que o sector enfrenta na próxima década será o entendimento geral de que uma gestão eficiente nos serviços de água, em todas as suas dimensões, só será possível com a garantia de escala, seja ela, uma escala em recursos humanos técnicos e operacionais, uma escala do sistema a gerir ou a escala de consumidores a servir”.

“Não será possível manter entidades gestoras a gerir redes de distribuição com menos de 25 a 30 mil consumidores, com uma diminuta capacidade técnica e um baixo nível de técnicos superiores e operacionais, e ainda assim querer que essa mesma entidade gestora seja econó-

mica e tecnicamente autossuficiente. Neste sentido será essencial a criação de escala através de uma mudança de paradigma no sector, seja através de agregações de várias entidades gestoras, garantindo uma gestão multimunicipal ou intermunicipal, ou através de concessões, sejam elas totalmente públicas, públicas ou privadas ou até totalmente privadas”, diz Carlos Coelho da APRH.

Por sua vez, a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) sublinha que “em primeiro lugar, importa distinguir o indicador das “perdas reais de água”, que não deve ser calculado em percentagem, do indicador

“água não faturada” expresso em percentagem (%). Embora algumas entidades gestoras ainda apresentem valores elevados de perdas reais, a ERSAR tem verificado, ao longo dos anos, que muitas entidades gestoras implementam metodologias com vista à deteção e redução das perdas reais nas suas redes, que resultaram na melhoria, mesmo que ligeira, no indicador das perdas reais a nível nacional”.

A presidente do regulador, Vera Eiró, destaca que a “regulação da qualidade de serviço pela ERSAR permite o conhecimento da situação real de perdas por parte das entidades gestoras, o que deve ser



iStock

INVESTIMENTO

PRR peca por ficar limitado a três regiões

Empresas privadas do sector das águas consideram que o PRR previsto para Algarve, Alentejo e Madeira na gestão hídrica devia ser mais abrangente e destinar-se também a outras regiões do país.

ANDRÉ CABRITA-MENDES
JÉSSICA SOUSA
INÉS PINTO MIGUEL
amendes@jornaleconomico.pt

O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) tem previstos 390 milhões de euros para a gestão hídrica no Algarve, Alentejo e Madeira.

Esta área é considerada de “intervenção estratégica face à necessidade de se mitigar a escassez hídrica e assegurar a resiliência”, segundo o PRR. “As regiões com maior necessidade de intervenção em Portugal, aos episódios de seca, tendo por base os cenários de alterações climáticas”. Estes fundos vão contribuir para a “diversificação da atividade económica destas regiões e para o seu desenvolvimento económico, social e ambiental”.

O investimento de 390 milhões está dividido por: 200 milhões de euros para o plano regional de eficiência hídrica do Algarve; 120 milhões para o aproveitamento hidráulico de fins múltiplos do Crato no Alentejo; 70 milhões para o plano de eficiência e reforço hídrico dos sistemas de abastecimento e regadio da Região Autónoma da Madeira.

Para o presidente da Indaqua, este valor não deveria ficar limitado a estas regiões, defendendo também rigor nas contas.

“É imprescindível existir um controlo rigoroso da execução destas verbas, para que não suceda o que temos visto noutros mecanismos de financiamento nacionais e comunitários, em que a pouca necessidade de prestação de contas tem levado a uma estagnação setorial e à persistência de algumas das suas questões mais problemáticas”, disse Pedro Perdígão ao JE.

“É um valor significativo aquele que está previsto não apenas para a água, mas para as transições digitais e climáticas, que são fundamentais para este sector”, destaca este responsável.

Analisando o plano, a Associação das Empresas Portuguesas para o Sector do Ambiente (AEP-SA) sentença que os fundos são insuficientes para as necessidades do país.

“O PRR prevê escassos fundos para o sector das águas na componente de resiliência, exclusivamente direcionados para três re-

giões (Alentejo, Algarve e Madeira) e já com projetos definidos muito específicos, o que está muito longe de resolver os graves problemas estruturais do sector das águas”, segundo o presidente da AEP-SA, Eduardo Marques.

O líder da associação que junta as empresas privadas destaca que “contudo, as elevadas necessidades de financiamento verificadas neste sector, quer a nível de eficiência como a nível de reabilitação de ativos, não se resolvem com estes fundos. De acordo com o Novo Plano Estratégico Nacional PENSAARP 2030, que brevemente



Pedro Perdígão
Presidente da Indaqua

será submetido a consulta pública, no cenário considerado mais recomendável são necessários cerca de 5.500 milhões de euros de investimentos nesta década”-

A AEP-SA entende que a melhor forma de garantir os financiamentos necessários para o sector será “através de uma melhor e mais eficiente gestão, que liberte margens para os investimentos. O sector privado que já investiu em infraestruturas mais de 1.300 milhões de euros, está disponível e interessado em aportar novos financiamentos, logo que surjam oportunidades de novos contratos. Realça-se que as concessões privadas praticamente nunca usufruíram de fundos comunitários e têm garantido os melhores níveis de qualidade de serviço”, sublinha Eduardo Marques.

As empresas privadas concessionárias dos serviços de água “receberam 83% dos principais prémios, apesar das concessões privadas prestarem serviço apenas a cerca de 20% da população e corresponderem a menos de 10% do total das entidades gestoras”, segundo o líder da AEP-SA.

Para a Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH), a “gestão eficiente e sustentável se conhecermos bem os nossos recursos hídricos. A estratégia para os Recursos Hídricos da PRR pode e deve estar alicerçada na proteção da água na origem (em alta). Alguns desafios que devem ser abordados são a melhoria da monitorização, a gestão integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos com ferramentas online sustentada pela IoT, a disponibilização gratuita de toda a informação referente a dados climáticos para todo o país pelo IPMA, a compilação e digitalização numa base de dados de todos os relatórios de sondagens dos furos entregues nas dependências regionais da APA, um SNIRH modernizado e com dados de monitorização em tempo real (redes de monitorização do estado químico e quantitativo). Há que incrementar um aumento da aplicação do conceito de economia circular, devendo ser incrementada a reutilização de água residual tratada, sendo também primordial iniciar-se a correta gestão das águas pluviais e o subsequente aumento das redes separativas urbanas permitindo, entre outros problemas, a redução de contaminações diretas e difusas das massas de água. ■

o primeiro passo e que nem sempre existe. Além disso, no ciclo de regulação da qualidade da água, a ERSAR monitoriza anualmente a reabilitação de condutas, situação intrinsecamente relacionada com o indicador de perdas. A prática continuada de reabilitação de condutas constitui, para além das medidas de deteção ativa de perdas, uma prática fundamental que, em conjunto, permitirão diminuir os valores de perdas reais de água”.

Já Pedro Perdígão, presidente do grupo Indaqua, considera mesmo que a situação é “grave”.

“É certo que as perdas (Água Não Faturada) globais do país rondam, há pelo menos uma década, os 30%, mas se olharmos para os concelhos com piores desempenhos podemos verificar que em 70 concelhos portugueses os valores ultrapassam os 50% (mais de metade da água captada não é faturada ao utilizador final). Estes valores de perdas têm de ser drasticamente diminuídos e essa é uma responsabilidade de todas as entidades gestoras. Existem já soluções que permitem a qualquer empresa diminuir a água que desperdiça num curto espaço de tempo e com um investimento seguro. Concretamente, os projetos que eficiência hídrica – em que a Indaqua foi a primeira entidade a ser contratada em Portugal – é estabelecido um modelo de parceria em que a remuneração depende do atingimento dos objetivos traçados para a diminuição de perdas”. ■



Vera Eiró
Presidente da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)



Carlos Coelho
Presidente da Associação Portuguesa de Recursos Hídricos (APRH)

PRR conta com 390 milhões para mitigar a escassez hídrica no Algarve, Alentejo e Madeira



Lusa

CONCESSÕES

“Estado tem vindo a violar regras da concorrência”

As empresas do sector das águas apresentaram queixa em Bruxelas por considerarem que o Estado condiciona a “atividade dos operadores privados, que apresentam melhores níveis de desempenho e praticam tarifas mais competitivas”.

ANDRÉ CABRITA-MENDES
amendes@jornaleconomico.pt

A Associação das Empresas Portuguesas para o Sector do Ambiente (AEPSA) apresentou em julho uma queixa junto da Comissão Europeia contra o Estado português devido à sua atuação no sector das águas.

“Contrariamente ao que seria lógico e desejável, o Estado tem vindo a implementar medidas e orientações que comprometem a atividade das empresas privadas concessionárias, com prejuízo quer para a sustentabilidade ambiental, quer para a qualidade do serviço prestada aos utilizadores. A AEPSA entende que o Estado tem vindo a violar regras da concorrência, ao condicionar a atividade dos operadores privados, que apresentam melhores níveis de desempenho e praticam tarifas mais competitivas, ao mesmo tempo que subsidia entidades públicas ineficientes com ajudas de estado, razão pela qual, após esgotadas vá-

rias iniciativas junto das entidades governamentais nacionais, ao longo dos últimos anos, a AEPSA decidiu recorrer ao mecanismo de denúncia à Comissão Europeia”, disse ao JE o presidente da associação, Eduardo Marques.

“Nessa denúncia foram identificadas diversas razões, nomeadamente: ajudas de Estado ilegítimas a entidades públicas; limitação de acesso das entidades privadas ao mercado; bloqueio ou mesmo reversão da concessão a entidades privadas em “baixa”; atribuição discriminatória de fundos europeus; prática de tarifas insuficientes para cobrir os custos respetivos (por grande parte das entidades gestoras públicas em baixa, compensados pelo recurso ao orçamento do Estado ou pelos orçamentos municipais, violando o princípio do consumidor-pagador); desenvolvimento desmesurado da AdP (que intervém em condições privilegiadas de forma dominante e crescente em todas as fases da cadeia de valor do ciclo da água) e criação de entidades gesto-

ras dos sistemas multimunicipais (sem concurso público e com participação sempre maioritária do Grupo AdP)”, explica o responsável.

Em termos de andamento do processo, o líder da AEPSA disse que não há novidades até ao momento. “Este tipo de processos é normalmente demorado, tendo a Comissão um prazo de um ano para se pronunciar. Até ao momento ainda não temos conhecimento da sua evolução”.

“Estado condiciona a atividade dos operadores privados, que apresentam melhores níveis de desempenho e praticam tarifas mais competitivas”, segundo líder da AEPSA

A AEPSA criticava no final do ano passado uma regra prevista no Orçamento do Estado para 2021 que facilitava o financiamento do resgate de concessões pelos municípios a privados.

Passado um ano, o único resgate em curso é o que está a decorrer no município de Paredes, que está em processo judicial.

“Lamenta-se que a opção de um resgate possa decorrer de meras opções políticas, sem salvaguarda do interesse público, como é obrigatório. Os resgates são decisões que podem hipotecar o futuro financeiro dos municípios, que agem (suportados numa estranha norma do Orçamento de Estado) como se as indemnizações pelas quebras de contrato e as prometidas reduções tarifárias não fossem para ser pagas, mais tarde ou mais cedo, pelos munícipes, ao mesmo tempo que comprometem a qualidade futura do serviço”, segundo o presidente da AEPSA.

Para Eduardo Marques, o “argumento que pode ser utilizado de redução de tarifa, não passa de de-

magogia, já que não se podem comparar tarifas de entidades concessionárias privadas com certas entidades gestoras públicas, que subsidiam fortemente a tarifa, à custa dos impostos e dos orçamentos municipais, não cumprindo, assim, o princípio obrigatório do utilizador-pagador e agravando de forma insustentável as finanças públicas. Ao comparar as tarifas praticadas pelas entidades privadas com os valores resultantes da soma das tarifas e dos subsídios das entidades públicas, concluiu-se que as entidades privadas praticam preços mais baixos, porque são, em média, mais eficientes. Contrariamente ao que se está a assistir, com as ideias de resgates, acredito que o futuro do sector deverá passar por um maior envolvimento da iniciativa privada para promover uma maior aposta na eficiência e na inovação, tornando o sector mais atrativo e sustentável para o financiamento de que tanto precisa”, de acordo com o líder da associação que junta as empresas privadas de águas. ■

xylem



NUNO PINHO
Country Sales
Manager, Portugal

“O presente e o futuro são digitais, e o sector da água não é exceção”

As alterações climáticas tem colocado uma grande pressão no sector da água. Fenómenos como secas extremas ou tempestades de grande intensidade são cada vez mais frequentes. Como pode a tecnologia inteligente ajudar a lidar com esta realidade?

Um dos objetivos centrais da Xylem é o de ajudar a resolver, através da inovação, os mais críticos desafios da água, incluindo aqueles que resultam do fenómeno das alterações climáticas, como sejam a escassez de água potável e a resiliência das infraestruturas da água. Condições de seca extrema, inundações, flutuações de temperatura imprevisíveis, são alguns dos riscos que podem trazer volatilidade ao nosso mercado e mais concretamente aos nossos clientes. Para resolver qualquer problema temos primeiro de o ver de forma clara, e as tecnologias digitais e de inteligência artificial da Xylem fazem precisamente isso. A visibilidade das redes de abastecimento e saneamento e conhecer o seu comportamento é vital para a sua otimização, bem como essencial na proteção dos ativos de uma entidade gestora. Só assim asseguramos a continuidade dos serviços e a resiliência dos sistemas.

Um dos grande desafios para a sustentabilidade do sector da água é a neutralidade carbónica. A Xylem lançou recentemente o apelo ao sector da água para participar na corrida para zero emissões de carbono, tendo-se comprometido a atingir a neutralidade carbónica até 2050. É uma meta realista ou ambiciosa?

Em Junho de 2021 a Xylem apresentou o seu 8º relatório anual de sustentabilidade onde comunicámos os resultados dos esforços contínuos da empresa na promoção de boas práticas ambientais. Em 2019 decidimos colocar em campo uma abordagem mais abrangente face à sustentabilidade com a definição de 8 objetivos para 2025 que estão intimamente ligados aos objetivos de desenvolvimento sustentável da União Europeia (ODS 2030). A utilização de 100% de energias renováveis nas principais unidades de fabrico da Xylem (resultado em 2020: 10 em 22 fábricas), a utilização de água reciclada nas principais unidades de produção (resultado em 2020: 2 em 22 fábricas), a redução em mais de 3.5 mil milhões de metros cúbicos de água não faturada e o tratamento de 13 mil milhões de metros cúbicos de água para reutilização são alguns dos principais objeti-

vos a que apontamos para 2025. Só em 2020, a Xylem conseguiu que os seus clientes reduzissem a sua pegada carbónica em 0,7 milhões de toneladas métricas apenas pela utilização de produtos e soluções mais eficientes do ponto de vista energético. É o equivalente a retirar de circulação cerca de 150.000 carros de passageiros todos os anos. Sim, atingir a neutralidade carbónica em 2050 é uma meta ambiciosa, mas só a atingiremos se cada um fizer a sua parte.

Um dos grandes desafios do sector da água são as perdas de água no sistema de distribuição. Em que medida a tecnologia pode combater estes desperdícios?

As perdas de água são, particularmente no nosso país, um dos indicadores que piores resultados têm tido nos últimos anos como é fácil de verificar através dos últimos relatórios publicados pela ERSAR. Existe uma diferença colossal entre os resultados das entidades gestoras que são um exemplo nesta área e as que têm os piores indicadores e nem tudo é explicado pelos modelos de governança. Estou totalmente convencido que a abordagem preditiva na operação destes sistemas de distribuição é a solução e hoje em dia já existe tecnologia suficiente para que asseguremos uma redução significativa deste indicador. Um contador de água ou uma válvula há muito que deixaram apenas de ser um equipamento de medição ou de controlo de caudal. Hoje todos estes componentes são um sensor que recolhe informação e que é desperdiçada se não for utilizada. A utilização de plataformas digitais é fundamental para a tomada de decisão operacional do dia a dia ou mesmo para as manutenções preditivas, contribuindo assim para uma redução significativa das perdas de água.

A revolução digital tem transformado a economia e a indústria em todo o mundo. A Xylem acredita que a “água inteligente” pode ser a próxima disrupção. A inovação tecnológica é o futuro do sector da água?

O presente e o futuro são digitais, e o sector da água não é exceção. Atualmente não existe nenhum veículo automóvel que não tenha o sistema ABS, ou o sistema airbag como standard em todos os seus modelos. O futuro de toda e qualquer indústria é a inovação tecnológica e nós na Xylem incorporamos bem essa missão quando lançámos em 2016 a primeira eletrobomba

submersível do mundo com inteligência integrada, depois de há 100 anos atrás termos lançado a primeira eletrobomba submersível de drenagem.

A Xylem tem como filosofia trabalhar com o cliente para encontrar soluções que se adaptem à realidade local. Como consegue uma multinacional manter esta parceria com clientes de todo o mundo?

Apesar de apenas este ano a empresa completar uma década, a nossa história e reputação são centenárias, pois a Xylem resulta de um spinoff de diversos segmentos de negócio estratégicos da ITT Corp. Em 10 anos trilhou um caminho de crescimento, e hoje somos cerca de 16.000 colaboradores em mais de 150 países que trabalham todos os dias com um objetivo claro – ajudar, através da tecnologia e inovação, os nossos clientes a enfrentar e resolver os problemas mais críticos do sector da água.

A água é um bem cada vez mais precioso. Num mundo em crescimento, qual o segredo para assegurar que todos têm acesso a este bem?

Ainda nos dias de hoje 3 em cada 10 pessoas em todo o mundo não têm acesso a água potável e 5 em cada 10 pessoas não tem acesso a serviços de saneamento. Apesar deste cenário, na Xylem somos otimistas quanto ao futuro. As nossas tecnologias possibilitam a reutilização de água em zonas que enfrentam escassez de água potável, permitindo um uso mais eficiente deste recurso, ao mesmo tempo que avaliam, monitorizam e otimizam as diferentes infraestruturas. Como empresa temos também a responsabilidade de retribuir junto das nossas comunidades, e fazemo-lo nomeadamente através do nosso programa corporativo de responsabilidade social Watermark (trademark), onde em parceria com organizações sem fins lucrativos contribuimos de forma direta para que populações tenham acesso a água potável e saneamento básico, levamos a cabo ações formativas e de sensibilização relativamente aos desafios emergentes e mais críticos da água e contribuimos para uma maior consciencialização ambiental influenciando as próximas gerações para esta temática.

ENTREVISTA | JOÃO PEDRO MATOS FERNANDES | Ministro do Ambiente

Leilão para centrais solares em barragens a 24 de novembro

Governo lança na próxima semana o terceiro leilão solar, agora dedicado às centrais flutuantes, com uma capacidade total de 360 megawatts. Alqueva vai ser a central com mais capacidade. Falta de água no rio Tejo pode ser resolvida com túnel de 100 milhões de euros e 50 quilómetros.

ANDRÉ CABRITA-MENDES
amendes@jornaleconomico.pt

O leilão para as centrais solares flutuantes vai ter lugar a 24 de novembro, revelou o ministro do Ambiente e da Ação Climática. Este vai ser o terceiro leilão de energia solar em Portugal.

O concurso prevê atribuir um total de 362,5 megawatts (MW) em sete albufeiras: Alqueva (200 MW), Castelo de Bode (50 MW), Alto Rabagão (41,7 MW), Cabril (33,3 MW), Vilar Tabuaço (16,7 MW), Paradelas (12,5 MW) e Salamonde (8,3 MW).

Em entrevista ao Jornal Económico, João Pedro Matos Fernandes defende que a criação de um túnel de 50 quilómetros num investimento de 100 milhões de euros pode resolver o problema de falta de água num troço do rio Tejo, a par de uma barragem no rio Ocreza.

Segundo os dados oficiais em outubro, existiam 6 albufeiras na bacia do Sado abaixo dos 50% de armazenamento, no Tejo, quatro, no Douro, duas. São sinais preocupantes?

Essa pergunta pressupõe que ainda vamos fazer alguma coisa para garantir que estas albufeiras vão ter mais água e isso não é verdade. O que temos de fazer é garantir que os consumos que dependem destas albufeiras conseguem viver com a quantidade de água que elas têm, é isso que vamos fazer. A norte do Douro não existe nenhum problema de seca em Portugal, nem é previsível que venha a acontecer, a não ser em situações muito pontuais. Muitas das vezes, este é o mesmo o período em que, por exemplo, algumas das albufeiras no Douro, no Lima e no Mondego, têm mesmo mais baixas quantidades de água por uma razão muito simples: que é para termos capacidade de encaixe para as cheias, não fazemos isso no Algarve, mas a Aguieira daqui a um mês não esta a mais de 50%, de propósito, porque temos de ter capacidade de encaixe para não inundar Coimbra ou Montemor, ou Soure, quando vem muita chuva. O problema está a sul do Tejo, tivemos um bom verão, sem quaisquer restrições, chegamos

a abril com essa perceção, mas o discurso de quem esta aqui deve ser sempre o mesmo: poupem água, poupem água, poupem água.

E o Tejo é motivo de preocupação?

Temos quatro grandes rios internacionais: Minho, Douro, Tejo e Guadiana. Nos dois primeiros, pode haver problemas pontuais, mas não há problemas de falta de água; no Guadiana, temos um reservatório de água, o Alqueva, temos uma grande capacidade de influenciar a água de que dispomos. No Tejo, não temos nenhuma segurança. Temos duas barragens a fio de água no Tejo, Fratel e Belver. Temos 70/80 quilómetros do rio Tejo que são exatamente os que vão da barragem de Belver até a foz do Zêzere em Constança onde objetivamente temos pouca água. A montante, o problema não se põe, temos as duas barragens, ainda que a fio de água, são reservatórios, e de Constança para cá não há problema de escassez. O Zêzere nasce na serra da Estrela e é o rio com maior disponibilidade hídrica que o país tem. E o que queremos é garantir uma maior segurança para a quantidade de água e para o caudal de água neste troço.



Não vou renegociar a convenção de albufeiras. É ir à lá e sair completamente tosquiado. O stress hídrico em Espanha é muito maior do que em Portugal

Como resolver?

Portanto, temos aqui duas soluções para este projeto. A primeira, está em estudo e espero que em breve haja conclusões, ter uma maior capacidade de armazenamento na bacia do Ocreza, que é o primeiro rio todo português na margem direita do Tejo, que tem uma barragem, a de Pracana. Portanto, uma de duas: ou vamos aproveitar a barragem de Pracana para que tenha uma maior capacidade de água, ou vamos construir uma barragem a montante dessa mesma barragem. E surgiu agora outra solução: que pode ser um ovo de Colombo e que estamos mesmo aqui a ultimá-la que é uma ligação entre o Cabril [no Zêzere] e Belver [no Tejo], um projeto que custa cerca de 100 milhões de euros.

Como pensam transportar a água?

O contrato de concessão do Cabril está a chegar ao fim e o de Belver só tem mais um ano. Aquilo que queremos é lançar em conjunto a concessão destas duas barragens com uma obrigação: a construção deste túnel. Repare que o concessionário não perde nada, tem é de fazer este investimento, mas a eletricidade que não produz no Cabril, passa a produzir em Belver. Não perde coisa nenhuma o concessionário. Em conjunto com o aumento da capacidade de reserva no Ocreza, sentimos serem as duas grandes soluções para melhorar muito a quantidade de água no rio Tejo.

Espanha tem cumprido os caudais?

Tem cumprido, sem qualquer sobressalto no cumprimento da convenção de albufeiras. Eu sei dos que dizem que devia ir para Espanha negociar a convenção, mas digo de uma vez por todas e de forma clara: não, não vou renegociar a convenção. É ir à lá e sair completamente tosquiado. Quando foi assinada a convenção de albufeiras há mais de 20 anos, o Tejo tinha mais 25% do caudal que tem hoje. O stress hídrico em Espanha é muito maior do que cá. A disponibilidade hídrica per capita dos portugueses é muito superior aos espanhóis. E pedir aos espanhóis, 'vamos lá rever isto e mandar vir mais água', é mesmo o que os espanhóis queriam. Contas feitas e tecnicamente avaliado, se calhar os

espanhóis tinham muito boas razões para dizer, 'vais levar é com menos água do que aquela que levas'. Não quero rever convenção nenhuma.

Um dos casos do ano, foi a questão das barragens da EDP, com o ministro a sofrer muitas críticas neste processo, que já está a ser investigado pela Autoridade Tributária...

O Ministério do Ambiente fez o que tinha a fazer, tinha de avaliar duas coisas: era se quem compra é idóneo, e se a exploração de recursos hídricos se faz de forma correta. Com base nisso, autorizou a venda, na verdade, ninguém vendeu barragem nenhuma, é uma passagem da concessão, porque as barragens continuam a ser de todos os portugueses. A forma como é feito negócio, e haver ou não haver impostos a serem pagos, essa é mesmo uma decisão que cabe ao fisco, que está com certeza a investigar. Descontada alguma escatologia da investigação, a informação que eu tenho dos meus colegas das finanças é que os grandes contribuintes, entre os quais a EDP, e se calhar a Engie, são todos os anos fiscalizados nas suas declarações de impostos. Se entender o fisco que há imposto de selo a pagar, que o cobre.

O país enfrenta eleições antecipadas. Se o PS ganhar, volta a ser ministro do Ambiente?

Não faço a mais pequena ideia. Há uma coisa que eu sei: o PS merece mesmo ganhar as eleições pelo que fez ao longo destes seis anos. Agora, falará o povo no dia 30 de janeiro, falará o primeiro-ministro depois disso.

Se Antonio Costa o convidar, aceita?

Isso é uma questão a ver, não faço futurologia. Há uma coisa que eu sei, tenho muitas dificuldades em fazer balanços, porque apesar de muitas coisas que me orgulho de ter feito, são muitas mais aquelas que eu sinto que é preciso fazer.

E a câmara do Porto é uma ambição?

Não é ambição que tenha, sinceramente é coisa que nunca pensei. As próximas eleições são daqui a quase quatro anos. Nunca coloquei esse desafio a mim próprio no passado. ■





Cristina Bernardo

PRR/CONCESSÕES

Central dessalinizadora no Algarve é um “seguro de água”

Ministro do Ambiente destaca 200 milhões do PRR para o Algarve para garantir que “algarvios não vão ter menos água no futuro”.

ANDRÉ CABRITA-MENDES
amendes@jornaleconomico.pt

A central dessalinizadora prevista para o Algarve no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) vai ser essencial para garantir no futuro água na região, disse o ministro do Ambiente em entrevista ao Jornal Económico.

Esta central vai garantir mais segurança hídrica para a região do Algarve?

O estudo de impacte ambiental está em curso. Acho muito interessante a construção dessa dessalinizadora. E a partir do momento em que passou a haver disponibilidade no PRR para financiar a 100% uma central dessalinizadora, nós não podíamos desperdiçar esta oportunidade. Sabemos muito bem que tem impactos ambientais, nomeadamente os resíduos sólidos que ficam depois da água ter sido dessalinizada para entrar nas condutas para consumo humano para qualquer que seja a sua atualização. Sabemos bem que o preço da água fica num preço superior aquele que a agricultura está habituada a pagar e o golfe ainda mais. Isto é um seguro de água que estamos a construir no Algarve.

O PRR prevê quase 390 milhões para o Algarve, Alentejo e Madeira. Destes, 200 milhões só para o Algarve...

Esse valor é generoso, mas que ninguém imagine que a seca se vai combater com a construção de infraestruturas. As bases dos planos de eficiência hídrica do Algarve e do Alentejo resultam num compromisso político, eu não consigo garantir-vos mais água, eu tudo farei para garantir que não vão ter menos água. Isto não se trata de multiplicar recursos onde eles não existem, é saber viver de acordo com os recursos que existem, por exemplo, os 200 milhões de euros para o Algarve são isso mesmo. Que fique claro: tudo isto é para dar mais água aos algarvios? Não, é para garantir que os algarvios não vão ter menos água no futuro.

As empresas privadas reclamam um papel maior. É este o futuro?

Foram feitas um conjunto de concessões a privados no passado, e eu não consigo fazer um balanço muito

positivo. Aquilo a que temos assistido é a uma reversão dessas concessões - Mafra fez isso, Paredes quer fazer isso, Paços de Ferreira quer fazer, Barcelos, ou seja, o que está a acontecer é de facto voltar à esfera pública daquilo que são as concessões privadas. Isto dito, eu não tenho nenhum preconceito, nem tenho porque ter. Não estou a pensar mudar a lei, como o PCP o pediu a proibir concessionem a privados, isso está completamente fora de causa, acho mesmo que isso é até uma invasão de uma das grandes conquistas de abril em Portugal que é o poder local. Essa é sempre uma decisão das autarquias, não fazendo nós nada para o promover ou desincentivar.

O equilíbrio económico-financeiro do sector é crucial...

Há uma coisa que nós fazemos, sim, que é a promoção das agregações das empresas ou entidades em baixa, às vezes são SMAS, outras vezes são gestão direta das autarquias. Isto porquê? Aquilo que nós queremos é que os sistemas sejam eficientes, que do ponto de vista ambiental tenham boa performance, e para que isso aconteça tem de ter o equilíbrio económico-financeiro. Os sistemas que são desequilibrados do ponto de vista financeiro vão sé-lo, é uma questão de tempo, desequilibrados da prestação do serviço, logo do ponto de vista ambiental. E isso nós somos contra. E não é só a literatura, é a prática que nos demonstra que é extraordinariamente difícil termos sistemas eficientes quando temos menos de 80 a 100 mil utentes. Por isso, quando se tem um município com 5 mil a 6 mil habitantes (2 mil a 2,5 mil contratos) é muito difícil prestar um serviço eficiente, e eu faço o mais positivo dos balanços das agregações. É preciso contas absolutamente certas no sector.

As empresas privadas do sector da água apresentaram uma queixa este ano contra o Estado em Bruxelas. Como é que olham para este processo?

Olhamos para essa queixa com respeito. Agora, o Estado não tem, nunca teve, nem quer ter, nenhum contrato de concessão com nenhuma empresa privada. Portanto, os contraentes dessas empresas privadas são as autarquias, só junto delas é que eles podem, no meu entender, se queixar. ■



INOVAÇÃO

Inteligência Artificial chega ao sector da água na forma de dispensador e sanita

Nunca se pensaria que uma sanita e um dispensador de água inteligente tivessem tanto em comum. Além de serem portuguesas, as empresas que as criaram querem ajudar a evitar o desperdício de água através das novas tecnologias.

JÉSSICA SOUSA E INÉS PINTO MIGUEL
jsousa@jornaleconomico.pt

A inovação, digitalização e tecnologia devem ser encaradas como ferramentas que podem potenciar a eficiência e a gestão de recursos hídricos numa altura em que se lida com problemas de escassez e qualidade de água devido ao agravamento das alterações climáticas. No entanto, não pode ser encarada como uma solução isolada, uma vez que as ações humanas e decisões políticas continuam a ter influência sobre o destino deste recurso. Esta é uma opinião partilhada tanto por ambientalistas e empresários consultados pelo Jornal Económico (JE) e que olham como

a Inteligência Artificial (IA) e *big data* como “ferramentas que se podem adaptar a inúmeros contextos”, referiu Catarina Miranda, coordenadora do projeto Rio Livres, da GEOTA.

Um desses contextos é o consumo doméstico da água. Segundo os dados da Empresa Portuguesa das Águas Livres (EPAL), uma torneira aberta durante um minuto pode desperdiçar até 12 litros de água, enquanto que um duche de cinco minutos de torneira aberta pode gastar até 60. Face a este consumo excessivo e desregulado, a Água de Monchique desenvolveu um dispensador de água inteligente que pretende “promover o uso eficiente da água e consequentemente a defesa dos recursos hídricos”.

A Ablute desenvolveu uma sanita inteligente que permite reduzir o que é considerado o maior consumo doméstico. Sanita promete usar apenas meio litro por descarga

Ao JE, o CEO da sociedade explica que o Nommo Smart Water Pump - apresentado pela primeira vez durante a Web Summit de 2021 - é um projeto “100% português” em desenvolvimento desde 2019 em parceria com a tecnológica Quantum Leap e que deverá chegar aos mercados já no próximo ano.

“Trata-se de um dispensador de água de alta qualidade, munido de IA, com um controlo total de fluxo e direcionado para o grande público”, explica Vitor Hugo Gonçalves ao JE, acrescentando que esta tecnologia vai permitir “aprender os hábitos de consumo e encomendar automaticamente mais garrações antes do consumidor ficar sem *stock*”.

“Acreditamos que o Nommo Smart Water Pump abrirá um leque de oportunidades de crescimento e de inovação”, explica o responsável.

À semelhança da Água de Monchique, também a portuguesa Ablute procurou encontrar uma solução para evitar o desperdício de água resultante da utilização das sanitas.

“As sanitas representam o maior consumo [doméstico], sem que haja uma proposta sustentável”, explica, defendendo que a sanita inteligente desenvolvida poupa mais água do que uma normal, usando apenas meio litro de água por utilização.

“Ainda que a sanita não esteja em fase de industrialização, creio

Foto cedida



Vitor Hugo Gonçalves
CEO
da Água de Monchique



Nuno Marujo
CEO
da Ablute



Miguel Doria
Especialista em hidrologia
da UNESCO

que é seguro dizer que poupará cerca de 90% de água face às tradicionais”, afirmou Nuno Marujo, CEO da Ablute. “Ou seja, menos de um litro servirá para a sanita de lavar por completo, em vez dos seis litros atualmente usados por descargas nas tradicionais”, diz.

Após a apresentação do projecto na Web Summit, a tecnológica portuguesa afirmou ter sido “identificada por fundos que efetivamente correm risco com a audácia de apostar numa tecnologia que ainda não está no mercado, mas que ajudará a salvar vidas”, diz Nuno Marujo.

Carlos Raposo, diretor-adjunto do Serviço de Hidráulica e Ambiente da TPF Consultores, admite que as soluções tecnológicas no sector da água não serão uma “panaceia” embora poderão ajudar “principalmente na otimização da operação dos sistemas onde existem muitas tarefas que hoje são feitas por IA”.

Para o diretor-adjunto, “a otimização do funcionamento das ETAR é um bom exemplo onde soluções de *big data* e IA podem ajudar a obter melhorias de desempenho, que de outra forma implicam um consumo de recursos humanos não sustentável”.

IA ao serviço da UNESCO

A importância destas ferramentas para melhorar a “governança e gestão” da água também não pas-

sam despercebidas para a UNESCO. Com um Programa Hidrológico Intergovernamental em andamento, do qual constam com vários centros no Brasil, Paraguai e México, a próxima fase do plano, que se iniciará em 2022, é a “quarta revolução industrial como um dos temas centrais”.

“É um tema amplo que inclui, por exemplo, a IA (reconhecimento de séries de dados, plataformas de *software*, aprendizagem automática), monitorização remota (sistemas de informação geográfica, teledeteção, satélites e drones.

Por exemplo temos um portal de qualidade da água com dados de satélite desenvolvido com o CNES, a nível mundial e em desenvolvimento para algumas das maiores bacias hidrográficas mundiais; realidade aumentada, virtual e digital e uso de *blockchain*”, explica ao JE o especialista em hidrologia da entidade mundial.

Miguel Doria defende que uma necessidade no sector das águas é a capacitação de gestores, de forma a que possam facilitar a utilização e adoção deste tipo de tecnologias no sector.

O especialista da UNESCO adianta que em outubro, o Programa Hidrológico Intergovernamental, a Conferência Ibero-Americana de Diretores de Água e com o apoio da Agência Espanhola de Cooperação ACECID, conseguiu organizar um curso gratuito dirigido a gestores públicos sobre a Inteligência Artificial e Transformação Digital para a Segurança Hídrica.

De facto, e nas palavras do hidrologista, o curso contou com a apresentação da plataforma tecnológica H2Porto das Águas do Porto, que permitem a redução das perdas de água nos sistemas de distribuição. Este mesmo sistema foi distinguido com o prémio de Best Digital Strategic Tools em 2018 devido a ser um dos “projetos mais disruptivos e inovadores” das organizações nacionais. ■



Nommo Smart Water Pump é o primeiro dispensador de água inteligente

PUB

TPF
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

BUILDING THE WORLD, BETTER

- › Estudos e Projetos
- › Gestão e Fiscalização de Obras
- › Inovação e Desenvolvimento de Processos BIM

www.tpf.pt

FÓRUM

Os desafios do sector da água

Líderes do sector e especialistas avaliam os principais riscos, desafios e oportunidades que o país tem pela frente nesta área.

1. Tendo este sido tema de debate durante a COP26, quais é que consideram ser os principais desafios para o sector da água?
2. O risco de escassez é real em Portugal? Como deve ser mitigado?



CATARINA MIRANDA
Coordenadora do projeto
Rios Livres - GEOTA

1. Acredito que os principais impactos das alterações climáticas estão diretamente relacionados com a água, seja através da subida do nível dos oceanos, das secas, da desertificação ou do aumento de episódios de grandes quantidades de precipitação em curtos espaços de tempo. Este tipo de situações, já bem visíveis atualmente, são ainda mais agravadas pelo facto de os rios e ecossistemas se encontrarem em mau estado ecológico devido à ação humana, quando deveria acontecer exatamente o contrário. Os rios, quando estão em bom estado ecológico e sem barreiras que impeçam o seu curso natural, são ecossistemas muito valiosos em termos económicos e ambientais, servindo como uma ferramenta essencial para mitigar os efeitos das alterações climáticas. Situações como na Alemanha e países vizinhos, onde, devido à grande quantidade de precipitação que se fez sentir num curto período de tempo, houve cheias e inundações que causaram uma enorme destruição, devem servir como alerta e como fator motivador para que os vários países, incluindo Portugal, criem leis que permitam proteger estes ecossistemas, ajudando a prevenir que situações como esta se tornem cada vez mais constantes, muitas vezes com consequências irreversíveis.

2. Considerando o aumento gradual das temperaturas face ao fenómeno de alterações climáticas, o risco de seca e desertificação é também cada vez maior. Acredito que Portugal está a seguir uma solução errada para mitigar este risco uma vez que continua a existir uma enorme pressão para a construção de novas barragens de regadio - com o pretexto de que estas serão um meio de combater a seca e a desertificação. No entanto, esta ideia é totalmente errada. Na verdade, o que observamos em Portugal é uma grande pressão para a expansão de um modelo de agroindústria extremamente danoso ao ambiente e totalmente oposto ao que é promovido pela União Europeia no que diz respeito ao combate às alterações climáticas. Este modelo de agricultura danifica os solos e potencia o desaparecimento de paisagens naturais únicas e da biodiversidade a estáe associada, não só através da conversão de habitats para a agricultura, mas através da própria construção de barragens para regadio.



RUI CUNHA
Vogal da Direcção
Nacional da Quercus

1. São grandes os desafios que a água, quer seja doce ou salgada enfrenta no futuro, pondo em risco a biodiversidade e a sobrevivência das espécies, em que se inclui a humana. As alterações climáticas são tendentes a criarem regimes de chuva de grande descontinuidade e com características torrenciais, aliás como recentemente temos vindo a observar em todo o mundo, sendo exemplo disso o recente caso das inundações na Alemanha. As regiões em que o fenómeno será mais gravoso, com arrastamento de grandes quantidades de terra, serão as que sofreram grandes transformações no coberto vegetal, ou em que a actividade humana deixou o solo a nu. Mas a qualidade da água é determinante para a existência dos seres vivos e da sua saúde, e é difícil compreender a permissividade dos responsáveis políticos perante o lançamento de efluentes altamente poluentes nos cursos de água, ou práticas agrícolas contaminadoras dos solos e lençóis freáticos. Essas práticas, profundamente anti-económicas, apenas transferem o ónus das externalidades para terceiros, sejam eles o erário público ou as pequenas actividades económicas a jusante, reflectindo-se na perda de biodiversidade e na saúde pública. Quanto à água dos oceanos, destino dos cursos de água doce poluída, encontra-se em processo de acidificação, estando já a criar problemas, por exemplo, na formação das conchas de bivalves e moluscos e na vegetação das pradarias submarinas.

2. A água já escasseia em muitas regiões de Portugal. A agricultura super-intensiva é um sorvedouro de recursos hídricos. Para potenciar a produção entra-se no paradoxo de transformar culturas de sequeiro, como é o caso do olival e do amendoal, em culturas de regadio, ao mesmo tempo que cientistas estudam novas variedades de plantas comestíveis resistentes à seca. Portugal tem todas as condições para implementar uma agricultura de alto valor acrescentado, amiga do ambiente, tirando partido dos avanços tecnológicos dos últimos anos. Paremos de chamar moderna a uma agricultura que não é sustentável, que esgota os solos e os recursos hídricos.



AFONSO DO Ó
Coordenador
de Água da ANP|WWF

1. Os transportes e a energia estão entre os principais setores que emitem gases com efeito estufa, que são urgentes mitigar. A água é a via onde os impactos das alterações climáticas mais se irão fazer sentir na população, sendo central para a adaptação. Os principais desafios relacionam-se com a redução do risco associado a eventos extremos (secas e cheias), e a inversão da drástica perda da biodiversidade do meio aquático terrestre (-83% desde 1970).

2. Sim, e em determinadas áreas do país a escassez é já a realidade - em Portugal, isto acontece particularmente na região Sul e Oeste, onde a procura de água excede a oferta disponível para ser usada. A mitigação passa sobretudo por equilibrar os dois pratos da balança: se a procura é excessiva, tem de ser reduzida (p.ex. cultura menos exigentes em água ou de sequeiro, redução de perdas nas redes, reutilização de águas residuais, etc)



MIGUEL DORIA
Especialista em hidrologia
da UNESCO

1. As alterações climáticas afetam profundamente os recursos hídricos, tanto a nível da quantidade como da qualidade. Por um lado verifica-se maior frequência e intensidade de fenómenos extremos, como secas e inundações, alterando também evaporação e padrões de precipitação. Nas muitas comunidades que dependem, mesmo que parcialmente, de glaciares, o degelo e desaparecimento de glaciares coloca-as numa situação de maior vulnerabilidade hídrica. O aumento da temperatura permite também uma maior diluição de contaminantes, podendo afetar a qualidade da água. Por outro lado, existem uma série de efeitos indiretos: a subida a água do mar está relacionada com a salinização de aquíferos costeiros e interfere com estuários; o aumento da frequência de tempestades (e furacões) pode causar a salinização de poços (caso da Grand Bahama

durante o furacão Dorian) ou um aumento considerável da erosão e sedimentação, aumentando assim o custo do tratamento e distribuição de água para diversos fins, incluindo consumo humano. O aumento do risco e extensão de fogos florestais impacta também a quantidade e qualidade da água, tanto superficial como subterrânea. Em paralelo com as alterações climáticas, existem várias outras mudanças que têm grandes implicações para os recursos hídricos, incluindo o aumento demográfico, aumento de consumo de água per capita, alterações do uso do solo, e urbanização, entre várias outras.

2. Sim, é já evidente em várias zonas que atravessam neste momento secas históricas, em todos os continentes. Os efeitos acabam por ser amplos (afetam por exemplo o custo da eletricidade pelas barragens e o dos alimentos), e são sentidos a nível global porque afetam o custo de vários produtos. A água é um recurso transversal, fundamental não só para a vida e ecossistemas, mas essencial para grande parte da atividade económica. Por exemplo, a seca e gelo verificado neste ano no Brasil contribuem para o aumento de mais de 50% do preço do café, recordando-se que para se obter uma só chávina de café são necessários mais de 120 litros de água. Além do impacto económico, os efeitos sociais e ecológicos são preocupantes. Para mitigar é preciso controlar ou mitigar os efeitos negativos nos recursos hídricos (alterações climáticas, certos tipos de alterações de uso do solo), aumentando a eficiência hídrica, alterando padrões de consumo (optando por produtos que gerem maior riqueza com menor consumo de água), recuperando ecossistemas aquáticos e serviços ecossistémicos, adotando tecnologias adequadas e principalmente fortalecer e investir em instituições/organizações para a governança e gestão de água.



PEDRO PERDIGÃO
CEO
do Grupo Indaqua

1. As alterações climáticas são, sem dúvida, o grande desafio que o futuro trará ao sector. Secas cada vez mais prolongadas, desertificação, escassez de água doce e fenómenos de precipitação mais intensos irão pôr à prova a resiliência das cidades e, em concreto, das suas redes de abastecimento. Assim, o sector da água terá responsabilidades acrescidas na resposta a este contexto ambiental desafiador. Descarbonização e

digitalização, gestão eficiente, redução de perdas de água e integração de fontes renováveis de energia são prioridades que o setor tem de assumir tanto no seu interior como nos serviços que presta à população e aos territórios.

2. Sim, é um risco real para o qual temos de acautelar cenários alternativos desde já. Apontam-se a dessalinização e a construção de barragens como caminhos de futuro, mas, em vez delas, devem preferir-se soluções com menos custos e com resultados mais rápidos e sustentáveis. Falamos, por exemplo, da integração de soluções tecnológicas e da manutenção eficaz das redes, que as tornem mais resilientes e que permitam níveis mínimos de perdas de água, de infiltrações de águas pluviais nas redes de saneamento e de consumo de energia.

A redução das perdas de água deve ser a primeira hipótese de origens alternativas de água para distribuição.

Estas são apenas as questões que dizem respeito às próprias entidades que gerem a água, mas existem muitas outras áreas em que será necessário intervir: as indústrias e agricultura mais consumidoras ou a contínua sensibilização do consumidor, por exemplo.



VERA EIRÓ
Presidente da Entidade Reguladora dos
Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)

1. Os principais desafios para a qualidade e a gestão integral do ciclo urbano da água passam, em primeiro lugar, por assumirmos todos, em Portugal e em todo o mundo, que se trata de um bem precioso e que deve ser mais valorizado. Em segundo lugar, o uso eficiente da água implica, por exemplo, reduzir perdas; diminuir a vulnerabilidade perante situações de escassez; assegurar a sustentabilidade económica e financeira dos operadores, para permitir a realização de investimentos e reabilitar as infraestruturas no sector. Quanto às alterações climáticas, na Europa têm ocorrido eventos extremos, com períodos de seca mais frequentes e com eventos de precipitação intensa. Por exemplo, cerca de um terço da população europeia vive em países que sofrem de "stress hídrico". Em Portugal, onde os fenómenos de seca atingem regiões do Alentejo e Algarve, em especial, a maior parte do consumo de água destina-se à agricultura e a proporção da água para o consumo urbano é relativamente reduzida, na ordem

de 20%, mas há que contar com um nível crescente de exigências de qualidade, universalidade, continuidade e sustentabilidade dos serviços, bem como com planos de contingência perante as alterações climáticas que se traduzem em cheias, secas, quebras no abastecimento em soluções de fontes alternativas de água. As alterações climáticas e a pandemia evidenciaram a importância do uso racional da água enquanto bem básico, mas escasso. Por isso, as entidades gestoras têm de saber gerir este recurso mineral escasso de forma sustentada, eficiente e sem desperdícios e, por seu lado, os consumidores têm de ganhar consciência quanto ao consumo da água.

O grande desafio é garantir a segurança da água, em duas vertentes. Na vertente *safety*, é preciso garantir a qualidade da água para diferentes fins como consumo humano, rega, fins industriais ou usos recreativos, por exemplo, assim como prevenir e ter capacidade de resposta para situações de emergência decorrentes de acidentes derivados de causas naturais, como, por exemplo, eventos climáticos extremos. É por isso que há uma metodologia de avaliação do risco que integra o quadro regulamentar do controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano. Na vertente *security*, trata-se de prevenir incidentes como ações humanas intencionais para afetar negativamente a qualidade da água e a capacidade de a fazer chegar continuamente às torneiras.

2. A questão de fundo na água é a sustentabilidade, no ambiente em geral, na gestão do bem e na sustentabilidade económica das empresas e entidades do sector. Reduzir a escassez de água implica adotar procedimentos de gestão eficiente da água como por exemplo, controlar perdas em sistemas de abastecimento; diminuir o consumo excessivo; dispor de reservas hídricas; garantir aos sistemas a necessária flexibilidade e resiliência, em caso de emergência; otimização energética. É imperativo reduzir as perdas de água nas redes públicas e isso implica investimento, mas é um problema que deve ser encarado por todo o ecossistema das entidades que gerem o sector, a nível nacional e internacional.



RUI GODINHO
Presidente do Conselho Diretivo da APDA - Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas

1. As alterações climáticas são, sem dúvida, o maior desafio com que o sector da água se defronta. Mas existem outras fragilidades iminentes e que precisam de ser devidamente tratadas: ativos antigos, perdas de água e água não faturada, bem como sustentabilidade económico-financeira dos serviços, para a qual é urgente uma política tarifária assente num Regulamento Tarifário assumido por todos os *stakeholders*, que seja tecnicamente equilibrado e acessível à generalidade das entidades gestoras, nomeadamente as de pequena dimensão, que promova a

segurança hídrica e alimentar, e concorra para um maior equilíbrio dos ecossistemas terrestres e marinhos, bem como para defesa da respetiva biodiversidade. Importa também trabalhar para obter o "reconhecimento pelos utilizadores do valor da água e dos serviços", pois é pouco conhecida da população em geral a dimensão do investimento e o peso dos custos de exploração e manutenção necessários para levar a água às torneiras e aos outros usos essenciais ou mesmo para a despoluição e qualidade das massas de água dos meios recetores. O crescimento populacional a nível mundial é outra das vulnerabilidades significativas a ter em conta, já que a procura global pelos recursos hídricos vai ultrapassar largamente a oferta, devido às crescentes situações de escassez e de secas que se verificam em quase todos os continentes.

2. Portugal dispõe de significativas quantidades de águas subterrâneas, armazenadas em aquíferos confinados por diferentes formações geológicas, em geral de boa qualidade, consoante a região em que se encontram e a intensidade de exploração a que são sujeitas. Porém, a intensificação da sua exploração e sobre-exploração para diferentes usos, com vista a responder a crescentes necessidades de abastecimento urbano, industrial, agricultura intensiva ou para irrigação de equipamentos desportivos ou de lazer, tem vindo a aumentar exponencialmente e a provocar perturbações preocupantes na garantia da adequada conservação das respetivas disponibilidades e o seu uso sustentável. Os Relatórios das Organizações Internacionais são claros quanto às crescentes incertezas e natureza errática das disponibilidades de água: até 2050 as cidades e regiões terão menos 2/3 das reservas de que dispunham em 2015; aumentará fortemente a competição pelo seu uso com a utilização desta na agricultura intensiva e na produção de energia. A escassez já se faz sentir e irá estender-se à África Subsaariana, bem como à Bacia do Mediterrâneo e Sul da Europa.

As situações que vêm sendo verificadas em Portugal - secas cada vez mais frequentes e prolongadas, que resultam num acentuar da escassez de reservas no Algarve, Sudoeste e Interior Alentejano, e Centro Interior, progredindo para as Bacias do Centro e Norte, associadas a frequentes captações ilegais em "volume morto" de várias albufeiras, bem como a captações descontroladas e intensivas em importantes aquíferos - colocam o país perante perigosos cenários quanto às nossas disponibilidades futuras.



CARLOS COELHO
Presidente da Comissão Diretiva da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH)

1. Podem-se referir vários desafios futuros, indicando-se apenas alguns exemplos. Será um desafio produzir alimentos e abastecer as

populações, sem descuidar as necessidades hídricas dos ecossistemas. A água subterrânea nas cidades pode ser uma fonte de água, mesmo sem a qualidade necessária para consumo humano, devendo-se garantir que a impermeabilização dos solos na cidade não deve aumentar, mas sim diminuir. Devem-se criar redes de monitorização da qualidade e quantidade da água, especialmente e temporalmente representativas, permitindo verificar o seu estado, e separar a influência das condições meteorológicas, das causas antrópicas. Por fim, a subida das águas do mar conduz à salinização de aquíferos costeiros e à perda irreparável de reservas subterrâneas devido às especiais relações água doce-água salgada em aquíferos costeiros.

2. As alterações climáticas não vão provocar a perda ou escassez de água no mundo. A água será sempre a mesma. A questão, determinante, são as muito significativas alterações do regime hídrico global e as suas traduções ao nível regional e local, com aumento de recursos numa região, diminuição noutras e, principalmente, uma aceleração de ritmos. O aquecimento global tem consequências que se vão sentir em todo o Ciclo da Água. Os modelos climáticos preditivos para Portugal apontam, não só para escassez e irregularidade dos períodos pluviosos, mas também para uma concentração, por vezes fora das épocas correntes. Nas bacias hidrográficas será necessário implementar políticas de retenção de água nos solos, de recarga artificial dos aquíferos com excedentes, assim como políticas públicas que fomentem a poupança e eficiência dos regadios e, dos sistemas de distribuição. É essencial a formação profissional de técnicos, decisores e agentes que possam tomar decisões que afetem este recurso.



JOSÉ SALDANHA MATOS
Presidente da Parceira Portuguesa para a Água (PPA)

1. Atualmente a água já enfrenta muitos desafios, que tudo indica que se vão agravar no futuro, mas de uma forma muito desigual, no espaço e no tempo (ao longo do ano). É praticamente seguro, do ponto de vista científico, o agravamento do risco de eventos extremos, isto é, de secas e inundações, e o aumento do nível médio do mar, e por isso de intrusão salina e contaminação de aquíferos costeiros, entre outros efeitos. À escala global, crê-se que os maiores desafios respeitem a disponibilidade e o acesso a água e saneamento seguros em meio urbano, onde se concentrarão, num futuro não muito longínquo, mais de 67% da população mundial, em particular nos países de baixo rendimento, onde a taxa de crescimento populacional é mais acentuada.

2. O risco de escassez de água é real em Portugal, como prova a ocorrência de seca do verão/outono de 2017, que afetou de forma dramática partes importantes de Portugal, e que

obrigou a adoção de medidas extremas, como em Viseu. A mitigação do risco de escassez da água resultará da conjugação de um conjunto de iniciativas, que passam por investimentos em infraestruturas e por medidas não físicas, de aumento de conhecimento e práticas inovadoras, de educação e de alteração de hábitos de consumo.



MÁRIO SAMORA
Coordenador do Centro de Competência de Água e Ambiente do Grupo TPF

1. A nossa integração no Grupo TPF, que tem trabalhos de Consultoria de Engenharia em todos os continentes, e a partilha das experiências e soluções aplicadas nos múltiplos sectores, que foram abordados na COP26 todos eles interligados, permite-nos ter uma visão abrangente e crítica do que vamos encontrando no nosso Planeta. A água está ligada à energia, quer pelo lado da produção, quer pelo lado do consumo. No primeiro caso está a hidroeletricidade que, sendo um uso renovável, urge fomentar nos países ainda em desenvolvimento. Do lado do consumo, encontram-se as bombagens e as dessalinizações da água do mar que, para ser convertida em água potável, exigem consumos de energia elevados. Devem ser priorizados a geridos com especial cuidado os recursos de água doce, pelo menos enquanto a energia "limpa" continuar a ser um bem escasso. Por outro lado, os sistemas de saneamento básico continuam baseados em soluções pensadas para afastar as águas residuais das cidades e que terminam em instalações de tratamento que consomem muita energia. O aproveitamento dos recursos existentes nas águas residuais será relevante para melhorar a circularidade do círculo urbano da água.

2. Um aumento da temperatura média mundial irá aumentar a disponibilidade de água doce no mundo e não o contrário. Isto é assim porque o aquecimento introduz mais energia no ciclo hidrológico, aumentando a precipitação global. Podem, porém, surgir problemas, porque a distribuição temporal e espacial da chuva é assimétrica, podendo o padrão mudar. Ou seja, poderá haver locais que se tornam um pouco mais secos, ao passo que outros se tornam significativamente mais húmidos. Não há maneira de saber "onde" nem "quando", ou mesmo "se". Quanto a Portugal, não somos um país com escassez de água. Muito pelo contrário: como se pode ver no Plano Nacional da Água, as disponibilidades são muito superiores às necessidades e é de esperar que assim continue. O nosso problema é outro: temos um regime de chuvas muito irregular, com períodos de grandes caudais alternados com períodos de seca. Precisamos de investir no armazenamento de água e de gerir bem este último. O Alqueva é um ótimo exemplo do que precisamos.



JOSÉ FURTADO
Presidente do grupo Águas de Portugal

1. A água é o bem mais precioso, essencial à vida no planeta, com uma importância transversal para a sociedade, a economia e o ambiente. A percepção do valor da água acentua-se perante o agravamento da escassez de água e dos fenómenos climáticos extremos, como cheias e inundações ou fogos florestais, ou ganha preponderância em fenómenos sócio-políticos como migrações, conflitos e guerras. A falta de água ou a água em excesso são consequências diretas das alterações climáticas, pelo que surge sempre, com maior ou menor evidência, a água em pano de fundo na discussão sobre a urgência da neutralidade climática necessária para reverter os impactos negativos das atividades humanas no clima da Terra e no funcionamento dos ecossistemas que caracterizam o Antropoceno. Acresce ainda que o agravamento no nível da poluição difusa requer um tratamento cada vez mais intenso da água para torná-la utilizável, processo altamente consumidor de energia e, consequentemente, potencialmente gerador de emissões.

A recente cimeira de Glasgow, cujos resultados ficaram aquém do que cada um de nós desejaria, evidenciou bem quão importante se revela essa necessidade de promover a maior convergência possível entre as nações na prossecução do interesse da humanidade. Cabe-nos também a cada um de nós, no respetivo espaço próprio de atuação, a quota-parte de responsabilidade para, de forma autónoma ou articulada, mobilizando terceiros e ou integrando dinâmicas da sociedade, prosseguir o objetivo comum que é o de garantir a sustentabilidade do planeta e assim o bem-estar das gerações vindouras.

2. Em Portugal, um pouco como no resto do mundo, a água disponível para consumo humano, direto ou indireto, tem uma distribuição desigual. É na região Sul, onde se regista menor precipitação e temperaturas mais elevadas, que são mais evidentes os cenários de escassez, mas também a Norte se tem vindo a observar fenómenos climáticos extremos com impactos muito negativos. No Alentejo e no Algarve, nomeadamente, estão desenvolvidos planos de gestão hídrica onde se integram soluções como, por exemplo, a otimização das reservas superficiais, a interligação de sistemas, a diversificação de origens, a utilização de água residual tratada para regas e outros usos compatíveis, bem como a sensibilização dos utilizadores para usos eficientes.

O Jornal Económico não mudou, transformou-se.

Descubra a melhor forma
de estar informado
em jornaleconomico.pt



O conhecimento transforma.