



## Epal oferece bombas de água à UNICEF

Acesso à água é um direito fundamental e a EPAL dá o seu contributo no âmbito da Responsabilidade Social da Empresa

PÁG.5



“AL” mais sustentável e amigo do Ambiente

100% papel reciclado  
0% plástico

## Água Circular por Natureza

EPAL obtém aprovação do pedido de desclassificação das lamas de ETA

PÁG.11

# Bicas com história



Parceria com Vista Alegre dá origem a coleção de chávenas de café que representam o património histórico e cultural da EPAL

PÁG.9



O mês de Janeiro está longe de ter começado como queríamos e, como se afigurava inevitável, regressámos a um novo confinamento.

Mas na EPAL nunca paramos e sabemos sempre reinventarmo-nos. E o “AL” não é excepção e, por isso, entramos em 2021 com uma imagem mais fresca, apelativa e funcional, mantendo inalterável aquela que é a sua identidade e essência. A partir desta edição, o Jornal passa a ser ainda mais sustentável e amigo do Ambiente. Eliminámos totalmente o plástico na sua expedição. O habitual invólucro dá lugar agora a uma cinta feita em papel reciclado. É mais um importante contributo para a eliminação do plástico de uso único e para a promoção da sustentabilidade ambiental do Planeta, a nossa casa comum.

Novidade é também a constituição de um novo corpo de correspondentes, uma equipa que irá trabalhar todos os meses para lhe fazer chegar as boas novas.

A primeira reunião deste grupo realizou-se virtualmente e foi com grande entusiasmo que, em casa, em trabalho remoto, ou nas instalações da Empresa, da Guarda a Évora, cada um deu o seu contributo, o que permitiu que hoje esta edição chegue às suas mãos.

As novidades não ficam por aqui. Estamos a preparar um conjunto de novas rúbricas, incluindo um roteiro gastronómico pelas áreas de intervenção da EPAL e da Águas do Vale do Tejo.

É também de gastronomia que falamos nesta edição, com o lançamento de um livro de receitas “cozinhado” em parceria com a Chef Cátia Goarmon, que promove a sustentabilidade ambiental e a economia circular.

Estes dois grandes conceitos estão também na base de inúmeros projectos da EPAL, com especial destaque, neste número, para o artigo sobre o processo de desclassificação de Lamas de ETA que, agora, passam a ser consideradas subprodutos. O que, inicialmente, era um resíduo, pode transformar-se em vários produtos com valor ambiental e económico, demonstrando, assim, que água é, efectivamente, circular por natureza!

Estas são algumas das razões para não perder esta edição.

Boas leituras!

Ana Estevam Pina

\* Este Editorial não está escrito segundo as regras do Novo Acordo Ortográfico



**Propriedade:**  
EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres S.A.  
Publicação mensal distribuição gratuita  
**Edição:**  
Legal Nº 8463/85 -  
- Registado na DGCS  
sob o Nº 100 361  
**Impressão e acabamento:**  
Estria - 1 300 exemplares.  
Este Jornal é impresso em papel reciclado e foi redigido segundo o Novo Acordo Ortográfico.

**Direção:** Ana Estevam Pina e Raquel Simões

**Colaboradores permanentes:** Carla Marques, Conceição Martins, Raquel Loureiro e Susana Fé (CEA), Carla Martins e Sandra Hilário (DAF), Marco Rodrigues (DCM), Paula Serrinha (DCL), Ana Rego, Elisa Soares e Luísa Gouveia (DRH), Lília Azevedo (DSE) Carolina Mendes (DSI), Catarina Eusébio, Luís Avelar, Sónia Mexia, Rosário Cabeças, Joaquim Baetas e Maria João Botelho (DOA/DOS), Maria Silva (DGA), Miguel Borges (DID), Ana Margarida Jorge (LAB), Paulo Jorge Almeida, Cláudia Falcão e Alcino Meirinhos (MAN), Margarida Filipe (MDA) e José Marcelino (PCG).

**Também colaboraram:** AREPAL, Comissão de Trabalhadores, Marcos Faria Miguel (DAF), João Ramalho (DCL), Joaquim Gomes (ENG), Célia Neto e Daniel Salvador (LAB), Abel Luís (MAN), Pedro Inácio (MDA), Marco Machado (DOA) e Mariana Castro Henriques (MDA).

**Direção e Redação:** Av. Liberdade, 24 - 1250-144 Lisboa, Tel. 351.21.325 11 55 e-mail: jornalal@adp.pt

## Intervenções de melhoria em infraestruturas de abastecimento desativadas

Existem várias infraestruturas de abastecimento sob responsabilidade da EPAL/Águas do Vale do Tejo que foram transferidas pelos municípios, no âmbito dos contratos de concessão. Algumas dessas infraestruturas são antigas e encontram-se desativadas por se encontrarem obsoletas. Tem vindo a ser realizado um trabalho conjunto entre as direções de Operações de Abastecimento de Água, de Sustentabilidade Empresarial e Manutenção, de levantamento da situação de cada uma dessas infraestruturas,



nomeadamente, ao nível da segurança, definindo e realizando intervenções que evitem a ocorrência de acidentes. Este trabalho foi mais recentemente realizado em várias captações do subsistema Lourinhã/Pinhal onde foram limpas, pintadas e fechadas caixas de furos com lajes de betão.

● LUÍS AVELAR DOA

## Visitas às infraestruturas de abastecimento transferidas por Óbidos

No final de 2020 tiveram lugar visitas às infraestruturas municipais responsáveis por realizar uma parte do abastecimento em “alta”, transferidas pelo município de Óbidos para a Águas do Vale do Tejo, no âmbito do Memorando de Entendimento celebrado entre as partes, em 27 de novembro de 2019.

As visitas contaram com a participação de Técnicos de várias áreas da EPAL – ENG, DGA, DOA, DSE, MAN – com o objetivo de efetuar um levantamento da situação de cada uma das infraestruturas e que dará origem a um relatório com a descrição das situações que possam impactar ao nível de cada uma das atividades das várias direções para, posteriormente, serem definidos os investimentos que serão necessários realizar.

Estas visitas seguiram-se ao início do fornecimento de água a partir do subsistema I – Zona Centro ao reservatório municipal de Sobral da

Lagoa, ocorrido no dia 4 de agosto, na sequência de uma empreitada levada a cabo por ENG, em que foi interligada uma conduta adutora à infraestrutura do Ponto de Entrega.

Em articulação com o município, no decorrer dos dois meses seguintes, operacionalizou-se o início da exploração pela EPAL do subsistema Óbidos/Bairro Sra. da Luz, pertencente ao lote de infraestruturas transferidas, tendo ocorrido no dia 1 de outubro. Este subsistema é constituído por várias captações subterrâneas e uma estação elevatória e eleva água para o reservatório municipal do Penedo de Sto. Antão, reservatório que já é abastecido pelo Subsistema I-Zona Centro, que tem como origem de água Castelo do Bode. ● LUÍS AVELAR DOA



António Matos, que abraçou recentemente uma nova fase da sua vida e a quem desejamos as maiores felicidades, foi um dedicado correspondente do “AL” durante largos anos. Par-tilhamos a mensagem que, Marcos Faria Miguel, diretor Administrativo e Financeiro (DAF), nos fez chegar. “No passado dia 31 de dezembro de 2020 o António Matos (coordenador de Departamento de Tesouraria e Responsável de Área de Gestão Financeira, da DAF) iniciou uma nova etapa na sua vida, dei-



xando de conviver diariamente connosco, ao fim de cerca de 29 anos de serviço na EPAL. Sendo reconhecido por todos aqueles que ao longo desses anos privaram com ele, é da mais elementar justiça expressar o agradecimento e reconhecer o profissionalismo, empenho e dedicação que demonstrou ao longo dos anos em que foi nosso colega. Grande parte do sucesso da EPAL deve-se ao trabalho de muitos dos seus trabalhadores, nos quais se inclui, merecidamente, o António Matos.”

# E assim foi a Operação Natal 2020...

CARLA MARQUES CEA

O Natal de 2020 já se encontra lá para trás e temos um novo ano pela frente. Mas, para nos prepararmos para os novos desafios, importa fazer um balanço daquilo que foi a nossa Operação Natal, que pela primeira vez decorreu em circunstâncias bastante especiais.

Como já havíamos referido no número anterior, em contexto de pandemia fomos obrigados a repensar toda a logística da quadra natalícia, a reinventarmo-nos e, apesar de todas as contingências, conseguimos superar as dificuldades e realizar toda esta operação em segurança.

## Cabaz de Natal

No âmbito da campanha lançada pelo Grupo Águas de Portugal, “Nós AdP”, o cabaz de Natal distribuído a todos os Trabalhadores de todas as empresas do Grupo, bem como aos Reformados da EPAL e da Águas do Vale do Tejo (AdVT), foi recheado de vários produtos regionais, oriundos das diferentes áreas de atuação de todas as empresas, tanto nacionais como internacionais. Este Natal houve também lugar a uma oferta especial, tendo sido entregue a cada Trabalhador um jarro “Gota”.

Foi também distribuída uma lembrança aos prestadores de serviço habituais.



Entrega dos cabazes de Natal no recinto do Parque das Nações

## Contributos para o “Nós AdP”

Apesar de todos condicionais, os Trabalhadores da EPAL e da AdVT deram o seu melhor para que as Empresas fossem bem representadas em toda a campanha natalícia que a holding promoveu. Este Natal foi também, mais do que nunca, um momento de união, levando a que os Trabalhadores das diferentes empresas da AdP se juntassem virtualmente, a partir de vários pontos de Portugal e do estrangeiro, para uma mensagem de Boas Festas, onde as “estrelas” da EPAL e da AdVT foram Andréa Borges (CEA), Manuel Paiva Luzio (MAN) e Rui de Oliveira (DOS).

Para além da mensagem institucional, foram ainda realizados os dois filmes de apresentação dos produtos representativos das áreas de atuação das duas Empresas, o queijo da Serra da Estrela e o doce da abóbora, produzidos pelas Trabalhadoras de CEA, Susana Fé e Carla Alcobia, respetivamente.

## Natal Solidário

A EPAL, no âmbito da Responsabilidade Social da Empresa, tem ajudado a amenizar as dificuldades que a pandemia agravou e apoiou diversas IPSS. Apesar de ter promovido diversas ações ao longo do ano, nesta quadra natalícia, a Empresa voltou a dar o seu contributo aos mais desfavorecidos, através de um donativo à CAIS e à Comunidade Vida e Paz. Estas duas IPSS, parceiras da EPAL, têm por missão ajudar a população em situação de sem-abrigo na cidade Lisboa. A nossa doação converte-se em solidariedade para com estas pessoas, na convicção de ajudarmos a proporcionar-lhes um Natal digno e feliz.

## Juntos Somos + Solidários

Todos os anos a EPAL promove várias ações no âmbito da iniciativa “Juntos Somos + Solidários” que tem levado ajuda a quem mais precisa. Neste ano particularmente difícil, onde se fizeram sentir inúmeros constrangimentos

decorrentes da pandemia, desde março que não foi promovida qualquer tipo de ação. No entanto, os nossos Trabalhadores não quiseram deixar de ajudar quem mais precisa e continuaram a fazer chegar à equipa do “Juntos Somos + Solidários” vários bens.

Este movimento, que muito nos orgulha, proporcionou entregas solidárias de vestuário, calçado



Célia Ferreira, no polo da Guarda, entregou bens alimentares à Aldeia de Crianças SOS

e até brinquedos à Associação Crescer Bem, à CAIS e à Comunidade Vida e Paz.

Respeitando também a tradição e as boas práticas de sustentabilidade e responsabilidade social, a EPAL entregou bens alimentares à Aldeia de Crianças SOS, à Ajuda de Mãe, às Refood de Carnide e da Penha de França e também à CAIS, à Comunidade Vida e Paz e à Casa do Pombal/A Mãe.

Nos polos da AdVT, as instituições que receberam bens alimentares foram a Aldeia de Crianças SOS da Guarda, a APPACDM Portalegre – Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão com Deficiência Mental, a Ser Solidário Alcains, em representação do polo de Castelo Branco, e à Associação Pão e Paz - Associação de Solidariedade Social, em Évora.

## Bolo-Rei

Para finalizar as nossas festividades natalícias, o Dia de Reis foi também celebrado na Empresa. Apesar de não ter sido possível realizar os habituais lanches, promoveu-se a distribuição, sempre em segurança, de um bolo-rei a todos os Trabalhadores e prestadores de serviço da EPAL e da AdVT.

A acompanhar esta oferta foi entregue um livro “A Irresistível Água da Torneira à Mesa com Tia Cátia”. ●



Paula Reis, da Associação Crescer Bem, veio à Sede da EPAL recolher os bens doados pelos Trabalhadores



Limpezas nas ETAR de Castelo Branco e Seia



## Novos contratos para a higienização das instalações e recintos da AdVT

A 1 de janeiro de 2021, iniciaram-se novos e inéditos contratos de prestação de serviços externos para a higienização das instalações e recintos da Águas do Vale do Tejo (AdVT), que têm estado a ser implementados pela direção de Compras e Logística (DCL) em colaboração com a empresa adjudicatária contratada, no seguimento do concurso público com publicidade internacional realizado para este efeito.

Os novos contratos, para um período de 3 anos, incluem, no que diz respeito aos serviços de limpeza a prestar, serviços de limpeza programada regular, serviços de limpeza programada profunda e limpeza não programada (pontual), para além do fornecimento dos consumíveis para as casas de banho. Os serviços de limpeza serão prestados por equipas fixas nas sedes de cada polo regional

e por equipas móveis que circularão pelas restantes instalações da AdVT.

Estes serviços são realizados nas diversas instalações e recintos situados na região da Beira Alta (Guarda), Beira Baixa (Castelo Branco), Centro Alentejo (Évora) e Norte Alentejo (Portalegre), incluindo infraestruturas operacionais como as ETA e ETAR, cuja limpeza num grande número de recintos era, anteriormente, assegurada pelos próprios Trabalhadores dessas instalações.

Estes contratos de prestação de serviços vão ser acompanhados, permanentemente, durante a sua execução, pela DCL, através duma avaliação contínua dos processos e meios utilizados, suportando-se em reuniões e auditorias periódicas e com o forte apoio dos serviços presentes nos diversos recintos.

● JOÃO RAMALHO e PAULA SERRINHA DCL

## LAB implementa métodos de ensaio para monitorização de RNA de vírus em diferentes matrizes de água

No triénio 2017-2020, a Equipa de Microbiologia e Biologia da Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água (LAB) colaborou no trabalho de Doutoramento do Mestre Daniel Salvador, aluno do Programa Doutoramento em Saúde Ambiental (Envihealth&Co) da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. O protocolo estabelecido entre a EPAL e o Instituto de Saúde Ambiental da referida Faculdade, permitiu implementar e validar os métodos de ensaio para pesquisa e monitorização do RNA de cinco vírus entéricos (Enterovirus, vírus da hepatite A, vírus da hepatite E, Norovirus Genogrupo I, Norovirus Genogrupo II) pela técnica de PCR em Tempo Real (RT-PCR).

Os vírus entéricos transmitem-se aos seres humanos principalmente pela via oral-fecal, sendo a

água um dos principais veículos de transmissão. Estes agentes patogénicos, bastante resistentes aos tratamentos nas ETA e ETAR, já foram detetados em várias matrizes de água de muitos países do globo. Na sequência dos resultados preliminares obtidos no âmbito do trabalho de Doutoramento, e perante a emergência destes agentes patogénicos no contexto atual, a EPAL celebrou um contrato de prestação de serviços especializados com aquele profissional para desenvolvimento de uma nova etapa do estudo que terá como objetivo principal, entre outros, implementar e validar os procedimentos experimentais para deteção e quantificação de mais três vírus: Rotavirus, Sapovirus e o pandémico SARS-CoV-2. Será realizada também uma monitorização da presença



Daniel Salvador, aluno do Programa Doutoramento em Saúde Ambiental da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

dos oito vírus em seis matrizes de água representativas dos sistemas sob a responsabilidade da EPAL/AdVT: principais origens superficiais e subterrâneas utilizadas na produção de água destinada ao consumo humano, água tratada à saída das principais ETA, águas residuais não tratadas afluentes às principais ETAR, respetivos efluen-

tes depurados e meios recetores associados.

Neste contexto, será assim possível avaliar a qualidade da água quanto à presença destes agentes patogénicos contribuindo para a análise de risco e para os planos de segurança da água implementados na Empresa.

● CÉLIA NETO e DANIEL SALVADOR LAB

## EPAL oferece bombas de água da UNICEF

A EPAL ofereceu 11 bombas de água no âmbito da iniciativa “Presentes para a Vida”, da UNICEF. Esta ação enquadra-se no âmbito da missão e dos valores de Responsabilidade Social da Empresa e tem como objetivo contribuir para proporcionar a uma comunidade ou campo de refugiados água segura para as crianças, evitando que caminhem vários quilómetros por dia para recolher este recurso indispensável, tornando possível o seu regresso à escola.

A UNICEF conta com mais de 70 anos de existência e trabalha em mais de 190 países e territórios. Foi criada, e mantém o seu foco em responder às necessidades das crianças, especialmente das mais vulneráveis, para que

todas tenham uma oportunidade justa na vida que lhes permita desenvolver e concretizar todo o seu potencial.

O acesso à água é um direito fundamental. A propagação de doenças transmitidas pela água continua a ser uma ameaça à saúde das crianças. As raparigas e mulheres enfrentam riscos adicionais, já que muitas vezes desempenham a tarefa de recolha de água para as suas famílias em situações de perigo.

Os programas da UNICEF nos sectores WASH (Água, Saneamento e Higiene), realizam-se em mais de 100 países abrangendo a perfuração de poços e a planificação com a comunidade local que garanta a salubridade da água, e têm permitido a famílias



de zonas mais isoladas terem acesso a água potável. O programa “WASH in Schools” (Água, Saneamento e Higiene nas Escolas) tem proporcionado instalações de água potável, saneamento e higiene, possibilitando melhores condições de vida aos alunos dos mais diversos países do mundo.

Este presente da EPAL, para além de proporcionar água para suprir as necessidades para con-

sumo e higiene, contribui para que as crianças não tenham de se deslocar para recolherem água e possam fazer a sua escolarização, apoiando também assim o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em diferentes dimensões para um mundo melhor.

Saiba mais sobre como doar um Presente para a Vida em <https://presentesparaavida.unicef.pt/>

● RAQUEL LOUREIRO CEA

## Câmara Municipal de Lisboa lança “Coleção Lisboa Capital Verde Informa”



A Câmara Municipal de Lisboa lançou a iniciativa “Coleção Lisboa Verde Informa”, uma coleção de livros que integra o projeto da Lisboa Capital Verde Europeia 2020. A apresentação ficou a cargo do vereador do Ambiente, Clima e Energia e Estrutura Verde, José Sá Fernandes, que reforçou a importância da criação destes livros para toda a população com informa-



O vereador da Câmara Municipal de Lisboa, José Sá Fernandes, na sessão de apresentação da coleção

ções nas mais diversas áreas. A iniciativa contou com a colaboração de diferentes Entidades e ilustradores.

A EPAL faz parte desta coleção com o guia ilustrado “25 Eco-Gestos Água” para a utilização responsável e consciente da água, um bem inestimável que é de todos e que também todos temos o dever de proteger e usar de um modo eficien-

te, para que nenhuma gota seja desperdiçada. Nas cidades, a água canalizada é o suporte das atividades económicas. A água da rede pública serve as entidades do Estado, as empresas, as escolas, os hospitais, a restauração e a hotelaria e todas as atividades existentes, bem como a população em geral. Sem ela, a nossa qualidade de vida poderia ficar compro-

metida como nos países onde não há água canalizada.

Lisboa precisa dos gestos de todos para que não seja desperdiçada nem uma única gota do precioso líquido. O planeta agradece e o futuro será mais promissor!

A coleção de livros é composta por diversos guias de boas práticas de preservação ambiental: “25 Compromissos para um estilo de vida saudável”, “25 Notas sobre o ruído”, “25 Dicas sobre a qualidade do ar”, “Guia de Boas Práticas para Hortas em Pátios e Varandas”, “Levantamento do Património Vegetal Cultivado”, “Guia de Boas Práticas para a Agricultura Urbana”, “25 Eco-Gestos Energia”, “25 Eco-Gestos Água”, “25 Aves de Lisboa”, “25 Árvores de Lisboa”, “Biodiversidade na cidade de Lisboa” e “O Ambiente nas Nossas Mãos”.

Pode encontrar o nosso livro aqui: [https://issuu.com/camara\\_municipal\\_lisboa/docs/25\\_eco\\_gestos\\_agua](https://issuu.com/camara_municipal_lisboa/docs/25_eco_gestos_agua) e a coleção em <https://bit.ly/3ixwAqV>

● RAQUEL LOUREIRO CEA

## PARTE IV

# O aqueduto de Lisboa visto por viajantes estrangeiros nos séculos XVIII e XIX

PEDRO INÁCIO MDA

Há 155 anos, o escritor dinamarquês Hans Christian Andersen (1805-1875), celebrado mundialmente pelos seus inúmeros contos infantis, tais como, “O Patinho Feio”, “A Pequena Sereia” e “O Soldadinho de Chumbo”, viaja por Portugal. A convite da família O’Neill fica instalado na Quinta do Pinheiro, próxima de Palhavã, onde atualmente se encontra edificada a Embaixada dos EUA. A partir da janela do seu quarto, a narração e o desenho que faz do grande aqueduto de Lisboa, que designou por “Arcos das Águas Livres”, é tão surpreendente como laudatória. Sobre a arcaria do Vale de Alcântara faz referência a Diogo Alves, assim como a alguns dos seus crimes. No seu livro de viagens, intitulado “Uma visita em Portugal em 1866”, surgem estas e outras curiosidades, assim como um poema de despedida evocando a sua enorme admiração pelo nosso país.

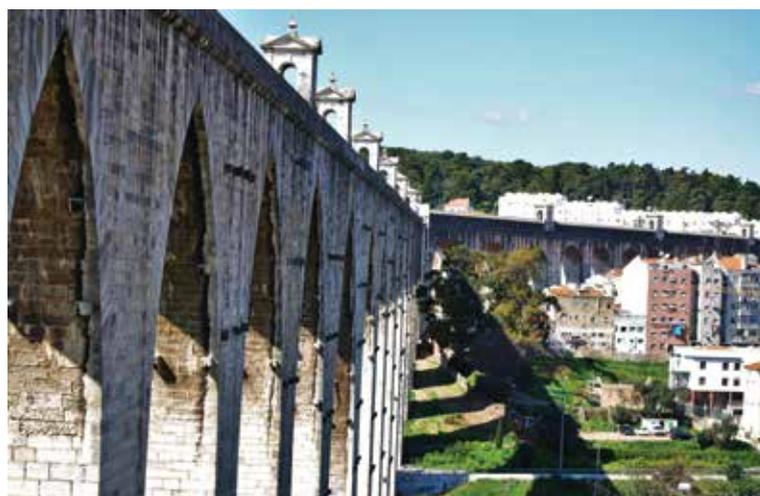
Depois da sua chegada à Quinta do Pinheiro, o escritor começa por descrever a casa onde ficou hospedado e os seus aposentos: “É uma casa velha um pouco arruinada, de dois andares, paredes cor-de-rosa, portas verdes e janelas como as da maior parte das casas antigas de Lisboa. Uma fila de estatuetas destaca-se ao longo das cornijas do telhado. No interior, as divisões são numerosas, muitas das quais estão completamente vazias ou apenas têm uma cama armada, um velho quadro ou um simples móvel”. Seguidamente faz referência à paisagem circundante, apreciando: “A vista estende-se por todo o redor, sobre verdes



Fotografia de H. Andersen feita em Amsterdão em 1866, destinada a ser oferecida durante a viagem a Portugal (Biblioteca Real de Copenhaga).

montes e vales. A estrada para Sintra passa por entre povoações, formando num longo troço uma rua continuada para os lados em que são visíveis os subúrbios de Lisboa”. (...) A oeste, os montes no horizonte estão salpicados de pequenos moinhos de vento, ao lado uns dos outros, formando como que uma perfeita linha de fortificação. Um pouco mais para sul ergue-se a pitoresca serra de Sintra, em cuja crista mais alta se pode ver distintamente o velho castelo com as suas torres”.

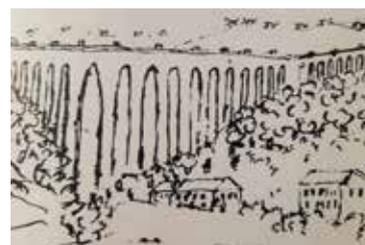
A primeira referência que faz ao aqueduto de Lisboa, mereceu a seguinte descrição: “As janelas do meu quarto dão precisamente para esse lado e para uma parte do vale de Alcântara, sobre o qual, de construção arrojada e grandiosa, com arcos de altura vertiginosa, se estende o grande aqueduto: Os Arcos das Águas Livres”. Continua sua apreciação, exaltando a grande arcaria: “Dos muros da quinta, com um grande declive, a vista é particularmente dominada pela imponente condução de água que, com trinta e cinco arcos, se estende sobre o vale fundo.



A grande arcaria sobre o Vale de Alcântara: “Árvores altas e casas de quatro andares parecem ficar como aos seus pés”. H.C. Andersen (1866).

Por cima tem uma passagem arqueada, com altura e largura suficientes para deixar passar os operários que limpam e que repararam constantemente os canais, tendo ainda torres pequenas com aberturas através das quais o ar pode agir livremente sobre a água corrente; é uma espécie de galeria coberta, com um pequeno caminho ventilado para peões”. Referindo-se aos crimes cometidos por Diogo Alves (1810-1841), recorda: “Era daí que, há uns vinte anos, um bandido que andava na região lançava as suas vítimas no abismo”. Termina com uma descrição romântica do aqueduto, contextualizando o monumento na paisagem de Lisboa: “Nos diversos cambiantes de luz, quando as nuvens suspendiam o seu véu de chuva sobre a terra, quando o sol luzia num céu límpido, ao entardecer, quando o matiz brilhante do arco-íris se espelhava no céu, como ainda iluminado pelo luar, o aqueduto era uma imagem majestosa e imponente que dominava toda a paisagem. Os moinhos de vento, ao longe, no alto dos montes, apareciam um pouco acima dos arcos, redondeando as suas linhas”.

No dia da sua despedida escreveu um poema sem deixar de mencionar o aqueduto de Lisboa.



Representação do Aqueduto das Águas Livres. Desenho feito por H.C. Andersen (Casa Museu de Odense).

“Antes de abandonar a Quinta do Pinheiro e os meus amigos, escrevi no Álbum da Senhora O’Neill:

Quando, querendo Deus, em breve passear  
Nas galerias de faias do meu país natal,  
Voará muitas vezes meu pensamento  
Para o belo país que é Portugal.

Para quedar-me em “Pinheiro”,  
Onde um lar dinamarquês vim encontrar;  
Ao terraço voltarei para ver  
Os lugares queridos em frente perpassar:

O Aqueduto da Águas Livres, Palmela,  
Sintra, amigos todos que assim  
Doce foi encontrar e triste deixar.  
Vireis também a pensar em mim?” ●

## Arqueologia de Campo nos projetos da Águas do Vale do Tejo

Um importante arqueólogo português escreveu que o passado existe como produto de um desejo de eternidade, porque o passado é uma cenografia, por nós imaginada com base em objetos e episódios relatados, e não uma fotografia revelada de como tudo aconteceu. Assim é, porque dos séculos e milénios vividos apenas recolhemos fragmentos que depois remontamos numa história que será, sempre, a nossa versão dos factos.

Mesmo que pareça muito simplista, um exercício para entender a dificuldade deste processo de construção do discurso arqueológico seria de pensar o que diria um arqueólogo do futuro se, daqui a mil anos, encontrasse, nas ruínas daquela que foi a nossa casa, um pequeno suporte metálico de uma estante Billy. Poderia através dele saber se a estante foi comprada no Ikea de Matosinhos ou de Loures? Ou qual seria a função do quarto onde estava essa estante: uma sala, um escritório? Com esta abordagem anedótica queremos apenas ilustrar a dificuldade em estabelecer descrições, muito complexas, de realidades sobre as quais temos dados angustiosamente escassos.

Para suprir essas ausências, a arqueologia tenta utilizar diferentes métodos de registo e inventariação dos sítios e objetos encontrados, produzindo mapas pontilhados com os achados arqueológicos: arte rupestre, antas, villae (propriedades romanas semelhantes às herdades alentejanas), sepulturas escavadas na rocha, etc. Estes mapas são fundamentais para poder estudar como, no passado, mais ou menos remoto, os nossos antepassados ocupavam os vales e planícies do nosso país. Por isso, cada vez que um arqueólogo faz um achado e acrescenta um ponto nesse mapa está a contribuir para melhor se entender a nossa história comunitária.

Para esta rede de conhecimento têm contribuído, de forma massiva, os frequentes trabalhos arqueológicos associados às obras públicas, porque a vastidão de valas que sulcam as nossas estradas e ruas foram, e são, importantes oportunidades para o conhecimento arqueológico. Assim,

a abertura de empresas como a Águas do Vale do Tejo (AdVT), a integrar em todos os seus projetos o acompanhamento arqueológico como medida obrigatória, contribui para um mapeamento, registo e reflexão muito relevante do nosso património.

Dos resultados desse trabalho que estamos a desenvolver na AdVT, neste ano tão incomum, trazemos aqui algumas notícias que no futuro relataremos de forma mais monográfica. São elas as primeiras novidades que se destacam nos estudos em curso e que trazem oportunidades futuras de investigação, garantindo, em todos estes casos, a preservação dos elementos e contextos que foram identificados.

Um dos núcleos mais surpreendentes é o dos monumentos megalíticos existentes nas imediações do projeto de Abastecimento a Adução, Dornelas e Carregal (Pampilhosa da Serra). A íngreme Serra do Machialinho tem cumes definidos por cristas quartzíticas, como aliás as serranias vizinhas. Nas encostas de topo desta Serra concentram-se, pelo menos, 6 mamoa. A mamoa é a carapaça de um monumento megalítico. No Machialinho estas foram realizadas com pedra quartzítica leitosa, branca, amontoada por cima da estrutura funerária, desenhando montículos nos declives próximos das cristas. Outras quatro mamoa foram localizadas na vertente oposta do vale, nas serras sobre Dornelas, em Vales de Lobatos, onde na década de 80 foram recolhidas um conjunto de



argolas espiraladas em ouro, da Idade do Bronze.

Os monumentos organizam-se, agrupam-se, nestes cumes e fora dos eixos transitáveis, ainda que fossem visíveis por quem atravessava estes vales em direção à Serra da Estrela. Estas necrópoles do Bronze beirãs são semelhantes às localizadas, e estudadas, na Serra da Aboboreira, em Baiões. A cronologia destes monumentos recuará à Idade do Bronze (período entre o 2º milénio a inícios do 1º milénio a.C.). Durante os trabalhos de prospeção não só identificamos uma nova mamoa na Serra da Machialinho, como recolhemos escória de bronze junto à mamoa. É este um conjunto muito relevante e merecedor de um estudo aprofundado.

Tal como os monumentos funerários foram construídos para perdurar, as pontes são construções duradouras, ainda que expostas à inclemência dos rios, como aquela que identificamos num outro projeto com caracterização prévia do seu contexto patrimonial.

No projeto de Construção/Remodelação da ETAR de Presa identificou-se uma ponte, de um só arco, construída em alvenaria de xisto e tijolo burro e ampliada a 25/09/1954. Alguns autores defendem que a ponte seria de construção romana, unindo alguma estrada secundária ao eixo Conimbriga/ Aritium (Alvega).



Na Beira Alta, em Aguiar da Beira, o projeto do Subsistema do Eirado permitiu caracterizar uma região de grande interesse arqueológico, ainda que carente de estudos e investigações no terreno. Surpreendeu neste estudo a coerência arquitetónica de uma pequena aldeia – Souto de Aguiar – onde encontramos um conjunto de casas em granito, de portas biseladas e varandas alpendradas, algumas com cruciformes, o que denuncia que ali viveu uma pequena comunidade de cristãos-novos. Também em Souto

nos deparamos com inscrições do séc. XVIII e um fontanário público desse mesmo século. Seria, aliás, importante essa rua da aldeia, onde o acompanhamento em curso já identificou a calçada anterior, unindo a Quinta das Lezírias com a Igreja Matriz, construção sóbria profundamente restaurada nessa centúria de setecentos.



Ainda na Beira Alta tivemos a oportunidade de aplicar uma metodologia diferente. No castelo de Celorico da Beira, onde nos anos 20 se construíram os reservatórios de água, optou-se por uma prospeção geofísica da praça interior das muralhas, evitando as demoradas escavações arqueológicas, mas identificando atempadamente as construções que porventura se atravessariam no percurso das novas condutas do Projeto de Ligações Técnicas de Abastecimento a Celorico da Beira/Conduto Vale do Mondego. Os resultados foram muito importantes, pois, graças a este método, percebemos que uma construção de planta retangular se encostava à torre na muralha, relatando uma organização interna deste reduto quando dele dependia a salvaguarda de quem morava na vila.



Os vestígios do passado estão presentes na paisagem, ainda que camuflados pela continuada atividade humana, ou pelos processos naturais, que determinaram o quê, e como, se preservou essa remota memória.

Realizar estudos prévios, acompanhamentos de obra, ou mesmo sondagens arqueológicas, são oportunidades para recuperar esses momentos do passado e com eles aprendermos, desde que sejamos capazes de fazer as perguntas adequadas. ●

ANA CONDE e JOAQUIM GOMES ENG  
MARIA PILAR DOS REIS - Agrupamento Prospetiva - Projetos, Serviços e Estudos, S.A./Ripórtico Engenharia Lda./EFS - Engenharia, Fiscalização e Serviços, Lda.

## Programa

# “Exclusivamente, Água da Torneira!” conquista 234 Entidades de Lisboa

O programa “Exclusivamente, Água da Torneira!” consiste num desafio lançado às entidades em que a EPAL disponibiliza os recursos materiais - Jarros e Garrafas e suportes comunicacionais - e, em troca, estas assumem o compromisso de consumirem exclusivamente água da torneira nas áreas comuns das suas instalações, permitindo alcançar e sensibilizar milhares de pessoas.

Já em curso desde há alguns anos, dirige-se a grandes públicos-alvo como Estado e entidades oficiais, empresas públicas e privadas, hotelaria e restauração, centros de congressos, universidades, escolas, entre outras.

Tem ganho cada vez mais terreno, encontrando-se em sintonia com as orientações da nova Diretiva da União Europeia (EU)

2020/2184 relativa à Qualidade da Água destinada ao Consumo Humano, que inclui orientações para que os Estados-membros disponibilizem, gratuitamente, água em edifícios públicos e serviços de restauração, bem como da anterior Resolução do Conselho de Ministros 141/2018, materializando a eficiência de recursos e impulsionando a mudança para comportamentos com um impacto decisivo na diminuição da pegada ambiental, ajudando a alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável ao contribuir para a redução de toneladas de plástico de uso único e de CO<sub>2</sub> da sua produção.

Nos últimos meses, aderiram a este Programa diversas entidades que pretendem promover o consumo sustentável da água da EPAL nas suas instalações: CAIS,



Empresa de Desenvolvimento Mineiro, Espaço Coletivo 284, Inspeção Geral dos Serviços de Justiça, Radtac Portugal, Instituto Nacional para a Reabilitação, Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social, Instituto do Emprego e da Formação Profissional, Direção-Geral da Segurança Social, Instituto da Segurança Social, Autoridade para as Condições de Trabalho, Cooperativa António Sérgio para a Economia Social, Inspeção-Geral do Minis-

tério do Trabalho, Instituto Superior de Educação e Ciências e Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.

Atualmente com 234 aderentes, é caso exemplar de sucesso na divulgação da excelência da qualidade da água, na valorização das infraestruturas públicas de abastecimento e de consciencialização para estilos de vida amigos do ambiente, contribuindo decisivamente para um Planeta mais limpo para as próximas gerações. ● RAQUEL LOUREIRO CEA

## EPAL e Casal Mistério parceiros pela sustentabilidade do Planeta

Quem é o famoso “Casal Mistério”? Quer saber? Também nós, mas a verdade é que a sua identidade permanece um dos segredos melhor guardados do nosso país. “Ela” e “Ele”, é assim que os conhecemos. Mas não é mistério que, mesmo através do anonimato, têm um dos blogues mais conhecidos de Portugal onde partilham deliciosas receitas.

A EPAL lançou-lhes o desafio de criarem um doce de Natal onde um dos ingredientes principais fosse a água da torneira. O resultado foi uma receita de aletria que, além de original é, como imaginará, de comer e chorar por mais. Fãs da água da torneira, conforme nos revelaram, pela sua excelente qualidade e confiança, abraçaram esta parceria com entusiasmo e, sobretudo, com a missão de promover hábitos

sustentáveis e amigos do nosso Planeta.

Esta parceria trará muitas novidades em 2021 mas, por ora, deixamos-lhe a receita. Bom apetite! ● “AL”



### Ingredientes

- ½ litro de água da torneira
- 200 g de açúcar
- 125 g de aletria
- 1 pitada de sal
- 1 pau de canela
- 1 casca de limão
- 1 colher sopa de manteiga
- 6 gemas
- 50 g de canela em pó

“Coloque numa panela a água da torneira, o açúcar, o pau de canela, a casca de limão, a pitada de sal e a manteiga. Misture tudo e quando começar a ferver coloque a aletria a cozer apenas durante 7 minutos.

Deixe arrefecer e envolva as seis gemas. Volte a levar ao lume, deixando ferver apenas durante 1 minuto, sem parar de mexer. Coloque num prato pouco fundo, deixe arrefecer ligeiramente e sirva com a canela em pó polvilhada por cima.

A água da torneira vai deixar esta aletria muito mais leve e as gemas fazem dela a aletria mais cremosa de sempre. E, ainda por cima, facilitada de preparar. “



## EPAL lança conjunto de chávenas de café em parceria com a Vista Alegre

A EPAL e a Vista Alegre, duas marcas intimamente associadas à História e à vida cultural portuguesa, uniram-se numa parceria e desenvolveram a coleção de chávenas de café "Bicas com História", uma representação dos 4 núcleos do Museu da Água que coloca as duas bebidas mais consumidas no mundo, água e café, em destaque e o convida a conhecer a história e o património da Água.

As duas empresas nascidas no século XIX e habituadas a serem parte integrante da mesa dos portugueses, a EPAL com a melhor água e a Vista Alegre com as mais

bonitas porcelanas, juntaram-se para lhe servirem café num conjunto de 4 diferentes chávenas, onde se encontram representados os 4 núcleos do Museu da Água da EPAL: Aqueduto das Águas Livres, Estação Elevatória a Vapor

dos Barbadinhos, Reservatório da Mãe d'Água das Amoreiras e Reservatório da Patriarcal.

O café foi introduzido pela primeira vez como uma mercadoria de grande importância pelo rei D. João V na antiga colónia portuguesa do Brasil e o Aqueduto das Águas Livres foi um dos principais testemunhos materiais do seu tempo.

A simbiose perfeita entre o café e a história da água na cidade de Lisboa, numa representação que coloca as duas mais famosas bebidas em destaque. O café é a segunda bebida mais consumida no mundo, depois da água, que ocupa o primeiro lugar.

O conjunto de chávenas já está à venda e tem conquistado o coração de todos. Que este conjunto lhe leve sempre o melhor café, feito com a melhor água, a da EPAL, e o inspire a conhecer a História da Água e dos monumentos culturais que a contam como ninguém.

● RAQUEL LOUREIRO CEA

Bicas  
com História



Com a primeira edição de "A Irresistível Água da Torneira à Mesa com...", a EPAL lança a sua primeira coletânea de receitas culinárias, que reúne 24 receitas da autoria de Cátia Goarmon. O livro conta com 3 receitas de sopas, vegetarianos, peixe, carne, sobremesas, smoothies e batidos, águas aromatizadas e chás e infusões.

Cátia Goarmon é a primeira chef a aderir a esta coletânea, que visa promover a sustentabilidade ambiental, a economia circular e a utilização de produtos sazonais e locais.

As receitas foram criadas para momentos de partilha, em família

ou entre amigos, com recurso à Água da Torneira, um gesto tão simples que deve ser cada vez mais valorizado, promovendo a sustentabilidade e as boas práticas ecológicas, reduzindo a pegada ambiental.

Conhecida carinhosamente por "Tia Cátia", a autora associou a sua grande paixão pela cozinha à causa ambiental, tornando-se, desta forma, a primeira chef portuguesa a aderir a este inovador desafio da EPAL.

O livro incorpora o conceito de reutilização da água na confeção das refeições, renovando as opções da nossa gastronomia tradicional com mais sustentabilidade. Outra ideia inerente é cozinhar sem desperdício, reaproveitando a água e os alimentos, e é isto que o livro pretende mostrar, dando um destaque especial à água

da torneira, que se transformando e reutilizando, dá vida a novos sabores com mais sustentabilidade.

Consumir produtos sazonais e locais, inventar e reinventar novas utilizações para os excedentes dos alimentos e praticar o Desperdício Zero são comportamentos sustentáveis que se aliam então ao consumo de água da torneira que, no nosso país, é de excelente qualidade e pode ser consumida com toda a confiança.

Em parceria neste projeto entra também a SEMEAR, que forneceu alguns dos produtos hortícolas para a confeção das receitas da Tia Cátia. A SEMEAR é um projeto de sustentabilidade e de inclusão social para jovens e adultos com dificuldade intelectual e desenvolvimento, que assenta na formação e no desenvolvimento de competências para a empregabi-

lidade e inserção profissional, trabalhando ainda com agricultores e produtores locais.

Esta parceria reforça a premissa de compromisso de responsabilidade social da EPAL em contribuir para uma sociedade mais justa, para um ambiente mais limpo e para um mundo mais sustentável.

A estratégia de divulgação desta primeira edição passou pela divulgação de um comunicado de imprensa, que teve um elevado impacto nos media, pelo envio de newsletter aos Clientes, pela partilha do livro com as entidades parceiras da EPAL e a divulgação nas redes sociais, onde alcançou mais de 150 mil pessoas.

Aceite o nosso desafio e venha cozinhar connosco, sempre com água da torneira. O livro está disponível, gratuitamente, no site da EPAL. ● RAQUEL LOUREIRO CEA

## EPAL lança Livro de Receitas da "Tia Cátia" feitas com Água da Torneira



# Gestão de lamas nos sistemas de lagunagem

MARCO MACHADO e MARIA JOÃO BOTELHO DOS

A EPAL detém a gestão delegada do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e Saneamento do Vale do Tejo (AdVT), cuja área de intervenção inclui os municípios da Beira Alta, Beira Baixa, Alto Alentejo e Centro Alentejo. Atualmente, esta área de intervenção incorpora 407 ETAR em operação, entre as quais se contam 30 sistemas de lagunagem na linha de tratamento.

Os sistemas de lagunagem apresentam como principal vantagem a facilidade e economia de exploração, sendo especialmente adequados a pequenos aglomerados populacionais em que exista disponibilidade de espaço.

Não obstante a simplicidade de operação associada a este tipo de sistemas, os processos de gestão de lamas poderão assumir significativa complexidade e dimensão caso a respetiva avaliação e planeamento não sejam adequados.

## Proposta de Abordagem

Atendendo a que a remoção de lamas das lagoas constitui uma problemática comum, foi proposta uma abordagem visando a sua resolução, através da criação de uma matriz de avaliação que permita priorizar e planejar as intervenções de remoção de lamas necessárias a uma gestão eficiente dos sistemas de lagunagem, identificando ainda algumas das

principais soluções para essas intervenções.

## Caracterização inicial da situação – o quê?

Numa primeira análise, e de forma a estabelecer a situação de referência, será necessário realizar um levantamento da informação que permita caracterizar a situação atual dos sistemas e o histórico de operações realizadas. Com esta informação é possível realizar a avaliação de cada ETAR e definir os graus de prioridade para cada intervenção a realizar, planeando as intervenções, de forma integrada, em função das necessidades.

## Avaliação da situação – quando?

Concluída a caracterização da situação de referência, importa definir temporalmente a prioridade de cada intervenção, selecionando-se, para o efeito, 3 períodos - curto, médio e longo prazo - coincidentes com os ciclos de planeamento de investimento e, por isso, correspondendo a intervenções a 1, 3 e 5 anos.

Para priorizar as intervenções a realizar no conjunto de instalações incluídas no planeamento, foram adotados 4 indicadores, que se consideram os mínimos necessários para as diferenciar: cumprimento dos valores limite

de emissão da licença de descarga, eficiência do sistema, volume de lamas e data da última operação de remoção de lamas.

Com a definição destes indicadores torna-se necessário desenvolver critérios que permitam a respetiva avaliação, bem como, as correspondentes ponderações, o que se justifica dado que os indicadores utilizados não apresentam o mesmo nível de importância para a caracterização do funcionamento do sistema.

Em resumo, a construção da matriz de avaliação foi efetuada tendo em conta:

- Definição do contexto de decisão;
- Definição dos indicadores;
- Identificação dos critérios;
- Conjugação das opções/critérios/pontuação associada.

## Intervenção a realizar – Como?

Em função da matriz de avaliação, que permite obter a ordenação das instalações a intervir, importa agora selecionar a proposta de solução para remoção de lamas, em função das especificidades de cada sistema que, por sua vez, também deverão permitir uma previsão de investimento e/ou custos associados.

Torna-se, assim, possível dar uma resposta atempada, e se possível simples, às necessidades sem criar entropia na operação dos sistemas, possibilitando, simultaneamente, a análise sistemática das opções de intervenção e a seleção das que melhor se adequam a cada caso.

A metodologia de abordagem proposta foi aplicada nas 30 ETAR de lagunagem da AdVT, atualmente em exploração na região do Alentejo.

Da aplicação da matriz de avaliação, foi possível agrupar as ins-



Limpeza de lagoa anaeróbia por secagem solar



Limpeza de lagoa com recurso a hidroaspirador



Limpeza de lagoa com recurso a saco drenante para desidratação

talações em função das necessidades de intervenção.

As opções de intervenção a realizar foram selecionadas em função das características dos sistemas. Conjugando esta informação com os resultados da aplicação da matriz é possível planejar o tipo de intervenção e os recursos materiais e financeiros necessários à execução dos trabalhos.

Considera-se, pois, que a matriz de avaliação proposta está apta para ser utilizada na priorização das intervenções de remoção de lamas em sistemas de lagunagem, devendo ser atualizada anualmente de forma a garantir a atempada previsão e cabimentação das intervenções a realizar.

Pretende-se que este estudo seja atualizado periodicamente, encontrando-se em elaboração as fichas de caracterização por instalação, com o objetivo de se obter a informação necessária para a elaboração de um caderno de encargos tipo, que possa ser colocado a concurso, cumprindo o planeamento, atempadamente e sem qualquer tipo de constrangimentos, e garantindo em todo o momento o cumprimento dos objetivos de qualidade exigidos nos títulos de utilização das ETAR. ●



## EPAL transforma lamas em novas matérias primas e reagentes sustentáveis

# Inovação e liderança na área da Economia Circular no setor da água

MIGUEL BORGES DID

A EPAL obteve a aprovação, pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), do pedido de desclassificação de resíduo das lamas de ETA (Estação de Tratamento de Água) produzidas nos diversos polos. Este subproduto do tratamento de água, ao abrigo do Regime Geral de Gestão de Resíduos, passa a poder ser valorizado como reagente e matéria-prima no tratamento de águas residuais e na indústria cerâmica e comercialmente transacionável para estes fins.

Em agosto de 2020, as lamas de ETA da EPAL/AdVT foram desclassificadas pela Declaração APA de Subproduto n.º 22 de 2020, podendo ser utilizadas no tratamento de águas residuais e na indústria da cerâmica.

Para ser considerado um subproduto, não estando desta forma sujeito às regras relativas à gestão de resíduos, deve-se verificar quatro condições, de acordo com o artigo 44.º do Regime:

- Existir a certeza de posterior utilização da substância ou objeto;
- A substância ou objeto poder ser utilizado diretamente, sem qualquer outro processamento que não seja o da prática industrial normal;
- A produção da substância ou objeto ser parte integrante de um processo produtivo;
- A substância ou objeto cumprir os requisitos relevantes como produto em matéria ambiental e de proteção da saúde e não acarretar impactos globalmente adversos do ponto de vista ambiental ou da saúde humana, face à posterior utilização específica.

As direções da EPAL envolvidas neste projeto, com o apoio dos parceiros NOVA FCT e do Centro de Tecnologia de Cerâmica e do Vidro, têm vindo a desenvolver, desde há quatro anos, diversos estudos, testando possíveis aplicações para os novos reagentes e matérias primas sustentáveis, tendo por base os pressupostos referidos. Como consequência destes trabalhos foi possível a



preparação de dossiers técnicos e da sua submissão à APA, que desde o primeiro momento se mostrou disponível para analisar a proposta de desclassificação das lamas como resíduo.

O processo de produção de água para consumo humano em ETA consiste numa sucessão de etapas de tratamento (coagulação, floculação, decantação, filtração, remineralização e desinfecção) que, inevitavelmente, gera resíduos, nomeadamente lamas. Na EPAL/AdVT são produzidas atualmente cerca de 10 mil toneladas de lamas, o que representa mais de 50% das lamas produzidas no País com um custo de tratamento e deposição que ronda os 300.000 euros/ano. São, convencionalmente, encaminhadas para aterros e cimenteiras, havendo já na

EPAL experiência de valorização da indústria cerâmica.

No processo de tratamento de água para consumo humano, tendo em conta a variabilidade da qualidade da água bruta, o doseamento de reagentes é realizado de modo a que não constitua um fator limitante, garantindo assim uma margem de segurança em face dessa variabilidade. Assim os reagentes utilizados no tratamento (sais de alumínio, sais de ferro, polieletrólitos, hidróxido de cálcio, dióxido de carbono, carvão ativado, etc.) podem subsistir, mesmo que de um modo remanescente, e permanecem, regra geral, disponíveis e ativos.

Os reagentes usados no tratamento de água para consumo humano são igualmente e amplamente usados no tratamento de águas residuais. Assim, com a reutilização destes reagentes obti-

dos a partir de lamas de ETA, no tratamento de águas residuais, aumenta-se o ciclo de vida dos reagentes remanescentes promovendo a sua valorização. A substituição de reagentes convencionais utilizados em ETAR, nas diferentes operações, e de acordo com o conhecimento descrito em vários estudos técnicos e científicos, não compromete nem o efluente final nem o destino final das lamas de uma ETAR e tem diversos benefícios adicionais ao nível do tratamento, e do impacto no ambiente, nomeadamente através da contribuição para a maximização da produção de biogás e energia elétrica renovável, redução dos consumos energéticos pelo aumento da eficiência da decantação primária, e redução da pegada carbónica por redução de consumo de reagentes.

Por outro lado, o novo material, constituído por agregado de minerais do tratamento de água, poderá ser aplicado na indústria da cerâmica e, a médio prazo, na pré-fabricação ligeira de betão e em materiais de pavimentação, estando neste momento a decorrer estudos complementares nesta área.

A desclassificação de resíduo, agora obtida, representa um passo determinante em termos de sustentabilidade, com evidentes benefícios económicos e terá um impacto muito significativo na redução de consumo de recursos naturais associados à produção de reagentes atualmente utilizados em ETAR, emissões carbónicas indiretas pelo consumo de reagentes, aumento da produção de energia em ETAR (biogás com origem em lamas primárias produzidas em processo de decantação assistida com estes reagentes) e aumento da resiliência a perturbações nas cadeias de abastecimento de reagentes.

Prevê-se, ainda, para breve, que esta desclassificação possa incentivar e fomentar a compra verde no setor das obras públicas promovendo a economia circular em todo o setor da água. ●



# Acompanhamento Arqueológico da execução de Obras e Ramais em Lisboa

ABEL LUÍS e PAULO ALMEIDA MAN

Em média foram desenvolvidas, anualmente, pela Manutenção de infraestruturas em Lisboa, mais de uma centena de obras no subsolo com acompanhamento arqueológico. O trabalho de campo, desenvolvido com a nossa parceira EMERITA, teve como objetivo identificar possíveis vestígios arqueológicos, verificar o seu interesse arqueológico e sua cronologia sempre que os trabalhos se desenrolam em zonas históricas da cidade de Lisboa. Foram executadas observações das escavações manuais, sendo efetuado o seu registo fotográfico e caracterização dos volumes de sedimentos removidos e estratigrafia observada. Estes trabalhos incidiram quase sempre em zonas escavadas anteriormente.

No último ano com relatório disponível (2019), as 119 obras executadas originaram a abertura de valas e o material retirado foi areia e camadas de aterro contendo entulho, lixo e, por vezes, fragmentos de cerâmicas, faianças e azulejos, todos muito fragmentados descontextualizados, de épocas Moderna e Contemporânea. Não foram revelados materiais arqueológicos significativos por se encontrarem em sedimentos de enchimento, consequentemente descontextualizados, e por não se terem identificado peças de exceção a salvaguardar que justificassem a recolha.

Na imagem apresenta-se um relatório tipo de um trabalho efetuado na Av. da Liberdade n.º 12, em 30 de maio de 2019, que é representativo do trabalho efetuado pela EMERITA para a EPAL.

Normalmente, apenas em obras de maior envergadura e em zonas históricas da cidade, como na colina do Castelo de São Jorge, no Rossio, na Praça do Comércio ou no Terreiro do Paço, a probabilidade é maior de revelar artefactos arqueológicos interessantes.

## A importância das obras no subsolo em Lisboa no desenvolvimento dos estudos arqueológicos

É necessário, antes de mais, contextualizar o interesse pela arqueologia com Lisboa. Os primórdios dos estudos arqueológicos sobre Lisboa surgem nos séculos XVI e XVII. Os primeiros eruditos a revelar interesse por vestígios colecionáveis justificativos da história passada e da grandiosidade de Lisboa foram: “Damião de Góis (“Descrição da cidade de Lisboa” – 1554) e Francisco d’Holanda (“Da Fabrica que falece à cidade de Lisboa” – 1571). Estes estudos refletem a busca por elementos materiais que ilustrassem a antiguidade e grandiosidade de Lisboa, nomeadamente através das inscrições epigráficas então conhecidas da antiga cidade romana de Olisipo.” \*

Em 138 a.C., no âmbito da campanha de pacificação da Lusitânia (Pax romana), o procônsul Décimo Júnio Bruto utilizou o povoado de Olisipo (nome latino de Lisboa) como ponto de retaguarda e abastecimento dos exércitos no avanço para o interior, e promoveu a respetiva fortificação (referida por Estrabão, mas até à data sem determinação clara dos panos de muralha). A malha urbana estruturou-se a partir do sítio fortificado (oppidum), no topo da colina do atual Castelo de S. Jorge. O centro cívico estendeu-se pelas encostas, a ocidente (até ao esteiro) e a sueste até ao atual Chafariz del Rei (Alfama). Por último ocupou a zona ribeirinha, com estruturas portuárias, industriais e de lazer.\*

Os estudos arqueológicos na zona de Lisboa têm, ao longo dos anos, revelado a sua história rica e diversificada. A zona de Lisboa, pela sua localização junto ao rio Tejo, foi considerada desde cedo um local atraente à fixação de diversos povos. Os vestígios arqueológicos mais antigos encontrados remontam ao I milénio a.C. na zona da colina de São Jorge. A sua situação geográfica elevada e próxima de um rio tornou-a interessante do ponto de vista defensivo e de acessibilidade ao contacto com outras civilizações, como por exemplo os Fenícios. Em Lisboa surgiram achados arqueológicos em grande número de origem romana. Isto deve-se à sua

longa estadia na Península Ibérica e ao interesse estratégico desta zona. Mais tarde, no século V d.C., os Visigodos ocuparam a zona e mantiveram-se até ao século VIII d.C.. Seguiram-se os mouros, vindos do Norte de África, que se mantiveram em Lisboa até ao século XII d.C. deixando uma marca bem vinculada, principalmente em toda a zona Sul do nosso país.

Em 1147, durante as Cruzadas, Dom Afonso Henriques conseguiu entrar na cidade conquistando-a e Lisboa passou a pertencer ao novo reino de Portugal. Ao longo dos séculos XV e XVI Lisboa tomou uma importância acrescida no processo de expansão marítima. Foram então realizadas diversas viagens de Lisboa para a África Ocidental, para a Índia e para o Brasil. Lisboa tornou-se um centro importante de comércio e, nessa altura, aumentou em população e em área. Toda esta atividade, acrescida de pessoas e comércio, trouxe uma grande diversidade de vestígios arqueológicos de culturas dos 3 Continentes (África, Ásia e América) enriquecendo o património arqueológico nacional.

A atuação no terreno de estudiosos como Thomaz Caetano de Bem, Frei José de São Lourenço, Frei Manoel do Cenáculo Villas-Boas e o Arquitecto Francisco Fabri, reveladora de uma preocupação com a recolha contextualizada de artefactos, levantamentos de plantas com medidas e tratamento da informação, resultou na identificação e registo de alguns dos vestígios arqueológicos mais significativos da cidade ainda hoje.\*

A 1 de novembro de 1755, Lisboa registou um violento tremor de terra, seguido de um tsunami e de diversas réplicas durante meses. Uma parte considerável da cidade ficou total ou parcialmente destruída.

Foi necessário então executar, rapidamente, obras de reconstrução da cidade. Essa reconstrução

foi executada por Marquês de Pombal e levou à descoberta de inúmeros vestígios arqueológicos de origem romana, entre outros.

Mais tarde, no século XIX, as obras de instalação dos primeiros coletores de esgotos na cidade revitalizaram novamente os estudos arqueológicos e levaram ao nascimento da Arqueologia Portuguesa. Muito mais recentemente, as obras de construção da Rede do Metropolitano, na década de 60, as obras de requalificação da zona Oriental da Cidade com as obras da EXPO 98 e as obras recentes de alargamento da Rede do Metropolitano são exemplo da ligação de obras relevantes no subsolo, com a recolha de artefactos arqueológicos.

Facilmente se prova que a revelação da história de Lisboa está intimamente ligada aos estudos arqueológicos desenvolvidos, essencialmente, no decorrer de obras no subsolo. ●

\*Excertos retirados de <https://visitar.lisboa.pt>



Relatório de Acompanhamento Arqueológico no âmbito da Empresa Geral de Intervenção nas Infraestruturas da Rede do EPAL (Lisboa) – 2018-2019

Em 1859, no contexto de obras de instalação dos coletores de esgoto na Rua da Prata e na Rua da Conceição, Francisco Martins de Andrade (conservador ajudante da Biblioteca Nacional) e José Valentim de Freitas (desenhador) assumem a competência dos trabalhos e realizam novo levantamento das “Galerias Romanas”. Quando se deslocam ao local, encontram parte do edifício subterrâneo nas valas entretanto abertas, mas também obstáculos institucionais para desenvolver o seu trabalho, sendo protagonistas da primeira “emergência arqueológica” na cidade\*

foi executada por Marquês de Pombal e levou à descoberta de inúmeros vestígios arqueológicos de origem romana, entre outros.

Mais tarde, no século XIX, as obras de instalação dos primeiros coletores de esgotos na cidade revitalizaram novamente os estudos arqueológicos e levaram ao nascimento da Arqueologia Portuguesa.

Muito mais recentemente, as obras de construção da Rede do Metropolitano, na década de 60, as obras de requalificação da zona Oriental da Cidade com as obras da EXPO 98 e as obras recentes de alargamento da Rede do Metropolitano são exemplo da ligação de obras relevantes no subsolo, com a recolha de artefactos arqueológicos.

Facilmente se prova que a revelação da história de Lisboa está intimamente ligada aos estudos arqueológicos desenvolvidos, essencialmente, no decorrer de obras no subsolo. ●

\*Excertos retirados de <https://visitar.lisboa.pt>



## Impressive Monet & Brilliant Klimt: a arte imersiva na Mãe d'Água das Amoreiras



No final de 2020, todas as superfícies do Reservatório da Mãe d'Água das Amoreiras foram ocupadas com a magia da arte imersiva que, ao projetar e ampliar uma sequência de imagens em movimento, veio revelar ao pú-

blico um Monet impressionante e um brilhante Klimt.

"Impressive Monet & Brilliant Klimt" é o espetáculo da autoria do atelier criativo OCUBO que transforma, em sessões de 30 minutos, as paredes, o teto

e a superfície de água do único reservatório do Aqueduto das Águas Livres, numa extraordinária galeria de arte digital imersiva, composta por hologramas e projeções a 360°.

O espetáculo revela-nos a obra de dois grandes mestres da pintura mundial - o francês impressionista Claude Monet e o austríaco, representante do simbolismo, Gustave Klimt - através de uma nova "fórmula lúdico-pedagógica" que, não só exhibe as obras propriamente ditas, mas também a reinterpretação das mesmas ao converter os quadros num autêntico espetáculo que, entre impulsos instantâneos de luz e cor, permite uma fascinante viagem no tempo e na pintura do século XIX e início do século XX.

Não sendo uma exposição de pintura convencional, nem tendo suportes expositivos fixos, a abordagem através da projeção dinâmica permite fruir a arte de forma contemporânea e descontraída, nomeadamente no que diz respeito ao público mais jovem.

As sessões realizam-se de hora a hora no Reservatório da Mãe d'Água das Amoreiras, de terça-

-feira a domingo, entre as 16h30 e as 21h30. Os bilhetes variam entre €10 e €15, podendo ser adquiridos na bilheteira instalada no reservatório ou on-line, em todas as plataformas disponíveis para o efeito.

As segundas-feiras estão reservadas para as escolas. Nesses dias, o espetáculo conta com uma visita especial à Mãe d'Água das Amoreiras onde, além de conhecer o espaço e a sua função, os estudantes poderão também descobrir curiosidades sobre os artistas e a sua relação com a água.

Apesar de todas as contingências impostas pelo estado de emergência atualmente em vigor, o espetáculo "Impressive Monet & Brilliant Klimt", que estará em exibição até dia 28 de fevereiro, já contou com mais de 11.000 espectadores. Não restam dúvidas que é uma simbiose perfeita entre património, arte e magia.

**Nota:** devido ao estado de confinamento em vigor, o espetáculo "Impressive Monet & Brilliant Klimt" encontra-se suspenso. Para mais informações contactar 910658479 ou consultar [lisboa.immersivus.com](http://lisboa.immersivus.com)

● MARIANA CASTRO HENRIQUES MDA

## Presença digital do Museu da Água em 2020

Apesar da pandemia, o Museu da Água não baixou os braços. À semelhança do que aconteceu um pouco por todo o mundo, com a falta de público devido à COVID-19, os museus registaram quebras de visitantes na ordem dos 80%, tendo por referência os números da DGPC-Direção Geral do Património Cultural.

As empresas e também as entidades culturais adaptaram-se, as plataformas digitais e as redes sociais passaram a ser palco de muitas das atividades on-line mas, é claro, que nada substitui a presença física dos nossos visitantes. Ainda assim, o serviço educativo do Museu da Água fez questão de celebrar as datas habituais com uma visita guiada à Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos, no Dia dos Monumentos e Sítios, a 18 de abril e inauguramos a exposição permanente nos Jardins do Aqueduto das Águas Livres com a presença do Rei D. João V, no Dia Na-

cional dos Museus, a 18 de Maio!

Realizaram-se visitas guiadas on-line em todos os núcleos do Museu da Água, começando pela Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos, depois na Travessia do Vale de Alcântara do Aqueduto das Águas Livres, aos Reservatórios da Mãe d'Água das Amoreiras e da Patriarcal, na Galeria subterrânea do Loreto e até nas nascentes do Aqueduto em Belas e no Vale de Carenque, alcançando desta forma o público que, durante o confinamento, não pode visitar o património da Água.

Todas estas visitas estão disponíveis no facebook (Museu da Água | Facebook) e no canal de youtube do Museu (Museu da Água - YouTube) para serem visualizados por todos os públicos. No total, foram obtidas mais de 8 300 visualizações, sendo a visita guiada da Galeria subterrânea do Loreto a que mais curiosidade despertou com mais de 3 100 visualizações até ao momento.



Transformamos a exposição "Água da Companhia", realizada no âmbito das celebrações do

150º Aniversário da EPAL, numa série de 38 episódios que obteve cerca de 13 000 visualizações no total, com uma média de 335 visualizações por cada episódio. Também os Aquedutos de Portugal tiveram uma rubrica no facebook com um total de 24 episódios e com uma média de 225 visualizações por cada episódio.

Os mais novos também não foram esquecidos. Foram produzidos três pequenos vídeos com contos infantojuvenis que podem ser vistos no canal de youtube: o "Aquário" (adaptada), "A Viagem do Cócó" (adaptada do conto original da autoria da Água do Tejo Atlântico) e uma "História Real" (conto original do Museu da Água).

Relativamente às visitas escolares, as visitas guiadas foram transformadas em visitas virtuais. Os conteúdos foram adaptados aos vários níveis de ensino e por isso, continuamos a trabalhar com as escolas mantendo o contato com os professores, graças às novas tecnologias, via Zoom ou Microsoft Teams. De salientar que todas as atividades foram desenvolvidas e produzidas pela equipa do serviço educativo do Museu da Água. ●

MARGARIDA FILIPE MDA

## COMISSÃO DE TRABALHADORES

# Balanço 2020

Num ano especialmente difícil para todos, a Comissão de Trabalhadores destaca os seguintes temas:

## Admissões/Saídas

Durante o ano corrente foram admitidos na EPAL/AdVT 31 Trabalhadores, sendo que para a EPAL foram 25 trabalhadores e 6 para a AdVT.

Sairam 36 Trabalhadores, dos quais 30 da EPAL, 17 por reforma, 6 por outras situações e 7 por rescisões de contrato e da AdVT 6 Trabalhadores, sendo 1 por reforma, 2 por outras situações e 3 por rescisão de contrato.

Mais um ano passa e continuamos com um número de Trabalhadores muito abaixo dos mínimos necessários à atividade da Empresa, com o conseqüente recurso a serviços externos, muitas vezes precários e com enormes custos económicos e sociais.

## Rescisões de contratos

Em 2020 rescindiram o contrato de trabalho com a EPAL/AdVT 10 Trabalhadores, dos quais 7 da EPAL e 3 da AdVT.

Os Trabalhadores que rescindiram logo no início de 2020, tiveram condições muito mais vantajosas do que as anunciadas na última reunião com o CA. Não podemos deixar de fazer uma crítica aos responsáveis da Empresa, pois neste procedimento não existiu equidade de oportunidades para os Trabalhadores que expressaram vontade de optar por esta possibilidade.

## Formação Profissional

A criação da Academia das Águas Livres, pela EPAL, em 2013, veio dar um salto quantitativo e qualificativo à formação na Empresa, no entanto, em parte devido à pandemia, a Comissão de Trabalhadores tem sérias dúvidas que a generalidade dos Trabalhadores tenha cumprido as 105 Horas de Formação, (dentro de um período de 3 anos), conforme decorre da lei.

## Aumentos salariais

Não houve. Os Sindicatos outorgantes do AE apresentaram propostas de aumentos salariais, chegaram a agendar reuniões para negociações, mas no final a montanha pariu um rato. As reuniões foram suspensas e mais um ano em que os au-

mentos salariais foi igual a 0. Apesar dos lucros constantes, do aumento da inflação, estamos há 10 anos a perder efetivo poder de compra.

## Análise de Desempenho

Temos confirmação que nem todos os Trabalhadores foram avaliados e outros, que tendo sido, nos fizeram chegar o seu descontentamento e reclamação por discordarem da classificação que lhes foi atribuída e aparentemente foi abolida a figura do "Recurso", pois apesar do Trabalhador não concordar com a nota que lhe foi atribuída, fica tudo na mesma. Entendemos que este procedimento futuramente deve de ser melhorado.

Na EPAL muitos ainda não conhecem a sua avaliação, apesar de toda a operação de formação e propaganda montada no início de 2020 e dos compromissos assumidos pela DRH.

## Promoções e Reclassificações

Salvo alguns casos que a Empresa chama de ajustamentos, devido a alterações ou saídas de quadros da EPAL/AdVT, não houve promoções. Existiram dezenas de pedidos de reclassificações, que só por força da intervenção da CT junto do CA, que dizia desconhecê-los, foram analisados. Destes, muitos da EPAL foram já aprovados. Na AdVT a par da questão da passagem dos Técnicos "A" que foram aumentados por via do salário mínimo nacional, existem dezenas de pedidos que a EPAL remeteu para a AdP, para serem avaliados em conjunto com as restantes empresas do Grupo AdP.

## Lucros

Os lucros da EPAL rondaram os 50 milhões de euros mas, mais uma vez, por decisão do acionista, não houve distribuição aos Trabalhadores, contra o que preveem os estatutos da Empresa.

Os lucros são, como tem acontecido nos últimos anos desde o período da troika, absorvidos por aquele monstro sorvedouro que é a AdP e para os Trabalhadores que se esforçam e dão diariamente o seu contributo para os resultados obtidos, nada!

## Fundo de Pensões

Como já foi anteriormente divulgado, o Fundo de Pensões da

EPAL é constituído por dois "sub-Fundos", a Contribuição Definida e o Benefício Definido.

Nesta altura, a EPAL não está ainda de posse do Relatório do final do ano, mas fomos informados, pelo representante da Empresa no CAPP (Com. Acompanhamento do Plano de Pensões), que apesar do ano findo ter sido um ano economicamente difícil, pelos motivos conhecidos, a evolução do Fundo de pensões foi positiva.

O sub-Fundo de Contribuição Definida, ou seja a Empresa contribui com 3,5% (do respetivo salário Pensionável) de cada Trabalhador x 14 meses, valorizou durante o ano de 2020 entre 2 e 3%.

O sub-Fundo Benefício Definido valorizou entre 5 e 6%.

Uma notícia positiva.

## Fundo de Auxílio Carlos Pereira

Em 2020 foram auxiliados os Trabalhadores que a ele recorreram, por se encontrarem em situações muito difíceis, através de empréstimos reembolsáveis.

Aproveitamos para relembrar a todos os Trabalhadores a possibilidade de recurso a este Fundo em caso de necessidade, devendo dirigir-se à Comissão de Trabalhadores.

## Cabaz de Natal

O cabaz este ano, foi substancialmente melhor dada a impossibilidade da realização do tradicional jantar de Natal, resultante do estado de emergência e das normas divulgadas pela DGS e pelo Governo. Entenderam os responsáveis compensar esta falta com um cabaz um pouco mais recheado.

## Plenários

Devido à situação vivida com a pandemia, a CT não organizou como vinha sendo hábito, plenários com os Trabalhadores.

E esperamos voltar ao contacto com todos, tão breve quanto a situação o permitir. Ainda que com todas as limitações fomos ouvindo e atendendo às inúmeras solicitações, informações e pedidos de esclarecimento e ajuda que muitos Trabalhadores fazem chegar continuamente à CT.

## Pandemia - COVID, reorganização do trabalho e teletrabalho

A pandemia, que marcou o ano de 2020 trouxe, para além das questões da saúde, um conjunto de exigências sem precedentes, com suspensão de um número significativo de atividades, com a necessidade de reorgani-

zação do trabalho presencial e com o recurso massivo a teletrabalho.

Sem prejuízo do balanço positivo face ao quadro nacional, a Comissão de Trabalhadores assinala a adoção de medidas que ficaram aquém quer do desejável, no que concerne às compensações a quem esteve na linha da frente, quer no que respeita ao prescrito na lei, por compensação dos custos do teletrabalho.

Tendo sido chamada pelo Conselho de Administração, logo na véspera da primeira declaração de Estado de Emergência, foi acordado entre as partes que tudo se faria para assegurar a proteção e saúde dos Trabalhadores e o bom funcionamento da Empresa, ficando desde logo assegurado que nenhum trabalhador teria redução dos seus rendimentos por via dos efeitos da pandemia. A CT identificou e denunciou várias situações em que as condições de segurança, sobretudo por falta de equipamentos de proteção na 1ª fase, contribuindo com sugestões para a organização do trabalho e das equipas. Não se conseguiu tudo o que entendemos como possível e necessário, mas fazemos um balanço positivo, confirmado pela inexistência, em 2020, de casos de contágio em contexto laboral, de Trabalhadores da EPAL.

## Reestruturação

A Comissão de Trabalhadores é de opinião que a EPAL/AdVT precisa de uma reestruturação. Essa necessidade tornou-se mais evidente a partir da saída dos denominados destaques da Águas de Lisboa e Vale do Tejo, sendo criada a AdVT. Mas, para surpresa de todos o projeto apresentado em junho (e apesar das saídas) acrescenta ainda mais direções, mais departamentos e mais chefias do que o existente. Tendo a CT apresentado um conjunto de questões relativas à estrutura proposta, recebeu no fim de dezembro essa informação. 6 meses se passaram, onde a instabilidade e incerteza de muitos Trabalhadores foi crescendo face ao futuro. Esta é uma matéria da maior importância para a Empresa e para os Trabalhadores, que continuará a ser discutida, analisada e sobre a qual a CT se pronunciará muito em breve.

A CT apela e deseja a todos os Trabalhadores que se mantenham saudáveis e um regresso tão breve quanto possível, depois destes meses todos de afastamento. ●

# Dia Mundial da Educação Ambiental

SUSANA FÉ CEA



Plantação de árvores promovida pela EPAL e pela AdVT, em parceria com a Quercus, na ETA de Santa Águeda, em Castelo Branco, em 2019

A 26 de janeiro, comemora-se o Dia Mundial da Educação Ambiental, que visa consciencializar para a importância das questões ambientais.

Este objetivo é prosseguido pela EPAL e pela Águas do Vale do Tejo (AdVT), que diariamente trabalham para que todos rumem a um mundo mais sustentável.

Em tempo de pandemia e de confinamento novos desafios sur-

giram para todos, e também para quem leva habitualmente às Escolas a Educação e Sensibilização Ambiental.

De um dia para o outro, em março de 2020, a EPAL e AdVT desmarcaram e viram canceladas ações de sensibilização e visitas a instalações operacionais, que iriam envolver cerca de 2 000 alunos dos vários graus de ensino. E apenas tí-

nhamos marcações, ainda, até maio seguinte.

As atividades desenvolvidas no âmbito dos protocolos estabelecidos com a Liga para a Proteção da Natureza e a Quercus, que envolviam alunos de diversos estabelecimentos de ensino, Trabalhadores e famílias, a comunidade em geral, também tiveram de ser canceladas.

Perante este cenário, delineou-se uma estratégia de chegar a estes públicos. Como exemplo, o único modo de continuar a dar resposta às solicitações de ações sobre a temática Água foi seguir uma nova abordagem e encarar que estamos, cada vez mais, perante uma Era Digital. As ações com alunos de Escolas passaram a ser feitas online, utilizando plataformas digitais e já temos materiais digitais preparados e outros a serem ultimados.

Também com as Organizações Não Governamentais do Ambiente, com quem temos parceria, estamos a trabalhar para que se possam continuar a desenvolver atividades que, por enquanto, vão continuar online.

O Visão Júnior Fest, evento em que a EPAL tem participado nos últimos anos, foi este ano transmitido em modo online e não deixámos de participar. Falámos sobre Água e Sustentabilidade através de um pequeno vídeo, onde também apresentámos duas receitas, uma de água aromatizada e outra de chá.

As Redes Sociais têm assumido também um papel fundamental nesta comunicação tão à distância.

Estamos todos diariamente a re-inventarmo-nos nas diferentes atividades desenvolvidas. O importante é não deixarmos de cumprir os nossos objetivos!

## A efeméride

Esta efeméride teve como origem a declaração de Estocolmo, ou “Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano” ou na versão original “Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment”. Este documento, que resultou da primeira conferência entre os governos dos países-membros das Nações Unidas, constituiu um importante marco na História, na medida em que, a partir desta conferência, o mundo passou a encarar o problema ambiental e a necessidade de utilizar os recursos naturais de forma sustentável.

Desde a produção desta declaração até aos dias de hoje, decorreram quase 50 anos, durante estas cinco décadas muito se tem debatido sobre o problema da poluição no Planeta e sobre a necessidade dos países adotarem medidas que mitiguem os efeitos do crescimento mundial das populações e as consequências que tal, crescimento provoca nos ecossistemas. ●

## AREPAL

### 1.ª dose da vacina contra a COVID-19 já foi administrada

20 de janeiro. Finalmente chegou o dia que todos aguardávamos. Todos os Utentes e Trabalhadoras do nosso Lar receberam a primeira dose da vacina contra a COVID-19. Estamos felizes por ver, finalmente, uma luz ao fundo do túnel e por, após a toma da primeira dose, verificarmos que todos se encontram bem. Apesar de sabermos que o fim desta luta ainda está longe de terminar, este é um momento de grande esperança e de confiança no futuro. Como sempre, iremos continuar a ser rigorosos no combate a esta pandemia e a fazer de tudo para garantir a segurança e bem estar de todos.

A administração da segunda dose da vacina está prevista para a primeira quinzena de fevereiro. No próximo mês dar-lhe-emos mais notícias da nossa Casa.



## Admissão de Trabalhadores

No âmbito da política de recursos humanos em vigor, que visa, através de recrutamento externo, o preenchimento de vagas resultantes da saída de Trabalhadores que ingressam na situação de reforma ou denunciam o contrato de trabalho com a Empresa, decorreu

em dezembro último, a admissão de 15 Trabalhadores para diferentes áreas da Empresa resultando, simultaneamente, no rejuvenescimento do quadro efetivo, tendo em conta a idade média de Trabalhadores (EPAL e AdVT), que se situa nos 47 anos. ● ANA REGO DRH

## Atualização salarial – Trabalhadores Águas do Vale do Tejo

Na sequência da publicação do Decreto-Lei n.º 109-A/2020 de 31 de dezembro, que fixa o valor da Retribuição Mínima Mensal Garantida em € 665,00, a partir de 1 de janeiro de 2021, procedeu a direção de Recursos Humanos à atualização da remuneração de 59 Trabalha-

dores com origem AdVT, de acordo com a tabela salarial em vigor no âmbito do Acordo Coletivo de Trabalho. Consequentemente, os Trabalhadores posicionados no nível salarial M3 - €654,00 - transitaram para o nível salarial M4 - €677,00.

● ANA REGO DRH

# a fechar...



## Academia das Águas Livres lança novo Curso em “Valorização Agrícola de Lamas de ETAR”

Saiba mais na próxima edição do seu Jornal.

## Professor Fernando Santana



Escrevo-vos estas palavras para recordar e homenagear o meu, o nosso, Professor Fernando Santana, que recentemente nos deixou. É um reconhecimento sentido e pessoal, elevando a sua personalidade e a sua amizade, sem esquecer a face mais pública em termos do seu inestimável contributo ao Ensino, à Investigação, à Engenharia, ao Desenvolvimento e a Portugal.

Perdemos uma figura incontornável da Engenharia do Ambiente no nosso País, “o” professor dos engenheiros do ambiente e dos engenheiros sanitaristas e, em particular, dos que se dedicam às águas.

Para mim, a tudo isso acresce o raro privilégio de ter sido, primeiro, seu discípulo e, depois, colega quer na investigação quer nos muitos estudos e projetos que realizámos e ainda na docência no curso de Engenharia do Ambiente e Engenharia Sanitária, na área de tratamento de águas e efluentes, ao longo de décadas.

Mas acima de tudo, para mim, Fernando Santana foi um amigo verdadeiro ao longo de mais de 30 anos.

O seu percurso profissional é sobretudo conhecido e admirável. Engenheiro, reconhecidíssimo pelo seu génio e capacidade de fazer acontecer, professor catedrático brilhante, presidente do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, diretor da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, presidente da Academia de Engenharia e figura pioneira da investigação e divulgação de questões e causas ambientais em Portugal, com especial enfoque na área da gestão da água, águas residuais e resíduos, mas, acima de tudo, o Professor Fernando Santana era um homem verdadeiramente inspirador.

Cada um de nós tem sempre algo a ensinar e a aprender, mas só alguns têm o dom de deixar marcas nos outros. E assim era o meu amigo Professor Fernando Santana. Tinha esse dom. Recordo o seu entusiasmo enquanto lecionava e a sua forma especial de transmitir conhecimento e de incentivar a excelência. A sua paixão pelo ensino, pela educação, pelos valores do respeito pelas pessoas, da integridade e do livre pensamento, deixou

marcas indeléveis em quem teve a sorte de ser seu aluno e ainda mais em quem teve o privilégio de ser seu amigo.

O Professor Fernando Santana era uma fonte de sabedoria inesgotável e sabia, como ninguém, partilhá-la com um gosto e generosidade ímpar.

Foi sempre um grande apoiante dos projetos da EPAL e nesse sentido, recentemente, colaborava com a EPAL na qualidade de presidente do Conselho de Sustentabilidade Ambiental.

Desde o primeiro momento foi um grande apoiante do projeto da Academia das Águas Livres, pois entendia que constituía um excelente berço para o crescimento e valorização dos profissionais do setor da água e do ambiente, criando um espaço de partilha de conhecimentos técnicos e científicos, num ecossistema único onde se poderiam encontrar as várias comunidades científicas com a comunidade técnica e com os profissionais do setor.

Colaborou com a EPAL na conceção e em todas as edições do inovador curso de Pós Graduação em Gestão e Tecnologias da Água, assumindo a sua coordenação e elevando-a a um patamar de reconhecida excelência.

A Academia das Águas Livres e a EPAL ficam-lhe eternamente gratas.

Fernando Santana vai fazer-me falta. Vai fazer-nos falta.

Vou sempre recordar-me dele como um ser humano de exceção, um homem de sorriso fácil e gentil, divertido e amigo do seu amigo e, sempre, amigo dos seus alunos, os quais transportam, para sempre, um pouco dele.

Deixa-nos um legado enorme e é exemplo de um incrível profissionalismo e sensibilidade social. O Professor era um homem de causas ambientais e sociais.

Que saibamos todos honrar a sua memória e as causas que defendia e pelas quais lutou, nomeadamente, a salvaguarda dos recursos naturais do nosso Planeta.

Até sempre, meu Amigo, Professor, Fernando Santana.

**José Sardinha**