

**emas**  
EMPRESA MUNICIPAL DE ÁGUA  
E SANEAMENTO DE BEJA, E.M.

**100**

A EXPERIÊNCIA  
QUE ANTECIPA  
**O FUTURO**  
desde 1920



**UMA EMPRESA MUNICIPAL | 100 ANOS DE HISTÓRIA!**

**A nossa contribuição para dar  
a Beja uma nova centralidade**

RUI MARREIROS | ADMINISTRADOR EXECUTIVO DA EMAS DE BEJA

# “AS PESSOAS ESPERAM QUE A EMAS ESTEJA À FRENTE DO SEU TEMPO”

**Em 2020 a Empresa Municipal de Água e Saneamento (EMAS) de Beja cumpre 100 anos de trabalho na gestão da água no concelho. Um século de muitas dificuldades e grandes conquistas, como refere o Administrador Executivo da empresa, Rui Marreiros.**

**Passados 100 anos, qual a maior marca da Empresa Municipal de Água e Saneamento (EMAS) de Beja no concelho?** Podemos dizer que o próprio crescimento e evolução da cidade foi sendo feito a par-e-passo com o crescimento da empresa. Ou seja, o grande salto e a grande evolução que Beja deu em termos de crescimento ao longo destes 100 anos foram sempre acompanhados pelos serviços de águas. Os serviços de água são sempre uma componente importante da comunidade, que evoluem ao mesmo tempo que a malha urbana vai evoluindo. No caso de Beja, provavelmente esse destaque foi mais acentuado porque – primeiro como serviços municipalizados e depois enquanto empresa municipal – se profissionalizaram os serviços e a resposta que foi sendo dada também foi sempre positiva, antecipando os desafios para aquela que sempre foi a maior entidade gestora da região.

**Existe uma marca de inovação associada à EMAS de Beja?** É isso que tentamos fazer! As equipas estão motivadas e as pessoas também esperam que estejamos à frente do nosso tempo. Hoje temos novos desafios, como as alterações climáticas, com destaque para as suas consequências em matéria de secas prolongadas, e a EMAS de Beja e o seu corpo técnico acabam – até de forma na-

tural – por serem vistos como uma referência, mas também como uma segurança para dar a resposta certa em situações de maior complexidade.

**Qual o maior desafio enfrentado pela EMAS de Beja nestes 100 anos?** Houve vários! Uma fase marcante foi a grande infraestruturação que foi feita exatamente quando a cidade começou a ter esgotos, drenagens residuais no centro histórico e abastecimento domiciliário de água. Foi um processo pioneiro em relação aos outros municípios [da região] mais uma vez. Depois houve outra fase marcante, que eliminou os problemas de escassez [de água] e já então de seca, que foi a ligação à barragem do Roxo. Foi um marco essencial! E nos últimos 20 anos tivemos mais intervenções de fundo, a reestruturação da forma de abastecimento de água à cidade, em 2012, através da construção de três grandes anéis que permitiram a diferenciação em patamares de pressão e melhorar muito o abastecimento de água. Uma intervenção, diria eu, que se complementa com aquilo que estamos a passar agora, em que verificamos uma diminuição brutal do número de roturas. Mais recentemente, a ligação ao Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva e a construção da nova Estação de Tratamento de Águas da Magra marca mais um virar de página

para o futuro coletivo da cidade, do concelho e da região.

**Qual a principal mais-valia para Beja em ter uma empresa como a EMAS?** Há várias características que nos distinguem positivamente... Desde logo a garantia absoluta da qualidade da água! Isso é indesmentível e o facto de termos o nosso próprio laboratório faz com que controlemos em tempo real aquilo que distribuímos. E depois o acompanhamento que vamos fazendo da expansão da cidade em termos de infraestruturas, assim como a rapidez de intervenção. Hoje temos capacidade de resolver problemas no próprio dia, problemas estes que são cada vez menos porque conseguimos prever e antecipar as situações de forma mais adequada.

**Olhando em frente, qual o maior desafio que a EMAS tem pela frente?** O desafio é enorme! Termos chegado a esta situação de conforto dá-nos capacidade de olhar para o futuro, até porque dependem de nós milhares de pessoas e atividades económicas fundamentais para o concelho. A água hoje também se caracteriza como um bem essencial para a economia e a nossa obrigação é, também, ter uma infraestrutura que esteja preparada para dar resposta e não impeça o crescimento económico de Beja. Na EMAS de Beja lideramos processos e mar-

camos a agenda em determinadas áreas. Nem sempre é fácil, mas estamos confortáveis com essa responsabilidade.

**Mas que desafios...** Diria que nós, em termos futuros, temos três grandes linhas com que nos preocupear. A primeira tem que ver, desde logo, com a infraestrutura. Já temos uma situação de conforto que é estarmos ligados ao Alqueva, a que se junta o facto de Beja ser a única capital de distrito que tem três opções de abastecimento. Estamos ligados ao Alqueva via-ETA da Magra, mantemos a ligação à barragem do Roxo e temos um conjunto de captações subterrâneas na zona envolvente da cidade. Portanto, do ponto de vista da disponibilidade de água, estamos relativamente confortáveis. Mas além destas origens, precisamos de reforçar a garantia de segurança relativamente a trazer toda essa água para dentro da cidade. E o que queremos fazer é duplicar a capacidade de entrada de água na cidade, para termos uma alternativa em caso de colapso da primeira ou perante um aumento da solicitação de água!

**Como pretendem fazer isso?** Para isso precisamos de duas coisas, que são os desafios em termos de investimento futuro na infraestrutura. Primeiro uma nova ligação à ETA da Magra, que nos permita colocar água na





“  
O PRÓPRIO  
CRESCIMENTO  
E EVOLUÇÃO DA  
CIDADE FOI SEN-  
DO FEITO A PAR-  
-E-PASSO COM  
O CRESCIMENTO  
DA EMPRESA.

“  
NESTE MOMEN-  
TO, EM TERMOS  
FINANCEIROS, A  
NOSSA SITUA-  
ÇÃO É BASTANTE  
CONFORTÁVEL E  
ROBUSTA QUAN-  
DO COMPARADA  
COM HÁ DOIS OU  
TRÊS ANOS.

“  
TEMOS UM  
GRANDE DESA-  
FIO EM BEJA E  
NAS ALDEIAS  
RURAIS QUE  
SÃO AS LINHAS  
DE ÁGUA EM  
MEIO URBANO.

cidade por circuitos alternativos aumentando as redundâncias em caso de anomalia parcial dos sistemas. Simultaneamente, temos de fazer alterações naquele que é o esquema de distribuição de água dentro da cidade, para nos permitir, em caso de necessidade, fazer trocas entre reservatórios, inverter circuitos, ganhar alternativas, ou seja, aumentar ainda mais as possibilidades e alternativas de abastecimento de água em cenários complexos.

**Isso implica grandes obras na rede?** Uma vez que são condutas de grandes dimensões serão obras mais localizadas. E diria que quando tivermos isto feito estaremos numa situação perfeitamente confortável para as próximas décadas, talvez até para os próximos 100 anos. Temos acesso às origens, temos forma de colocar água na cidade em mais de uma alternativa, e ficamos com a capacidade de a distribuir na cidade e em várias freguesias de várias formas.

**Para quando está previsto este investimento?** Estamos a preparar a operação em conjunto com a Águas Públicas do Alentejo, que faz a gestão e a exploração da ETA da Magra, que será a origem desta ligação à cidade de Beja. Nesta fase estão praticamente concluídos os projetos e as estimativas em termos de custos. Na verdade, a procura de formas de financiamento para o projeto está já no terreno também.

**Financiamento comunitário?** Temos várias alternativas, até porque neste momento, em termos financeiros, a nossa situação é bastante confortável e robusta quando comparada com há dois ou três anos atrás. Isso permite-nos ter uma relação com a banca comercial privilegiada e sem qualquer problema de acesso ao crédito. Há a expectativa de algumas linhas do Banco Europeu de Investimento serem direcionadas para estas áreas, bem como a reprogramação de alguns dos fundos disponíveis neste momento nos programas operacionais dirigidos para o setor. E temos depois, eventualmente, outras formas de conseguir colocar o projeto no terreno, onde cabem parcerias com a alta – através da Águas Públicas do Alentejo – ou por via de processos de agregação entre municípios, que permitiriam trazer um grande nível de investimento. Temos, portanto, várias alternativas para que seja possível ter essa obra concluída em 2022-2023. Assumimos o compromisso de criar condições para que isso possa acontecer nessa altura.

**Tem noção de quanto custará esse investimento?** Nesta área estamos a falar de um investimento que poderá rondar os três milhões de euros, especificamente nestas duas intervenções. Mas deixe-me acrescentar que além disto temos outra responsabilidade – para se fazer ao longo do tempo – que é a renovação da rede. E, portanto, queremos aumentar a taxa de renovação! Obviamente que temos zonas da rede de distribuição com 30 ou 40 anos ou mais e cada uma delas precisa de, paulatinamente, ser substituída. Mas isso fazemo-lo em permanência, com mais ou menos intensidade, consoante a nossa capacidade financeira e operacional.

**Falou de três grandes desafios. Sendo as infraestruturas o primeiro, o segundo...** Tem a ver com a alteração do nosso posicionamento face à gestão integral do ciclo da água, que achamos ser importante e decisivo. Por exemplo, temos um grande desafio em Beja e nas aldeias rurais que são as linhas de água em meio urbano. Tradicionalmente estas linhas de água são geridas pelos municípios e nós achamos que temos – pelo nosso *know how*, pelos nossos equipamentos e pelos conhecimentos técnicos – capacidade para retirar valor da gestão dessas linhas de água e transformar aquilo que muitas vezes são canais de circulação de água a céu aberto em zonas com um enquadramento paisagístico, ao mesmo que servem de drenagem de águas pluviais dentro da malha urbana. Há experiências muito interessantes sobre esta matéria no estrangeiro, mas também em Portugal. Como nós já temos a competência delegada de gestão das águas pluviais, estamos a preparar uma proposta que pode ir neste sentido, para que a EMAS possa fazer a gestão da rede hidrográfica dentro da malha urbana do concelho, assumindo o conceito de gestão integral da água. De qualquer forma, é um processo que terá sempre de passar pelo escrutínio do regulador para o setor, a ERSAR, eventualmente um parecer do regulador setorial da área do ambiente, entre outros. Mas ainda dentro desta linha, num contexto de inovação e de antecipação do futuro, há outra questão em estarmos a tentar trabalhar – esta ainda mais ambiciosa –, que é termos um novo tipo de água.

**Como assim um “novo tipo de água”?** Já tivemos um projeto embrionário que, entre aspas, visava vender água da chuva. Hoje temos problemas ao nível da escassez de água e é mais ou menos

evidente que determinado tipo de utilizações que se fazem da água podem ser feitos com outro tipo de água. Hoje fala-se muito na reutilização de águas residuais, na dessalinização, todas naturalmente com vantagens e desvantagens – mas seguramente de difícil concretização na nossa região –, mas o aproveitamento da água da chuva em determinadas situações pode ser muito eficaz. Por exemplo, na lavagem de ruas. Não faz sentido utilizar água tratada para consumo humano, que tem um custo de produção relativamente elevado, em áreas menos nobres. Diria que a procura de novas utilizações para a água faz parte do nosso objetivo futuro. Tudo isto pode ser feito sem grandes investimentos em infraestruturas.

**E como fariam a recolha dessa “água da chuva”, para posterior utilização?** Associando-a por exemplo à gestão integral do ciclo urbano da água com inclusão das águas pluviais e a gestão das linhas de água, criando pequenos lagos mais ou menos artificiais para regular o escoamento e criar reservas para a rega de jardins, por exemplo. Nós estamos numa região em que o aproveitamento de água faz todo o sentido! Aliás, se conseguirmos substituir a rega de alguns espaços verde com água tratada por outro tipo de água, obviamente que estamos a ter um ganho em termos de poupança do recurso, mas também um ganho financeiro.

**Falta o terceiro desafio.** É um desafio que acaba por estar relacionado com os dois anteriores, sendo um tema que hoje está na agenda e em que nós estamos na primeira linha. Tem que ver com a sustentabilidade ambiental e a sensibilização de todas para estas questões, com o foco centrado nas alterações climáticas e na economia circular. Foram dois temas que entraram nas agendas de forma estonteante e que para nós têm um peso muito importante. Alterações climáticas no Baixo Alentejo no setor da água têm duas características fundamentais: seca – e para responder à seca estão aquelas questões de que falámos – e precipitação intensa concentrada em pouco tempo, com situações de cheias – e também temos uma resposta preparada nesse sentido. Há outra dimensão, a que também nos dedicamos, a sensibilização das pessoas para criar ou reforçar a consciência em termos ambientais. No que toca à economia circular é, no fundo, onde se enquadra a utilização de um produto que, antes era considerado um subproduto, como é a água residual ou a água da chuva e passa a ser encarado como matéria prima.

Por tudo o que já falámos, depreende-se que a EMAS de Beja vai ser, no futuro, cada vez mais uma empresa com várias valências, que vão além da gestão, tratamento e distribuição de água? Não tenho dúvidas que sim e, mais que isso, sentimos que essa questão vai acontecer naturalmente e com tranquilidade. Temos a noção clara da importância que a água tem em termos estratégicos e em termos da coesão territorial. Por isso, temos também uma sensibilidade relativamente à tal gestão global da água que é preciso fazer, aquilo que costumo chamar de gestão regional da água em sentido territorial e, depois, a gestão global, no sentido de gerir o recurso. Por exemplo, temos projetos em parceria com a EDIA e participamos num consórcio internacional precisamente para explorar a potencialidade da utilização das águas residuais para novas utilizações. E também temos uma relação muito forte com o CEBAL, numa ligação direta ao nível das parcerias. Tudo isto nos vai obrigando a sair da nossa “zona de conforto” e acrescentando novos desafios e valor a novas atividades, que depois se traduzem nestes projetos e em novas competências. É certo que somos uma empresa municipal e não esquecemos isso. Defendemos a água pública de forma absolutamente inequívoca, o que nos obriga a ter uma visão e uma responsabilidade diferente, não nos limitando só a fazer o que é essencial. É isso que nos leva a procurar novos desafios! Por isso, temos também uma participação na Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas (APDA), cuja direção também integral. A APDA é uma associação que junta as maiores entidades gestoras de água em termos nacionais e tem vários fatores positivos, um dos quais o conjunto de comissões técnicas que se dedicam a estudar e a criar propostas em diversas áreas. E o que fizemos foi levar os nossos quadros técnicos a colaborar com os quadros técnicos de entidades que são referência no setor, para tentarmos tirar daí conhecimento, ir aprendendo com eles e trazer para cá essas ideias.

Que futuro acha que está reservado ao sector? Sente que, com os desafios que estão no horizonte, o caminho passará pela agregação, ou seja, por juntar numa entidade a gestão das diversas redes de abastecimento da região, ao invés destas serem geridas por cada um dos respetivos municípios? Acho que sim! Aliás, não tenho dúvidas rigorosamente nenhuma quanto a isso e até tivemos uma tentativa de que assim fosse... Na questão da água em baixa, diria que isso vai acontecer inevitavelmente. A ques-

# “DEFENDEMOS A ÁGUA PÚBLICA DE FORMA ABSOLUTAMENTE INEQUIVOCADA”

tão é apenas “quando”.

**Tem resposta?** No Baixo Alentejo temos um conjunto de pequenas entidades, dos vários municípios, que gerem as suas pequenas redes e vão tendo cada vez mais dificuldade em dar resposta aos níveis de exigência que [o setor da] água hoje obriga em termos de qualidade ou de tempos de resposta. A gestão da água, atualmente, é altamente profissionalizada e se retirarmos essa competência dos municípios, mantendo-a na esfera municipal, mas com uma forma de gestão diferente, estamos a profissionalizar o setor, tal como aconteceu aqui na EMAS, dotando-nos de mais capacidade de intervenção. E depois temos ganhos em termos de economia de escala, tornando os serviços melhores e mais sustentáveis, preparando-os para a tal resposta que vamos ter de dar nos próximos anos. Esta é uma infraestrutura essencial, como são as telecomunicações ou a energia, que hoje já são geridas de uma forma não-municipal talvez, precisamente, por isso. Hoje o preço de kW em Lisboa é o mesmo que em Barrancos, sabendo que produzir e distribuir um kW em Lisboa é muito mais barato que em Barrancos. A tal empresa regional que se tentou tinha um efeito desta natureza.

**Acha que a criação da Águas do Baixo Alentejo é um capítulo encerrado?** Como já disse, acho que isto é inevitável que aconteça. E o nosso objetivo era – já que tinha de acontecer – que acontecesse de forma controlada, numa altura em que havia subsídios para fazer os investimentos necessários. Acho que é muito mais vantajoso criar um processo destes de forma madura e controlada, do que, daqui a ‘x’ anos, estarmos perante problemas graves em determinadas entidades gestoras mais pequenas, que não conseguem dar resposta, e depois tem de haver uma solução quase de emergência e desenhada à pressa para resolver o problema. Portanto, diria que este é um processo longo, que irá fazer o seu caminho e que conseguiremos lá chegar um dia. O modelo pode ser variável, mas a gestão da água a este nível vai ter de acontecer. Mas há duas coisas que são importantes para ajudar a este processo.

**Que são?** Uma delas é a “despolitização” da água. A água hoje, in-



*TENHO UM ORGULHO IMENSO EM PODER TER AO MEU LADO PESSOAS QUE DÃO TUDO SEMPRE QUE É NECESSÁRIO, MUITAS VEZES COM IMPLICAÇÕES NAS PRÓPRIAS VIDAS PESSOAIS, MAS ONDE A MISSÃO DE SERVIÇO PÚBLICO, O ESPÍRITO DE MISSÃO E SUPERIOR INTERESSE DO MUNÍCIPE PREVALECE”.*

*É FUNDAMENTAL A CRIAÇÃO DE UM ‘CLUSTER’ DA ÁGUA QUE TENHA UMA VISÃO GLOBAL E UMA GESTÃO REGIONAL INTEGRADA DO RECURSO.*

# BLICA DE INEQUÍVOCAS”

felizmente, é muito politizada no mau sentido da expressão. Porque utilizar muitas vezes a água como instrumento de má política parece-me que não serve nem os políticos que o fazem. Também não serve todos nós do ponto de vista do interesse futuro que temos da preservação desse recurso. E não serve as populações que, muitas vezes, e ao contrário de serem esclarecidas, são desinformadas de forma errada relativamente a essas matérias. Já assistimos a isso e digo muitas vezes que os sindicatos usam estas questões com objetivos politiqueiros e contaminam o processo, quando tinham a obrigação de, por um lado, estar ao lado dos trabalhadores que defendem e criar condições para que estes tenham entidades gestoras maiores, com mais desafios profissionais, mais robustas, com uma maior perspetiva de aprendizagem e até de vencimentos. E, por outro lado, as estruturas sindicais também têm de estar ao lado das pessoas e das populações, portanto não podem sobrepor os seus interesses ou os interesses de alguns partidos políticos ao futuro das entidades gestoras ou da gestão da água. E depois há posições políticas dos vários partidos, que muitas vezes podem não ser as mais adequadas face aos interesses das populações e da necessidade de fazer a gestão da água desta forma. Ainda assim, diria que este é um processo tão natural que vai acabar por acontecer com mais ou menos sobressaltos. Pode levar o seu tempo, mas vai acabar por acontecer, é essa a minha convicção! No caso concreto da EMAS de Beja, eventualmente, somos os que na região menos precisamos desse processo, porque temos uma capacidade para resistir melhor aos vários problemas e vamos continuar a fazê-lo. Podem é contar sempre com a nossa ajuda e com a nossa experiência – e se necessário com a nossa liderança – para estarmos presentes nesse processo. Também nesta, como em outras matérias, está em causa a nova centralidade para Beja, com destaque para o verdadeiro valor da cidade, do concelho e da região.

Se a criação dessa empresa for protegida no tempo, admite um cenário em que a EMAS assuma a gestão da água em mais um ou outro concelho além de Beja, me-



## Equilíbrio financeiro na EMAS

Depois de ter chegado ao final de 2017 com dívidas a fornecedores e empreiteiros na ordem dos 2,5 milhões de euros, a EMAS de Beja voltou a uma situação de equilíbrio financeiro, fruto das medidas entretanto tomadas pela atual administração. Ainda assim, reconhece Rui Marreiros, as dificuldades foram mais que muitas.

“O processo de ajustamento foi feito a duas velocidades. A primeira para recuperar do grande problema que herdamos, enquanto nos preparamos para fazer ao aumento de custos com a operação de saneamento”, sublinha o gestor.

O Administrador Executivo da EMAS de Beja observa ainda que o atual quadro de estabilidade financeira no seio da empresa permite encarar o futuro sem necessidade de proceder a aumentos nos tarifários. “Aliás, e por ser sustentável, era precisamente a tarifa de Beja que ia ser utilizada na nova empresa Águas do Baixo Alentejo”, revela.

**diante acordos com cada um dos respetivos municípios?** Diria que, de certa forma, isso já acontece, pois neste momento já prestamos muitos serviços aos outros municípios. Laboratorialmente fazíamo-lo, mas face aos constrangimentos financeiros do passado houve decisões relativamente radicais e uma delas foi suspender, provisoriamente, o controlo analítico de laboratório aos outros concelhos. Mas continuamos a fazer deteção de fugas em Barrancos, damos apoio a problemas em outros concelhos, somos muitas vezes chamados para a Mértola, Ourique, Serpa, Cuba ou Castro Verde... Não estamos é ainda completamente preparados para o poder fazer em permanência, mas fazemo-lo muitas vezes e orgulhosamente temos ajudado a resolver muitos problemas nos outros municípios.

**Mas poderá isso ser alargado e chegar à própria gestão do sistema ou não?** Eu diria que isso traz-nos duas questões, uma em termos da sustentabilidade financeira e outra em termos do enquadramento legal. No modelo que foi desenhado para a Águas do Baixo Alentejo, uma das premissas tinha que ver com o conjunto de população mínima que trouxesse sustentabilidade ao sistema. E, portanto, para o sistema ser sustentável deste ponto de vista, o que estava previsto era quase que criar um sistema de gestão intermunicipal, liderado eventualmente pela EMAS de Beja, mas formado por mais municípios. Há uma escala a partir da qual nós começamos a ter os tais ganhos. Sem essa escala, até podemos ter o efeito contrário... Quanto aos termos legais, isso é possível. Aliás, o que esteve sempre em cima da mesa era qual o modelo que queríamos. Podemos ter um modelo de gestão onde estão só os municípios, que é o modelo intermunicipal. E depois há os outros modelos, com privados ou através de concessões, que é uma coisa que para nós nunca esteve nem vai estar na agenda. Aliás, para isso não estamos disponíveis! Mas pode haver um sistema intermunicipal ou em parceria – como era o que estava desenhado – com a Águas de Portugal (AdP), que tem aqui a capacidade de trazer o investimento que é necessário.

**Uma parceria público-público?** Exatamente! Grosso modo, estamos a falar de um plano de investimento de 80 milhões de euros, com 20 milhões para investir em Beja. E destes, cinco milhões seriam para investir nos primeiros cinco anos. E se não fosse a entrada do capital da AdP nesta parceria, este conjunto de municípios não tinha capacidade de aceder a estes 80 milhões. Portanto, é isto que temos de ponderar em termos futuros. Mas volto a dizer: isto

vai acontecer de qualquer maneira e, aconteça o que acontecer no setor da água, a EMAS de Beja vai ter que lá estar.

**Ainda em matéria de água, que visão tem faltado trazer para o sector?** Sem dúvida, uma questão que defendo desde há muito: um *cluster* da água que permita ter uma visão global, mas uma gestão regional com políticas públicas objetivas e direcionadas nesse sentido. Temos de sair das fronteiras do abastecimento público, mas olhar para a água como um todo e geri-la de forma integrada. Veja-se, por exemplo, a complexidade do lado dos utilizadores, estamos nós e os nossos clientes, naturalmente, mas também a EDIA, as associações de regantes e os agricultores individualmente como grandes utilizadores do recurso água, mas temos também as entidades gestoras “em alta”, que muitas vezes não se articulam e concorrem para a captação do mesmo recurso, novamente a água. Mas também temos como cliente final do recurso água a indústria e o turismo, que de forma direta ou indireta consomem ou usam a água. Não esquecer também que a biodiversidade e o equilíbrio em natureza dependem diretamente também da disponibilidade do mesmo recurso. Mas depois temos, do outro lado, os “gestores da água” que vão desde as câmaras municipais a grandes entidades gestoras, passando por empresas municipais e serviços municipalizados, concessões, entre outras, do Ministério da Agricultura ao Ministério do Ambiente e da Ação Climática, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional à Agência Portuguesa do Ambiente, passando pela Administração de Região Hidrográfica, pela Direção Regional de Agricultura e Pescas ou Instituto de Conservação da Natureza, da Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos à Inspeção Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território... Enfim, uma imensidão de visões, missões e ações de difícil coordenação e articulação. Se pensarmos que a água, para além da sua dimensão associada à manutenção da vida humana, é um motor de desenvolvimento, um fator de criação de emprego e de riqueza, e um fator de competitividade decisivo, chegamos facilmente à conclusão que necessitamos de que todos os “gestores da água” se articulem entre si, que haja uma verdadeira política de gestão que proteja a natureza, preserve o recurso, disponibilizando-o de forma adequada às diferentes necessidades e utilizações e que isso deve ser feito com planeamento, fiscalização e monitorização. Para o conseguir é fundamental a criação de um *cluster* da água que tenha uma visão global e uma gestão regional integrada do recurso.

## Covid-19 foi “prova de fogo”

A pandemia da Covid-19 foi “uma prova de fogo para a organização e capacidade de resposta em emergências” da EMAS de Beja. “Reagimos muito rapidamente e em todas as áreas de actuação da empresa”, destaca o Administrador Executivo da empresa.

Segundo Rui Marreiros, “desde a primeira hora que todos os colaboradores perceberam o que estava em causa, desde logo a sua segurança e a segurança dos nossos consumidores, mas sobre tudo o facto de sermos um serviço essencial e de dependerem de nós milhares de pessoas confinadas a suas casas”. “Seria, porventura, um dos piores momentos para que ocorressem problema ao nível do abastecimento de água ou da recolha de águas residuais. As equipas perceberam isso e continuam a estar à altura do desafio”, sublinha o Administrador Executivo da EMAS de Beja, que deixa uma mensagem de reconhecimento a todos os colaboradores da empresa: “Tenho um orgulho imenso em poder ter ao meu lado pessoas que dão tudo sempre que é necessário, muitas vezes com implicações nas próprias vidas pessoais, mas onde a missão de serviço público, o espírito de missão e superior interesse do município prevalece”.

Rui Marreiros adianta igualmente que “os serviços essenciais de caráter operacional nunca estiveram em causa”, mas a necessidade de adaptação aos novos tempos “acelerou” alguns projetos que a EMAS de Beja tinha “em carteira relativamente à ‘digitalização dos serviços’”. “Aumentámos a capacidade de resposta às solicitações recebidas pelos canais não-presenciais, onde os serviços como a comunicações de leitura, o balcão digital, os pagamentos de fatura por multibanco – através do serviço de débito ou por transferência bancária – asseguraram o objetivo de reduzir o número de clientes nos espaços de atendimento presencial, de forma a proteger a saúde de todos nós, tornando tudo ainda mais fácil e cômodo e mais seguro”, explica.

O Administrador Executivo da EMAS de Beja deixa ainda uma garantia: “Vamos continuar a acompanhar a situação da Covid-19 dia-a-dia, semana a semana, adoptando as medidas necessárias para proteger as pessoas e garantir os serviços em todas as suas dimensões”.

# UMA REFERÊNCIA NO SERVIÇO PÚBLICO

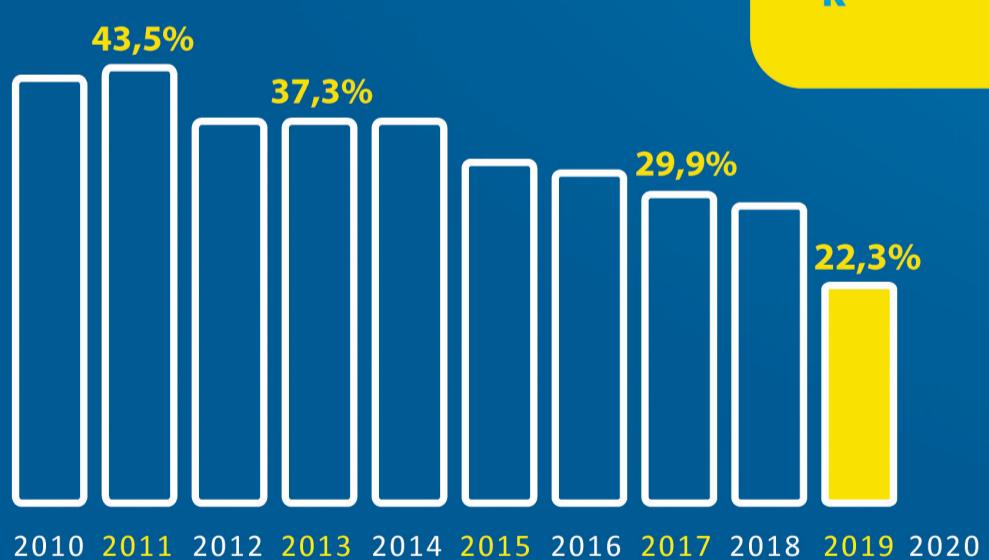


## ÁGUA NÃO FATURADA (ANF)

Diferença entre a água que entra no sistema de distribuição e a água que é entregue na casa dos consumidores, corretamente medida e faturada de forma adequada.

## RESULTADOS ANF

INDICADOR | Água não faturada



## ÁGUA NÃO FATURADA EM 2019

### Melhores resultados de sempre



**22,3%**

Objetivos para os próximos anos

<20%

COMPARADOR  
ANF

**30,2%**  
MÉDIA NACIONAL  
**48,7%**

MÉDIA DO DISTRITO DE BEJA

## AÇÕES REFERENCIAIS

### INTERVENÇÕES SOCIAIS

- Intervenção global
- Controlo ativo de perdas ( controlo de perdas e fugas)
- Controlo de pressão
- Rapidez e qualidade

### INTERVENÇÕES SOCIAIS

- Melhoria na gestão da sua monitorização
- Controlo de grandeza da sua monitorização
- Recuperação de leituras
- Diminuição de estimação
- Optimização de gastos

-2

PERCENTUAIS  
ÁGUA  
ÚLTIMOS  
10 ANOS



**19.930**

CLIENTES



**113**

COLABORADORES



**1.106,44km<sup>2</sup>**

ÁREA GEOGRÁFICA ABRANGIDA



**35.854**

POPOULAÇÃO SERVIDA

# MUNICIPAL

## REALIZADAS

### OBRE PERDAS REAIS

de substituição de ramais

e fugas (Gestão de redes e as, detecção e localização de

es

de das reparações

### OBRE AS PERDAS APARENTE

do parque de contadores

les consumidores com reforço

erituras em horário pós-laboral

mativas

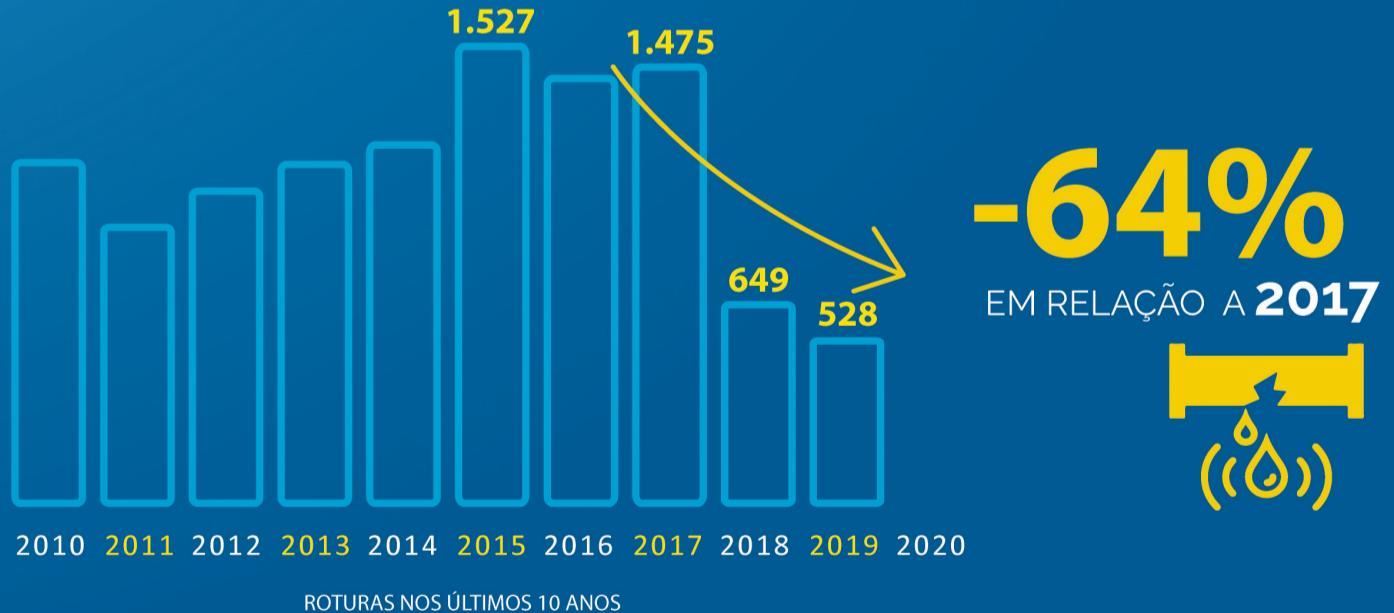
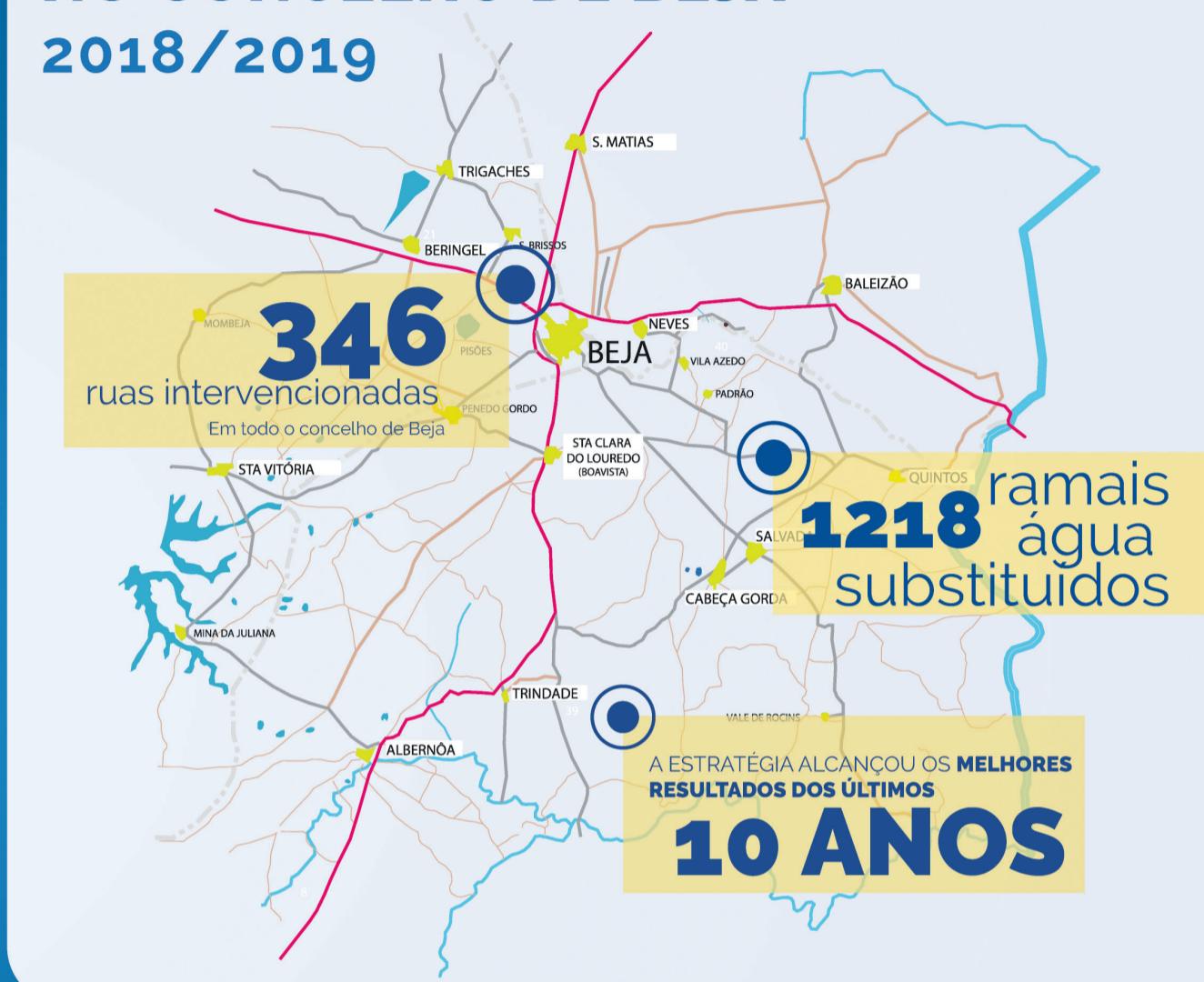
ros de leitura

# 0%

RDAS DE  
UA NOS  
LTIMOS  
O ANOS

## INTERVENÇÃO GLOBAL DE SUBSTITUIÇÃO DE RAMAIS NO CONCELHO DE BEJA

2018/2019



VOLUME DE ÁGUA FORNECIDA/DIA (média 2019)



VOLUME DE ÁGUA FORNECIDA/ANO (2019)



**PCQA 99,3%**  
ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA

Áreas essenciais na estratégia da EMAS de Beja

# *Sustabilidade ambiental e inovação são aposta de futuro*

**Empresa tem muito trabalho feito nestas duas áreas e participa em diversos projetos nacionais e internacionais.**

A sustentabilidade ambiental associada à inovação “são uma aposta de futuro” e integram a “visão estratégica” da Empresa Municipal de Água e Saneamento (EMAS) de Beja. Uma garantia reiterada pela responsável pela Divisão de Sustentabilidade e Inovação (DSI) da empresa, onde a “satisfação das necessidades” dos clientes, a “sustentabilidade da organização” e a “sustentabilidade ambiental” são “pilares estratégicos de atuação”.

“Temos vindo a assumir um modo de atuação de proximidade num quadro de sustentabilidade económica, social e ambiental, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e para o desenvolvimento socioeconómico da região”, observa Carla Cavaco, para quem a EMAS de Beja “é uma referência no serviço público municipal por incorporar também, como missão, a transferência de conhecimento e saber, contribuindo para uma melhor utilização dos recursos naturais”.

“Com efeito, os 100 anos de história a contribuir para o desenvolvimento da região, assumem-se, por si só, como um contributo valioso para a sociedade, assente num elevado grau de responsabilidade social e ambiental”, reforça Carla Cavaco.

É este legado sustentado por um século de história e atividade que, continua a responsável pela DSI, faz da EMAS de Beja “uma empresa socialmente responsável, que valoriza o meio-ambiente, os seus colaboradores e os seus clientes”, o que é atestado pelos “vários reconhecimentos” recebidos.

“Estas distinções motivam-nos ainda mais a continuar a atuar de acordo com este conceito estratégico, que assenta na redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia, substituin-

do o conceito de fim-de-vida da economia linear, por novos fluxos circulares num processo integrado, cujo objetivo é valorizar um recurso bastante escasso na região do Alentejo, de elevado valor acrescentado e que tem sido alvo de grande preocupação pela necessidade do seu uso racional e eficiente: a água”, advoga.

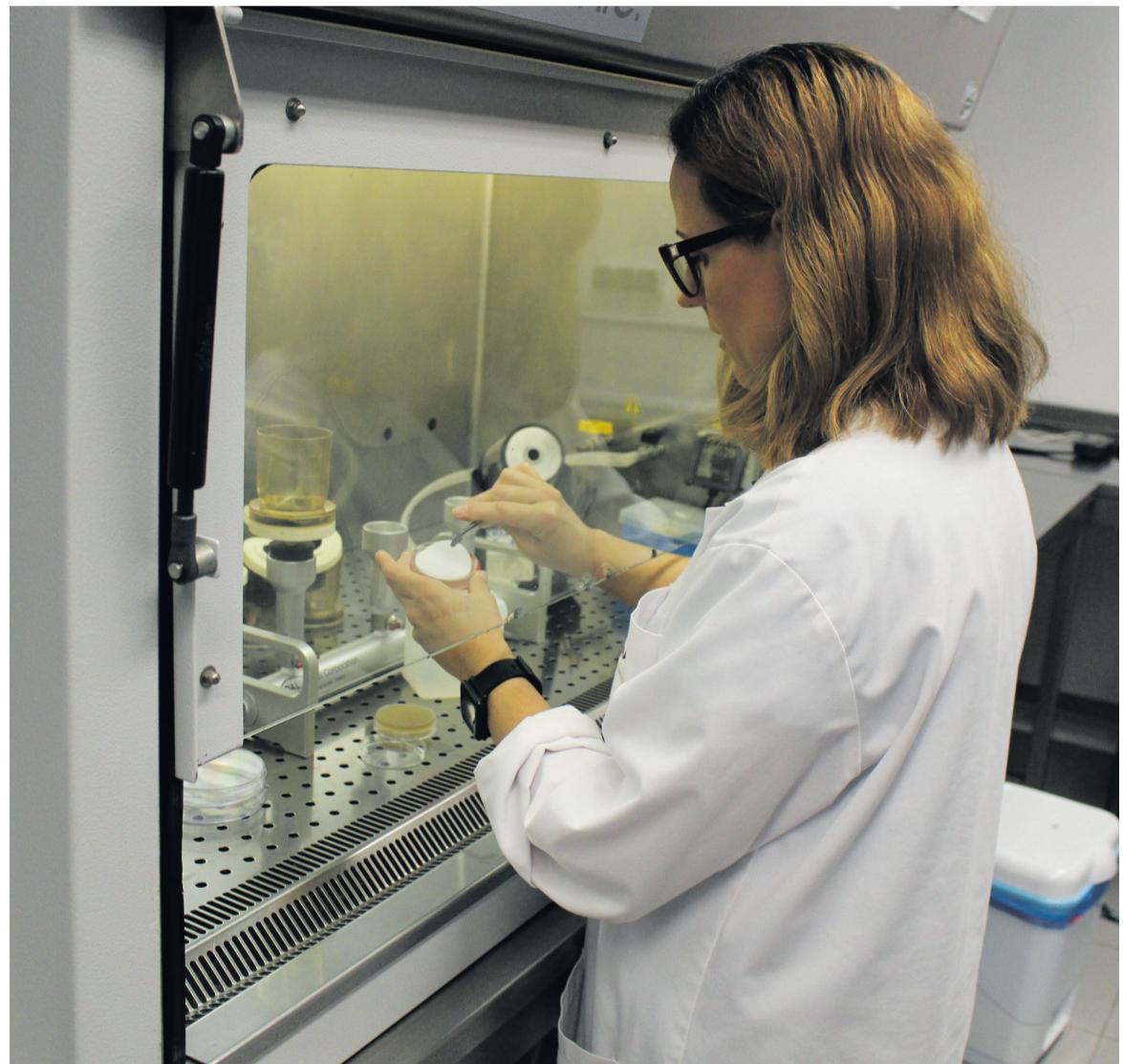
Carla Cavaco vai mais longe e diz mesmo que “é hoje fundamental a adoção de medidas destinadas à defesa dos recursos ambientais, onde os recursos hídricos não são exceção”.

“A água, não só é um elemento vital à vida como também é um recurso impulsor para o desenvolvimento. Neste sentido, educar as futuras gerações para as problemáticas ambientais, onde se insere o uso eficiente da água, assume-se como uma prioridade, sendo que a educação é primordial para mudar as mentalidades e as atitudes da sociedade”, defende.

**MUDANÇA DE PARADIGMA**  
Porque o mundo de hoje vive em constante “mudança”, continua a responsável pela DSI da EMAS de Beja, “os desafios decisivos, atuais e futuros, que se colocam” a empresas como a EMAS “são cada vez mais numerosos e complexos”.

Isso obriga “a mudanças de paradigma cujo impacto, em muitos casos, ainda não conseguimos percecionar em toda a sua extensão, para os quais precisamos de estar preparados”, diz Carla Cavaco.

É neste enquadramento, em que se destacam questões como as alterações climáticas ou a economia circular, que a EMAS Beja, “dentro da sua responsabilidade empresarial, social e ambiental, assume um compromisso com as futuras gerações, contribuindo continuamente para a promoção da sustentabilidade



## ***Laboratório da EMAS é “garantia de qualidade”***

A responsável pela Divisão de Sustentabilidade e Inovação da EMAS de Beja não têm dúvidas que o laboratório da empresa “é um dos principais garantes da qualidade” da água que chega a casa da população. Segundo Carla Cavaco, o Laboratório da EMAS de Beja está acreditado pelo Instituto Português de Acreditação e consta da lista de laboratórios “considerados

aptos pela ERSAR para colheita e na análise de águas de consumo, o que atesta o reconhecimento da sua competência técnica”. “O laboratório, através do controlo analítico sistemático da qualidade da água, capacita a entidade gestora para garantir que a água distribuída aos seus consumidores é segura e de qualidade”, permitindo à EMAS de Beja “atuar sempre em con-

cordância de modo a proteger a saúde pública dos seus consumidores”, observa a responsável pela DSI da empresa. Carla Cavaco acrescenta que a empresa bejense “é uma das poucas entidades gestoras do país com laboratório próprio”. “Isso coloca-nos no topo quanto ao controlo de qualidade e da capacidade de resposta em tempo real”, destaca.

de dos recursos naturais", afiança Carla Cavaco. Para tal, "teremos de acompanhar com uma adaptação permanente a esta rápida evolução, o que, sem grande margem para dúvidas, implicará inovar num quadro crescente de maior sustentabilidade", reforça.

Na opinião de Carla Cavaco, a economia circular, "mais de que um modelo conceptual ou ferramenta operacional, permitirá incrementar a eficiência hídrica nos diferentes sectores". Nesse sentido, continua, "é incontornável que a água deverá ocupar um papel central no quadro da 'transição para a economia circular', designadamente ao nível da otimização dos seus usos, da redução dos consumos e das perdas, do aproveitamento de águas pluviais, da reutilização de águas residuais tratadas para fins compatíveis e da valorização de lamas provenientes de estações de tratamento e de efluentes pecuários".

"Requerem-se assim novas soluções, investindo na ciência, na inovação na atualização tecnológica e na modernização da gestão, criando e partilhando novos conhecimentos. É por isso decisivo iniciar trabalho em novas áreas como a eficiência energética, as alterações climáticas, a economia circular, a investigação e desenvolvimento, a certificação, o reforço do controlo interno relativamente ao cumprimento legal e da monitorização dos indicadores de desempenho, entre muitas outras", observa Carla Cavaco.

#### NOVOS DESAFIOS

Tendo na sustentabilidade ambiental e na inovação duas prioridades assumidas, a EMAS de Beja tem vários desafios pela frente. Desde logo, e já em fase de arranque, a implementação de um Sistema de Gestão da Saúde e Segurança de acordo com a versão da norma ISO 45001:2018 nos serviços da empresa.

A par disto, a responsável pela

DSI da EMAS de Beja revela que a empresa ambiciona "dar início a um projeto que pretende aglutinar e potenciar a sustentabilidade e a inovação", denominado "Centro de Ciência da Água", que se obtiver "os financiamentos adequados pode ter início em 2021".

"O Centro de Ciência da Água de Beja é uma valência que pretende proporcionar conhecimento, estimular a criatividade e incentivar a investigação, promover uma cidadania participativa e inclusiva, sendo um polo promotor de referência e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região e do sector da água nacional", explica Carla Cavaco.

Segundo esta responsável, este projeto "nasce da necessidade de transformar hábitos e comportamentos face às questões ambientais, em especial na promoção do uso eficiente da água e na defesa dos recursos hídricos, assumindo a existência de um novo paradigma: a economia circular". Por isso mesmo, acrescenta, "torna-se fundamental, ter um espaço moderno e multifacetado, que dê resposta a diferentes atividades de sensibilização ambiental, adaptáveis a todos os públicos".

Carla Cavaco adianta que com o Centro de Ciência da Água de Beja, a EMAS pretende "mudar as mentalidades, as atitudes e comportamentos da sociedade, impulsionar o desenvolvimento sustentável e contribuir para o orçamento familiar, pois mais informação gera uma gestão mais eficiente e consequente redução de custos".

"Alavancar as oportunidades, apresentando soluções sustentáveis através da inovação e desenvolvimento e impulsionar a economia local, por se tratar de uma oferta inovadora para o território e criar novas oportunidades de emprego", são outros dos impactos previstos pela EMAS de Beja com a criação do futuro Centro.

EMAS de Beja ligada a muitos projetos

## "Assegurar os interesses das gerações futuras"

São muitos os projetos que a EMAS de Beja tem a decorrer ou aos quais está associada, no sentido de "assegurar que os interesses das gerações futuras são devidamente integrados nos processos de decisão atuais".

São "projetos que visam reduzir a pegada ecológica dos sistemas de produção ao longo de toda a cadeia de valor" e "projetos que promovem padrões de consumo mais sustentáveis por parte da sociedade", explica Carla Cavaco.

Entre estes, a responsável pela DSI da empresa destaca o Fórum da Economia Circular do Alentejo (FECA), criado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA) e que tem nos seus objetivos a divulgação e disseminação de conhecimento sobre a economia circular, seus modelos de negócio e identificação e divulgação de iniciativas em curso.

A par deste, a EMAS de Beja é uma das stakeholders do projeto "Smart Circular Procurement - CircPro", apoiado pelo programa INTERREG Europe, que visa promover uma transição para a economia circular, ao nível nacional e regional, através da sua implementação em processos e procedimentos, aumentando a aplicação da contratação circular.

Ainda na área da economia circular, a EMAS integra também o projeto "TransForCE - Economia Circular no Setor das Águas Residuais", que reúne 20 entidades de todo o mundo e que foi candidato ao Horizonte 2020. O objetivo é agregar conhecimen-

to científico, académico e de gestão para o desenvolvimento de estratégias e soluções inovadoras para a transição da economia circular aplicada à gestão sustentável das águas residuais.

Por sua vez, o projeto de investigação "WISDom - Sistema Inteligente de Dados de Água" tem como finalidade o desenvolvimento de novos algoritmos e modelos que permitam extrair informação relevante dos dados associados ao sistema de gestão da água, permitindo às empresas gestoras "apoiar a decisão e melhorar a gestão dos referidos sistemas". O projeto conta com uma equipa multidisciplinar, sendo que além da EMAS participam na iniciativa entidades com o Instituto Técnico de Lisboa, o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento em Lisboa, o Instituto Politécnico de Setúbal, a Câmara do Barreiro ou a InfraQuinta.

A EMAS de Beja integra ainda o projeto "REQUIEM - Recolha de Químicos Embalados", coordenado pela EDIA e que pretende criar uma estratégia de gestão dos produtos químicos embalados obsoletos associados às atividades agrícolas, pecuárias e agroindustriais, no sentido de evitar que os mesmos "cheguem às massas de água, as quais servem de origem de água às atividades agrícolas, pecuárias e ao abastecimento público".

Finalmente, a empresa bejense colabora com o projeto de inovação social "És(cola) Ciência - Estratégia Educativa Complementar baseada no Pensamento Científico", dinamizado pelo CEBAL e que pretende dar resposta ao problema social do insucesso escolar.

## EMAS na direção da APDA

A EMAS de Beja tem uma das vice-presidências do conselho diretivo da Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas (APDA), entidade criada em 1970 e que "representa e defende os interesses dos agentes responsáveis pelos sistemas, de abastecimento de água e águas residuais e de todos os demais intervenientes neste domínio", além de promover investigação neste setor.

## Presença na EurEau

O Administrador Executivo da EMAS de Beja assumiu em 2019 a representação de Portugal na Assembleia Geral da EurEau. A EurEau é a federação europeia dos diferentes serviços nacionais de água potável e águas residuais de 29 países, tanto do setor privado quanto do público, focada em temas como a gestão dos serviços de águas na Europa, a qualidade da água, eficiência de recursos, acesso à água para cidadãos e empresas, entre outros.

## EMAS de Beja preside ao CEBAL

Rui Marreiros, através da EMAS de Beja, preside ao Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-alimentar do Alentejo (CEBAL) até 2022. O CEBAL tem sede em Beja e desenvolve a sua atividade em estreita ligação com o tecido económico local, levando em consideração as características e o potencial da região em que se insere.

“

EMAS É UMA EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSÁVEL, QUE VALORIZA O MEIO-AMBIENTE.

EDUCAR AS FUTURAS GERAÇÕES PARA AS PROBLEMÁTICAS AMBIENTAIS É UMA PRIORIDADE.

Carla Cavaco



EMAS Beja apostava na responsabilidade empresarial, social e ambiental

# Uma aposta nas novas gerações!

**“Heróis da Água”, “Mini-Orçamento Participativo”, “Iniciativa de Participação Pública” ou “Palacete da Água” são algumas das iniciativas promovidas pela EMAS de Beja na sua ligação à comunidade.**

Com um século de história, a Empresa Municipal de Água e Saneamento (EMAS) de Beja tem feito, ao longo dos últimos anos, uma forte aposta na sustentabilidade. A responsabilidade empresarial, social e ambiental está bem presente no ADN e no dia-a-dia da empresa, que pretende assim devolver a confiança que lhe é depositada pela comunidade que serve. Um trabalho que é feito ao lado das pessoas, a preparar o futuro de todos.

“Temos a responsabilidade de ser uma empresa pública e municipal e de a comunidade e as restantes entidades reconhecerem a nossa capacidade de intervenção”, frisa o Administrador Executivo da EMAS de Beja, Rui Marreiros, acrescentando: “Por isso, o que tentamos fazer, dentro das nossas possibilidades, é devolver à comunidade a confiança que depositaram em nós”.

Entre os diversos projetos dinamizados pela EMAS de Beja nesta área destaca-se, desde logo, o “Heróis da Água”, lançado

em 2012 a pensar nos mais jovens, que serão os homens e as mulheres de amanhã. Trata-se de uma iniciativa que pretende contribuir “para a construção da literacia ambiental da comunidade educativa e da comunidade em geral, sensibilizando para a necessidade de melhorar a eficiência de utilização dos recursos naturais, através da promoção de uma cidadania mais ativa e mais consciente ambientalmente”.

O projeto “Heróis da Água” – e a sua mascote, o Splash – já passaram por centenas de sessões em mais de duas dezenas de escolas do concelho de Beja (assim como por diversos eventos públicos de cariz regional, como a Ovibeja ou a feira “Patrimónios do Sul”) e nos últimos tempos o foco tem estado em questões como as alterações climáticas ou a economia circular, uma vez que a utilização eficiente da água “é fundamental” ao futuro do planeta.

Ainda a pensar nos mais novos, a EMAS de Beja promoveu, durante o ano letivo

de 2018-2019, o “Mini-Orçamento Participativo”. Um projeto que “veio dar voz e oportunidade à comunidade escolar de apresentar propostas benéficas à qualidade de vida das comunidades onde estão inseridas”, acabando por premiar os jovens da turma do 6º E da Escola Mário Beirão, com a proposta “Uma inovação a partir de uma tradição”.

Já em 2019 a EMAS de Beja lançou a iPP – Iniciativa de Participação Pública, com o objetivo de envolver e incentivar a comunidade do concelho de Beja a apresentar e a selecionar, através de votação, projetos que contribuam para a preservação e valorização dos recursos naturais e que por consequente promovam o desenvolvimento sustentável da região.

“Com a iPP quisemos estimular a participação e integrar a comunidade na vida pública, apresentando projetos, ideias inovadoras e soluções a implementar no concelho de Beja, que tenham impacto significativo na comunidade onde se inserem e no meio ambiente”, justifica o Administrador Executivo Rui Marreiros.

A juntar a isto tudo há ainda a iniciativa “Palacete da Água”, que integra o programa “Beja Educa: Interrail do Conhecimento”, promovido pela Câmara de Beja, e proporciona aos mais novos “uma experiência educativa facilitadora da aprendizagem, devidamente contextualizada com a sua história, atividade e com as problemáticas e desafios ambientais atuais”.



**“HERÓIS DA ÁGUA”**

Lançado em 2012, o projeto de sensibilização ambiental “Heróis da Água” desempenha um papel crucial enquanto veículo de comunicação da EMAS de Beja, integrando e envolvendo a comunidade em geral, mas sobretudo os mais novos, na proteção do meio-ambiente.



**“MINI-OP”**

A EMAS dinamizou no ano letivo de 2018-2019 o “Mini-Orçamento Participativo”, com o objetivo de “dar voz e oportunidade à comunidade escolar de apresentar propostas benéficas à qualidade de vida das comunidades onde estão inseridas”.

Venceu a turma do 6º E da Escola Mário Beirão.



**“iPP”**

A iPP – Iniciativa de Participação Pública surgiu em 2019 e foi desdobrada em três distintas categorias: “iPP Escolas” (para alunos das escolas do concelho de Beja), “iPP Desporto” (para atletas até aos 12 anos de clubes locais) e “iPP Comunidade Local” (propostas definidas e apresentadas pela EMAS).

**630**

Projeto “Heróis da Água” teve início em 2012-2013 e conta com 630 sessões presenciais, com uma média de 21 escolas que participam em cada ano letivo e um número médio de 2099 alunos por ano letivo.

**21125**

O projeto “Mini-Orçamento Participativo” registou seis propostas apresentadas por quatro escolas do concelho. A iniciativa alcançou 21125 pessoas e obteve 3.974 reações, comentários e partilhas.

**3850**

A iPP Comunidade da EMAS de Beja alcançou 3850 votos online e presenciais nas categorias “Cidade” e “Freguesias Rurais”, com um alcance orgânico de 60232 pessoas nos álbuns de votação online.

**1047**

A proposta vencedora da iPP Comunidade, na categoria “Freguesias Rurais”, foi a de Beringel, com 1047 votos. Já na categoria “Cidade de Beja” a proposta vencedora teve 261 votos.



**“PALACETE DA ÁGUA”**

Criada a pensar nos mais novos, o “Palacete da Água” permite fazer uma visita pedagógica à sede da EMAS, na Rua Condes da Boavista, e ao laboratório da empresa. Ao longo desta jornada, as crianças são sempre acompanhadas pelo “Visconde da Água”.

Livro "A História da Água de Beja do Século XV a 1960"

# A água na cidade de Beja: uma história com 500 anos!

**Trabalho de investigação de Marta Páscoa, editado pela EMAS em livro em 2019.**

A forma como a água chega a casa dos bejenses tem tido uma evolução constante. Desde o tempo dos romanos até ao momento atual as mudanças na cidade têm sido enormes, com os poços, fontes e chafarizes a transbordar de história(s). Um percurso que o livro *A História da Água de Beja do Século XV a 1960*, da autoria da historiadora bejense Marta Páscoa e editado em 2019 pela Empresa Municipal de Água e Saneamento (EMAS) de Beja, recupera ao longo de 111 páginas.

A obra nasceu de um trabalho de investi-

gação de Marta Páscoa, que recorreu a diversas fontes. "Sobretudo os documentos do Arquivo Municipal de Beja, depositados no Arquivo Distrital: atas de vereação, tombos de bens e manuscritos diversos", afirma a autora, para quem a mais-valia do livro "é condensar a informação" existente sobre o tema "que andava dispersa e de difícil acesso".

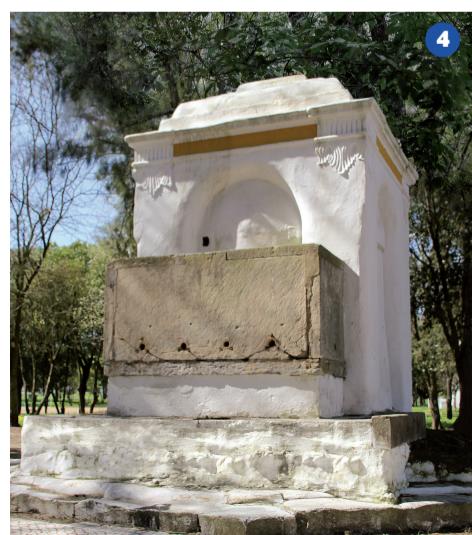
Uma "visão" partilhada pelo Administrador Executivo da EMAS de Beja. "Este livro mostra a todos o que está por detrás das torneiras, dando a conhecer com esta

publicação a história da empresa, da água e da cidade de Beja, utilizando um fio condutor comum, onde a água naturalmente desempenhou um papel preponderante, nomeadamente na fixação das pessoas, no seu crescimento, mas também na forma como a sociedade se organizou em torno de um recurso desde sempre central para o quotidiano", sublinha.

Aceda a *A História da Água de Beja do Século XV a 1960* através do QR Code em baixo e conheça esta história com mais de 500 anos.



Utilize este QR Code para aceder à edição digital do livro "A História da Água de Beja do Século XV a 1960".



**1.** Foto de 1948, com a construção da vala para colocação da conduta de águas de ligação das Terras Frias com a cidade. A vala terminava no local onde hoje se encontra o depósito de água da Rua Infante D. Henrique. Ao fundo, ainda se vê o arco da rua do Arco da Gaviôa;

**2.** Um aguadeiro no ano de 1893;

**3.** Antigo depósito de água de Beja, entretanto demolido, durante a construção do edifício das Finanças;

**4.** Poço de Aljustrel no tempo actual;

**5.** Construção dos esgotos nos bairros Salazar e da Apariça no ano de 1948;

