

# **BOLETIM INFORMATIVO Nº 159**

setembro 2017

# 

Próximos eventos......12

Publicações ......14

Legislação......14

## **EDITORIAL**

Caros Associados e amigos da APRH

A APRH concretizou no passado mês de agosto o seu 40º aniversário, como anunciámos antecipadamente no último BI, de junho. Vamos celebrar com um evento comemorativo! Era intenção da Comissão Diretiva que tal acontecesse no Dia Nacional da Água ou próximo deste. Mas motivos vários, entre os quais a organização do 13º SILUSBA, impediram que isso se concretizasse. No entanto, a comemoração deste aniversário que tanto nos orgulha está a ser preparada para dia 5 de dezembro, em Lisboa. Mais informações serão divulgadas em breve.

Face à opinião de associados e não associados obtida através do inquérito realizado pela APRH relativamente a diversos aspetos do BI, passámos a apresentar os conteúdos de cada uma das cinco secções estruturais do BI online por títulos, o que permite ao leitor ter uma visão geral e imediata de todos os assuntos mas exige o acionamento individual de cada assunto que lhe interessa ler. Relativamente aos conteúdos do BI, tentámos introduzir mais notícias sobre os RH divulgadas no trimestre correspondente. Digam-nos o que acham!

Dos conteúdos deste BI, destacamos em particular as notícias de larga abrangência sobre RH, a abertura do concurso ao prémio APRH do biénio 2016/17, a descrição de um evento de grande impacte realizado pela APRH em janeiro, a descrição de dois eventos realizados pela APRH em setembro, e o anúncio dos cinco próximos eventos a realizar pela APRH. Como podem constatar, vêm aí eventos muito interessantes e variados. Participem!

Por último, reiteramos que a participação e integração dos jovens na APRH é um objetivo prioritário da Comissão Diretiva. Por isso, a APRH apoia a organização de eventos realizados pelos Jovens Profissionais, atribui prémios a jovens cujo trabalho de investigação contribua para o progresso técnicocientífico e para a resolução dos problemas nacionais no domínio dos RH, pratica custos reduzidos na inscrição de jovens em eventos organizados pela APRH e oferece jóia gratuita no ato de inscrição como associado a jovens. Enviem-nos sugestões para motivar a maior colaboração de jovens!

Filipa Oliveira

## FICHA TÉCNICA

Edição e propriedade: APRH, Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos.

 $Website: \underline{http://www.aprh.pt}.$ 

Endereço: APRH, a/c LNEC, Avenida do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa. Telefone: 21 844 34 28. Endereço eletrónico: aprh@aprh.pt.

Diretora: Filipa S. de B. de F. Oliveira.

Edição eletrónica: http://www.aprh.pt/bi



# NOTÍCIAS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

# Programa Doutoral Environmental Hydraulics and Hydrology (H2Doc)



O Programa Doutoral H2Doc pretende promover a investigação avançada em Hidráulica e Hidrologia.

Trata-se de uma iniciativa conjunta de duas instituições de ensino superior, Instituto Superior Técnico (IST) e École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), e de dois centros de I&IDT portugueses, Laboratório nacional de Engenharia Civil (LNEC) e Centro de Estudos de Hidrossistemas do IST (CEHIDRO).

Os Programas FCT de doutoramento visam formar uma nova geração de investigadores e docentes, através da colaboração e partilha de recursos e experiências de instituições de ensino superior, instituições de investigação e empresas.

(Fonte: <a href="http://envhidro.tecnico.ulisboa.pt/">http://envhidro.tecnico.ulisboa.pt/</a>)

## Portugueses podem beber água da torneira "com confiança"



A água para consumo humano apresenta uma "excelente qualidade", garante um relatório da entidade gestora do setor, que realizou 50 ações de fiscalização em 2016, e instaurou processos de contraordenação principalmente sobre incumprimentos de prazos administrativos.

O relatório anual sobre o "Controlo da Qualidade da Água para Consumo Humano" referente a 2016, publicado pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), "confirma que a água para consumo humano em Portugal continental apresenta uma excelente qualidade".

Portugal "mantém o nível de excelência com o indicador de água segura na ordem dos 99%, podendo garantir-se à população que pode beber água da torneira com confiança", assegura a ERSAR.

No ano passado, a ERSAR realizou 50 ações de fiscalização para verificar o cumprimento dos requisitos legais do regime da qualidade da água para consumo humano e, do total das ações de fiscalização, 84% foram realizadas no norte e centro do país.

https://www.jn.pt/nacional/interior/portugueses-podem-beberagua-da-torneira-com-confianca-8814793.html

Fonte: (Diário de Notícias)

# Programa para o litoral já aprovou intervenções para 50 km de costa, mas execução é baixa



O programa para o Ambiente, através do POSEUR (Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos) já atingiu o objetivo de aprovar intervenções para 50 quilómetros de costa, mas está a faltar aos promotores capacidade para executar os projetos, segundo o ministro da tutela.

O ministro do Ambiente falou a jornalistas à margem do seminário "A Zona Costeira de Portugal. Como a podemos defendeu?", organizado pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, em Lisboa e afirmou que "o que está a faltar é alguma capacidade de executar" e reconheceu que gostaria que se estivesse "mais à frente na execução". No entanto, o ministro está otimista e acredita que "este ano muitas coisas vão acontecer".

João Matos Fernandes realçou o início de nove obras "com expressão" no litoral norte e o lançamento do concurso para uma parcela do projeto de desassoreamento da Ria de Aveiro, com colocação de dragados na defesa da costa.

"Acredito que, entre o final deste ano e o próximo ano, vamos ter uma fatia muito expressiva de execução de obras do litoral com valores aprovados de cerca de 70 milhões de euros, aproximadamente metade daquilo que o POSEUR tem para o seu período de vigência", resumiu o governante.

https://www.dn.pt/lusa/interior/programa-ja-aprovouintervencoes-para-50-km-de-costa-mas-execucao-e-baixa--ministro-8542865.html

Fonte: (Diário de Notícias)





#### ADENE aposta na eficiência hídrica e nexus água-energia



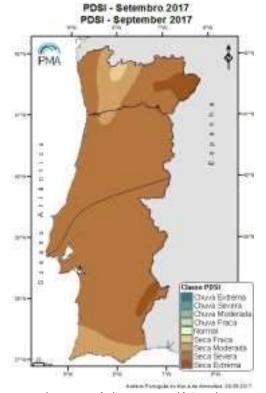
A ADENE encontra-se a desenvolver dois projetos na área da eficiência hídrica e do nexus água-energia, dirigidos ao setor urbano e já a avançar no terreno, com o apoio do Fundo Ambiental e do Programa ERASMUS+ da Comissão Europeia.

A iniciativa surge num momento em que 80 por cento do território nacional se encontra em seca severa, o que, além de ameaçar o abastecimento de água em algumas regiões, também influencia a produção renovável nacional, a fatura energética do país e o nível de emissões de gases com efeito de estufa.

Fonte: <a href="http://www.industriaeambiente.pt/noticias/adene-eficiencia-">http://www.industriaeambiente.pt/noticias/adene-eficiencia-</a>

hidrica/?ref=email&utm\_source=newsletter&utm\_medium=email&utm\_campaign=news-e114-out-2017

#### Monitorização da seca em Portugal Continental



De acordo com o índice meteorológico de seca PDSI (Palmer Drought Severity Index), no final do mês de setembro mantinhase a situação de seca meteorológica em todo o território de Portugal Continental, verificando-se um aumento da área em seca severa e extrema. Este índice baseia-se no conceito do balanço da água tendo em conta dados da quantidade de precipitação, temperatura do ar e capacidade de água disponível

no solo e permite detetar a ocorrência de períodos de seca classificando-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

No final deste mês cerca de 81% do território estava em seca severa, 7.4% em seca extrema, 10.7% em seca moderada e 0.8% em seca fraca.

https://www.ipma.pt/pt/oclima/observatorio.secas/pdsi/monitorizacao/situacaoatual/

Fonte: (Instituto Português do Mar e da Atmosfera)

#### Situação das Albufeiras em Setembro de 2017



No último dia do mês de Setembro de 2017 e comparativamente ao último dia do mês anterior verificou-se uma descida no volume armazenado em todas as bacias hidrográficas monitorizadas em Portugal Continental.

Das 60 albufeiras monitorizadas, 3 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 23 têm disponibilidades inferiores a 40% do volume total.

Os armazenamentos de Setembro de 2017 por bacia hidrográfica apresentam-se inferiores às médias de armazenamento de Setembro (1990/91 a 2015/16), excepto para as bacias do CÁVADO/RIBEIRAS COSTEIRAS, AVE e ARADE.

http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=1&idItem=1.3

(Fonte: Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos)

## AdP recebe 420 milhões do BEI para melhorar serviço



O grupo Águas de Portugal, assinou a 12/setembro o contrato entre esta entidade e o Banco Europeu de Investimento (BEI), que prevê o apoio do banco, com 420 milhões de euros, ao plano





de investimentos das empresas do grupo. O objetivo primordial é aumentar a cobertura e melhorar os serviços de abastecimento de água e de tratamento de águas residuais em todo o país, reforçar a eficiência operacional, tecnológica e energética das infraestruturas e apoiar a adaptação às alterações climáticas.

http://www.industriaeambiente.pt/noticias/bei-financiamento-adp/?ref=email&utm\_source=newsletter&utm\_medium=email&utm\_campaign=news156-set-2017

# Congresso da água e desenvolvimento "Soluções sustentáveis para economias emergentes"



O IWA Water and Development Congress & Exhibition 2017, realiza-se em Buenos Aires, 13-16 de novembro, e reunirá os setores da ciência e investigação no domínio da água com os setores público e privado de gestão da água, instituições financeiras e decisores políticos, para impulsionar a cooperação e soluções no setor da de água que podem ser aplicadas globalmente.

http://www.waterdevelopmentcongress.org/?utm\_source=IWA-NETWORK&utm\_campaign=0962f40bbd-

WDCE%2018&utm\_medium=email&utm\_term=0\_c457ab9803-0962f40bbd-

<u>161299081&ct=t%28WDCE 18%29&mc cid=0962f40bbd&mc ei d=0f01a892b0</u>

## 8º Fórum Mundial da Água



Vai realizar-se em Brasília, Brasil, em 18-23 de Março de 2018. Este evento, organizado pelo World Water Council, é o maior evento internacional dedicado à água.

Portugal conta já com uma tradição de participação ativa neste Fórum, pelo que esta oitava edição, a primeira num país de expressão

portuguesa, é mais uma oportunidade para que Portugal se afirme como um dos países líderes no setor da água a nível mundial, pelas competências e experiência que detém.

É neste contexto que se enquadra o projeto lançado pelo Ministério do Ambiente e intitulado "Portugal Rumo a Brasília 2018", através do Despacho Ministerial 957/2017 publicado no Diário da República n.º 16/2017, Série II de 2017-01-23. A organização nacional é constituída por um Comissário de Portugal, uma Comissão Executiva e uma Comissão de Acompanhamento.

A Comissão Executiva iniciou as suas funções no passado mês de fevereiro, sendo composta pelo Comissário de Portugal, Engº Jaime Melo Baptista, e por representantes da Secretaria-Geral do

Ministério do Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente e da Águas de Portugal internacional.

A Comissão de Acompanhamento, da qual a APRH faz parte, é composta pelos membros da Comissão Executiva, e por outras entidades da administração pública com responsabilidades relevantes no setor da água, peritos, associações de profissionais e científicas, universidades.

(Fonte: http://www.worldwaterforum8.org/)

## 9<sup>as</sup> Jornadas Portuguesas de Engenharia Costeira e Portuária







## 9ªs Jornadas Portuguesas de Engenharia Costeira e Portuária

A Delegação Portuguesa da PIANC vai realizar-se em Lisboa, no LNEC, em 23 e 24 de Novembro o 9<sup>as</sup> Jornadas Portuguesas de Engenharia Costeira e Portuária, sob patrocínio da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos. Este fórum técnico-científico pretende juntar profissionais e investigadores que pretendam apresentar e discutir trabalhos realizados no âmbito dos temas:

- - Planeamento portuário
- Caracterização e propagação da agitação marítima
- Energia das ondas
- Conceção e dimensionamento de obras marítimas
- Construção e reabilitação de obras marítimas
- Comportamento de estruturas marítimas
- Dinâmica sedimentar litoral e dinâmica estuarina
- Obras de defesa costeira
- Navegabilidade de vias interiores e marítimas
- Marinas e portos de recreio
- Hidrografia da engenharia
- Gestão e exploração portuária
- Impactes ambientais em áreas portuárias
- "Hypercluster" do mar

(Fonte: http://www.pianc.pt/)



# CE anuncia 550 milhões de euros para enfrentar desafios dos oceanos



A Comissão Europeia anunciou um pacote de 550 milhões de euros de iniciativas financiadas pela União Europeia, que visam fazer face aos desafios globais dos oceanos. O anúncio teve lugar em Malta, durante a conferência Our Oceans 2017.

Aos compromissos assumidos pela Comissão juntam-se os de outros atores públicos e privados de 112 países de todo o mundo, num total de 6 mil milhões de euros de investimento.

Os recursos serão investidos no reforço da luta contra a poluição marinha e no alargamento das zonas protegidas, no aumento da segurança dos oceanos, na promoção da economia azul e da pesca sustentável e na intensificação dos esforços da UE contra as alterações climáticas.

De entre os compromissos assumidos pelos diversos países, contam-se, da parte de Portugal:

#### Poluição marítima:

- Até 2020, Portugal reafirma o seu compromisso de desenvolver plataformas tecnológicas e ferramentas que reduzam a poluição marinha e promovam a economia circular ao nível do mar;
- O projeto A PESCA por um MAR SEM LIXO vai ser alargado, até 2030, a todos os portos de pesca em território nacional;
- O país reafirmou a intenção de trabalhar a nível regional, no contexto da Convenção OSPAR, em prol da redução do lixo marinho no Atlântico.

## Áreas protegidas:

- Portugal anunciou a intenção de desenvolver mecanismos regulatórios, até 2020, para controlar a introdução de espécies não nativas;
- O país anunciou também um investimento de 3 milhões de euros até 2020 em informação e comunicação sobre gestão dos oceanos;
- Até 2018, será criado um sistema de avaliação e monitorização do Fundo Azul;
- Foi também assumido um compromisso de conservação de pelo menos 14 por cento das áreas marinhas e costeiras sob jurisdição portuguesa até 2020;
- Igualmente até 2020, serão alocados 2 milhões de euros para promover e aumentar o investimento público em projetos de conservação da biodiversidade;
- Também até 2020 haverá um reforço do investimento, com 30 milhões de euros, em investigação e inovação, a partir de Lisboa e dos Açores.

#### Economia azul sustentável:

- Até 2020, Portugal irá aumentar o financiamento à investigação em termos de águas profundas, através da criação do Observatório Atlântico, nos Açores, e da participação na Iniciativa dos Oceanos da Joint Programming Initiatives (JPI);
- No mesmo período, serão desenvolvidos Planos Espaciais Marítimos.

#### Pesca sustentável:

 Portugal anunciou a redução da captura acessória até 2023

(Fonte: http://www.industriaeambiente.pt/noticias/oceanos-CE/?ref=email&utm\_source=newsletter&utm\_medium=email&utm\_cam\_ paign=news158-out-2017)

### Intervenções pós-incêndios 2017



No seguimento das ocorrências dos incêndios verificadas de 17 a 24 de junho de 2017, a APA disponibiliza a metodologia para identificação das áreas de intervenção prioritárias para a proteção dos recursos hídricos, bem como os documentos relativos ao levantamento efetuados junto dos municípios.

(Fonte: <a href="http://www.apambiente.pt/index.php?">http://www.apambiente.pt/index.php?</a>
<a href="ref=16&subref=7&sub2ref=1462">ref=16&subref=7&sub2ref=1462</a>)

### Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica



Foi elaborado e encontra-se disponível a versão provisória do Relatório de Monitorização de Seca Agrometeorológica e Hidrológica, relativo a 30 de setembro, que inclui balanço do ano hidrológico 2016/17, a consolidar após a realização da reunião do Grupo de Trabalho

(http://www.apambiente.pt/\_zdata/Politicas/Agua/CPS/Relatorios/1\_Relatorio\_Monitorizacao\_30Jun2017.pdf).

Este relatório foi elaborado com o objetivo de assegurar uma Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica, para que fique reunida a informação suficiente para avaliação da situação de seca no país, dotando os decisores políticos de elementos suficientes para responderem, em tempo útil e com rigor, a essa ocorrência.

A Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica consta da compilação dos parâmetros acompanhados pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA), pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP), em ligação com as Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP) e com Instituto Nacional de Estatística (INE), pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural.

(Fonte: <a href="http://www.apambiente.pt/index.php?">http://www.apambiente.pt/index.php?</a>
<a href="ref=16&subref=7&sub2ref=1438">ref=16&subref=7&sub2ref=1438</a>)



# NOTÍCIAS DA APRH

# MEIOS DE COMUNICAÇÃO

### Divulgação entre os associados

Apela-se à utilização do endereço de e-mail, <u>aprh@fe.up.pt</u>, através do qual qualquer associado pode enviar informação útil aos restantes. Reitera-se que o objetivo é facilitar a troca de informação útil entre os Associados da APRH e que, por isso, este meio pode ser utilizado como veículo de divulgação de notícias ou outros assuntos no âmbito dos Recursos Hídricos que qualquer Associado considere com interesse.

# PRÉMIO DA APRH

- 1- Está aberto concurso, até ao dia 04 de novembro de 2017, de candidaturas ao PRÉMIO APRH do biénio 2016/17.
- 2- O PRÉMIO APRH destina-se a premiar trabalhos de investigação que contribuam, de forma significativa, para o progresso do conhecimento técnico-científico e para a resolução dos problemas nacionais no domínio dos recursos hídricos, dentro das áreas definidas no respetivo Regulamento.
- 3- Serão admitidos trabalhos de investigação originais, designadamente dissertações de mestrado ou teses de doutoramento, que tenham sido discutidas e aprovadas em universidades ou outras instituições de investigação portuguesas, ou ainda por investigadores portugueses em instituições congéneres estrangeiras, entre 1 de janeiro de 2016 e 31 de outubro de 2017, escritos em português ou inglês.
- 4- Para efeitos de apreciação e classificação, os trabalhos concorrentes serão agrupados nas duas secções seguintes:

- 5- PRÉMIO APRH, para teses de doutoramento ou equivalente;
- 6- PRÉMIO APRH, para Jovens Investigadores, para dissertações de mestrado.
- 7- O PRÉMIO APRH para teses de doutoramento terá um valor de 1 500,00 € (mil e quinhentos euros). O PRÉMIO APRH, para Jovens Investigadores, terá um valor de 750,00 (setecentos e cinquenta euros).
- 8- A admissão dos trabalhos concorrentes é da competência da Comissão Diretiva da APRH, sob proposta do Júri do Prémio APRH.
- 9- Os candidatos obrigam-se a aceitar as condições de admissibilidade e as demais disposições presentes no regulamento do Prémio APRH.
- 10- Os resultados serão conhecidos até ao dia 28 de fevereiro de 2018.
- 11- A entrega do PRÉMIO APRH será efetuada durante o 14.º Congresso da Água.
- 12- O regulamento do Prémio APRH pode ser obtido no Secretariado da Associação ou no Site: http://www.aprh.pt/index.php/pt/premios/premio-aprh

A Comissão Diretiva da APRH

# **INQUÉRITO**

Na sequência das 101 respostas recebidas ao inquérito realizado pela APRH com vista averiguar sobre as expetativas e a opinião de associados e não associados relativamente a aspetos da atividade da Associação e atendendo ao interesse de muitos associados em se associarem à atividade das Comissões Especializadas, foi efetuado novo inquérito dirigido especificamente a auscultar os associados sobre a sua participação nas Comissões.

# **AGENDA**

julho	
Dia 11	Participação da APRH (Prof. Francisco Taveira Pinto) em reunião da CNAIA
12	Participação da APRH (Prof. Francisco Taveira Pinto) em reunião da PPA
setembro	
Dia 5	Participação da APRH (Engº Luís David) na 2ª reunião de Júri dos Prémios e Selos dos Serviços de Águas e Resíduos
11	Participação da APRH (Prof. Francisco Taveira Pinto) na reunião da Comissão de Acompanhamento do projeto "Portugal Rumo a Brasília
	2018"
11	Participação da APRH (Prof. Francisco Taveira Pinto) em reunião da PPA
12	Participação da APRH (Prof. Francisco Taveira Pinto) no seminário sobre o Relatório da EuropAid e sobre os Estudos de novos mercados,
	em Leça de Palmeira
13, 14 e 15	13º SILUSBA
19	Reunião da Comissão Diretiva (CD)



# **EVENTOS REALIZADOS**

# Seminário Os Aproveitamentos Hidráulicos em Portugal: que Perspetivas de Futuro?

## Lisboa, 18 de janeiro de 2017 - LNEC

OS APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS EM PORTUGAL: QUE PERSPECTIVAS DE FUTURO?





Na sequência da breve descrição deste evento apresentada no BI nº 156, apresenta-se seguidamente uma descrição mais detalhada efetuada pelos relatores: Pedro Manso e Mário Samora (Sessões 1 e 3), Elsa Carvalho e Alexandra Carvalho (Sessão 2), Jorge Matos e Francisco Taveira Pinto (coordenação).

#### Introdução

A Associação Portuguesa de Recursos Hídricos (APRH) organizou, no ano do seu 40° aniversário, um evento sobre os aproveitamentos hidráulicos em Portugal, que teve lugar no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), no dia 18 de Janeiro de 2017. O evento desenrolou-se durante todo o dia e teve cerca de 150 participantes, nomeadamente da administração pública (direções gerais e universidades), de associações profissionais (p. ex. de regantes, de engenheiros, de agricultores, de produtores de energias renováveis) e do sector privado (p. ex. empresas de projeto de engenharia e empresas de produção de eletricidade). A jornada foi dividida em quatro sessões, incluindo uma sessão de abertura com a presença de um representante do Executivo nacional e três sessões com apresentações técnicas e debates.

## Sessão de abertura

A sessão de abertura contou com a presença do secretário de estado do Ambiente, Carlos Martins, e do presidente do LNEC, Carlos Pina, tendo sido conduzida pelo presidente da APRH, Francisco Taveira Pinto. Na sua intervenção, o secretário de estado do Ambiente realçou a importância de um posicionamento de Portugal num contexto ibérico de partilha de recursos hídricos e fez alguns anúncios, entre os quais se citam os seguintes:

- Foi realizado recentemente, pela Ordem dos Engenheiros, um estudo sobre as cheias de 2015 no Rio Mondego, da autoria de diversos docentes das universidades de Coimbra e do Minho1:
- Foi revisto o "Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico", tendo conduzido à eliminação dos aproveitamentos de Girabolhos e de Alvito e à derrogação do de Fridão por um período de três anos.
- Será estabelecido um novo regime legal de caudais ecológicos, ainda durante o ano de 2017.

- Foi transferida a posse de cinco barragens da APA para a Águas de Portugal (AdP).
- Está em curso um programa de remoção de barragens e açudes que tenham atingido o final da sua vida útil e que deixem de ser necessários.

1 https://turismodecoimbra.pt/index.php/servicos/documentacao-geral/menu-area-de-ficheiros/servicos/inundacoes/9958-relatorio-mondego-oe-2016/file

Nesta mesma sessão, o presidente da APRH reiterou a pertinência do tema do evento, interpelando os participantes com questões da atualidade, como sejam: Qual a melhor maneira de conciliar objetivos múltiplos na operação de aproveitamentos hidráulicos? Qual o plano de ação da sociedade portuguesa para o futuro, em termos da sustentabilidade dos usos e dos aproveitamentos hidráulicos? Qual o papel dos aproveitamentos hidroelétricos, grandes e pequenos (mini-hídricas) para o sistema elétrico futuro com a crescente percentagem de outras renováveis não regularizáveis? Qual o plano de ação em Espanha e como é que Portugal se deverá posicionar? Qual o papel dos aproveitamentos hidroagrícolas no futuro? Haverá necessidade de mais? Estas questões serviram para lançar os trabalhos do seminário. A concluir a sessão de abertura, o presidente do LNEC apresentou a evolução recente da legislação sobre segurança de barragens em Portugal e anunciou para 2017 o lançamento de dois novos regulamentos, nomeadamente o Regulamento de Segurança de Barragens e o Regulamento de Pequenas Barragens.

### Sessão "Os Aproveitamentos Hidráulicos e Hidroeletricidade"

A primeira sessão contou com a presença de quatro oradores, nomeadamente: Nuno Lacasta, presidente da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), Ana Cristina Nunes, Diretora da EDP-Gestão da Produção de Energia, António Sá da Costa, presidente da Associação Portuguesa de Energias Renováveis (APREN), e Eduardo Echeverría García, secretário técnico do Comité Nacional Español de la Comisión Internacional de Grandes Presas (SPANCOLD). A moderação da sessão esteve a cargo de Francisco Taveira Pinto. O presidente da APA iniciou a sua comunicação oral mencionando a relação infraestrutural entre a APA e a APRH. Depois discorreu sobre vários temas, relatando ora atividades recentes da APA a nível nacional e europeu, ora apresentando diretamente ferramentas de planeamento ou operacionais que serão tornadas públicas ou implementadas a breve prazo. Das atividades recentes é de realçar: 1) as interações com parceiros europeus e da OCDE, das quais ressalta a dificuldade em explicar aos interlocutores externos a importância das obras de retenção de água e a constituição de quando estratégicas, estes têm desconhecimento da realidade hidrológica е aproveitamentos de recursos hídricos de Portugal continental; 2) a comparação das leis-Quadro da Água portuguesa e espanhola, a primeira mais próxima da Diretiva Europeia da Água, a segunda privilegiando a garantia dos usos; 3) o início de atividade de remoção de pequenas barragens no Alentejo, como resultado de trabalho conjunto com o Conselho Nacional da Água. São de realçar também alguns anúncios e constatações feitos por este interveniente: a) será implementado, de forma imediata, o novo regime de caudais ecológicos, pese embora não tenham sido revistos os termos das concessões em vigor, com o objetivo de



ganhar conhecimento e descrever os efeitos da modulação dos caudais ecológicos nos diversos meios fluviais, monitorizando a sua implementação; b) serão realizados novos planos de ordenamento das albufeiras, que passarão a estar subordinados aos planos diretores municipais; c) foi reconhecido que caducaram 46 contratos de concessão de aproveitamentos hidroelétricos e que se perdeu a oportunidade de acautelar atempadamente a sua revisão e renovação, sendo que os concessionários atuais foram solicitados a continuar a exploração das instalações e que serão anunciadas em breve mais notícias sobre este tema.

A segunda interveniente neste painel representou a EDP, tendo discorrido sobre aspetos da contribuição atual e futura (até 2030) dos aproveitamentos hidroelétricos para o funcionamento do sistema elétrico nacional e para as trocas comerciais com os países vizinhos (incluindo Marrocos). As principais novidades e tendências afloradas foram as seguintes: 1) aumento muito significativo da contribuição das energias renováveis para o mix eléctrico de Portugal continental nos últimos 15 anos, coroado em 2016 com um saldo anual exportador de 5 TWh (para um total consumido no mercado doméstico de aproximadamente 50 TWh, estável nos últimos cinco anos); 2) previsão do aumento das interligações entre países, que passará dos atuais 10% (da potência do menor sistema nacional da ligação) para 15%, abrindo portas para o aumento da exportação de eletricidade (de origem renovável) de Portugal para Espanha e desta para o sistema da Europa central; 3) tendência atual para a eletrificação de mais atividades, tendo em vista a descarbonização dos consumos energéticos. Concluiu a interveniente que a segurança futura no abastecimento elétrico, em particular para evitar a importação de energia (ou diretamente de eletricidade), está ao alcance do país mediante a concretização dos reforços de potência, incluindo a garantia de potência equipada 3 em bombagem e de reservas estratégicas de água para potenciar os investimentos já efetuados ou a efetuar produção eólica e fotovoltaica.



O terceiro interveniente nesta sessão representou a APREN tendo, entre outras considerações, apresentado um estudo expedito sobre a possibilidade de Portugal continental ser 100% alimentado em eletricidade produzida por fontes de energia renovável em 2040. Antecipando um aumento do consumo anual de eletricidade para 60 TWh, foi simulado o funcionamento

futuro da rede elétrica nacional por forma a limitar a operação de centrais elétricas baseadas em matérias-primas fósseis e as importações a intervenções pontuais de duração muito limitada. Nestas condições seria necessário dispor de cerca de 3000 hm3 de armazenamento de água adicionais (considerando uma queda média da ordem de 250 m), de maneira a poder assegurar a adequação da produção ao consumo e, em particular, ter a capacidade de responder em alguns minutos a variações percentualmente importantes da produção eólica ou fotovoltaica.

O quarto interveniente veio dar a conhecer a situação em Espanha, que tem algumas semelhanças com a de Portugal, estando a tónica no país vizinho a ser colocada na construção de novas centrais reversíveis, com o objetivo de conseguir aumentar, em paralelo, a contribuição da energia eólica para o mix da rede.

Durante o debate foram levantadas várias questões. Em relação ao valor apresentado pela APREN para as necessidades em armazenamento, não seria mais pertinente apresentar o resultado em termos de energia, fazendo intervir a queda? Qual a quota-parte deste valor de armazenamento suplementar que poderia ser assegurado pelos aproveitamentos existentes?

## Sessão "Os Aproveitamentos Hidroagrícolas"

A segunda sessão foi dedicada aos aproveitamentos hidroagrícolas. Contou com a presença de três oradores: João Coimbra, agricultor na zona do Ribatejo e atual diretor da Agromais e Anpromis, Francisco Gomes da Silva, professor no Instituto Superior de Agronomia (ISA) e coordenador técnico e científico da AGRO.GES, e Joan Corominas Masip, da Fundación Nueva Cultura del Agua. A sessão teve a moderação de Alexandra Carvalho, Diretora da EDIA. Na sua intervenção inicial, apresentou o enquadramento da temática em discussão, começando por salientar que, em Portugal, a quantidade de precipitação e a sua distribuição não é homogénea, coincidindo os períodos de deficit com os períodos de maior evapotranspiração, gerando problemas de escassez de água com incidência no interior norte e sul do país. Neste contexto, o regadio surge como uma componente fundamental para a agricultura sem o qual não é possível assegurar competitividade, investimento e sustentabilidade. Foi também referido que em diversos casos o regadio pressupõe a construção de diversas infraestruturas de armazenamento, transporte e distribuição de água para garantir a sua existência em períodos de escassez. Em Portugal, excluindo o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva EFMA, existem atualmente 29 aproveitamentos hidroagrícolas que foram construídos pelo estado português, os mais antigos há mais de 50 anos, beneficiando cerca de 120.000 ha distribuídos por todo o país. O EFMA beneficia cerca de 120.000 ha no sul de Portugal, tendo esta área de regadio sido equipada com a mais recente tecnologia. Referiu também a moderadora que atualmente estamos em período de aprendizagem, consolidação e expansão para novas áreas face à procura crescente de zonas regadas por parte dos investidores. Por outro lado, a necessidade de garantir um regadio sustentável implica que se usem medidas para garantir um uso eficiente da água por parte de todos os utilizadores, dado que a água é um bem escasso e inestimável e de primordial importância em questões económicas, sociais e ambientais. Assim, as perspetivas



futuras para os 4 aproveitamentos hidroagrícolas mais antigos passarão pela reabilitação/modernização com vista a aumentar o uso eficiente da água com gastos otimizados de energia. Nos aproveitamentos mais modernos tal como o Alqueva, a eficiência energética será o grande desafio. A otimização do uso das infraestruturas de regularização face aos períodos de bombagem primários é de extrema importância, considerando os grandes volumes de água a transferir. O uso eficiente da água a nível de distribuição e utilização na parcela, como já hoje se verifica através da iniciativa de alguns agricultores e de medidas de apoio específicas, fará com certeza parte das grandes prioridades futuras. Uma última palavra foi dirigida ao crescente interesse do uso de energias renováveis e, em particular, da energia fotovoltaica, que atualmente já está implementada em diversos regadios particulares. Em síntese, um desafio para o futuro mais sustentável do regadio poderá passar pela utilização de energias renováveis em grande escala, permitindo assim uma redução sensível dos encargos energéticos e uma diminuição da pegada ecológica do regadio.

O primeiro interveniente neste painel apresentou o ponto de vista do consumidor final de água na apresentação intitulada "Gestão eficiente da água e energia na agricultura". Referiu diferentes medidas adotadas para assegurar uma gestão eficiente e a sustentabilidade das explorações agrícolas, destacando-se: 1) desenvolvimento de projetos de investigação; 2) adaptação às alterações climáticas; 3) monitorização constante das infraestruturas para aumento da eficiência - medir para gerir; 4) promoção da agricultura de precisão, com automação da rega, para o aumento da produtividade; 5) utilização de novas ferramentas de transmissão e gestão de dados para aumentar a eficácia das infraestruturas; 6) aumento da produção de energia fotovoltaica; 7) análise dos impactes ambientais.

O segundo interveniente neste painel, cuja apresentação se intitula "Uso eficiente da água em agricultura - exemplo de uma política pública", salientou que o desafio da eficiência passa por gerar maior valor por m3 de água e utilizar a água necessária com menor custo. Da sua apresentação destacou-se o seguinte: 1) a agricultura constitui o maior consumidor de água (75% do consumo); 2) Portugal tem como meta reduzir o desperdício de água para 35% em 2020; a redução do desperdício passa por renovar os aproveitamentos agrícolas, aumentando a sua eficiência; 3) nos últimos anos registou-se um aumento da produtividade económica da água - menos água, mais valor; com efeito, entre 2000 e 2015, a produtividade económica da água aumentou mais de 30%; 4) a gestão sustentável da água tem como desafio estender as melhores práticas a todos os "gestores" de água; 5) nas políticas públicas destaca a certificação de agricultores - "utilizadores de água de alta performance"; na sua perspetiva, os agricultores portugueses estão entre os melhores e mais eficientes do mundo. A concluir, expressou a urgência de que a União Europeia reconheça a diversidade das agriculturas na Europa, no entendimento de que é fundamental ter mais e melhor irrigação nos países do sul, sendo a única forma de bem gerir a água.

O terceiro interveniente nesta sessão apresentou a situação do regadio em Espanha, sendo de salientar as seguintes considerações: 1) no final do século XX acabou o mito de "mais regadios"; 2) do "Plan Nacional de regadíos H-2008" resultou uma aposta pública na economia de água através da

modernização dos regadios, em face da grande seca que ocorreu em meados dos anos 90 e das limitações à construção de barragens; 3) a modernização dos regadios passou por uma alteração do padrão das culturas regadas, com o aumento das culturas lenhosas (olival, vinha e amendoal); 4) transformação das áreas beneficiadas por gravidade para rega localizada; 5) diminuição do consumo por hectare e um aumento da área regada; 6) com a modernização dos regadios, assistiu-se a um forte aumento do consumo de energia e da respetiva fatura energética; 7) como resultado das alterações climáticas, prevê-se uma redução de 12% na superfície de regadio em 2027.



Diversas questões foram levantadas no período de debate, uma das quais se prendeu com a problemática da eficiência e desperdício nos processos de transformação, na perspetiva do trinómio água-alimento-energia, e quais as vantagens e inconvenientes em tratar a questão nesta ótica. A adequabilidade do conceito de água virtual na abordagem desta temática não se afigurou consensual. Outros temas levantados para discussão incidiram sobre o papel das Associações de Regantes na gestão dos aproveitamentos hidroagrícolas, sobre o aumento do regadio em face do alargamento do perímetro de intervenção de Alqueva, e sobre futuro dos aproveitamentos hidroagrícolas em face da Política Agrícola Comum (PAC).

# Sessão "Os Aproveitamento Hidráulicos e a Compatibilização de Usos"

A terceira sessão contou com três intervenientes, Pedro Cunha Serra, consultor e assessor da administração da TPF Planege Cenor, José Pedro Salema, presidente da EDIA e Teresa Ferreira, professora do Instituto Superior de Agronomia (ISA). A sessão foi moderada por Carlos Mineiro Aires, Bastonário da Ordem dos Engenheiros.

A primeira apresentação versou o tema das reservas estratégicas da água, passando em revista as principais bacias hidrográficas do país bem como as bacias hidrográficas partilhadas com Espanha, tendo sido apresentada a linha do tempo dos principais aproveitamentos em território nacional, desde a década de 30. Foi salientada a necessidade de infraestruturas de retenção de água e de interconexão entre bacias, para permitir a redução das assimetrias regionais do ponto de vista da disponibilidade espacial e temporal das águas superficiais face à população, à indústria, ao tipo de solos e sua qualidade para a prática agrícola.



O interveniente chamou a atenção para a necessidade de aumentar a capacidade de retenção de águas superficiais, para constituição de reservas estratégicas, em particular na bacia do rio Tejo, que tem boa aptidão para regadio mas baixa capacidade de regulação de caudais em território português. Foi feita uma chamada a atenção para a situação da forte desregulação do regime hidrológico, com procura não satisfeita nas bacias do Sado e do Guadiana, para além da referida bacia do Tejo. A concluir, salientou a revolução na agricultura de regadio e nas energias renováveis, em que os privados fizeram a sua parte, tendo agora o Estado que fazer a sua, sendo consequente na implementação e persistente nas políticas, e regressando aos investimentos em obras hidráulicas, ponderados os seus custos e benefícios e impactes ambientais, e numa perspetiva multiusos.



O segundo interveniente apresentou o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA) nas suas diversas facetas, algumas das quais menos conhecidas do público em geral. Salientou-se a gestão de afluências totais médias anuais de cerca de 2800 hm3 à albufeira principal, hoje ligada a um sistema de 69 reservatórios, incluindo mais de uma dezena de grandes barragens com afluências próprias. Foram apresentados alguns desenvolvimentos recentes, como a concretização da ligação às bacias do Sado e do Tejo, bem com a instalação de pequenas centrais fotovoltaicas, com o objetivo de reduzir os custos energéticos.

A terceira interveniente, com a apresentação "Caudais ecológicos: novas abordagens holísticas", partilhou resultados de investigação sobre o espaço fluvial, com enfoque em indicadores de alteração dos regimes hidrológicos pela intervenção humana. Foram passados em revista vários exemplos de alterações e de ferramentas utlizadas para identificar e caracterizar a evolução do meio fluvial. Foi apresentada uma retrospetiva sobre a evolução do conceito de caudal ecológico para um regime de caudais ecológicos (RCE) e uma antevisão do que poderá vir a ser o regime de caudais ambientais (RCA). Foi apresentado um exemplo (Ribeira das Alcáçovas) de linha de água com mata 6 ripária envelhecida, com densidade muito superior à que seria expectável num curso de água natural, cuja dinâmica fluvial se propõe melhorar com a introdução de um regime de *ecopicos*.

Durante o debate foram levantadas várias questões. A comparticipação dos utentes dos serviços de abastecimento

público de água à infraestrutura de Alqueva foi questionada, tenho sido respondido que é ligeiramente superior ao dos utentes de regadio, e que o novo despacho tarifário deverá clarificar a situação. Foi também colocada a questão sobre qual deveria ser o papel do sector público na definição das reservas estratégicas de água, tendo o orador sublinhado que, em sua opinião, deverá ser o Estado a fazer uma gestão otimizada dos recursos hídricos ao nível estratégico nacional, naquilo que os privados não poderão assumir, nomeadamente na internalização das menos-valias ambientais. Foi também colocada a questão de quais os efeitos quantitativos da entrada em vigor de novas medidas de caudais ecológicos e ambientais e se isso poderá conduzir à não-viabilidade de aproveitamentos hidráulicos em exploração. A oradora confirmou que é necessário encontrar novos equilíbrios entre os sistemas naturais e as utilizações pela sociedade e deu como exemplo a realização de cheias de "limpeza" (ou de regeneração), que parecem ser compatíveis com a maioria dos usos atuais das águas superficiais.

### 13.º SILUSBA

Porto, 13 a 15 de setembro de 2017 FEUP

Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa



O 13.º SILUSBA realizou-se nos passados dias 13, 14 e 15 de setembro e contou com 105 comunicações orais e 52 apresentações de posters.

Contou com a presença de técnicos dos países de expressão portuguesa, nomeadamente: 10 de Angola; 94 do Brasil; 6 de Cabo Verde; 16 de Moçambique; 1 de Macau; 89 de Portugal e 2 de S. Tomé e Príncipe.

Este evento foi estruturado em 4 mesas redondas, 23 sessões técnicas, 3 visitas técnicas e 2 sessões jovens profissionais.

Os temas das mesas redondas foram:

- Como alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável em países de língua portuguesa
- Gestão dos RH em situações extremas
- Usos múltiplos em situação de conflito
- Monitorização hidrológica: desafios e potencialidades

No âmbito destes temas, os assuntos que captaram maior interesse foram a governança, o clima e o desenvolvimento. Também mereceu amplo destaque os assuntos pessoas, partilha e capacitação. Não foram abordados de forma relevante os assuntos urbano, ecossistemas e financiamento.





Os temas das sessões técnicas foram:

- Gestão de recursos hídricos em bacias nacionais e transfronteiricas
- Água, energia e segurança de barragens
- Água, território e adaptação à variabilidade climática
- Gestão de recursos hídricos em bacias nacionais e transfronteiriças
- Água, energia e segurança de barragens
- Água, território e adaptação à variabilidade climática
- Gestão dos RH em bacias nacionais e transfronteiriças
- Sistemas hídricos sustentáveis
- Investigação em hidráulica e RH
- Gestão de riscos de eventos extremos
- Água, agricultura e irrigação
- Água e serviços dos ecossistemas
- Governança e participação pública para a gestão da água
- Água, território e adaptação à variabilidade climática
- Os objetivos do desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade da água em África
- Compatibilização dos múltiplos usos da água
- Educação para uma nova cultura do uso da água
- As TIC na gestão de RH
- Inovação para uma economia verde
- As TIC na gestão de RH e as cidades
- Gestão costeira de recursos hídricos e turismo

No âmbito destes temas, os assuntos que captaram maior interesse foram o desenvolvimento, a governança e a capacitação, e os menos abordados foram o financiamento. Também mereceu amplo destaque o assunto problemas e obras costeiras.

Realizaram-se visitas técnicas ao terminal de cruzeiros do porto de Leixões, ao aproveitamento hidroelétrico de Crestuma-Lever e à estação de tratamento de água de Lever e laboratório da ADDP.

# Sessão Jovens profissionais no âmbito do 13.º SILUSBA

No âmbito do 13º Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa a APRH Jovens Profissionais contribuiu com duas atividades orientadas para os membros mais jovens da APRH. Nos dias 13 e dia 14 de setembro realizou-se o Programa Jovens Profissionais, com duas sessões intituladas: "DHI Modelling the World of Water" e "A Empregabilidade dos Jovens Profissionais no Sector da Água".

A primeira sessão contou com a participação da oradora convidada Eng. Cecília Correia (Country Manager, Portugal at DHI Group). Neste evento, fomentou-se o conhecimento dos Jovens Profissionais no que diz respeito ao software desenvolvido pela DHI, com o intuito de modelar os fenómenos relacionados com o sector da água. Desde a modelação de diversos tipos de escoamento à gestão dos recursos hídricos e zonas costeiras, esta sessão contribuiu assim para a formação dos nossos Jovens



Profissionais, que procuraram melhorar as suas capacidades técnicas, no que respeita a uma das ferramentas de modelação



A segunda sessão esteve a cargo da Eng. Alexandra Serra (Administradora Executiva da AdP Internacional), que providenciou aos participantes, uma visão abrangente e integrada, sobre os desafios e as principais características, que o mercado de trabalho valoriza nos Jovens Profissionais. Neste contexto, esta sessão focou-se na partilha de experiências e recomendações úteis para melhorar o perfil do Jovem Profissional, tendo em conta o atual panorama da empregabilidade no Setor da Água, a nível nacional e internacional.









Em virtude da associação deste programa ao 13º SILUSBA, foi possível chegar a uma plateia composta não só por Jovens

Profissionais Portugueses, mas também por participantes de países como o Brasil, São Tomé e Príncipe ou Moçambique.

À semelhança destas sessões, a APRH Jovens Profissionais encontra-se de momento a planear outros eventos orientados para a massa associativa mais jovem, nomeadamente, no âmbito do Congresso da Água a ser realizado em 2018. Até lá estão já agendadas novas iniciativas cheias de novidades.

Em virtude da associação deste programa ao SILUSBA, foi possível chegar a uma plateia composta não só por Jovens Profissionais Portugueses, mas também por participantes de países como o Brasil, São Tomé e Príncipe ou Moçambique. À semelhança destas sessões, a APRH Jovens Profissionais encontra-se de momento a planear outros eventos orientados para a massa associativa mais jovem, nomeadamente, no âmbito do Congresso da Água a ser realizado em 2018. Até lá estão já agendadas novas iniciativas cheias de novidades.

# PRÓXIMOS EVENTOS

# **DUCTUS – Encontro Nacional de Jovens Profissionais de Água**

Ordem dos Engenheiros, Lisboa, 31 de outubro de 2017



No próximo dia 31 de Outubro realiza-se o DUCTUS - Encontro Nacional de Jovens Profissionais do Sector da Água, na Ordem dos Engenheiros em Lisboa.

O Encontro Nacional de Jovens Profissionais da Água é a primeira iniciativa nacional que pretende reunir os jovens profissionais do sector em torno da temática da água e tem como objetivo ser um contributo para envolver os jovens nos desafios crescentes que este sector enfrenta.

O Encontro pretende reunir os jovens profissionais, futuros líderes do sector, em torno da temática da água.

Num ambiente descontraído e informal vamos falar sobre desafios que se colocam a cada um de nós e ao sector, as tendências futuras, conhecer profissionais de todas as idades, partilhar histórias e criar laços entre pessoas e organizações.

Pretende-se, ainda, que seja um fórum de troca de experiências e de inspiração, em que cada participante se capacite para a diferença que está nas suas mãos.

Este encontro surge como uma iniciativa da CNAIA, através de uma ação conjunta entre as suas três associações profissionais (APDA, APESB e APRH), em parceria com o LNEC e a AdP, e será a primeira iniciativa de um processo colaborativo interinstitucional, tendo em vista potenciar as competências dos Jovens Profissionais da Água em Portugal.

O Programa encontra-se disponível em:

http://www.apda.pt/site/upload/files/ductusencontro de jovens profissionais da gua-2017.pdf

Esta é uma inciativa que se enquadra no âmbito das atividades dos Jovens Profissionais da APRH e da sua participação na CNAIA.

Para mais informações:

http://www.aprh.pt/index.php/pt/eventos-actividades/organizados-pela-aprh/2017/ductus

## V Jornadas de Restauro Fluvial

LNEC, 14 de dezembro de 2017



Para mais informações:

http://www.aprh.pt/index.php/pt/eventos-actividades/organizados-pela-aprh/2017/v-jornadas-de-restauro-fluvial

## Comemoração dos 40 anos da APRH

Pousada de Lisboa, dia 5 de dezembro de 2017

Para mais informações:

http://www.aprh.pt/index.php/pt/



## VI Jornadas dos Recursos Hídricos

Auditório da Escola Superior de Tecnologia do Barreiro do Politécnico de Setúbal, dias 9 e 10 de janeiro de 2018

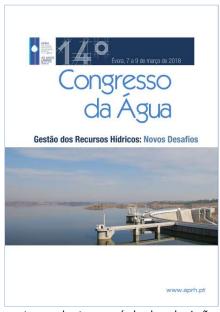


Para mais informações:

http://www.aprh.pt/6jrh/index.html

## 14.º Congresso da Água

Évora, Évora Hotel, 7 a 9 de março de 2018



Encontra-se aberto o período de submissão de resumos para o 14.º Congresso da Água, cujos temas gerais e transversais são:

### Temas gerais:

- Gestão de recursos hídricos e bacias hidrográficas
- Água e energia
- Hidrologia, hidráulica fluvial e obras hidráulicas
- Mar, zonas costeiras e obras marítimas
- Águas subterrâneas
- Água, agricultura, alimentação e florestas
- Serviços de abastecimento, drenagem e tratamento de águas
- Qualidade da água e dos ecossistemas
- Investigação em hidráulica e recursos hídricos

#### Temas transversais:

- Gestão integrada da água, do território e das cidades
- Resiliência e gestão do risco
- TIC e sistemas de previsão e de alerta na gestão dos recursos hídricos
- Alterações climáticas e adaptação
- Infraestruturas e soluções baseadas na natureza
- Políticas públicas, governança e regulação
- Água e saúde pública
- Cooperação transfronteiriça
- Economia da água

Os resumos poderão ser submetidos até ao dia 30 de novembro de 2017 através do preenchimento do formulário: <a href="https://goo.gl/f7MrEz">https://goo.gl/f7MrEz</a>

O resumo deve ser redigido utilizando obrigatoriamente o template (DOTX).

Durante o preenchimento do formulário irá ser pedido para que faça upload do seu resumo.

Contamos consigo !!!

A Comissão Organizadora do 14.º Congresso da Água



# **PUBLICAÇÕES**

### Revista Recursos Hídricos



# Associados a colaborarem com a revista "Recursos Hídricos"

Na sequência de apelo feito aos nossos associados para colaborarem diretamente com a Comissão Editorial da revista, a CD da APRH ficou muito agradada pelo número de respostas recebidos. Brevemente daremos mais notícias sobre a forma de colaboração dos associados interessados. Muito obrigado a todos.

## SEJA APOIANTE DA REVISTA RECURSOS HÍDRICOS

A revista "Recursos Hídricos" é uma publicação da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos que é atualmente divulgada online gratuitamente no site da APRH. O primeiro número da revista foi editado em 1980 e desde então já foram editados mais de 100 números.

Este ano considerou-se oportuno iniciar um novo período da vida desta publicação com novo formato e novos conteúdos. Com este novo perfil, a "Recursos Hídricos" vai continuar a difundir desenvolvimentos científicos e técnicos recentes nesta área do conhecimento, mas também trabalhos de referência realizados pelas empresas e gabinetes de consultoria.

Queremos, ainda, que a revista "Recursos Hídricos" seja reconhecida como um meio prioritário para que a administração exponha a sua visão sobre possíveis alterações legislativas e institucionais. A disseminação das reflexões internas da APRH e as sínteses dos eventos que organizamos irão, sem dúvida, aproximar mais os nossos membros e motivar outros especialistas da área a aderir à mais antiga associação do sector e, por isso, fundadora e criadora de uma dinâmica de intervenção que tem sido essencial para atingirmos um nível de resposta aos problemas da água reconhecido internacionalmente como exemplar.

O apoio traduzir-se-á num valor monetário de 200 € e terá como contrapartida a inserção do logotipo da entidade apoiante, numa das páginas da revista e em todos os números publicados em cada ano (bianual). Para mais informações contacte o Secretariado da APRH através do e-mail aprh@aprh.pt.

Pode consultar a revista "Recursos Hídricos" em: http://www.aprh.pt/rh/

# **OUTRAS PUBLICAÇÕES**

### **RECEBIDAS NA APRH**

**REVISTAS, JORNAIS E BOLETINS** 

O Instalador

N. os 255/255 – julho/setembro de 2017 Editor: O Instalador

# LEGISLAÇÃO

### Lei n.º 44/2017 de 19 Junho.

Estabelece o princípio da não privatização do setor da água, procedendo à quinta alteração à Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro

http://snirh.apambiente.pt/snirh/ divulgacao/legislacao/site/verlei.php?id=32110

Para mais informações consultar: <a href="http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=5&idItem=3">http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=5&idItem=3</a>