

# marca d'água

Notícias que marcam – Águas do Algarve

Número 17

Março/Abril' 2017

Publicação Bimestral

Distribuição Gratuita



## Seminário “10 anos de água segura no Algarve”

**Walking  
Festival  
Ameixial**



4

**Recebemos a  
visita da Agência  
Nacional de Águas  
e Saneamento de  
Cabo Verde**



13

**Assembleia  
Geral  
Acionistas**



6

**Fala-nos de ti...**  
Rui Correia



15



## Prefácio

Cá estamos para mais uma edição da Marca d'água da Águas do Algarve.

A Águas do Algarve celebra este ano 17 anos de atividade, mais cinco contando com as suas antecessoras Águas do Barlavento e Águas do Sotavento Algarvio. A empresa tem como missão assegurar, de modo socialmente responsável e ambientalmente sustentável, o contínuo abastecimento de água para consumo humano com elevado nível de qualidade e quantidade, bem como o tratamento de águas residuais e a consequente manutenção e preservação dos ecossistemas e do capital natural da Região algarvia.

Esta missão está a ser bem conseguida, sendo motivo de orgulho para cada um de nós funcionários da empresa, bem como para todos os algarvios residentes, e turistas que nos visitam. Nesta perspetiva, a divulgação desta condição atual reveste-se de grande importância, sendo apanágio da Águas do Algarve, a manutenção e atualização constante de informação junto da região, daquela que é a nossa atividade, dos objetivos concretizados e propostas de futuro!

Esta edição da Marca d'água, a número 17, já com beliscos primaveris, foca a nossa atividade recente, cujos conteúdos são temas que em tudo reforçam e contribuem para a missão diária desta nossa que também é vossa empresa.

A Educação Ambiental é assumida pela empresa como sendo uma ferramenta necessária para alcançar o desenvolvimento da sociedade rumo à competitividade sustentável, uma vez que acreditamos que esta contribui de forma decisiva para a construção de novos valores e atitudes, voltados para o desenvolvimento de uma sociedade comprometida com a solução dos seus problemas ambientais e sociais. Neste sentido, é contínua a aposta no desenvolvimento de ações com este carisma, durante todo o ano, dirigidas aos diferentes segmentos da população. Um tema que verá traduzido em ações, nas páginas seguintes.

Participação em eventos de cariz técnico, participação em grupo de investigação internacional, os nossos visitantes, uma curta entrevista a um dos nossos colaboradores, receita culinária com água (...) são, entre outros, os temas que irá encontrar no interior desta Marca d'água!

Na expectativa de que esta edição seja do V/ agrado, fica a promessa de que voltaremos em breve, com os novos conteúdos que irão tendo lugar aqui na região, por intermédio da Águas do Algarve. Boas leituras e até breve!

Teresa Fernandes

*Responsável de Comunicação e Educação Ambiental*



# Seminário “10 anos de água segura no Algarve”



Jarros para provas cegas de água

No presente ano 2017, a Águas do Algarve S.A., pretende assinalar 10 anos de implementação do Plano de Segurança da Água (PSA) e de Produto Certificado “Água para Consumo Humano em Alta”, com sessões de divulgação a diferentes públicos específicos do Algarve.

O Plano de Segurança da Água, implementado desde 2007 no Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água do Algarve, visa reduzir ou eliminar o risco de fornecimento de água “não segura”, sendo validado periodicamente por entidades externas independentes no âmbito da certificação em Segurança Alimentar (ISO 22000). Ao longo destes 10 anos a Aguas do Algarve, SA, tem fornecido aos seus clientes água para consumo humano certificada, de

acordo com a Recomendação da Entidade Reguladora do Sector (ERSAR), de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde e o melhor conhecimento disponível no sector internacional.

Porque temos como principais objetivos divulgar e partilhar informação, relativa a como é assegurado o PSA e como é efetuado o controlo de qualidade da água para consumo humano fornecida pela Aguas do Algarve, SA., promovemos no passado dia 29 de Março, um Seminário na Estação de Tratamento de Água de Alcantarilha, intitulado “10 anos de água segura no Algarve”. Tratou-se de uma ação de sensibilização dirigida especificamente à Autoridade Regional de Saúde e aos Hospitais Privados do Algarve.



Presidente da Águas do Algarve, Joaquim Peres, na sessão de abertura



Visita à ETA de Alcantarilha dirigida pela Diretora de Operações - Água, Helena Lucas

Para além da troca de informações e de experiências em sala, com provas cegas de água, foi efetuada uma visita a toda a Estação de Tratamento de Água, com explicação pormenorizada acerca de todo o processo de tratamento que é efetuado à

água nesta instalação, onde se inclui também a visita à unidade laboratorial do Barlavento.

A segunda edição do Seminário realiza-se em Tavira no dia 11 de Maio

## INCREaSE 2017 conta com o apoio da Águas do Algarve

O Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve organiza, de 11 a 13 de outubro, o INCREaSE 2017 - Congresso Internacional de Engenharia e Sustentabilidade no séc. XXI.

Este Congresso Internacional, tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento sustentável de forma multidisciplinar, abordando desafios transversais, como: Riscos Naturais e Antropogénicos, Turismo e Sustentabilidade, Comida Saudável, Água e Sociedade, Mobilidade sustentável, Energias renováveis e eficiência energética e Outros tópicos relacionados com o desenvolvimento sustentável. Pela importância desta temática, quer para a região quer para o país, a Aguas do Algarve associa-se à organização deste importante Congresso. Mais informação em: <http://www.increase2017.com/>



# A Águas do Algarve participa no Comité Técnico-Científico do projeto WATINTECH

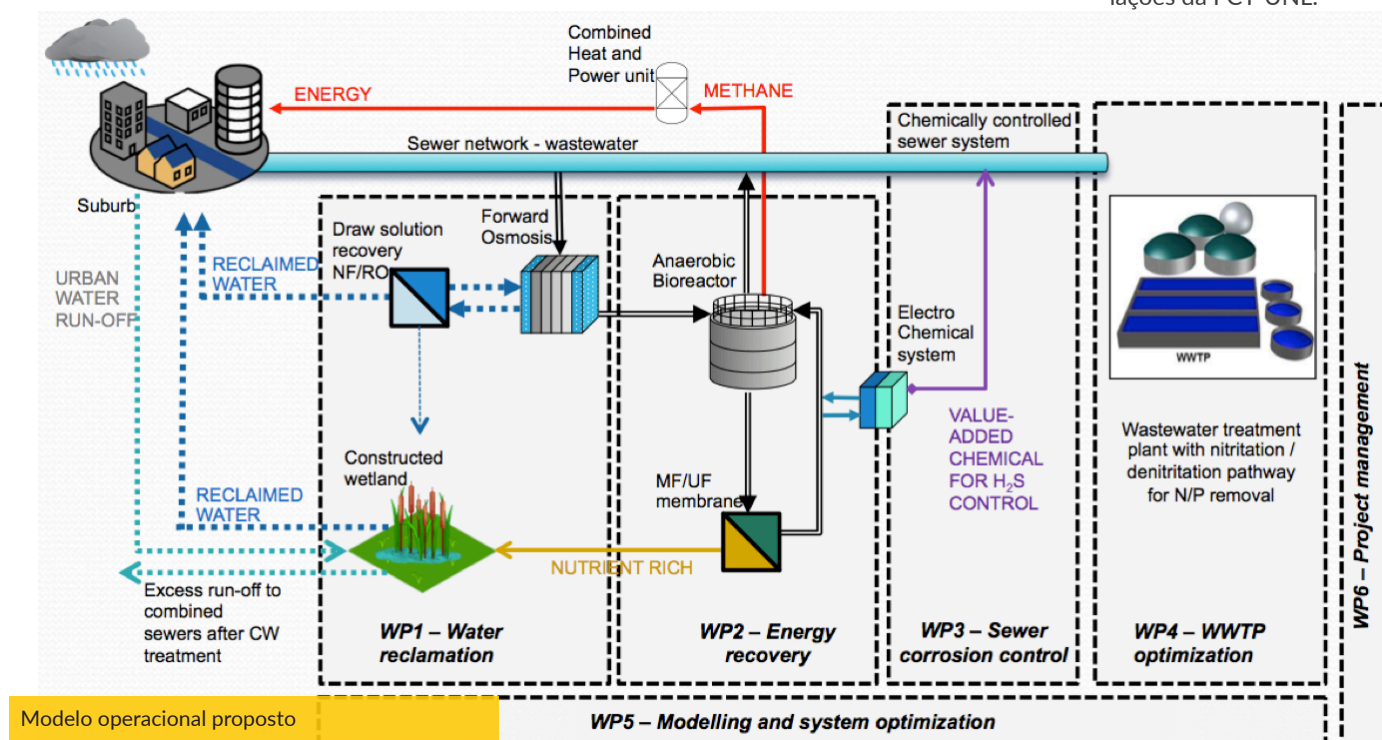
O projeto com o acrónimo WATINTECH ([www.watintech.eu](http://www.watintech.eu)) - Smart Decentralized Water Management through a dynamic integration of technologies, será acompanhado ativamente pela Águas do Algarve SA, através do colaborador António Martins, da Direção Exploração - Saneamento, que participa como membro do Comité Técnico-Científico.

Trata-se de um projeto financiado pelo programa de I&D e Inovação WATER JPI ([www.waterjpi.eu](http://www.waterjpi.eu)), sendo coordenado pelo Instituto Catalão para a Investigação da Água, e conta igualmente como parceiros a Universidade Técnica da Dinamarca, a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, a Universidade da Cádiz e a empresa Acciona Agua S.A.. O projeto, com a duração de dois anos, envolve a realiza-

ção de ensaios com tecnologia inovadora de tratamento de águas residuais e de águas pluviais, numa ótica de descentralização, com o objetivo de produzir energia (a partir do metano) e água para reutilização, bem como criar produtos alcalinos e oxidantes que evitem problemas de corrosão e odores nos coletores, de acordo com o modelo da figura abaixo. Espera-se que estes sistemas de tratamento descentralizados possam vir a

ter reflexo positivo na exploração dos sistemas centralizados dado que potencialmente poderão receber afluências de caudal de origem pluvial, evitando, tanto quanto possível, o seu envio para os sistemas centralizados e, desta forma, aliviar o sistema de interceção/elevação e as próprias ETAR.

A primeira reunião do projeto decorreu nos dias 23 e 24 de fevereiro, em Almada, nas instalações da FCT-UNL.



## Walking Festival Ameixial 5ª edição - 28 de abril a 01 de maio

O 5º Walking Festival do Ameixial - Festival de Caminhadas do Algarve - WFA, contou este ano com o apoio da Águas do Algarve, por se tratar de um evento “Carbono Zero” e “Eco-Friendly”.

Tratou-se de um festival que dedicou especial atenção à sua sustentabilidade ambiental, reduzindo a pegada ecológica do evento, em resultado das parcerias estabelecidas. Uma com a CP (Comboios de Portugal), com descontos nas viagens de comboio até à estação de Loulé, de onde foi possível depois obter transporte para essa cidade e daí até ao Ameixial, e outra com as Águas do Algarve, que fomentou uma campanha de eliminação do uso do plástico, através da oferta a todos os participantes de um cantil reutilizável para colocação da água. Está ainda prevista

uma ação de reflorestação a decorrer posteriormente, no Outono, como compensação às emissões de carbono realizadas durante o Festival.

A conferência “O turismo de caminhadas e o impacto nas comunidades”, deu o mote de entrada para este fim-de-semana que iniciou a 28 de Abril, no Convento do Espírito Santo em Loulé, tendo contado com a intervenção de Teresa Fernandes, Responsável de Comunicação e Educação Ambiental da Águas do Algarve, para além de vários oradores regionais e internacionais especializados na área do turismo de caminhadas e dos festivais de caminhadas.

## Semana da Ria Formosa

A semana da Ria Formosa, é um projeto jovem que este ano vai na 2ª edição, e que conta com a parceria da Águas do Algarve. Este ano as iniciativas deste projeto tiveram lugar entre os dias 02 e 06 de Maio. O lançamento do mesmo foi efetuado na comemoração do Dia Mundial das Zonas Húmidas, a 2 de fevereiro de 2016, com a assinatura de protocolo entre várias entidades, nomeadamente a Águas do Algarve, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas/ Departamento da Conservação da Natureza e Florestas do Algarve, Agência Portuguesa do Ambiente-APA / ARH Algarve entre várias outras.

O projeto “A Semana da Ria Formosa” é dedicado à sensibilização ambiental nas Escolas dos cinco concelhos abrangidos pelo Parque Natural da Ria Formosa-PNRF, visando promover a partilha pedagógica de experiências e em simultâneo o desenvolvimento de atividades sobre os valores naturais deste território.

Conscientes de que a sustentabilidade de um território depende das populações que nele residem, nomeadamente da sua compreensão crítica e capacidade interventiva, entende-se que tal objetivo só será atingido através do acesso à informação ambiental como importante forma de consolidação de conhecimentos e da defesa do meio ambiente. A informação ambiental proporciona esclarecimento e instrução, permitindo que os indivíduos estejam aptos a interferir nos processos de decisão assumindo, desta forma, um papel básico para a formação cívica do indivíduo. Com este propósito o



projeto “A Semana da Ria Formosa” funciona como um instrumento de sensibilização e formação dos mais jovens. Dirigido à comunidade escolar dos concelhos do PNRF, o projeto “A Semana da Ria Formosa” pretende fomentar parcerias entre Entidades Públicas, Privadas e Instituições Sociais numa perspetiva interventiva no meio, com o objetivo de difundir informações, fomentar o conhecimento e práticas que possam incrementar a consciencialização e o reconhecimento da importância da Ria Formosa, contribuindo para a construção de uma consciência ecológica conducente à preservação do património natural e cultural;

Trata-se de um projeto com ofertas muito diferenciadas, de onde se destacam as seguintes:

- Visitas a ETARs da Águas do Algarve e Barragem de Odelouca;
- Workshops temáticos, palestras e divulgação de trabalhos científicos;
- Promoção de trabalhos de âmbito escolar assentes em problemáticas relacionadas com o Parque Natural da Ria Formosa;
- Saídas de campo, para o público escolar, para reconhecimento de valores ambientais, culturais e paisagísticos; Voluntariado ambiental;
- Promoção de pequenos eventos em todos os concelhos do PNRF durante “A Semana da Ria Formosa” incluindo exposições e mostras de trabalhos, entre outros.

O WFA-Walking Festival Ameixial foi o primeiro evento do género a realizar-se no Algarve e, possivelmente, o primeiro em Portugal. A primeira edição ocorreu em 2013 e desde então tem vindo a repetir-se anualmente. Esta 5ª edição do Walking Festival Ameixial decorreu durante 4 dias de caminhadas em plena Serra do Caldeirão.

O WFA cresceu significativamente em 2017, com uma igualmente, maior afirmação internacional, que se verificou com a geminação com o Gran Canaria Walking Festival (<http://www.grancanariawalkingfestival.com/en/>), evento irmão com o qual se preveem organizar várias ações conjuntas de promoção e divulgação.



Caminhada pela ribeira do Vascão

Este é um evento sem fins lucrativos, promovido pela QRER – Cooperativa para o Desenvolvimento dos Territórios de Baixa Densidade em parceria com a Câmara Municipal de Loulé e a Junta de Freguesia de Ameixial, e conta com os apoios da Região de Turismo do Algarve, dos Comboios de Portugal (CP), da Águas do Algarve, da Direcção Geral do Património Cultural (DGPC), do Grupo Desportivo de Ameixial, do Museu Municipal de Loulé e do jornal Sul Informação, Ana Aeroportos e o IPDJ, entre outros. A Organização do evento está a cargo da Proactivetur e do Projecto ESTELA que desde início são os principais impulsionadores da iniciativa.

# Assembleia Geral de Acionistas da Águas do Algarve

A Assembleia Geral de Acionistas da Águas do Algarve, realizou-se no passado dia 24 de Março, no edifício sede da empresa, em Faro, onde foi efetuada a aprovação, por unanimidade, do Relatório de Gestão e as Contas relativas ao ano de 2016.



*“A conjuntura internacional existente durante o ano de 2016 permitiu que a afluência de turistas à zona do Algarve apresentasse um crescimento de afluência com bastante significado, o que permitiu à economia da região uma recuperação desejada e que se deseja consistente.*

*Para essa consistência, a qualidade e a quantidade disponível das águas na região, contribuiu de forma muito significativa. Assim, o desafio que a Águas do Algarve teve que enfrentar passou pela responsabilidade e pelo trabalho de conseguir cumprir os requisitos antes enunciados. E conseguiu.*

*O volume de água fornecido em alta aos dezasseis municípios da região totalizou 67.579.738m<sup>3</sup>. Comparativamente ao ano anterior, e apesar do aumento da população flutuante, este volume representou uma diminuição de 1,3% o que pressagia um consumo mais consciente deste bem fundamental. De forma a garantir a qualidade da água fornecida, foram realizadas 98.369 análises que permitiram confirmar a excelente qualidade do produto fornecido. Para permitir responder a aumentos de volume de consumo expectáveis, foi lançado um procedimento para o projeto de aumento da capacidade de tratamento de água bruta na ETA de Alcantarilha.*

*Relativamente ao tratamento das águas de saneamento, foi iniciada a realização, durante o ano de 2016, de duas infraestruturas fundamentais para assegurar a qualidade dos efluentes resultantes do tratamento. Refiro-me à ETAR da Companhia, em Portimão e à ETAR de Faro/Olhão. Com um volume de investimento total de 25 milhões de euros, viram durante o ano de 2016 ser cumpridos os valores financeiros planeados para estes empreendimentos o que nos indicia o cumpri-*

*mento dos prazos planeados para a conclusão dos trabalhos de construção.*

*O resultado desta nossa atividade pode ser aferido, não só pelos resultados divulgados referentes às análises efetuadas para garantir as licenças de descarga mas, de forma mais visível, pelo número de praias com “bandeira azul” que existem na nossa região e que constituem um orgulho para todos.*

*Dependendo a nossa atividade do consumo de energia, foram desenvolvidos estudos, de forma a ser possível um consumo mais racional da energia necessária a toda a atividade. A existência das centrais fotovoltaicas nas ETA's de Alcantarilha e de Tavira, têm possibilitado parte dessa tarefa e constituem um desafio para a determinação do ponto máximo de produção de energia para auto consumo.*

*Deve pois ser realçada a importância que tiveram, na obtenção destes resultados, a atuação empenhada e altamente profissional de todos os colaboradores da empresa.*

*O comportamento dos clientes também merece destaque. Foi possível recuperar dívida atrasada, reduzindo-se em quase 2,3 milhões de euros o saldo de clientes e passando o prazo médio de cobrança para 198 dias.*

*Face ao resultado líquido estimado no Plano de Atividades e Orçamento (PAO) aprovado pelos Srs. Acionistas na Assembleia Geral realizada em 18 de março de 2016, verificou-se um valor inferior em cerca de 827 mil euros. Este valor, pese embora abaixo do previsto, permite dotar a Empresa de capacidade financeira para fazer face aos objetivos propostos.*

*Finalmente, mas ainda assim muito importante, uma palavra de apreço aos acionistas,*

*órgãos de fiscalização e demais entidades públicas e privadas que, apesar das dificuldades associadas à situação do País, souberam responder novamente, com empenho, determinação e responsabilidade, aos novos desafios que lhe foram sendo colocados no exercício da missão de serviço público prestado pela Águas do Algarve, S.A..”*

In R&C 2016, Mensagem do Presidente da Águas do Algarve, Joaquim Carlos Correia Peres

# Feira Internacional da Água em Berlim - Porque a formação contínua é fundamental

Estivemos presentes, na feira internacional de Água de Berlim – WASSER BERLIN INTERNATIONAL (WBI) – que decorreu entre os dias 28 e 31 de Março de 2017.

Destaca-se a organização da sala de exposições, estruturada com base no ciclo da água. Este conceito de 360 ° facilitou aos visitantes uma melhor visita da exposição, enfatizando o princípio da sustentabilidade, produtos, serviços e soluções para todo o setor da água.

Dividida em cinco pavilhões, por especialidade, os colaboradores da Águas do Algarve (Alfredo Dias, Cláudia Dimas, Nuno Martins e Nuno Silva) contactaram com algumas das mais recentes tecnologias respeitantes à indústria da água e saneamento, entre as quais se destacam: monitorização e medição em linha, inspeção vídeo de condutas, deteção de fugas, juntas de reparação, produtos para revestimento e enchimento compatíveis com água potável e outros resistentes ao ácido sulfídrico (H2S), entre outros.

Foi uma oportunidade para contactar, conhecer e explorar as melhores e mais recentes tecnologias que o mercado tem de melhor para oferecer ao sector.

O evento contou com 450 expositores de 26 países, os quais apresentaram as suas mais recentes tecnologias, produtos e serviços de infraestruturas em águas e águas residuais no Parque de Exposições de Berlim,



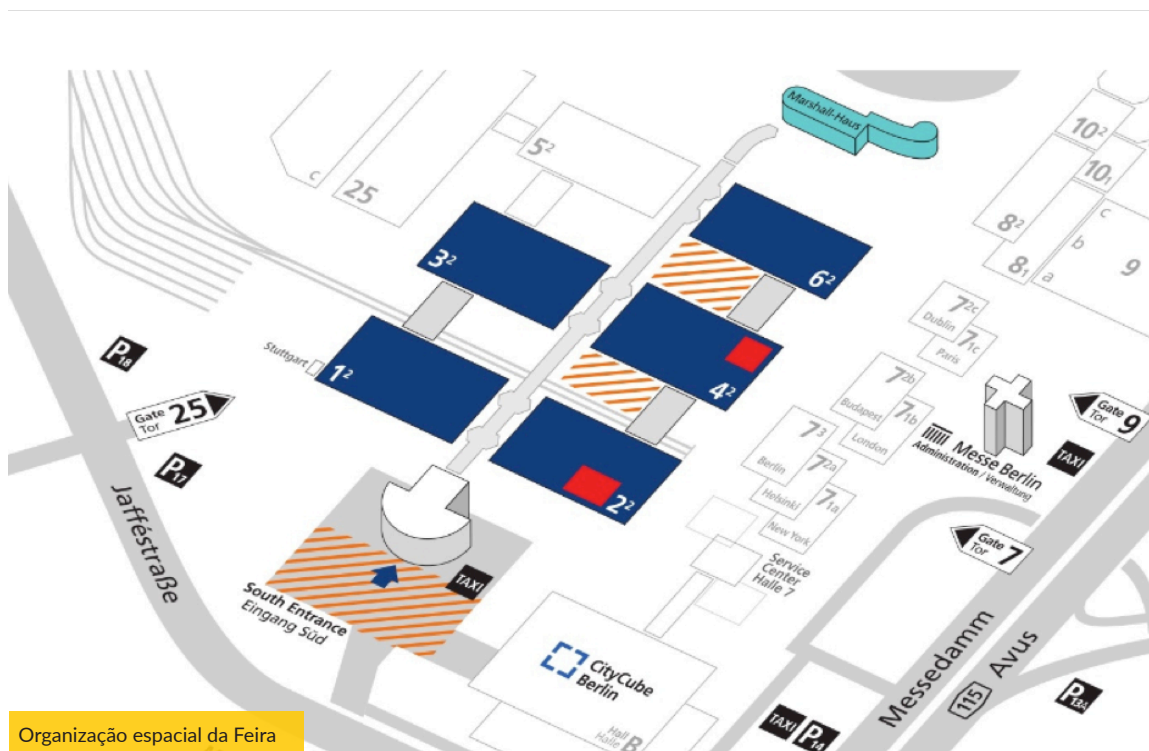
Esq. para dir. – Nuno Silva, Nuno Martins, Cláudia Dimas e Alfredo Dias

sendo que 25% dos expositores eram de países que não a Alemanha. As delegações de 20 países participantes demonstram a importância da troca de experiências e do comércio para as companhias que operam no mercado global da indústria da água. Em termos de mercado internacional, verificou-se uma grande representação de empresas Alemãs com filiais espalhadas pelo mundo inteiro e do mercado Turco e Chinês com soluções para introduzir no mercado europeu.

Um dos principais aspetos da feira, prendeu-se com uma nova abordagem para atender

às novas necessidades da gestão de águas e de águas residuais. Muitas redes não são adequados aos desafios apresentados pelas mudanças climáticas, existindo atualmente a necessidade de aproveitar os recursos e tornar as cidades mais resilientes. O princípio da sustentabilidade esteve muito presente, desde os materiais utilizados para construção de infraestruturas, às mais diversas ferramentas de software que permitem fazer a monitorização e a gestão integral do ciclo urbano da água.

De muito interesse, o pavilhão seis (vide imagem 7 – Pav.62), muito interativo, dirigido a estudantes, onde crianças e jovens podiam contactar com as variadas profissões ligadas ao sector, onde eles próprios, com a ajuda de um profissional, faziam canalização, construíam muros, manobravam máquinas, realizavam análises em laboratório, sensibilizando-os para as profissões associadas ao sector.



Organização espacial da Feira

# Concurso de Fotografia – A Água pelos meus Olhos

A 4ª edição da ação “A Água pelos meus Olhos”, não pretende ser apenas um Concurso de Fotografia, é muito mais do que isso. Como alguém já disse “Fotografia é a poesia dos olhos, traduzida na essência das emoções”. E isto é dizer muito. À semelhança do que acontece com a música, a fotografia é também ela uma arte universal, que tem a enorme capacidade de falar com mais vigor, entusiasmo e de forma mais direta do que as próprias palavras. A fotografia é um instrumento de grande importância pedagógica, podendo ser uma excelente “arma” de educação ambiental, na formação de cidadãos mais conscientes e com perceção do ambiente que os cerca.

Como sabemos, as fotografias da natureza sensibilizam e provocam curiosidade pelo que compõe a imagem. Com esta 4ª edição, pretendemos que as fotografias sejam verdadeiros testemunhos da nossa região, ricas de significado! Queremos construir uma história com base nestas imagens, criando um posterior desafio a quem as vier admirar. A fotografia tem um papel

muito importante na nossa sociedade, no nosso dia-a-dia, pois é algo que é realista por natureza, e testemunha ocular de algo, da existência contida naquela imagem atestando o que ocorreu naquele instante, ao mesmo tempo que pode servir de base para um novo pensamento.

Através do ato de fotografar estamos a comunicar, revelando milhares de possibilidades de interpretações. Há um provérbio chinês que diz: “Uma imagem fala mais do que mil palavras”. Na Águas do Algarve, queremos colocar a população a comunicar a água não apenas como um meio de informações e documentações visuais, mas como forma de arte introspectiva, aplicando as imagens como forma de mudança de comportamentos e atitudes em relação aos problemas ambientais e ecológicos. Queremos contribuir para a promoção de uma maior sensibilização e tomada de consciência do ser humano para as questões socio-ambientais da nossa região, e do planeta em geral.

As inscrições estarão abertas até dia 26 de Maio 2017! Contamos com todos!



## Simpósio Pan-Europeu sobre “Water and Sanitation Safety Planning and Extreme Weather Events

A IWC (International Water Conferences) em conjunto com a WHO (World Health Organization) e a IWA (International Water Association), co-organizaram nos dias 6 e 7 de Abril de 2017 um simpósio pan-Europeu sobre o tema Water and Sanitation Safety Planning and Extreme Weather Events (<http://www.iwconferences.com/wssp-and-extreme-weather/>). O simpósio decorreu em Utrecht (Holanda) e contou com a presença de representantes de diversas áreas (reguladores, entidades gestoras, centros de investigação, etc) provenientes de toda a Europa.

O simpósio teve como objetivo discutir as melhores práticas de preparação e planeamento da resposta à emergência em cenários de ocorrência de eventos climáticos extremos com impacto na qualidade e segurança da água, assumindo-se que os Planos de Segurança da Água (PSA) têm um papel central no desenvolvimento de todo o processo. Adicionalmente, foi também discutida a relação metodológica entre os PSA e a resiliência dos sistemas de abastecimento de água às alterações climáticas. Durante o simpósio foi ainda apresentado o enquadramento teórico-prático

dos Planos de Segurança de Saneamento, bem como discutidos os pontos comuns com os PSA.

A Águas do Algarve, SA esteve representada no simpósio, através do seu colaborador Rui Sancho, por convite da IWA, enquanto secretário do grupo de especialistas em PSA da IWA. Foram apresentados dois casos de estudos da Águas do Algarve, SA relacionados com eventos extremos:

- Inundação da estação elevatória de Cerro do Ouro, em Novembro de 2015, na sequência de precipitação extrema na zona de Albufeira;
- Impacto na qualidade e segurança da água decorrente da implementação de medidas de gestão integrada de recursos hídricos (1º trimestre de 2016).

O PSA da Águas do Algarve, SA continuará a perseguir os objetivos de melhoria permanente, incorporando sempre que possível no know-how dos seus colaboradores e na cultura de gestão do risco da organização, as experiências ocorridas e “vivas” pela empresa.



# Formação Análise Falhas

Nos dias 17 e 18 de janeiro e 15 e 16 de março, decorreu na sede do Grupo AdP em Lisboa, um encontro de elementos do Grupo de Coordenação Funcional de Engenharia e Gestão de Ativos dedicado à análise de falhas. Esta metodologia pretende identificar no universo das empresas do grupo, as formas como os ativos físicos falham e os mecanismos que originam a sua indisponibilidade.

Trata-se de uma temática que visa aplicar métodos adequados de manutenção, que promovam a otimização dos planos de operação e de manutenção, de forma a assegurar que estes incluam as tarefas necessárias para minimizar o risco de falha, maximizando assim a disponibilidade dos equipamentos e sua eficiência operacional e a consequente redução de custos, através da aplicação da metodologia RCM (Reliability Centered Maintenance).

## Metodologia RCM

A metodologia RCM consiste em 'Manutenção Baseada na Fiabilidade', como o próprio nome sugere, e teve a sua origem em 1978, num estudo realizado por F. Stanley Nowlan e Howard F. Heap para a indústria aeronáutica comercial dos EUA. A RCM tem vindo a ser progressivamente adotada pelas empresas em todo o mundo. Trata-se de um método sistemático para determinar quais devem ser os requisitos da manutenção de forma a assegurar que qualquer equipamento continue a desempenhar as funções exigidas no seu contexto operacional.

Tendo em vista esta otimização, foram identificadas, numa primeira fase, as tipologias de ativos/equipamentos para as quais interessa salientar o histórico de falhas, de modo a rever os planos de operação e manutenção associados, promovendo o aumento de eficácia e eficiência das tarefas executadas pelas equipas de terreno.

Para a uniformização do glossário e léxico utilizados, aplica-se a Norma ISO 14224, que foi originalmente desenvolvida para a indústria petrolífera, petroquímica e de gás natural, mas que se adequa perfeitamente à realidade da nossa área de negócio.

Das empresas do Grupo AdP representadas, constituíram-se os vários grupos de trabalho com elementos afetos à Manutenção, Operação e Engenharia, aos quais foi atribuída a tarefa de elaboração da análise de falhas de um determinado equipamento, mediante as tipologias identificadas.

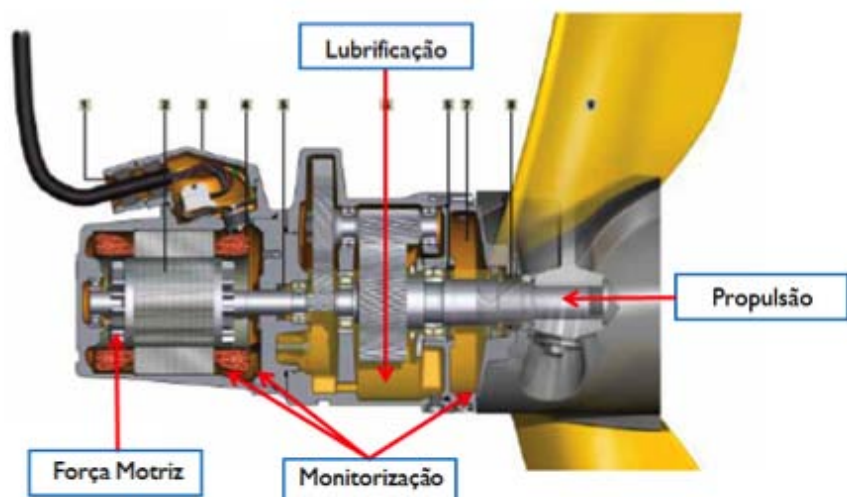
Com o contributo de todas as empresas do Grupo Águas de Portugal, será elaborada a especificação técnica para implementação da classificação de falhas nos softwares de Gestão da Manutenção - AQUAMAN, MAC, etc. para que se possam identificar os modos de falha das avarias ocorridas e se obtenha um histórico fidedigno que permita a tomada de decisão na seleção e revisão das políticas de manutenção.

O grupo de trabalho da Águas do Algarve foi constituído pelos técnicos Alfredo Dias, Luis Dinis, Manuel Fernandes, Noémia Bento e Vasco Fernandes, tendo ficado responsável por realizar a análise de falhas de um acelerador de fluxo, também conhecido como 'banana blade'.



Acelerador de Fluxo

Este equipamento tem aplicação em reatores biológicos ou valas de oxidação, na etapa de tratamento biológico de ETAR e permite a propulsão de um fluido, a um caudal específico, de modo a evitar a decantação de matéria sólida e contribui para a eficiência do processo de desnitrificação em zonas anóxicas.



Acelerador de Fluxo - Análise dos modos de falha por sistema / componente

Para elaborar a análise de falhas, através da técnica FMEA, o equipamento é dividido em sistemas e são identificados os modos de falha que afetam cada um dos seus componentes (rolamentos, retentores, empanques, vedantes, veios, carretos, impulsor, etc...).

Após a identificação e codificação (segundo a norma ISO 14224) dos componentes que podem falhar, são descritos os possíveis modos de falha, os efeitos e causas da falha, assim como as consequências a nível operacional ou de segurança. A classificação da severidade da falha permite separar os modos de falha catastróficos daqueles que podem causar apenas constrangimentos operacionais ou perdas económicas moderadas. No final, são descritas as tarefas de operação e as ações corretivas ou preventivas possíveis, com a finalidade de minimizar os efeitos e reduzir a probabilidade de ocorrência dessas falhas.

No caso do acelerador de fluxo, as consequências operacionais que provocam falha da função do equipamento são: ausência de propulsão (paragem do equipamento com falha da função) e perda de rendimento (quebra do desempenho com a redução do caudal de propulsão).

# iAFLUI - Iniciativa Nacional para o Controlo de Afluências Indevidas

A iniciativa iAFLUI (<http://iaflui.lnec.pt>) é destinada a capacitar e apoiar as entidades gestoras de sistemas de drenagem urbana na implementação de um plano para o controlo de afluências indevidas (águas pluviais, intrusões salinas e efluentes industriais), com a coordenação, a formação e o apoio técnico do LNEC, e beneficiando da partilha de experiências com as outras entidades participantes.

As afluências indevidas são identificadas como um dos principais problemas dos sistemas de drenagem, bem como dos sistemas de tratamento, contribuindo largamente para um desempenho insatisfatório das entidades gestoras. A iniciativa pretende estabelecer abordagens metodológicas adequadas e selecionar mecanismos e ações apropriados para promover a redução gradual de afluências indevidas, de modo a aumentar a eficiência e a eficácia económica, ambiental e operacional dos sistemas, contando com a adoção de uma metodologia padrão, de uniformização da abordagem à temática do controlo das afluências indevidas em Portugal.

A participação da Águas do Algarve S.A. no projeto tem um custo de 29.350,00€, tendo-se iniciado em maio de 2016, e com término previsto para outubro de 2017. Para além da Águas do Algarve participam no projeto mais 12 entidades gestoras nacionais de redes de saneamento em alta e baixa.

O projeto está estruturado em quatro fases. Cada fase tem uma duração de 4 a 6 me-

ses, com programação específica e inclui formação dedicada aos objetivos parcelares.

Foi considerado como caso de estudo, no âmbito do iAFLUI, o Subsistema de Lagos (Figura 1),

com o objetivo de identificar e quantificar as afluências indevidas por intrusão salina e pluviais, na rede de saneamento. Adquiriu-se para o efeito uma estação meteorológica que se encontra instalada na ETAR de Lagos e

subcontrataram-se, em regime de aluguer, dois postos de medição de caudal, colocados na rede em baixa e em alta, no sistema interceptor de Lagos.

Dentro dos trabalhos de monitorização já realizados no caso de estudo, onde se incluem a análise dos parâmetros: precipitação, condutividade, altura da maré e medição de caudal em cinco pontos, destacam-se as relações entre o caudal afluente e a precipitação (Figura 2), bem como a relação entre a altura de maré e a condutividade do afluente (Figura 3).

Pela análise das Figuras anteriores, conclui-se o seguinte:

- Com a ocorrência de eventos pluviométricos, verifica-se o aumento do caudal no coletor de saneamento, o que evidencia a entrada de águas pluviais na rede de saneamento.
- Forte relação do aumento da condutividade, com o nível mais alto da altura da maré, coincidente com o aumento do caudal afluente no coletor, factos estes que indiciam intrusão salina.

Os resultados obtidos permitirão quantificar as afluências indevidas, e respetiva tipologia, no subsistema de Lagos.

Futuramente a adaptação do programa a outras áreas do Sistema Multimunicipal de Saneamento permitirá à Águas do Algarve estruturar a monitorização de todo o sistema no contexto das afluências indevidas.



Figura 1 - Caso de estudo AdA - Localização dos postos de medição

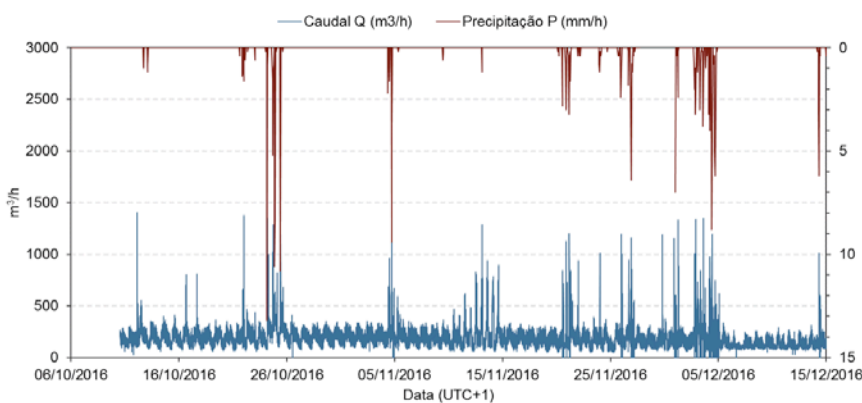


Figura 2 - Relação entre o caudal afluente e a precipitação

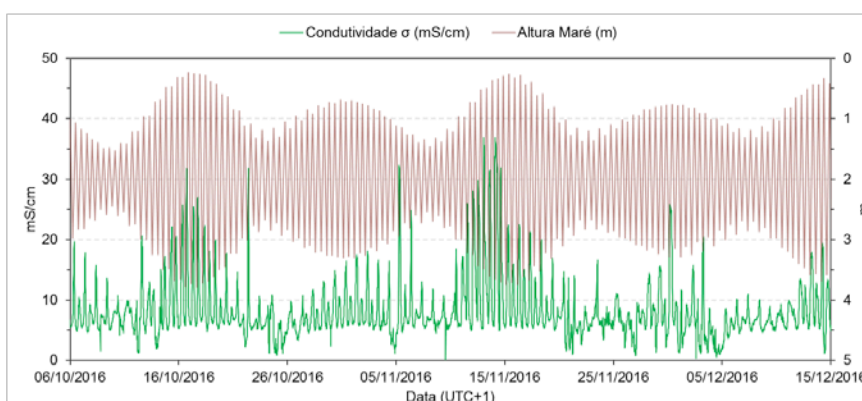


Figura 3 - Relação entre as alturas da maré e a condutividade no afluente

## Projeto Água Jovem 2016/2017

O projeto Água Jovem, tem sido ao longo dos últimos anos na região algarvia, um dos projetos educacionais que mais sucesso tem alcançado na nossa região, movimentado as escolas de todos os 16 municípios da região, com uma média de cerca de 500 participantes ano. E este ano não foi diferente.

Este concurso, tem como objetivo sensibilizar os jovens do Algarve para o conhecimento e a preservação do património Água e é destinado a todos os jovens que frequentem o 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico do Algarve.

O Concurso Água Jovem 2017, é promovido pela Águas do Algarve, Agência Portuguesa do Ambiente

IP (APA- ARH Algarve), e Mundo Aquático SA (Zoomarine). Este ano conta ainda com o apoio de outras entidades, como sejam o Grupo Hubel, Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares-Direção de Serviços Região Algarve (DGEstEDS Algarve), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.- Departamento da Conservação da Natureza e Florestas do Algarve (ICNF) e da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA).

O encerramento desta edição teve lugar na Quinta Pedagógica em Silves.



## 2ª Edição do projeto “Olha a Água que Gira!” 2016/2017

Trata-se de um projeto desenvolvido em parceria com a Biblioteca Municipal de Faro, Serviço Educativo, começando no mês que se celebra o dia nacional da água (1 de outubro 2016) e termina no mês em que se celebra o dia mundial da água (22 de março 2017).

Tem como objetivo estimular o interesse pela leitura como forma de incentivar ao estudo dos conteúdos obrigatórios do programa escolar do 1º ciclo, associando a formação pedagógica ao presente tema, que se reveste de elevada importância.

Nesta ação e num clima de grande proximidade, as crianças começam por ouvir a história “Chape chape chape!” da autoria de Mick Manning e Brita Graström, um livro sobre o ciclo da água, contada pela técnica da biblioteca Ana Arnedo; posteriormente, Teresa Fernandes da Águas do Algarve, apresenta o canal educativo da Águas do Algarve - <http://www.aguasdoalgarve.pt/canaleducativo/> onde também as “gotinhas” explicam como se comportam à medida

que vão percorrendo o ciclo urbano da água, evidenciando todos os caminhos que fazem até chegar às nossas torneiras. Consequentemente é ensinado aos participantes como é possível fazer uma boa gestão da água evitando o desperdício. No final, aprendem cantar uma música que aborda os diferentes conceitos que foram identificados na sessão, nesta temática da sustentabilidade e do ciclo da água.

Como resultado de cada ação conjunta, é criado por cada turma um trabalho coletivo, realizado em sala de aula, sobre a “Água”.

Todos os trabalhos estiveram expostos no átrio da biblioteca para votação do público, durante o mês de Abril 2017. A turma que obteve a melhor votação, pôde visitar a Estação de Tratamento de Água de Tavira. Os três

melhores serão ainda divulgados na praia de Faro, durante a época balnear.



Espaço da Sala com Teresa Fernandes, Ana Arnedo e turma escolar



Trabalhos apresentados



# Projeto Falanges

Como é do conhecimento geral, a Águas do Algarve, S.A. tem como missão assegurar, de modo socialmente responsável e ambientalmente sustentável, o contínuo e eficiente abastecimento de água para consumo humano com elevado nível de qualidade, e em quantidade, bem como o tratamento de águas residuais urbanas, numa ótica de serviço público, ligada à manutenção e preservação dos ecossistemas e do capital natural da Região algarvia, sem esquecer, naturalmente, os interesses de todos os seus stakeholders.

Neste momento, podemos considerar que os Sistemas Multimunicipais de Abastecimento e de Saneamento de Água estão em fase de consolidação, havendo por isso, todo um conjunto de responsabilidades e que são inerentes à exploração dos mesmos, e consequentemente alvo de uma atenção especial, nomeadamente no que refere à rede de Ribeiras do Algarve. Recorde-se que as ribeiras são afluentes das nossas origens de água, ao mesmo tempo que se constituem como meios recetores dos efluentes tratados nas nossas Estações de Tratamento de Águas Residuais.

Conhecendo-se as elevadas pressões existentes sobre estes cursos de água, a vários níveis, é fundamental a necessidade de envolvimento das populações locais para a melhoria das condições dos ecossistemas ribeirinhos do Algarve. Por estes motivos, pretendemos desenvolver um Projeto Ambiental integrado, com outros parceiros não apenas da Região, como de âmbito nacional, para que se consiga reestabelecer a ligação das populações com as ribeiras, reconhecendo-lhe simultaneamente a sua relevância para a qualidade de vida da Região, nas suas diversas vertentes Naturalmente sensibilizando a população para a evidente conexão entre as ribeiras e a qualidade dos seus ecossistemas com o ciclo urbano da água e a atividade da Águas do Algarve, S.A. Enquadram-se neste projeto o Parque Aquático Zoomarine, a Associação Ambientalista Quercus, entre outras entidades.

Veja-se que nos últimos anos a Águas do Algarve tem vindo a promover a realização de diversos estudos e monitorizações, em parceria com a comunidade científica, para a caracterização destes ecossistemas, e que assim facultam o conhecimento deste precioso património natural, cuja disseminação e melhoria, serão objetivos a concretizar; Nesta matéria, não podemos deixar de des-



Da esq. para a dir.: Carla Santos, do CB-ISPA, Nuno Sequeira da Quercus, Rui André Presidente da CM Monchique e Joaquim Peres, Presidente da Águas do Algarve

tacar o relevante projeto de recuperação na Bacia do Arade de galerias ribeirinhas, em cerca de 2Km de troços não contínuos da Ribeira de Odelouca. As duas ribeiras que estão previstas ser integradas neste Projeto são “Arade-Odelouca” e “Ribeira de Quarteira.

Na implementação deste importante projeto estão previstas um vasto programa ações, as quais, por sua vez, pretendem atingir um ambicioso conjunto de objetivos, onde se destaca a Reprodução de populações de escalo do Arado e Boga do Sudoeste e a reprodução de barbo do sul, entre vários outros que serão apresentados a curto prazo.



Momento da libertação dos peixinhos na Ribeira de Odelouca

Note-se, e no âmbito do projeto «conservação ex situ de organismos fluviais», dinamizado pela Quercus, com o Aquário Vasco da Gama, MARE-ISPA e Faculdade de Medicina Veterinária, em parceria com a Águas do Algarve, a sensível ação de libertação de mais de 600 peixes considerados criticamente ameaçados de extinção, num troço da ribeira de Odelouca, que se realizou no dia 27 de Abril, que não deixa de evidenciar a urgência e necessidade de recuperação destas espécies nas nossas ribeiras.



Espécie a ser reproduzida - Boga

## Visita de um técnico do LAB à empresa SKALAR, na Holanda

A convite da empresa TECNILAB, a técnica Sandra Ribeiro, do laboratório da Águas do Algarve, efetuou uma visita, com formação técnica, às instalações da Empresa SKALAR ANALYTICAL, em Breda, na Holanda, onde são fabricados diversos equipamentos e criados sistemas robotizados para realização simultânea, ou sequencial, de análises laboratoriais.

Esta visita teve lugar no passado mês de Janeiro. O principal objetivo foi o de presenciar a montagem de um sistema robotizado, que integra alguns equipamentos analíticos, e acessórios, adquirido recentemente pela AdA para optimização de análises do Laboratório.

Durante a visita, a técnica da Águas do Algarve teve a oportunidade de obter uma formação de elevado nível técnico sobre o funcionamento do novo equipamento, bem como assistir, in-loco, à parametrização final do equipamento e funcionalidades do sistema.

Este sistema robotizado permite a realização, de forma automática, de várias análises sequenciais, nomeadamente as determinações de pH, condutividade, turvação e Alcalinidade, existindo a possibilidade de implementar outras metodologias futuramente.

## Recebemos a visita da Agência Nacional de Águas e Saneamento de Cabo Verde,

No passado mês de Dezembro teve lugar uma visita de 2 técnicas da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANAS), de Cabo Verde, Erilsys Hernandez e Claudina Ramos.

A ANAS é autoridade competente dos serviços de abastecimento de água e saneamento e tem como atribuições assegurar o controlo da qualidade e da economia da água em Cabo Verde.

Na Águas do Algarve realizaram-se visitas às 2 Unidades laboratoriais e à ETAR de Faro NW. A visita teve como objetivos não

só ficar a conhecer as Unidades Laboratoriais e a ETAR, como também entender como são planeados e geridos os Programas de Controlo da Qualidade da água - PCQA, a Amostragem, os Ensaio Analíticos das várias áreas, a gestão dos dados de qualidade da água e o modelo utilizado na elaboração de relatórios, entre outros.

No âmbito desta deslocação a Portugal, as técnicas da ANAS visitaram ainda o Laboratório da Águas do Norte e a ERSAR.



Visita ao Laboratório



Visita à ETA de Tavira



Visita à ETAR de Faro NW



## Mulher da Água

No dia 08 de Março, comemorou-se o Dia Internacional da Mulher. Muito se escreveu, muito se disse...na expectativa de que o futuro possa ser diferente e mais promissor em termos de igualdade de géneros. Em homenagem a todas as mulheres, partilhamos consigo, a imagem do Quadro, intitulado Mulher da Água da autoria do pintor português Henrique Pousão.

Pintado em 1883, trata-se de um óleo sobre tela, medindo 144 cm de altura e 133,5 cm de largura. A pintura pertence ao Museu Nacional de Soares dos Reis de Porto.

# CONCURSO FOTOGRAFICO

## A ÁGUA PELOS MEUS OLHOS

+ DE 2000€ EM PRÉMIOS

DATA LIMITE ENTREGA CANDIDATURAS  
**26 MAIO**

**ÁGUAS DO ALGARVE**  
Grupo Águas de Portugal

Rua do Repouso, n.º 10, 8000-310 Faro | Tel: 289 899 070 | informações: t.fernandes@adp.pt

 REGULAMENTO DISPONÍVEL EM:  
 [www.aguasdoalgarve.pt](http://www.aguasdoalgarve.pt)

## Mensagens do Dia da Mulher



### Talvez porque Sou Mulher

Acredito pouco em algumas coisas  
Acredito que o mundo está torto  
Cheio de tantas, tantas coisas e loisas  
Que pode ser até um terrível aborto

Acredito que a luz de facto existe  
Que o Sol nasce todas as manhãs  
Mas também acredito que desiste  
Sempre que ouve palavras tão vãs

Talvez porque sou e nasci mulher  
Porque queria um mundo melhor  
Quero e sei acima de tudo o mais ser  
Estar e me encontrar no meio do amor

Mas um dia quem sabe o mundo muda  
Seremos iguais a tantos outros seres  
Se quisermos, e que ninguém se iluda  
Teremos todos esses pequenos poderes

E talvez nessa altura porque sou  
Porque sou de facto uma mulher  
Eu direi ao que me completou  
A DEUS porque não queria ser mulher

Só a ele poderei dizer mesmo isso  
Só a DEUS poderei de facto contar  
Como dói o coração com sacrifício  
Como se pode querer ou poder amar

*Irene Raposo, Águas de Santo André*

## Fala-nos de Ti

1. Nome? Rui Correia
2. Idade: 40
3. Já ligaste com o número de telefone não identificado para ouvir a voz de alguém? Não
4. O tempo apaga tudo, menos...? As boas recordações.
5. Preferes que notem a tua presença, ou que sintam a tua ausência? Nem uma nem outra, a meio termo.
6. Qual é a tua característica mais atraente? Talvez a boa disposição.
7. Qual é o programa de televisão que te faz dar gargalhadas? A mítica serie comica Allo Allo! Fez-me dar umas boas gargalhadas!
8. Beleza de um sorriso ou a verdade de um olhar? Beleza de um sorriso.
9. Qual o papel de parede do teu computador neste momento? Um automóvel desportivo, Aston Martin Vanquish.
10. Já consideraste uma crítica como elogio? Julgo que não.
11. Uma data inesquecível? O data do meu casamento.
12. Qual consideras ser a tua maior conquista? A minha mulher.
13. A melhor comida da mãe é? Lulas recheadas...são do melhor!
14. O que valorizas acima de tudo nos seus amigos? A sinceridade e a camaradagem.
15. O que tens na parede do quarto? Um quadro e um espelho.
16. Qual o lugar mais longe que já foste? Ilha da Madeira.
17. Por amor eras capaz de... fazer qualquer coisa louca!
18. Não vais para a praia sem levar... Os óculos de sol e por vezes vai também uma bola de Berlim, sabem melhor na praia!
19. Com uma nota de 50 euros compras... pouca coisa hoje em dia, mas um almoço à beira mar é uma boa escolha!
20. Não consegues comer nem que te paguem... talvez uma espetada de larvas ao estilo Asiático.
21. Sabes quem te enviou o questionário? A Teresa Fernandes.
22. Qual a pergunta que gostarias que ela te responda? Poderemos ver eventualmente no futuro a internacionalização da Águas do Algarve ?
23. Qual a mensagem que gostarias de deixar para as pessoas que vão ler esta Marca d'água? Sempre gostei desta citação de Séneca "Apressa-te a viver bem e pensa que cada dia, é por si só uma vida", portanto devemos aproveitar bem esta nossa passagem por cá e vive-la intensamente à nossa maneira!

**Teresa Fernandes:** Acerca da tua pergunta, a Águas de Portugal tem uma forte componente internacional, sendo que estamos presentes em vários países. A Águas do Algarve per si, tem tidos felizes participações internacionais, também através da intervenção de vários técnicos especializados em eventos de cariz internacional com a partilha de experiências e do que de melhor se faz nesta nossa casa.



Rui Correia

## Próximos Eventos

29 de Maio a 02 de Junho 2017

Cancun, México

- XVI Congresso Mundial da Água

Organização: IWRA - International Water Resources Association  
Mais informação: <http://www.wwc2017.iwra.org/>

29 de Maio a 02 de Junho 2017

Florianópolis - Brasil

- 4th IWA Leading Edge Conference on Water and Wastewater Technologies

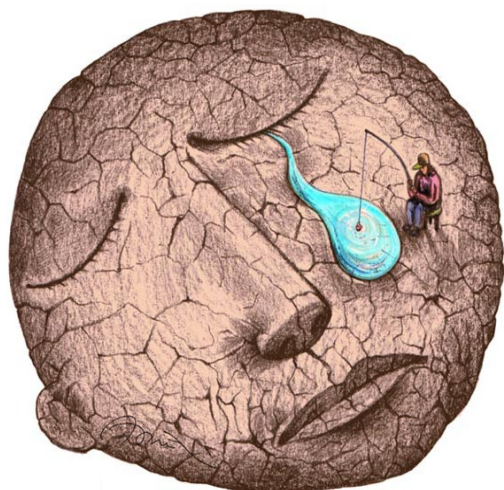
Organização: IWA - International Water Association  
Mais informação: <http://www.let2017.org/>

12 a 14 de Junho 2017

Gothenburg/Suécia

- Conferência Cidades do Futuro

Organização: IWA - International Water Association  
Mais informação: <http://www.embracethewater2017.com/>



**Água sem humor**



### Ficha Técnica:

Marca d'água - Propriedade: Águas do Algarve, S.A.

Publicação Bimestral

Desenvolvimento, Coordenação e Redação: Gabinete de Comunicação e Educação Ambiental - Teresa Fernandes.  
Colaboradores de edição: Alfredo Dias, António Martins, Cláudia Dimas, Fátima Carapuça, Helena Lucas, Luis Dinis, Joaquim Freire, Manuel Fernandes, Noémia Bento, Nuno Martins, Nuno Silva, Rosário Coelho, Rui Correia, Rui Sancho, Susana Pereira e Vasco Fernandes  
Design e Paginação: Big Idea, Lda.

O seu feedback e opinião são importantes para nós.

Não deixe de nos contactar.

Contactos: Rua do Repouso, nº 10, 8000-302 Faro  
Telefone: 289 89 90 70 | Fax: 289 80 79 19  
Email: [t.fernandes@adp.pt](mailto:t.fernandes@adp.pt)

## Receitas com água: Bolinhos de coco



### INGREDIENTES:

#### Massa:

2 1/4 Xícaras (chá) de farinha de trigo  
1 Xícara (chá) de manteiga  
9 Colheres (sopa) de água

#### Recheio:

3/4 de xícara (chá) de água  
1 1/4 de xícara (chá) de açúcar  
6 xícaras (chá) de coco fresco ralado  
1/2 colher (sopa) de manteiga  
3 gemas  
1/2 xícara (chá) de queijo parmesão ralado

### PREPARAÇÃO:

1. Numa tigela, coloque a farinha, a manteiga, a água e misture com as mãos.
2. Sove a massa numa superfície lisa, sempre polvilhando farinha. Deixe descansar por 15 minutos.
3. Abra a massa bem fina e forre as formas.
4. Asse por 5 minutos. Deixe esfriar e reserve.
5. Prepare o recheio: numa panela, coloque a água, o açúcar, mexa bem e deixe ferver até dar ponto de fio.
6. Retire do fogo, junte o coco, a manteiga, as gemas, o queijo e misture bem.
7. Deixe esfriar, recheie as casquinhas e leve ao forno novamente até dourar.

Bom apetite

*In Receitas da tia Nastacia*

Descubra quem sou



Na edição anterior

*Sandra Cavaco*

