



EDITORIAL

Editorial	1
Notícias sobre Recursos Hídricos ...	2
Notícias da APRH	2
Eventos da APRH	4
Outros eventos	20
Publicações.....	20
Legislação.....	24
Comunicação social.....	27

O ano de 2015 chega ao fim.

Foi um ano em que quase se finalizou um novo ciclo de planeamento de recursos hídricos com versões provisórias do Plano Nacional da Água e dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica. Estes últimos ainda se encontram em consulta pública, estando todos os interessados convidados a dar o seu contributo.

A atividade da Associação tem sido intensa, com a realização de vários eventos, quer organizados pela Comissão Diretiva quer pelos diversos Núcleos Regionais ou pelas Comissões Especializadas. No interior poderá ver vários resumos ou apreciações sobre os eventos realizados no último semestre, com especial destaque para as diversas atividades alusivas ao Dia Nacional da Água, as V Jornadas dos Recursos Hídricos - Ciclo Urbano da Água, o 6º Seminário "As alterações climáticas e os recursos hídricos", as IV Jornadas de Restauro Fluvial, ou a 2ª Conferência sobre as Políticas Públicas da Água (COPPA2).

A nível internacional destaca-se a realização e coorganização do VIII Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa, que decorreu em outubro, em Aveiro, e do SILUSBA - Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa, que decorreu em novembro, na cidade de Brasília. Estes dois eventos demonstram a vitalidade externa da nossa Associação, tendo o SILUSBA conseguido juntar representantes do Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal e São Tomé e Príncipe.

Olhando para o futuro, o próximo Congresso da Água, o décimo terceiro, está à porta, subordinado ao tema das soluções resilientes e sustentáveis no planeamento e gestão dos recursos hídricos, tendo sido recebidos 230 resumos. O congresso decorrerá em Lisboa, no próximo mês de março. Está também em andamento a organização do 17º SILUBESA - Simpósio Luso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, a decorrer no início de junho próximo, no Brasil.

Em março decorrerá o ato para eleger os novos membros dos órgãos sociais da Associação para o biénio 2016/17.

O início de 2016 marca também uma mudança no perfil da revista Recursos Hídricos. Brevemente haverá novidades sobre a remodelação em curso.

Votos de um excelente ano de 2016, com disponibilidades hídricas quanto baste.

Manuel Oliveira

FICHA TÉCNICA

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

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

Endereço eletrónico: aprh@aprh.pt. | Site: <http://www.aprh.pt>.

Diretor: Manuel Oliveira.

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



NOTÍCIAS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

PLANO NACIONAL DA ÁGUA (PNA)



Foi elaborada a versão provisória do PNA, onde são definidas as grandes opções estratégicas da política nacional da água, a aplicar pelos planos de gestão de região hidrográfica (PGRH) para o período 2016-2021 e programas de medidas que lhes estão associados. Aponta também as grandes linhas prospetivas daquela política para o período 2022-2027 que corresponde ao 3.º ciclo de planeamento da Diretiva Quadro da Água.

Após apresentação na 56.ª Reunião do Conselho Nacional da Água, realizada no dia 21 de julho de 2015, o PNA esteve em consulta pública até 21 de agosto de 2015.

Origem da informação e acesso aos documentos em <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=833>.



Planos de Gestão de Região Hidrográfica 2016-2021



O procedimento de participação pública relativo à versão provisória dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) 2016-2021, das regiões hidrográficas do Continente, foi alargado até **12 Fevereiro de 2016**. Em relação à notícia dada no último Boletim, estão agora também disponíveis os documentos correspondentes à Parte 3 – Análise Económica.

Estão também disponíveis para consulta pública os documentos da versão provisória do PGRH Açores.

Mais informações acessíveis a partir de: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848> e <http://www.azores.gov.pt/Gra/srm-droth/conteudos/livres/PGRH-A%C3%A7ores+2016-2021.htm>.

NOTÍCIAS DA APRH

Conselho Geral

Decorreu no dia 9 de dezembro a 80.ª reunião do Conselho Geral.

Prémio APRH 2015

Os trabalhos recebidos estão a ser avaliados por uma equipa de jurados que é presidida pelo Prof. Jorge Matos.

O anúncio do vencedor será dado durante o 13.º Congresso da Água, em sessão própria, onde os vencedores farão uma pequena apresentação do trabalho.

Participação em eventos

Setembro

21 - A Presidente da APRH, Maria da Conceição Cunha, esteve presente na Reunião do Conselho Estratégico da *Green Business Week*.

Outubro

2 - Reunião da Comissão Executiva da CNAIA.

19 - A Presidente da APRH, Maria da Conceição Cunha, esteve presente na inauguração da Exposição: "Evocar a sede para nomear a água – As palavras da água no universo Touareg" que se realizou no IST.



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

27 - O Presidente da Comissão Especializada de Serviços de Águas (CESA), Luís David, representou a APRH na 1ª reunião do grupo ACQUALIVE.

Novembro

4 - Reunião da Comissão Executiva da CNAIA.

5 - A Presidente da APRH, Maria da Conceição Cunha, representou a APRH na recepção oferecida pela Embaixada da Argélia por ocasião do Dia Nacional da Argélia.

11 - O Vice-Presidente da APRH, António Guerreiro de Brito, representou a APRH na mesa redonda intitulada: "Desafios para a qualidade das massas de água e a articulação com os setores da economia", integrada na 10.ª Expo Conferência da Água, organizada pelo grupo *About Media*.

16 - O Presidente da Comissão Especializada dos Serviços de Água (CESA), Luís David, representou a APRH na Reunião do Conselho Estratégico da *Green Business Week*.

20 - O Vice-Presidente da APRH, Francisco Taveira Pinto, representou a APRH no lançamento do livro "Sinopse da Vida e Obra de Francisco da Fonseca Henriques, o "Dr. Mirandela", organizado pela Academia Portuguesa da Água Dr. Francisco da Fonseca Henriques, que teve lugar na Casa Allen, no Porto.

Revista Recursos Hídricos

Como refere a nota sobre a evolução da "Recursos Hídricos" publicada no mais recente número desta revista (novembro de 2015):

«A revista Recursos Hídricos, quando foi criada há 36 anos, veio preencher uma importante lacuna no universo científico e técnico na área dos recursos hídricos em língua Portuguesa, tendo constituído durante alguns anos um meio privilegiado para a publicação de artigos desta área. Entretanto o panorama editorial alterou-se, assim como mudou o tipo de publicações procurado pelos potenciais autores. Face a esta situação, entendeu-se ser necessário repensar o perfil até agora adotado pela revista. Nesta nova fase, procurar-se-á que ela seja um instrumento de referência para a divulgação, análise e discussão das atividades a nível nacional e internacional no domínio dos recursos hídricos. Ao mesmo tempo, considera-se espaço para a disseminação de progressos do conhecimento e das principais realizações profissionais dos técnicos portugueses. Pretende-se igualmente que a divulgação das atividades da APRH seja realizada de forma atrativa e substancial. Com este intuito serão nela incluídas sínteses dos objetivos e das conclusões

dos eventos mais relevantes em que a APRH estiver envolvida.».

Brevemente haverá novidades sobre a composição do corpo redatorial e o perfil da Revista.

Entrevista

A Presidente da APRH deu uma entrevista à revista O Instalador, N.º 235 – novembro de 2015.

Fotografias de Eventos

A APRH mantém a publicação, na sua página do Facebook, de fotografias evocativas de eventos passados e atuais realizados pela APRH:

COPPA 2

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.1240979955928508.1073741877.205189562840891&type=3>

IV Jomadas de Restauro Fluvial

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.1235045266521977.1073741876.205189562840891&type=3>

V Jomadas dos Recursos Hídricos

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.1219049441454893.1073741875.205189562840891&type=3>

VIII Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.1215129535180217.1073741874.205189562840891&type=3>

Dia Nacional da Água 2015

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.1204938309532673.1073741873.205189562840891&type=3>

Temas e conclusões do 7º Fórum Mundial da Água - Testemunhos da participação Portuguesa

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.1129664950393343.1073741871.205189562840891&type=3>

12º SILUSBA

<http://www.abrh.org.br/xsisbrh/galeria-fotos.php#.V0Jhp9ewHs.facebook>

Novos Associados

1806 - Luís Guerreiro Lopes



EVENTOS DA APRH

COMEMORAÇÕES DO DIA NACIONAL DA ÁGUA

Sessão sobre “Organização Institucional e Operacionalização da Gestão dos Recursos Hídricos”

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa

Outubro, 1

Com este evento, a APRH pretendeu salientar a importância de recolocar na agenda a água e a intervenção do Estado nos recursos hídricos, fazendo, neste dia uma reflexão sobre a evolução das instituições de administração e gestão pública dos recursos hídricos portugueses, assim como sobre as repercussões de cada um dos modelos organizacionais adotados, tendo por referência os anos que decorreram desde a criação desta Associação até à atualidade. Em particular, justificou-se fazer uma análise sobre se, ao longo do tempo, a configuração das instituições, a delimitação e o exercício das suas competências e os meios de intervenção têm permitido dar aos recursos hídricos a posição que realmente devem ocupar como recurso estratégico do País.



A sessão contou com dois painéis, o primeiro foi a Apresentação de documento com o título “Organização Institucional e Operacionalização da Gestão dos Recursos Hídricos: Reflexão e Propostas”, elaborado pelo Grupo de Trabalho constituído no seio da APRH com a composição seguinte:

António Eira Leitão (Coordenador)
Alexandra Brito
António Nascimento Pinheiro
Fernanda Santiago
Francisco Ferreira
Francisco Taveira Pinto

O segundo painel foi constituído por uma Mesa redonda com os seguintes intervenientes:

Fernando Veloso Gomes, FE-UP (Moderador)
António Eira Leitão, Hidroerg
Eduardo Oliveira e Sousa, FENAREG
Francisco Ferreira, FCT-UNL
Francisco Nunes Correia, IST-UL
Nuno Lacausta, APA

A sessão foi encerrada pelo Secretário de Estado do Ambiente, Dr. Paulo Lemos.

Sessão de cinema: “Douro Faina Fluvial” (Manoel de Oliveira, 1931) e “Marinheiro de Água Doce” (Buster Keaton, 1928)

Escola Secundária de Camões, Lisboa

Outubro, 1



Evento coorganizado pela Comissão Especializada das Atividades Culturais (CEAC) e Instituto Superior Técnico, Escola Secundária de Camões, Roca, Centro de História da Universidade de Lisboa e Faculdade de Ciências de Lisboa.



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Sessão comemorativa do Dia Nacional da Água

Universidade de Aveiro

Outubro, 1



Sessão técnica promovida pelo Núcleo Regional do Centro da APRH, a ANQIP (Associação Nacional para a Qualidade nas Instalações Prediais) e o Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro, com o apoio da AdRA (Águas da Região de Aveiro) e da Delegação Distrital de Aveiro da Ordem dos Engenheiros.

A sessão realizou-se no Auditório do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Aveiro e contou com as seguintes intervenções:

Armando Silva Afonso - “Os Sete Pecados Capitais da Gestão da Água e do Saneamento em Portugal”.

Teresa Fidélis - “Ordenamento do território e planeamento dos recursos hídricos – menos fronteiras e mais sinergias para uma sociedade mais resiliente”.

Isabel Lança - “Água e Saúde Pública na Região Centro”.

Passeio pela história e cultura da água no bairro de Alfama

Alfama, Lisboa

Outubro, 3



Evento organizado pela Comissão Especializadas das Atividades Culturais (CEAC).

Exposição “Evocar a sede para nomear a água – As palavras da água no universo Touareg”

Museu de Engenharia Civil do Instituto Superior Técnico, Lisboa

Outubro, 5 - 31



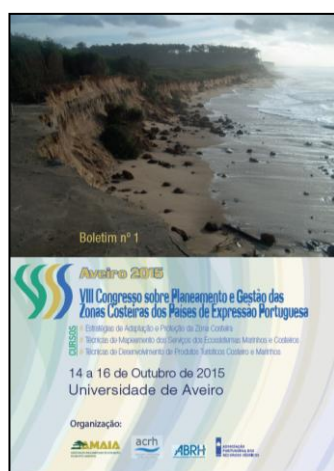
Evento coorganizado pela Comissão Especializadas das Atividades Culturais (CEAC).



VIII Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa

Universidade de Aveiro

Outubro, 14 – 16



A organização deste evento tem na Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos o representante português das Associações promotoras. Mantendo a tradicional rotatividade da organização, cujas edições anteriores decorreram em Ponta Delgada (Açores), Recife (Brasil), Maputo (Moçambique), Funchal (Madeira), Itajaí (Brasil), Ilha da Boa Vista (Cabo Verde) e Maputo (Moçambique), esta edição decorreu em Aveiro, pela primeira vez em Portugal continental. As sete edições anteriores do Congresso, iniciadas em 2001, possibilitaram uma enriquecedora partilha de experiências que prosseguiu e se consolidou na oitava edição.

De facto, existem diferentes realidades entre os países, as regiões, os locais e as comunidades dos participantes neste Congresso. Essas diferenças são de natureza geográfica, cultural, socioeconómica, institucional e ambiental. Participam no Congresso representantes de países com uma dimensão quase continental, como é o caso do Brasil, e de pequenos países, com características insulares como é o caso de Cabo Verde. Porém, reconhece-se a existência de problemas comuns nas zonas costeiras associados à existência de vastas áreas marítimas, à exploração de recursos vivos e não vivos, às ocupações e atividades urbanas e turísticas, às pressões sobre os ecossistemas, ao desenvolvimento científico e tecnológico, ao controlo de riscos, à necessidade de uma gestão integrada e à implementação de programas de ação.



Neste sentido, o VIII Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa promoveu a partilha de conhecimento e experiências entre os participantes. O tema principal desta edição do Congresso foi “O Contributo da Investigação Científica para a Gestão das Zonas Costeiras”, enquadrando os seguintes subtemas: Novas ferramentas de planeamento das zonas costeiras; Turismo nas zonas costeiras; Vulnerabilidade e risco nas orlas costeiras; Sistemas lagunares e estuarinos; Processos físicos e evolução da linha de costa; Participação ativa nas zonas costeiras; e, Zonas costeiras: custos e benefícios.



Este ano, em paralelo com o Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa decorreu também a 1ª Conferência Internacional sobre “Turismo em Zonas Costeiras - Oportunidades e Desafios”, proporcionando a organização de uma Mesa Redonda específica sobre o tema e a existência de uma Sessão Técnica. Mereceu igualmente destaque a apresentação de diversos posters integrados no tópico “Turismo em Zonas Costeiras”. Dando mote ao Congresso, decorreu no dia 13 de outubro, um curso sobre “Estratégias de Adaptação e Proteção da Zona Costeira às Alterações Climáticas”.

A Comissão Organizadora congratula-se por ter recebido parabéns dos participantes, recebendo elogios pelo “magnífico congresso, que gerou mesas redondas e debates muito interessantes e que veem engrandecer os estudos voltados ao Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras”.



V Jornadas dos Recursos Hídricos - Ciclo Urbano da Água

Direção Regional de Agricultura e Pescas do
Algarve, Faro

Outubro, 22



No dia 22 de outubro de 2015 realizaram-se as V Jornadas dos Recursos Hídricos, organizadas pelo Núcleo Regional do Sul da APRH, no auditório da DRAP Algarve, em Faro, sob o tema “Ciclo Urbano da Água”. Após a entrega de documentação e a sessão de boas vindas realizadas pelo Diretor da DRAP Algarve, Eng.º Fernando Severino, e pelo Presidente da Direção do NR do Sul da APRH, Eng.º Paulo Chaveiro, pelas 10:00 iniciou-se o 1º Bloco, cujo tema era: Realidades Comparativas de Gestão. A sessão iniciou-se com a apresentação da Câmara Municipal do Barreiro, através da Eng.ª Rita Isidro do departamento de Águas e Resíduos, tendo a mesma caracterizado o serviço em geral referindo os comprimentos das condutas de abastecimento, emissários e condutas de drenagem com 310km, 154km e 117km respetivamente, referindo também que a disponibilidade de serviço da Câmara Municipal do Barreiro, enquanto EG em baixa, era de 100%, 97% e 89% para o abastecimento, saneamento e pluviais. O Nível de água não faturada é da ordem dos 40% e o excedente de efluente é de 40% considerando aquela EG que as suas Perdas Reais se concentram nos 16%, as Afluências Indevidas nos 33% e as descargas indevidas nos 5%. Referiu ainda que o número de pessoal afeto ao serviço de abastecimento é de 62 funcionários, águas residuais de 38 funcionários e águas pluviais de 14 funcionários (total: 114 funcionários). Após uma análise custo-benefício e entre os ganhos e gastos demonstrou que o rácio é positivo no Abastecimento e Saneamento. Na gestão global, o Barreiro tem desde 2011 o Plano de Gestão de Água e Saneamento e desde 2015 que executam a Gestão Patrimonial de Infraestruturas (GPI), para além da criação de um sistema de gestão coordenada das infraestruturas de

abastecimento e saneamento mais eficiente com enfoque na preservação das infraestruturas. Referiu ainda que o Plano estratégico GPI está pensado para os próximos 20 anos, mas o Plano Tático para 3 a 5 anos. Demonstrou também ser uma EG bastante capacitada para a execução de planos, pois na sua apresentação referiu que fizeram uma Revisão em 2014 ao Plano de Gestão de Perdas de Água e Energia (priorização da reabilitação das redes), têm em implementação o Plano de Gestão de Afluências Indevidas, o Plano de Coordenação Tática – GPI e o Sistema de Contabilidade de Custos, indo fazer a partir de finais de 2015 a avaliação patrimonial de infraestruturas para o apuramento dos custos de amortização, têm em desenvolvimento o Plano de Gestão Económica e o Plano de segurança da Água.

De seguida o Eng.º Jorge Reis, Chefe de Divisão de Ambiente e Serviços Urbanos da Câmara Municipal de Lagos realizou a apresentação do modelo de gestão desta EG e da sua organização, sendo que o serviço está subdividido em quatro áreas de ação: 1) Reparação de Roturas (manutenção da rede de água e esgotos); 2) Gestão de Reservatórios (gestão de reservatórios, EE de águas e esgotos); 3) Gestão de Contadores; 4) Detecção de Fugas (controlo de perdas de água), referindo ainda que adquirem água à Sociedade Águas do Algarve, assim como entregam a água residual para tratamento à mesma sociedade. Mostrou que a rede de abastecimento e saneamento têm 390km e 323km respetivamente e as Perdas de Água, atualmente, estão nos 26,45%. A EG, Câmara Municipal de Lagos, tem vindo a desenvolver operações de deteção de fugas, substituição de contadores com mais de 10 anos de vida útil (mais de 6000 unidades), a implementar o sistema de Telegestão, Reparação sistemática de roturas, Trabalhos de manutenção preventiva de equipamentos, remodelação da rede e trabalhos de controlo de pressão, tudo isto, segundo o próprio, somente com 24 funcionários o que torna muito difícil gerir a tempadamente ao sistema, por fim convidou todos a visitarem a “sua” cidade de Lagos.

A terceira apresentação deste bloco coube ao Presidente do conselho de administração da FAGAR, Dr.º Paulo Gouveia da Costa, tendo o mesmo introduzido na sua apresentação a explicação da sigla referindo a sua constituição em Setembro 2005 através de um modelo de gestão de delegação do serviço numa empresa do setor empresarial local, com capitais maioritariamente públicos, neste caso 49% da AGS e 51% da Câmara Municipal de Faro. As suas competências enquadram-se no abastecimento de água, saneamento e drenagem de águas residuais, construção e manutenção de infraestruturas, controlo da qualidade da água e limpeza urbana e recolha de RSU. A FAGAR tem 214 funcionários, sendo 60 diretamente relacionados somente com o abastecimento e saneamento. Informou todos os presentes que a rede de abastecimento que a FAGAR gere tem uma extensão de 563km, sendo que 96% da população é servida pela rede e o Índice de Qualidade da Água é de 99,8%. A rede de saneamento tem uma extensão de 385km, com 90% de



população servida (tal deve-se à orografia do terreno), está previsto um alargamento da rede de abastecimento e saneamento de 161km e 84km respetivamente para aumentar a percentagem de população servida. Referiu que as Perdas de Água são de 20,68% e realizaram em 2014 a substituição 6500 contadores, tendo tido 440 ocorrências de reparação de fugas de água na rede (roturas). Por fim fez uma análise do setor da água em baixa em Portugal, dando ênfase ao que considera ser o “Sobredimensionamento de infraestruturas devido ao afluxo aos fundos comunitários e previsões irrelevantes da evolução da população” como um dos pecados originais das EG em Portugal.



Por último falou o Presidente do Conselho de Administração da Sociedade Águas do Algarve o Eng.º Carlos Manuel Martins o qual fez uma apresentação generalista e de cunho pessoal da sua longa experiência desde trabalhar em municípios até ao cargo atualmente exercido. Para o Eng.º Carlos Manuel Martins a eficiência na ótica dos cidadãos traduz-se simplesmente na boa qualidade do serviço e tarifas baixas; já para a gestão municipal e supramunicipal a eficiência fez a crescer o custo final da tarifa do sistema supramunicipal entre 50 a 65%, onde as tarifas dos resíduos podem introduzir problemas de equidade social. Falou também da evolução dos variados tipos de gestão ao longo dos anos até à presente segmentação em “alta” e “baixa”. Os fundos estruturais tiveram como prioridade a densidade populacional e a eficiência para a obtenção das metas, contudo teve consequências perversas entre o QCA1 e o POVT, pois deram um apoio maioritário às áreas de grande escala e com isso atualmente temos tarifas baixas no litoral e elevadas no interior. Referiu ainda que atualmente os pontos fortes da gestão municipal são bem menores em relação aos pontos fracos, ou seja, os pontos fortes são: 1) Elevada especialização nos serviços municipalizados (somente nestes); 2) Regime fiscal favorável; 3) Articulação com a gestão do território. Como pontos fracos assinalou: 1) Recrutamento e seleção (categorias e carreira); 2) Sistema remuneratório fraco, sem prémios e/ou incentivos; 3) Formação profissional; 4) Elevados custos de investimento; 5) Falta de programação preventiva por falta de recursos humanos; 6) Instabilidade das políticas estratégicas organizacionais (ciclo eleitoral), falta de contratação de pessoal técnico-profissional.

Outro ponto fraco assinalado, agora para as tarifas adequadas, tem um enfoque social, através de políticas locais sensíveis às tarifas dos serviços públicos municipais (ciclo eleitoral). Para as Águas do Algarve, S.A. o futuro passará pelas parcerias, pois é um modelo equilibrado em termos de poderes (verticalização) que permite ganhos de escala e de gama, otimiza a gestão, proporciona uma visão integrada do ciclo da água, permite ganhos de eficiência e reduz os riscos de tesouraria nos municípios. Relativamente às questões - Gestão Pública vs. Gestão Privada e Águas de Portugal vs. Municípios a questão fundamental será sempre o assegurar a melhor gestão da água! Finalizou a sua apresentação assinalando alguns desafios, nomeadamente: 1) Necessidade de gestão do tipo empresarial de nível supramunicipal e de geografia variável; 2) Verticalização das operações, integrando “alta” e a “baixa” com vista à otimização de serviços; 3) Alteração das competências municipais na operação, pois assim deverá traduzir-se numa nova forma de regulamentar as tarifas e a defesa dos interesses locais.



O 2º Bloco, cujo tema era a Otimização e gestão eficiente de infraestruturas de saneamento básico em Portugal iniciou-se com a Eng.ª Rute Rodrigues, da ERSAR, sob o subtema: Realidade das infraestruturas de saneamento básico nos distritos de Setúbal, Évora, Beja e Faro. Desta forma a Eng.ª Rute Rodrigues iniciou a sua apresentação mostrando a avaliação da qualidade dos serviços prestados no modelo regulatório (avaliação regulatória de todas as EG anualmente através das auditorias) que posteriormente são publicadas no RASARP anualmente. Mostrou claramente que nos distritos de Beja, Évora, Faro e Setúbal o modelo de governança no setor do abastecimento e do saneamento básico é maioritariamente de gestão direta, tendo os referidos distritos redes de abastecimento de 1498km, 2011km, 4832km e 5596 km respetivamente e redes de coletores de 1058km, 1239km, 2601km e 3201km. A acessibilidade física do serviço (AA01) tem uma média nacional (continental) de 95%, sendo a média dos distritos de Beja, Évora, Faro e Setúbal de 87%, 89%, 90% e 98%; já a reabilitação de condutas (AA10) em %/ano mostrou-nos que a média nacional (continental) se encontra no 1% sendo que Beja, Évora, Faro e Setúbal apresentam percentagens de 1,8%, 0,4%, 0,4% e 0,9%



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

respetivamente. Já relativamente às águas residuais a acessibilidade física do serviço (AR01) tem uma média nacional (continental) de 83%, sendo de 80% no distrito de Beja, 84% no distrito de Évora, 78% no distrito de Faro e 92% no distrito de Setúbal. A reabilitação de coletores (AR08) tem uma média nacional (continental) de 0,4%, já Beja, Évora, Faro e Setúbal têm respetivamente 0,4%, 0,2%, 0,3% e 0,2%. O destino adequado das AR recolhidas (AR12) mostra que Beja tem 100%, Évora tem 91%, Faro tem 97% e Setúbal 95%. Por fim referiu que nos distritos de Beja, Évora, Faro e Setúbal apesar do enorme património infraestrutural para o serviço de águas e saneamento verifica-se um desconhecimento por parte das EG dos mesmos, pelo que a Gestão mais eficiente é o Desafio!

De seguida falou o Eng.º João Silva Costa, Administrador Executivo das Águas Públicas do Alentejo, que falou do Sistema Público de Parceria Integrado de Águas do Alentejo, celebrado o acordo de parceria a 13 de agosto de 2009. As Águas Públicas do Alentejo abarcam 21 municípios, 252 500 habitantes residentes e uma área de 16000km² (17,5% do território nacional). A situação de partida relativamente ao sistema de saneamento da região foi de: 1) 124 infraestruturas de tratamento das quais 26 fossas. As ETAR tinham o tipo de tratamento de: 21% de Fossas, 2% de Biodiscos, 15% de Leitos percoladores, 26% de Lamas ativadas e 36% por Lagunagem o que significava que 50% da população era servida por tratamento de lagunagem, 26% por lamas ativadas, 19% por leitos percoladores, 2% por fossas e 3% por biodiscos. Posto isto, referiu que a solução técnica adotada foi de integração de 42 ETAR, 40 remodeladas e 39 a construir. Também se remodelaram 13 Estações elevatórias e construíram-se ou vão ser construídas um total de 15 novas EE. Desta forma a população passa a ser servida por sistemas de tratamento em 66% por Lamas ativadas, 25% por Lagunagem, 8% por Leitos percoladores e 1% de Fossas, os biodiscos foram abandonados. De seguida mostrou o investimento já efetuado e o investimento a realizar no futuro, mostrou também o crescimento do cumprimento das normas de descarga (AR15), falou do modelo de operação dos sistemas mostrando que o Lote 1 (Centro Operacional Noroeste) foi entregue a prestador de serviços que é a SISAQUA, o Lote 2 (Centro Operacional Este) entregue à AGS e o Lote 3 (Centro Operacional Sul) à SISAQUA. Para finalizar referiu a grande influência da precipitação nos caudais afluentes a cada estação de tratamento, como gerir essas situações extremas e o caminho a seguir.

Para finalizar este 2º Bloco falou a Eng.ª Manuela Matos, do Portugal 2020 – POSEUR, com o subtema: “PENSAAR 2020: objetivos e metas para as águas residuais/ POSEUR – onde apostar?”. A Eng.ª Manuela Matos iniciou a sua apresentação referindo que o financiamento do Portugal 2020 será direcionado para o domínio da sustentabilidade e eficiência no uso de recursos - Objetivo temático 4 - através de 757M€ do POSEUR + 766,3M€ do POR Continente + 66,7M€ do POR das Reg. Autónomas, num total de 1590M€. O Objetivo temático 5 (OT5) que promove a adaptação às alterações climáticas e a gestão e

prevenção de riscos terá um total de 433M€ e o OT6 que promove a proteção do ambiente e a eficiência na utilização dos recursos terá um total de financiamento de 1855,2M€, sendo 1045M€ do POSEUR. Informou ainda que o Eixo Prioritário 3 (proteger o ambiente e promover a eficiência na utilização dos recursos) terá um total de financiamento de 1045M€ do Fundo de Coesão, sendo que 306M€ serão no sector dos resíduos; 634M€ no setor das águas; 40M€ na valorização da biodiversidade e ecossistemas e 65M€ na recuperação de passivos ambientais (Z. Industriais abandonadas). Referiu também que a maioria das EG aplica tarifas que permitem a acessibilidade económica dos utilizadores e que esta situação resulta de uma prática de tarifas baixas e que não asseguram a cobertura de custos. O PENSAAR 2020 tem um novo paradigma, segundo os seus executores, pois a estratégia deve estar menos centrada na realização de infraestruturas para aumento da cobertura e focalizar-se mais na gestão dos ativos, o seu funcionamento e na qualidade dos serviços prestados com sustentabilidade abrangente. Mostrou a todos os presentes que o acordo estratégico do PENSAAR 2020 no investimento no setor do abastecimento de água e no setor do sistema de águas residuais será através: 1) cumprimento de normativos; 2) melhoria da qualidade dos serviços prestados; 3) melhoria operacional da EG através de uma gestão mais eficiente de ativos (setor 14 RE SEUR). Para o Círculo Urbano da Água a gestão de ativos e de qualidade dos serviços deve centrar-se na reabilitação dos sistemas de distribuição, controlo e redução de perdas, garantia de recuperação sustentável dos gastos. Ainda referiu que o Critério de Elegibilidade para as operações: têm de demonstrar que o modelo económico está refletido no Financiamento Comunitário e que este reverte a favor da tarifa; demonstrar que a operação se concretiza através de um conjunto de obras e equipamentos relacionados entre si, física e financeiramente, autónoma de outras a realizar; demonstrar que o investimento corresponde às necessidades levantadas no cadastro. Para finalizar informou que novos avisos irão sair, nomeadamente para o Círculo Urbano da Água (projetos de AA e SAR), que sairão em Setembro de 2016 e janeiro 2017.





Para o 4º bloco, “Política da Água” o NR do Sul da APRH convidou o Dr. Francisco Narciso do grupo Águas de Portugal, o Eng.º Diogo Faria de Oliveira investigador e especialista na área, a Dr.ª Alexandra Gonçalves da Cunha da ERSAR e a Dr.ª Susana Correia da DECO para um debate acerca da política da água em Portugal, tarifários, verticalização, privatização e mais matérias relacionadas. Desta forma o 4º Bloco foi iniciado pelo Dr. Francisco Narciso com o subtema: “Solução de parceria para a verticalização dos sistemas em baixa”, tendo abordado a questão da problemática dos serviços de água, nomeadamente a sustentabilidade dos serviços referindo que um dos principais fatores são os desequilíbrios na ocupação do território e nas disparidades das condições físicas de acesso ao recurso com custos mais elevados nos encargos associados à disponibilização. Assim o esforço da infraestruturação desenvolvido, por si só, tem-se revelado insuficiente pois nunca é complementado por outras medidas como os recursos humanos e financeiros. As dificuldades, segundo o próprio, são patentes por parte dos Municípios em solverem os compromissos neste domínio, na acumulação de desvios tarifários e no subinvestimento no setor, evidenciando o PENSAAR 2020 como estimado em metade do necessário. Também o Dr. Francisco Narciso referiu a mudança de paradigma, em que a sustentabilidade do setor implica: 1) Uma atuação do lado da oferta, promovendo Entidades Gestoras com uma escala adequada; 2) Uma evolução na solução de financiamento através do ajustamento tarifário na persecução do princípio do utilizador – pagador; 3) Uma agregação territorial superior e combinando o ciclo integrado da água; 4) Uma compatibilização com uma gestão empresarial especializada e competente; 5) Implementação do modelo de financiamento adequado. De seguida mostrou que as estatísticas nacionais revelam o reduzido peso dos encargos dos serviços de água e saneamento nas despesas familiares, representando 1/3 das despesas em comunicações ou eletricidade e metade das despesas de gás. Falou em modelos de gestão e na transição dos serviços, conduzindo que o debate se deve centrar: no desafio da sustentabilidade e melhoria da eficiência; no desafio da sustentabilidade nalgumas regiões; no esforço de infraestruturação, adequando os serviços com meios humanos e financeiros adequados num quadro de racionalidade; desafios de renovação de redes e melhorias operacionais; diminuição dos fundos comunitários para o sector (*phasing out*) irá necessitar do reforço de soluções mais estruturadas; aumento da escala das EG (valor ótimo entre os 100000 a 120000 habitantes; a verticalização dos sistemas nas regiões de menor concentração populacional (iniciativas supramunicipais); aumento das parcerias públicas, tipo Estado-Autarquias Locais, integrando o grupo AdP ampliando assim os benefícios.

A segunda apresentação foi efetuada pelo Eng.º Diogo Faria de Oliveira com o subtema: “Concessão intermunicipal a privados ou a distribuição em baixa a privados – solução ou problema?”. Iniciou a apresentação referindo que um dos modelos para atingir a concessão seria garantindo a universalidade do serviço com a melhor qualidade possível garantindo um serviço ao mais

baixo preço, sendo este um entre muitos, mostrou os prós e contras de modelos de concessão, falou de outros modelos de parceria como: 1) Público-Privada; 2) Parcerias em que o projeto definirá o modelo de gestão; 3) o modelo de gestão deve ser adequado às necessidades de cada município, ou seja, para o Eng.º Diogo Faria de Oliveira somente a escolha certa terá sucesso pelo que deverá ser altamente ponderada. Ainda falou dos principais modelos de parcerias, falando das PPP e da sua viabilidade, realizando a análise das 4 dimensões. Conduziu a sua apresentação referindo que seja Público ou Privado o melhor modelo de gestão é aquele que garante melhor: a universalidade do serviço, com a melhor qualidade ao mais baixo preço possível.

A terceira intervenção deste bloco foi efetuada pela Eng.ª Alexandra Gonçalves da Cunha com o subtema: “Novas políticas tarifárias e a sustentabilidade dos custos de serviços”. Para a ERSAR os sistemas mais eficientes devem ter tarifas economicamente acessíveis mas que tornem os serviços sustentáveis, existem em Portugal 30 EG de titularidade estatal e 355 EG de titularidade municipal tendo ambas modelos regulatórios e tarifários. Referiu ainda que houve uma evolução das recomendações para a manutenção dos princípios: 1) da promoção tendencial da universalidade e igualdade de acesso; 2) a sustentabilidade económico-financeira dos serviços; 3) a autonomia local; 4) a responsabilização do cidadão; 5) a promoção da solidariedade económica e social. Abordou ainda o grau de recuperação dos custos nos serviços de abastecimento e saneamento revelando que os dados de 2014 mostram claramente uma qualidade de serviço insatisfatória não havendo recuperação na globalidade das EG portuguesas, em ambos os serviços. A ERSAR informou que a formação de tarifários em 2015 envolveram 319 entidades gestoras, das quais 201 responderam à solicitação da ERSAR, sendo que 22% das entidades submeteram a informação no prazo estabelecido, ainda referiu que 118 entidades gestoras (37%) não chegaram a dar qualquer resposta. O resultado dos pareceres indica que a cobertura de gastos totais é insatisfatória (insuficiência dos proveitos), revelando que na grande parte dos casos os proveitos obtidos nem sequer cobrem os gastos operacionais.





ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Por último falou a Dr.ª Susana Correia, da Deco, apresentou o subtema: “Deverá a “Alta” gerir também a “Baixa”?”. Para a DECO a Água é o mais essencial dos bens públicos! Como tal referiu que o PENSAAR 2007-2013 ficou aquém do pretendido pois somente 90% da população tem acesso ao serviço de abastecimento, contra os 95% propostos e 81% da população portuguesa tem acesso aos serviços de saneamento contra os 90% propostos. Como tal, o PENSAAR 2020 deverá ter como imperativo a persecução do objetivo de servir as populações que continuam sem acesso a estes serviços. A DECO defende ainda uma maior intervenção regulatória que reforce a transparência entre consumidores e prestadores, nomeadamente na contratação, resolução de conflitos e na proibição de recurso a mecanismos administrativos/ fiscais de cobrança coerciva de dívidas. Defendem a humanização tarifária com uma divisão uniforme e obrigatória da tarifa de abastecimento em componente fixa e variável com um 1º escalão até 5m3 e o 2º escalão entre os 5m3 e os 15m3 para todos, criação de tarifários sociais e tarifários para as famílias numerosas. Referiu ainda que a função do regulador deve ser de elemento agregador e disponibilizador de informação relevante para os consumidores e entidades (informação tarifária, indicadores de eficiência e do cumprimento da regulamentação). Para finalizar aludiu que a Integração, seja horizontal ou vertical, deve ser sempre avaliado caso a caso, defendendo que a integração quando exista seja: 1) potencial para a redução de custos e para aproveitamento das sinergias positivas; 2) promoção da equidade; 3) solução das assimetrias entre consumidores.

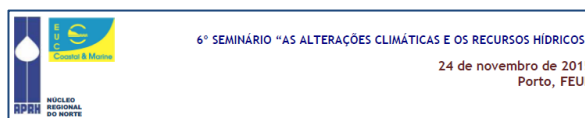
Findas as apresentações decorreu um debate profícuo, mas tão indiferenciado e de opiniões transversais quanto possível demonstrando a vivacidade do setor, assim como o muito que necessita ser debatida a Política da Água em Portugal do que ao Cido Urbano da Água diz respeito.

Para finalizar o Núcleo Regional do Sul da APRH regozija-se com o número de participantes, mais de 80, dando foco à importância de verificar que praticamente todas as entidades gestoras do Algarve se fizeram representar, assim como algumas do Baixo Alentejo e Alentejo central, quer através dos seus técnicos superiores, administradores e/ou chefes de divisão e empresas do sector.

6º Seminário “As alterações climáticas e os recursos hídricos”

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Novembro, 24



Decorreu no dia 24 de novembro de 2015, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, o 6º Seminário sobre “Alterações Climáticas e os Recursos Hídricos” – iniciativa organizada pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos – Núcleo Regional do Norte.

O Seminário foi organizado em colaboração com a Coastal & Marine Union (EUCC), com o apoio da APDL, SA e da APA, IP-Norte e contou com a presença de cerca de 100 participantes. A Sessão de abertura contou com a presença do Prof. João Falcão e Cunha, Diretor da FEUP, Prof. Francisco Taveira Pinto, Presidente da APRH-NRNorte e Eng. Pimenta Machado – Administrador Regional APA/ARH-Norte.



Foram apresentadas 11 comunicações orais: “Os desafios dos recursos hídricos na Península Ibérica em cenários de alterações climáticas” - Filipe Duarte Santos – FCUL; “Vulnerabilidades e Riscos de inundações em cenários de alterações climáticas” - Pedro Garret – FCUL; “Rede Hídrica de Esposende: O Plano de Gestão como um dos instrumentos de adaptação às alterações climáticas” - Marta Fernandes – Esposende Ambiente; “As alterações climáticas e a evolução da linha de costa no litoral vianense (1860-2014)” - Horácio Faria – CM Viana do Castelo; “Alterações no regime de precipitação e potenciais impactos nos sistemas públicos de recolha de águas pluviais” - D. Correia – UTAD; “Avaliação do risco ecológico associado às alterações climáticas. O caso da bacia hidrográfica do Guadiana” - Vanessa



Ramos – FEUP; “A estratégia municipal na reabilitação fluvial de zonas inundáveis face às alterações climáticas” - Pedro Teiga – Engenho e Rio Unipessoal, Lda; “Physical and ecological vulnerability of coastal lagoons under climate changes: the examples of Lesina, Óbidos and Vistula - Carlos Vale – CIIMAR; “Climate change impacts on hydropower production: an analysis for Portugal” - Carla Teotónio – CESAM; “Seasonal variation of nutrients and dam contamination by *Escherichia coli* in counter cycle to external sources: a climate change perspective in ria Formosa” - Maria João Botelho – IPMA; “Climate change, water resources, food quality and safety” - Joana Machado – CIIMAR.



12º SILUSBA Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa

Centro de Convenções Ulysses Guimarães, Brasília, Brasil

Novembro, 22 – 27



Realizou-se em Brasília, de 22 a 27 de Novembro de 2015, o 12º SILUSBA. Podemos dizer com alegria que mais uma vez se

constatou o empenho e a boa disposição que têm feito do SILUSBA uma história de sucesso. Por proposta da ABRH fez-se a realização simultânea do SILUSBA e do XXI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Esta parceria permitiu uma maior partilha de atividades, em alguns casos com formatos inovadores, como por exemplo o “Parlamento Nacional da Juventude pelas Águas”. Houve um intenso trabalho para a preparação destes eventos durante vários meses e também alguns momentos de aflição. A situação nos nossos países criou alguns desafios e receios. Mas fomos caminhando, o Simpósio foi tomando forma e aqui não podemos deixar de lembrar e agradecer o contributo das Comissões Organizadoras Internacional e Local, da Comissão Científica, de todos os Moderadores, Oradores, Participantes das Mesas Redondas, Organizadores de Sessões Especiais e Autores que rechearam este Simpósio de ideias novas e estudos de caso de sucesso. Ao nosso Secretariado também dirigimos o nosso apreço pelo trabalho e paciência na concretização das tarefas diárias de organização.



A escolha do tema do 12º SILUSBA recaiu sobre a Gestão da Água e do Território: Perspetivando Sinergias, pois pensamos que uma articulação robusta da gestão da água e do território, com dinâmicas próprias e específicas de cada sector, é essencial para a proteção dos recursos hídricos e dos serviços dos ecossistemas associados, bem como para minimizar os riscos de uma ocupação inadequada do solo e para facilitar a adaptação às alterações climáticas.

Neste sentido, foi nosso objetivo criar as condições para uma reflexão sobre este tema tendo em vista perspetivar sinergias em termos institucionais, legislativos e técnico-científicos, a través da partilha de conhecimento e experiências, da análise do papel da investigação e da inovação na criação de novas atitudes e soluções sustentáveis.

A propósito da necessidade de se engendrem soluções sustentáveis não podemos deixar de referir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável adotados pelas Nações Unidas em Setembro de 2015 e a relevância de iniciativas desta natureza, que é de molde a interpelar governos nacionais e a sociedade como um todo. Ainda há um longo caminho a percorrer para que todos os cidadãos encontrem o seu bem-estar dentro dos limites dos recursos existentes no nosso planeta. Temos no mundo



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

realidades muito diferentes, em diferentes momentos dos seus processos evolutivos no que diz respeito ao acesso à água. Coordenar e mobilizar as vontades para forjar uma parceria global, num quadro de incerteza económica, persistente desregulação financeira, mudança na geografia da pobreza e alterações nos equilíbrios de poder, constituirá, sem dúvida, uma tarefa complexa.

É de variados e às vezes pequenos contributos que chegamos às boas soluções. No nosso caso fazemo-lo através da partilha do conhecimento e experiência, da análise do papel da investigação e da inovação na criação de novas atitudes e soluções sustentáveis. Por isso é fundamental a realização destes encontros técnico-científicos.

Alguns números sobre o 12º SILUSBA:

- 162 resumos submetidos, 99 sugeridos para comunicação oral e 50 para poster. Tal conduziu a 75 comunicações orais e 32 posters
- Registraram-se 174 inscrições
- As apresentações foram enquadradas em 8 temas, sendo os mais concorridos:
 - (19) Gestão dos recursos hídricos em contextos nacionais e transfronteiriços
 - (18) Sistemas hídricos sustentáveis
 - (11) e também, Governança e cidadanias para a água
 - (13) Água, território e adaptação à variabilidade climática
- Foram organizadas 15 sessões técnicas, em que cerca de 90% dessas apresentações foram efetivamente concretizadas. A estas 15 sessões técnicas foram adicionadas mais duas sobre o tema “Oito desafios cruciais para a gestão de uma grande Bacia Hidrográfica: o Rio São Francisco-Painel”, por proposta dos colegas portugueses responsáveis por este importante trabalho (equipa liderada por Pedro Bettencourt).

Para além das sessões específicas do SILUSBA, tivemos a possibilidade de a acompanhar e/ou integrar:

- Conferências, das quais destacamos a Conferência 1 “A água no mundo global do futuro - Uma barreira ao desenvolvimento da humanidade?”, proferida pelo Professor Luís Veiga da Cunha
- Das 12 Mesas Redondas destacamos
 - (i) a mesa redonda específica sobre “A gestão de recursos hídricos: partilha de experiências dos países de língua portuguesa”,
 - (ii) a mesa redonda específica sobre “Princípios para uma boa governança da água – As experiências do Brasil e de Portugal”

(iii) a forte participação portuguesa nas restantes mesas redondas, quer na moderação quer no papel de palestrantes

É de salientar, para além de Portugal e Brasil, a pequena (mas boa) participação dos países de língua portuguesa: Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Moçambique, Guiné-Bissau.

Esperamos que nas próximas edições possamos ver o reforço de participações desses Países.

Programa final em

http://abrh.org.br/xisbrh/programa_final.pdf



Pela primeira vez num SILUSBA irá proceder-se a uma seleção de artigos para submeter a um número especial de uma revista internacional editada pela *International Association for Hydro Environment Engineering and Research* IAHR – a Ribágua.

Não podemos deixar de enfatizar quão agradável foi reencontrar amigos e colegas num ambiente de convívio em torno da água. É sempre um prazer renovado participar em mais uma edição do Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa, desta vez ainda mais alargado com a simultaneidade do Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos.





IV Jornadas de Restauro Fluvial

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa

Novembro, 27



Tiveram lugar no passado dia 27 de Novembro de 2015, no Pequeno Auditório do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), as IV Jornadas de Restauro Fluvial. Tratou-se de uma iniciativa organizada pela Comissão Especializada da Qualidade da Água e dos Ecossistemas (CEQAE) da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH).

O evento, que teve como objetivo, promover a qualidade técnica de ações de requalificação fluvial e de restauro do estado ecológico bem como analisar exemplos e respetivas práticas, contou com um amplo painel de investigadores de diferentes universidades e centros de investigação bem como de agentes ligados à atividade empresarial, cujas comunicações versaram os mais diferentes aspetos ligados à temática do restauro fluvial.

Estiveram presentes cerca de 58 participantes, incluindo membros da APRH, empresas prestadoras de serviços de consultoria ambiental (Aqualogus, EPCA, Agri-Pro Ambiente, Biota, Nemus), municípios (Leiria, Loures e Pedrogão Grande), administração central (MINCT) e regional (APA, I.P./ARH Alentejo; Tejo e Oeste), associações de utilidade pública (FENAREG) e sem fins lucrativos (Associação de Beneficiários do Mira) e professores/investigadores e alunos de estabelecimentos de ensino superior (Universidades de Lisboa, Évora, Minho, Trás-os-Montes e Alto Douro; Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida e Instituto Politécnico de Beja), entre outros.

ABERTURA DA SESSÃO

O Dr. Manuel Oliveira (APRH) abriu a sessão, agradecendo a disponibilidade dos oradores pela aceitação do convite e da assistência pela sua participação no evento.



TEMAS TRATADOS

O Professor António Pinheiro (CERIS-IST) e o Doutor José Maria Santos (CEF-ISA) moderaram o evento.

Na 1.ª Comunicação realizada pela Doutora Carla Sousa Santos, do ISPA-MARE, esta abordou o tema “Repovoamentos como medida de restauro de populações piscícolas: experiência portuguesa”. Começou-se por apresentar os vários fatores de ameaça que as comunidades de peixes nativos enfrentam, nomeadamente a construção de barragens, destruição do habitat, introdução de espécies exóticas, escassez de água e poluição. Estas ameaças afetam particularmente os ciprinídeos, com 8 espécies consideradas “ameaçadas” ou “vulneráveis” e 7 espécies endémicas de Portugal, todas Criticamente Em Perigo de extinção. Seguidamente foi referido que estas ameaças se traduzem na fragmentação de populações, que podem ter como consequência uma menor diversidade genética, menor tamanho ou mesmo a extinção. A restante parte da comunicação focou-se na descrição do trabalho desenvolvido nos últimos anos com vista à conservação ex-situ, através da reprodução em cativeiro e repovoamentos, de peixes ciprinídeos. Neste ponto, foi descrito todo o trabalho que tem sido desenvolvido desde 2006 nas estações de reprodução em cativeiro do Aquário Vasco da Gama e de Campelo, nomeadamente nesta última em que se reabilitou antigos tanques, para se dar lugar a uma instalação com sistemas de manutenção autónomos. Foram igualmente apresentadas várias ações de repovoamento levadas a cabo e que culminaram na libertação de mais de 14300 peixes de 7 diferentes espécies. No final, foi discutido que embora a conservação ex-situ seja fundamental para a manutenção das populações até ao seu repovoamento, esta apresenta algumas desvantagens, ao nível do comportamento, relaxamento da seleção natural e consequências a nível genético. A reprodução em cativeiro para posterior repovoamento é apenas uma ferramenta e não “A” ferramenta para conservar espécies ameaçadas.

A 2.ª Comunicação foi realizada pelo Doutor Paulo Branco, do CEF-ISA, que abordou o tema “Conectividade fluvial e espécies piscícolas, diagnose para gestão”. Começou por apresentar a definição de conectividade e do papel que esta desempenha para a manutenção dos organismos, transferência de nutrientes e conservação dos ecossistemas. Apesar de assumir componentes diferentes (longitudinal, lateral, vertical e temporal), é contudo a componente longitudinal, representando um gradiente montante-jusante (nascente-foz), que é a mais importante para



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

as populações piscícolas que representam 22.6% de todos os vertebrados. Seguidamente foram descritas as principais ameaças que enfrentam os ecossistemas fluviais, nomeadamente a crescente construção de barragens e açudes e alterações climáticas que têm contribuído para a fragmentação dessa conectividade longitudinal dos rios, referindo-se indistintamente que mais de 50% dos grandes rios do mundo estão impactados pela presença de barreiras. Foi igualmente referido que estas barreiras fluviais têm diversos impactos nomeadamente, alteração dos regimes naturais de escoamento, velocidade da água, profundidade, regimes térmicos e hidrológicos, perda de habitat limitação dos movimentos das espécies e deterioração da qualidade da água. A segunda parte da comunicação foi centrada na descrição de formas de quantificação da conectividade, com especial ênfase na teoria de grafos, e posteriormente na apresentação dos trabalhos de conectividade estrutural e funcional desenvolvidos para espécies diádromas e potamódromas para as bacias do Tejo e do Tâmega. Por referirem-se as vantagens de utilização desta metodologia, como sendo uma abordagem útil para quantificar a conectividade geral de uma bacia e atribuir prioridades de aumento de conectividade - tendo a capacidade de integrar barreiras transversais, espécies diferentes, alterações climáticas e alterações hidrológicas.

A 3.ª Comunicação foi realizada pelo Doutor Bernardo Quintella, da FCUL-MARE, que abordou o tema “Reabilitação da conectividade longitudinal das populações piscícolas fluviais, aplicação ao caso de estudo do rio Mondego”. Começou-se por referir a importância da manutenção da conectividade longitudinal, referindo-se que em Portugal todos os grandes rios experimentaram mais de 80% de perda de habitat para as espécies piscícolas como consequência da construção de barragens e açudes nos últimos anos. Seguidamente foi referido os principais tipos de migração, nomeadamente i) anadromia (casos da lampreia-marinha, sável ou salmão) i.e. espécies cuja reprodução tem lugar em rios e a alimentação/crescimento em mar; ii) catadromia (caso da enguia-europeia, muge ou solha-das-pedras), i.e., espécies cuja reprodução tem lugar em mar e a alimentação/crescimento em rios; e iii) potamodromia (caso dos barbos (*Luciobarbus* spp.), bogas (*Pseudochondrostoma* spp.) e trutas, i.e. espécies em que os movimentos reprodutivos e de alimentação/crescimento têm inteiramente lugar em rios. Seguidamente a comunicação foi centrada nos casos de estudo do rio Mondego, nomeadamente na construção de dispositivos de transposição para peixes naturalizados em diferentes açudes ao longo do seu curso principal (Formoselha, Ponte-Coimbra, Palheiros, Louredo e Carvoeira). Especial atenção foi dada à monitorização contínua do dispositivo de transposição para peixes (passagem de fendas verticais) instalado no açude-ponte de Coimbra que tem permitido a passagem de diferentes espécies de peixes. Em 2013 e 2014, mais de um milhão de peixes em cada ano utilizou o referido dispositivo, com destaque para as tainhas que constituíram a espécie dominante. Também a lampreia-marinha e o sável/savelha utilizaram o dispositivo em números consideráveis (mais de 15000 e 25000 em 2013 e 2014,

respetivamente). Através do uso de técnicas de telemetria e do acompanhamento das abundâncias das espécies ao longo do rio, foi possível determinar a eficiência do dispositivo para as diferentes espécies e que variou entre 7% (tainha) até 36% (barbo-comum). Conduziu-se a comunicação com a apresentação de um novo dispositivo de transposição para enguias a instalar futuramente no local.

A 4.ª Comunicação foi realizada pela Doutora Isabel Boavida, do CERIS-IST, que abordou o tema “Hidropicos e gestão de caudais ecológicos”. A comunicação foi iniciada com uma introdução ao tema, começando-se por referir os impactos das centrais hidroelétricas nos sistemas fluviais e de algumas estatísticas relacionadas com o número de grandes e pequenas barragens em Portugal e no mundo. Seguidamente entrou-se na temática dos caudais ambientais, definindo-se estes como um regime de caudais mínimos a manter no curso de água, que permita proporcionar condições de habitat adequadas para satisfazer as necessidades das diferentes comunidades biológicas dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres associados, mediante a manutenção dos processos ecológicos e geomorfológicos necessários para completar os seus ciclos de vida. Foram posteriormente apresentados os diversos instrumentos legislativos associados aos caudais ambientais bem como as diferentes metodologias utilizadas para a sua determinação, nomeadamente métodos hidrológicos, hidráulicos, métodos baseados na relação entre o habitat e o caudal e métodos holísticos. Seguiu-se a apresentação de casos de estudo relacionados com a determinação de caudais ambientais, nomeadamente o caso de estudo da barragem do Alvão em que se determinou o regime de caudais ecológicos a implementar com base no método holístico, utilizando as comunidades piscícolas e a dinâmica da vegetação ripária para a respetiva determinação. A comunicação abordou posteriormente o tema do hydropeaking que se definiu como a libertação de caudais a jusante de uma central hidroelétrica, resultantes da produção de energia hídrica, e em que o caudal de base é interrompido periodicamente por caudais extremos e de curta duração durante picos diários de demanda de energia. A esta parte foram apresentados os principais indicadores de hidropicos e os impactos negativos que este fenómeno causa nas comunidades de peixes, nomeadamente o arrastamento e a perda de habitat. Apresentou-se ainda o seu enquadramento legislativo ao nível do contexto português e europeu (Diretiva Quadro da Água), e ainda medidas de mitigação estruturais (refúgios, blocos, defletores) e operacionais para mitigar o seu efeito. A comunicação terminou com a apresentação de um caso de estudo no rio Mandal na Noruega, com o seguimento de salmões através de telemetria e a monitorização do seu comportamento face a alterações de caudal.

A 5.ª Comunicação foi realizada pelo Doutor José Maria Santos, do CEF-ISA, que abordou o tema “Modelos experimentais para aplicação em orientações de restauro ecológico”. A comunicação começou com a contextualização do tema, o qual se desenvolveu



através do projeto internacional FISHMOVE coordenado pelo ISA e com colaboração do IST, LNEC e Katopodis Ecohydraulics. Enunciado o objetivo central do projeto, nomeadamente o desenvolvimento de medidas de mitigação para pequenas barreiras à migração de peixes dulçaquícolas em rios Portugueses, foram apresentados os diferentes casos de estudo do projeto. O primeiro teve como objetivo determinar o efeito de diferentes regimes de escoamento nos movimentos de espécies ciprinícolas em passagens para peixes por bacias sucessivas, tendo-se chegado à conclusão de que o escoamento afogado é o mais favorável, facilitando os movimentos das espécies, e contribuindo para uma passagem por bacias sucessivas mais holística. O segundo caso de estudo focou-se na utilização de substratos artificiais (blocos) em passagens por bacias sucessivas como forma de aumentar a eficácia de movimentos e de passagem das espécies-alvo, i.e., diprinídeos potamódromos (barbo-comum). Conduziu-se que tanto a altura de blocos e a respetiva densidade influenciam a eficácia de movimentos de peixes para montante, diminuindo simultaneamente o tempo de transposição (menor com maior altura de blocos), embora estes padrões estejam dependentes da magnitude do escoamento. Seguidamente a ênfase da comunicação foi dada na transponibilidade de peixes através de açudes com diferentes configurações. A este respeito, o primeiro dos objetivos consistiu em determinar o efeito de diferentes combinações de profundidade e altura de água no desempenho de natatório de barbo-comum, tendo-se chegado à conclusão que contrariamente ao esperado, o sucesso de passagem não aumentou em condições de maior profundidade/ menor altura de água e o mesmo é um fenómeno mais complexo do que o esperado em que ambas as variáveis interagem e definem os processos hidráulicos conducentes à passagem. O segundo objetivo pretendeu determinar o comportamento de enguia-europeia (catadromia) e barbo-comum (potamodromia) durante a migração descendente através de descarregadores de cheia, conduzindo-se que descarregadores de cheias com faces inclinadas (30° e 45°) facilitaram os movimentos para jusante de enguia e barbo. A comunicação terminou com a divulgação de trabalhos experimentais futuros com ênfase nos açudes rampeados e nas passagens para peixes de fendas verticais.

A 6.ª Comunicação foi realizada pelo Engº Paulo Pinheiro, da empresa Aqualogus, que abordou o tema “A monitorização do estado ecológico como atividade empresarial”. A comunicação começou com o enquadramento da temática em questão face à legislação nacional e europeia (Diretiva Quadro da Água), enunciando os diferentes conceitos inerentes (estado ecológico, estado químico, potencial ecológico, desvio ecológico). Seguidamente foram enunciados os tipos de redes de monitorização – vigilância, operacional e científica - para a determinação do estado ecológico e descritas as respetivas valências. Foi igualmente referido que a legislação requer uma abordagem integrada, considerando os elementos de qualidade biológica e os elementos hidromorfológicos e físico-químicos de suporte (determinantes do estado ecológico), para além dos

poluentes específicos, as substâncias prioritárias e outros poluentes (determinantes do estado químico). Deste modo, identificaram-se os principais elementos biológicos, físico-químicos e hidromorfológicos e a respetiva periodicidade de monitorização. Esta primeira parte da comunicação terminou com a descrição dos principais aspetos metodológicos relacionados com os diferentes elementos biológicos (fitobentos, macroinvertebrados bentónicos, macrófitos e ictiofauna), hidromorfológicos (River Habitat Survey e caudal) e físico-químicos (temperatura, oxigénio dissolvido, condutividade e pH), e com os respetivos critérios de avaliação em vigor de acordo com a legislação aplicável. A segunda parte da comunicação visou as áreas temáticas de experiência, tendo-se começado por abordar a natureza das entidades que implementam os programas de monitorização e os procedimentos a ter em conta aquando do planeamento das amostragens. Este é diferenciado no que respeita aos elementos a determinar e deve incluir os processos logísticos de recolha, armazenamento e transporte das amostras de água, bem como a amostragem dos vários elementos biológicos e hidromorfológicos, otimizando as rotas que para além de facilitar a alocação dos recursos humanos e materiais, tem por objetivo a minimização dos custos inerentes. Em relação à interpretação de resultados, deve ser adotada a simplificação tendo por base um código de cores pré-estabelecido e a avaliação diferenciada pelas tipologias de rios existentes. A comunicação terminou com a exposição de diferentes casos de estudo da experiência da Aqualogus.

A 7.ª Comunicação foi realizada pela Doutora Samantha Hughes, do CTAB-UTAD, que abordou o tema “Avaliação do estado ecológico de massas de água não monitorizadas”. A comunicação começou com exposição dos instrumentos legislativos utilizados para a monitorização integrada das bacias hidrográficas na Europa, referindo que para a determinação do estado ecológico das massas de água superficial, são utilizadas 5 classes do estado ecológico (excelente, bom, moderado, medíocre e mau) e 2 classes do estado químico (bom e “não-bom”), sendo que a classificação final é determinada pela pior das classificações em cada estado. A restante parte da comunicação foi dedicada à divulgação de um caso de estudo em que se pretendeu desenvolver um modelo dinâmico de predição do estado ecológico de massas de água monitorizadas e não monitorizadas através do uso de redes de monitorização da Diretiva Quadro da Água e de dados de uso do solo de diferentes massas de água.

A 8.ª e última Comunicação foi realizada pela Doutora Ana Mendes, da FCT-UNL, que abordou o tema “Gestão da galeria ribeirinha para a avifauna: casos de estudo”. A comunicação iniciou-se com uma breve revisão sobre o papel dos rios e galerias ribeirinhas como corredores ecológicos, nomeadamente como fonte de habitat, zonas de refúgio ambiental, filtros e como fonte e “sink” de nutrientes. Seguidamente foi apresentado um caso prático de estudo na ribeira de Odelouca em que se pretendeu comparar o número e diversidade de espécies no gradiente longitudinal (montante/jusante) face ao gradiente



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

lateral. Conduziu-se que as galerias ribeirinhas são usadas pelas aves como corredores ecológicos (habitat) já que a dimensão longitudinal capturou mais aves e maior diversidade. Foi igualmente conduzido que a nível Europeu as populações estão em declínio e a Península Ibérica está na East Atlantic Flyway, que constitui é uma área importante para os migradores trans-saarianos, que necessitam de grandes reservas para atravessar o Atlântico. É assim importante articular a implementação da DQA, da Diretiva Habitats e Aves para atingir objetivos múltiplos com os mesmos recursos financeiros, uma vez que os rios são as únicas estruturas lineares naturais da paisagem que podem contribuir para a implementação de redes de corredores ecológicos, tal como é referido na Estratégia Europeia de infraestruturas Verdes. As galerias ribeirinhas são ainda importantes zonas relíquia para a flora durante períodos secos, e por isso o restauro das florestas ribeirinhas pode ser importante para estabelecer a conectividade num cenário de alterações climáticas.

Após um curto período de debate entre os oradores e participantes, as Jornadas foram conduzidas com uma visita à instalação experimental de passagens para peixes do LNEC conduzida pelos Doutores José Maria Santos, Paulo Branco e Susana Amaral (CEF-ISA), em que se aproveitou para dar a conhecer aos participantes os diversos projetos que têm sido desenvolvidos na mesma, em colaboração com o IST e LNEC.

2.ª Conferência sobre as Políticas Públicas da Água (COPPA2)

Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa

Dezembro, 10



Promovida pela APRH, realizou-se no passado dia 10 de Dezembro nas instalações da Fundação Calouste Gulbenkian esta 2.ª Conferência sobre Políticas Públicas da Água em Portugal.

A conferência foi a oportunidade para apreciar as alterações profundas introduzidas nas políticas públicas para o sector nos 4 anos que mediam entre as duas conferências organizadas sobre este tema pela nossa Associação. Oradores qualificados abordaram os temas das políticas para os sectores grandes utilizadores dos recursos hídricos, das alterações profundas do modelo de governança, alterações legislativas enquadradoras ao nível nacional e comunitário e as perspectivas para o futuro, tendo como pano de fundo o novo ciclo político.



Foram colocadas pelos oradores e discutidas com a assistência interessada questões como: que vai acontecer ao Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico?; vão as fusões dos sistemas multimunicipais prosseguir ou vão ser paradas?; será que o nosso país necessita de um Plano Nacional de Regadios?; a aposta no mar está para ficar ou foi uma moda passageira?; devemos regressar ao modelo de gestão da água especializada (INAG) e descentralizada (ARH)?



Este é um debate que, como a experiência evidencia, veio para ficar. Por isso a Direção da APRH decidiu publicar as atas desta COPPA2 e manter este tema na sua agenda para o futuro. O livro com estes testemunhos deve ser apresentado por ocasião do nosso próximo Congresso que se vai realizar em Lisboa entre 07 e 09 de Março deste ano para o qual todos estão desde já convidados.

Pela Comissão Organizadora da COPPA2

Pedro Cunha Serra



EVENTOS PROGRAMADOS

13º Congresso da Água: Como assegurar soluções resilientes e sustentáveis?

Março 2016, 7 a 9

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa



Apresentação

O 13º Congresso da Água reúne entre os dias 7 e 9 de Março de 2016, questionando-se como é possível assegurar soluções resilientes e sustentáveis no planeamento e gestão de recursos hídricos. Abrangidos por este desafio estão os objetivos de desenvolvimento propostos pelas Nações Unidas, em Agosto de 2015, de assegurar a disponibilidade de água e o saneamento para todos, de alcançar a segurança alimentar, de promover o crescimento económico sustentado, de assegurar uma produção de energia a custos acessíveis, de construir infraestruturas seguras, de tornar as cidades seguras e resilientes, de promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, das florestas e dos recursos marinhos e de combater a mudança do clima e os seus impactos.

No plano nacional, o Congresso da Água reúne na sequência de um período de escassez de recursos que afetou e afeta a capacidade de intervenção do Estado e da sociedade nas áreas do planeamento e gestão da água e exigiu a revisão de objetivos estabelecidos e de programas de ação que estavam em curso ou previsto para o curto prazo. Esta procura por uma utilização eficiente e eficaz da infraestrutura e dos recursos disponíveis mantém-se e deve ser objeto de uma discussão aprofundada.

A comunidade técnico-científica das áreas empresarial e de investigação respondeu à escassez de oportunidades no plano nacional, diversificando, internacionalizando e aperfeiçoando a sua atividade, ganhando uma experiência que merece ser partilhada.

É neste quadro que a Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos convida os seus associados e a restante comunidade técnico-científica para um debate que se pretende aberto, franco e vivo, sempre sustentado por uma sólida base científica que é intrínseca à Associação. Este convite é extensível aos nossos

parceiros e amigos de longa data dos países de expressão portuguesa que com as suas experiências próprias podem enriquecer este Congresso.

Temas

É objetivo deste debate refletir sobre um conjunto de temas transversais aos setores da água nomeadamente:

- Políticas públicas, governança e regulação
- Usos da água e sua valorização económica
- Avaliação das disponibilidades de água, incluindo modelação hidrológica
- Estratégias para a proteção e melhoria do estado das massas de água, incluindo proteção e valorização de ecossistemas
- Dimensionamento e operação de aproveitamentos hidráulicos
- Avaliação, controlo e gestão do risco
- Soluções sustentáveis e resilientes para bacias hidrográficas e cidades
- Integração de questões de ordenamento do território e de gestão de recursos hídricos
- Inovação e tecnologias de informação e de comunicação na gestão da água

Datas importantes

Foram recebidos 230 resumos. A data de entrega dos trabalhos finais para os resumos já aprovados é o dia 31.Jan.2016

Mais informações: <http://www.aprh.pt/congressoagua2016/>

17º SILUBESA - Simpósio Luso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental

Junho 2016, 6 a 9

Florianópolis, Brasil



A Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) em parceria com a Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH) e a Associação Portuguesa de Engenharia Sanitária e Ambiental (APESB) promove o SILUBESA, que acontece alternadamente no Brasil e em Portugal a cada dois



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

anos. Este evento ao longo de 30 anos, atingiu um reconhecido prestígio, por constituir um espaço privilegiado de transferência de conhecimento e de discussão e debate de questões essenciais para os avanços da Engenharia Sanitária e Ambiental e áreas afins em ambos os países.

Objetivo

Contribuir de maneira efetiva para desenvolvimento da engenharia sanitária e ambiental, possibilitando a atualização técnica-científica, de profissionais e estudantes, entre os países de língua portuguesa.

Público-alvo

Executivos, engenheiros, técnicos, consultores, pesquisadores, académicos e especialistas.

Mais informações:

<http://www.aprh.pt/index.php/pt/eventos-atividades/organizados-pela-aprh/2016/xvii-silubesa>;
<http://www.abes.locaweb.com.br/XP/XP-EasyPortal/Site/XP-PortalPaginaShow.php?id=847>

4th IWA International Symposium on Water and Wastewater Technologies in Ancient Civilizations

Setembro, 17 a 19

Coimbra, Portugal

Evento apoiado pela APRH.

The 4th IWA International Symposium on Water and Wastewater Technologies in Ancient Civilizations will take place at the Department of Civil Engineering of the University of Coimbra (at Polo II).

The Symposium is dedicated to themes relevant to ancient, traditional and cultural technologies of water and wastewater globally, since the prehistoric era. This unique event aims to promote interactions, to motivate discussions and to encourage collaborations among the global community on water, wastewater and stormwater management. Information about ancient technologies of water and sanitation in various civilizations, which enhance durable engineering practices and water management, are crucial to develop present and future technologies.

This Symposium will bring together research scientists, historians, archaeologists, and engineers from academic institutions and industries around the world. It will present the major achievements in several scientific fields of water and sanitation technologies and management throughout the millennia. In addition, it will provide valuable insights into those technologies with their apparent characteristics of durability, adaptability to the environment, and sustainability. These technologies are the underpinning of modern achievements in water, wastewater and stormwater management practices.

Symposium Themes

- History of climatic changes and/or variability
- Water cultures
- Environmental history
- Cultural heritage of water usage
- Water supply and treatment
- Urban water and wastewater management

Important dates

Manuscript submission deadline: March 15
Notification of acceptance: May 15
Full paper submission: June 30

More information

<http://www.wwac2016.com/index>

SÍNTESE DOS EVENTOS PROGRAMADOS ORGANIZADOS PELA APRH

Data	Evento	Local	Organização	Mais informação
7 a 9 março	13º Congresso da Água: Como assegurar soluções resilientes e sustentáveis?	LNec, Lisboa	APRH	http://www.aprh.pt/congressoagua2016/
6 a 9 junho	17º SILUBESA - Simpósio Luso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental	Florianópolis, Brasil	ABES, APRH, APESB	http://www.aprh.pt/index.php/pt/eventos-atividades/organizados-pela-aprh/2016/xvii-silubesa ; http://www.abes.locaweb.com.br/XP/XP-EasyPortal/Site/XP-PortalPaginaShow.php?id=847



LISTA DE EVENTOS APOIADOS PELA APRH

Data	Evento	Local	Organização	Mais informação
17 a 19 setembro	4th IWA International Symposium on Water and Wastewater Technologies in Ancient Civilizations	Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra (Pólo II)	IWA, Universidade de Coimbra	http://www.wwa2016.com/index

OUTROS EVENTOS

Data	Evento	Local	Organização	Mais informação
14 a 16 março	2º Congreso Interamericano de Cambio Climático (CICC 2016)	México	Instituto de Ingeniería	http://www.congresocambiodimatico.org/
12 a 14 abril	12th World Filtration Congress	Taipei Taiwan	Taiwan Filtration and Separations Society (TFS)	http://www.wfc12.tw/
10 a 14 julho	Singapore International Water Week	Singapura	Singapore International Water Week Pte Ltd	http://www.siiww.com.sg/

PUBLICAÇÕES

PUBLICAÇÕES DA APRH



Foi publicado, com a data de junho de 2015 o documento “Organização Institucional e Operacionalização da Gestão dos Recursos Hídricos: Reflexão e Propostas”, elaborado por um Grupo de Trabalho constituído no seio da APRH com a composição seguinte:

Eng.º António Eira Leitão, Hidroerg (Coordenador)
Eng.ª Alexandra Brito, CAP
Prof. António Nascimento Pinheiro, IST-UL
Eng.ª Fernanda Santiago
Prof. Francisco Ferreira, FCT-UNL
Prof. Francisco Taveira Pinto, FE-UP

Este documento foi tomado público em 1 de outubro, podendo ser consultado e descarregado gratuitamente em:

http://www.aprh.pt/images/stories/pdf/documento_divulgacao.pdf.



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Reproduz-se o Índice deste documento:

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Génese e objetivo
- 1.2. Âmbito e conteúdo

2. Evolução da estrutura institucional e normativa de gestão dos recursos hídricos nacionais

3. Tendências e influências identificadas na evolução da estrutura institucional

- 3.1. Ao nível político nacional e europeu
- 3.2. Ao nível da sociedade civil

4. Principais áreas de gestão dos recursos hídricos abordadas

- 4.1. Considerações prévias
- 4.2. Monitorização
 - 4.2.1. Enquadramento
 - 4.2.2. Massas de água superficiais e subterrâneas
- 4.3. Planeamento
 - 4.3.1. Enquadramento
 - 4.3.2. Evolução mais recente
- 4.4. Licenciamento, regime económico-financeiro e fiscalização dos usos
 - 4.4.1. Enquadramento
 - 4.4.2. Situação atual
- 4.5. Ordenamento, proteção e valorização
 - 4.5.1. Enquadramento
 - 4.5.2. Desenvolvimento verificado
- 4.6. Convenção luso-espanhola, sua aplicação e desenvolvimento
 - 4.6.1. Génese e evolução
 - 4.6.2. Evolução mais recente
- 4.7. Orla e zona costeira
 - 4.7.1. Enquadramento
 - 4.7.2. Situação atual
- 4.8. Controlo da segurança de barragens
 - 4.8.1. Enquadramento
 - 4.8.2. Operacionalização do controlo

5. Perspectivas e necessidades de intervenção na gestão dos recursos hídricos nacionais

- Âmbito global
- Monitorização
- Planeamento
- Licenciamento e regime económico-financeiro
- Ordenamento e valorização
- Convenção luso-espanhola
- Zona costeira
- Segurança de barragens



Foi publicado o Volume 15, n.º 3 de Setembro de 2015 da **Revista Gestão Costeira Integrada**

Artigos:

Methodological proposal for characterization of marine geodiversity in the South Atlantic: Vitória-Trindade Ridge and adjacent areas, southeast of Brazil
Maria Adelaide Mansini Maia, João Wagner de Alencar Castro

Integrated coastal management in Brazil: analysis of the National Coastal Management Plan and selected tools based on international standards
Leonardo Azevedo Klumb-Oliveira, Raquel Deziário Souto

How many pellets are too many? The pellet pollution index as a tool to assess beach pollution by plastic resin pellets in Salvador, Bahia, Brazil
Gerson Fernandino; Carla I. Eliff; Iracema R. Silva; Abílio C.S.P. Bittencourt

Design and evaluation of marine and coastal governance indicators for the Southern Mexican region
Isaac Azuz-Adeath; César García-Gutiérrez; Humberto Alonso-Peinado; Carlos Torres-Navarrete; Salomón Díaz-Mondragón

Analysis of the influence of ENSO phenomena on wave climate on the central coastal zone of Rio de Janeiro (Brazil)
Nair Emmanuela da Silveira Pereira; Leonardo Azevedo Klumb-Oliveira

Biomarkers responses in different body regions of the polychaeta Hediste diversicolor (Nereidae, Polychaeta) exposed to copper
Z. Bouraoui; J. Ghedira; H. Boussetta

Management and research on plastic debris in Uruguayan Aquatic Systems: update and perspectives



Juan Pablo Lozoya; Alvar Carranza; Javier Lenzi; Emanuel Machín; Franco Teixeira de Mello; Silvana González; Daniel Hernández; Gissell Lacerot; Gastón Martínez; Fabrizio Scarabino; José Sciandro; Gabriela Vélez-Rubio; Fernanda Burgues; Daniel Carrizo; Felipe Cedrés; Julio Chocca; Daniel de Álava; Sebastián Jiménez; Valentina Leoni; Pablo Limongi; Guzmán López; Yamilia Olivera; Mariana Pereira; Luis Rubio; Federico Weisntein

Tide and Tidal Currents in the Cape Verde Archipelago
Nilton Gomes, Ramiro Neves, Isabella Ascione Kenov, Francisco Javier Campuzano, Lígia Pinto

Benefit maximizing criteria from the Nigerian Coastal and Inland Shipping Cabotage Policy
Chinedum Onyemechi

Animal welfare concerns at a fish farming operation in southeastern Brazil
Diego Andre Rodrigues, Alberto Geraldo Carleti Junior, Wagner Cezario Balista, Rodrigo Randow de Freitas

Artisanal fishing and local conflicts: the case of the 'Pedras de Una' fishing community, Bahia, Brazil
João Carlos de Pádua Andrade, Alexandre Schiavetti



Foi publicado o Volume 15, n.º 4 de Dezembro de 2015 da **Revista Gestão Costeira Integrada**

Artigos:

The influence of the river runoff in the artisanal fisheries catches in tropical coastal waters – The case of the Zambezi River and the fisheries catches in the northern Sofala Bank, Mozambique
Antonio Mubango Hogueane, Elisa Vasco

Solid waste management in coastal cities: where are the gaps? Case study of the North Coast of São Paulo, Brazil
Andréa de L. Oliveira, Alexander Turra

Long-term morphological evolution of urban pocket beaches in Montevideo (Uruguay): impacts of coastal interventions and links to climate forcing
Ofelia Gutiérrez, Daniel Panario, Gustavo J. Nagy, Gustavo Piñeiro, Carlos Montes

Reanalysis of marine-coastal indicators assessed by national and multinational organizations for the integrated coastal zone management
Raquel Dezidério Souto

Shallow-water hydrothermal vents in the Azores (Portugal)
Ruben P. Couto, Armindo S. Rodrigues, Ana I. Neto

Evaluation of trophic state in the Palo Verde estuary (Colima, México), action to regulating agricultural activities
J. Refugio Anguiano-Cuevas, Aramis Olivos-Ortiz, Omar Cervantes, Isaac Azuz-Adeath, Nancy Ramírez-Álvarez, María C. Rivera-Rodríguez

Water mass characteristics in a shallow bank highly influenced by river discharges: the Sofala Bank in Mozambique
Fialho P.J. Nehama, Muhamade Ali Lemos, Hélder Arlindo Machaie

Modelling the thermal effluent of a near coast power plant (Sines, Portugal)
D. V. Salgueiro, H. de Pablo, R. Neves, M. Mateus

Use of geoindicators in vulnerability mapping for the coastal erosion of a sandy beach
Eduardo Queiroz de Lima, Ricardo Farias do Amaral

Water quality along the Alagoas State Coast, Northeast Brazil: advocacy for the coastal management
Thiago Henriques Fontenelle, José Antonio Baptista Neto, Estefan Monteiro da Fonseca



Foi publicado o Volume 36, n.º 2 de Novembro de 2015 da **Revista Recursos Hídricos**

Índice

Nota Sobre a Evolução da “Recursos Hídricos”

Maria da Conceição Cunha

Editorial

José Simão Antunes do Carmo

Efeitos de Fogos Repetidos na Concentração e na Mobilização dos Nutrientes do Solo

Liliana Santos, Ana Machado, Mohammadreza Hosseini, Oscar González-Pelayo, Celeste Coelho, Jan Jacob Keizer

SPI e Severidade da Seca em Cenários de Alterações Climáticas. Aplicação ao Sul de Portugal

Ana Paulo, Sandra Mourato

Recuperação e Conservação da Vegetação Ripária em Rios a Jusante de Barragens através da Implementação de um Regime de Caudais de Manutenção Ripária

Rui P. Rivaes, Patricia M. Rodríguez-González, António Albuquerque, António N. Pinheiro, Gregory Egger, Maria T. Ferreira

Informações Preliminares Sobre Transporte de Sedimentos no Rio Paraguai entre a Cidade de Cáceres e a Estação Ecológica da Ilha de Taiaimã, Pantanal Superior, Mato Grosso, Brasil

Célia Alves de Souza, Gustavo Roberto dos Santos Leandro, Juberto Babilônia de Sousa, Maria Aparecida Pierangeli, Evaldo Ferreira

Planejamento Territorial e Gestão de Recursos Hídricos: A Água Enquanto Ativo Ecosocial

Onildo Araujo da Silva

OUTRAS PUBLICAÇÕES

EDITADAS POR OUTRAS ENTIDADES

IWA – Intenacional Water Association

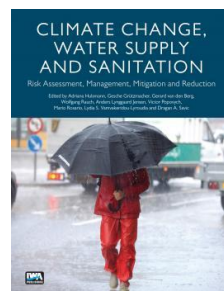
AquaRating: An international standard for assessing water and wastewater servisse



Como adquirir:

<http://www.iwapublishing.com/books/9781780407395/aqua-rating-international-standard-assessing-water-and-wastewater-services>

Climate Change, Water Supply and Sanitation: Risk Assessment, Management, Mitigation and Reduction

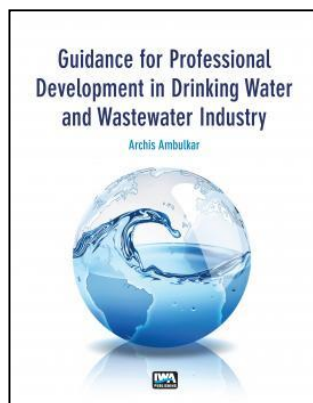


Como adquirir:

<http://www.iwapublishing.com/books/9781780404998/climate-change-water-supply-and-sanitation-risk-assessment-management-mitigation>



Guidance for Professional Development in Drinking Water and Wastewater Industry



Como adquirir:

<http://www.iwapublishing.com/books/9781780406961/guidance-professional-development-drinking-water-and-wastewater-industry>

RECEBIDAS NA APRH

REVISTAS, JORNAIS E BOLETINS

O Instalador

N.º 231/232 – julho/agosto de 2015
Editor: O instalador, Publicações, Lda.

O Instalador

N.º 233 – setembro de 2015
Editor: O instalador, Publicações, Lda.

O Instalador

N.º 234 – outubro de 2015
Editor: O instalador, Publicações, Lda.

O Instalador

N.º 235 – novembro de 2015
Editor: O instalador, Publicações, Lda.

O Instalador

N.º 236 – dezembro de 2015
Editor: O instalador, Publicações, Lda.

Jornal Água e Ambiente

n.º 200 – julho de 2015-10-22
Editor: Grupo About Media

QUERCUS AMBIENTE

N.º 71 – julho/agosto de 2015
Editor: QUERCUS

QUERCUS AMBIENTE

N.º 72 setembro/outubro de 2015
Editor: QUERCUS

Revista agrotejo

N.º 25 novembro de 2015
Editor: agrotejo

REVISTA DAE

Volume 63 – setembro/dezembro de 2015
Editor: Sabesp

LIVROS

SÉRIE CURSOS TÉCNICO -4

Direito dos resíduos
Editores: ICJP, FD-UL, CIDP, ERSAR

LEGISLAÇÃO

Aviso n.º 15114/2015 de 29 Dezembro.

Alteração da delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) do município de Aljezur
<https://dre.pt/application/file/72963648>

Aviso n.º 13896/2015 de 30 Novembro

Alteração da REN de Mirandela
<https://dre.pt/application/file/71139090>

Despacho n.º 13662/2015 de 25 Novembro

4.ª Alteração à Reserva Ecológica Nacional do Município de Cantanhede

<https://dre.pt/application/file/71092068>

Despacho n.º 13661/2015 de 25 Novembro

1.ª Correção Material da Reserva Ecológica Nacional do Município de Penela
<https://dre.pt/application/file/71092067>

Despacho n.º 13663/2015 de 25 Novembro.

Aprovação da delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Viana do Alentejo
<https://dre.pt/application/file/71092069>

**Aviso n.º 13640/2015 de 24 Novembro.**

Alteração da REN de Vila Flor para a área do PANT

<https://dre.pt/application/file/71089383>

Despacho n.º 11974/2015 de 26 Outubro.

Correção material da REN de Terras de Bouro com publicação das folhas 43-3 e 43-4

<https://dre.pt/application/file/70792215>

Aviso n.º 12292/2015 de 23 Outubro.

Alteração da delimitação da Reserva Ecológica Nacional para o município de Sintra

<https://dre.pt/application/file/70788857>

Despacho n.º 11917/2015 de 23 Outubro.

Correção material da escala da REN de Celorico de Basto

<https://dre.pt/application/file/70788856>

Portaria n.º 367/2015 de 16 Outubro.

Aprova a delimitação do perímetro de proteção das captações SL11 e JK19, localizadas em Reixida, no concelho de Leiria

<https://dre.pt/application/file/70722980>

Portaria n.º 350/2015 de 13 Outubro.

Aprova a delimitação dos perímetros de proteção das captações de água subterrânea, localizadas em Caranguejeira e em Coimbrão, no concelho de Leiria

<https://dre.pt/application/file/70641527>

Portaria n.º 351/2015 de 13 Outubro.

Aprova a delimitação dos perímetros de proteção de várias captações de água subterrânea localizadas no concelho de Lagos

<https://dre.pt/application/file/67412692>

Decreto-Lei n.º 218/2015 de 07 Outubro.

Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, que estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água, transpondo a Diretiva n.º 2013/39/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto de 2013, no que respeita às substâncias prioritárias no domínio da política da água

<https://dre.pt/application/file/70476114>

Portaria n.º 331/2015 de 05 Outubro.

Aprova a Reserva Ecológica Nacional do município de Esposende

<https://dre.pt/application/file/70441124>

Portaria n.º 332/2015 de 05 Outubro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Mirandela

<https://dre.pt/application/file/70441125>

Portaria n.º 330/2015 de 05 Outubro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Póvoa de Varzim

<https://dre.pt/application/file/70441123>

Portaria n.º 312/2015 de 28 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Póvoa de Lanhoso

<https://dre.pt/application/file/70395601>

Portaria n.º 310/2015 de 25 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Braga

<https://dre.pt/application/file/70386228>

Portaria n.º 303/2015 de 22 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Penalva do Castelo

<https://dre.pt/application/file/70344902>

Decreto Regulamentar n.º 17/2015 de 22 Setembro.

Cria as zonas de proteção especial do Cabo Raso e de Aveiro/Nazaré

<https://dre.pt/application/file/70344901>

Portaria n.º 304/2015 de 22 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Terras de Bouro

<https://dre.pt/application/file/70344903>

Portaria n.º 300/2015 de 21 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Sabrosa

<https://dre.pt/application/file/70344879>

Portaria n.º 298/2015 de 21 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Vila Nova de Famalicão

<https://dre.pt/application/file/70344877>

Portaria n.º 299/2015 de 21 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Seia

<https://dre.pt/application/file/70344878>

Portaria n.º 293/2015 de 18 Setembro.

Aprova a delimitação dos perímetros de proteção de várias captações de águas subterrâneas localizadas no concelho do Fundão

<https://dre.pt/application/file/70334188>

Portaria n.º 292/2015 de 18 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Mafra

<https://dre.pt/application/file/70334187>

Portaria n.º 291/2015 de 18 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Mondim de Basto

<https://dre.pt/application/file/70334186>

**Decreto-Lei n.º 204/2015 de 17 Setembro.**

Procede à alteração dos limites da Zona de Proteção Especial do Cabo Espichel e da Zona de Proteção Especial da Costa Sudoeste, criadas pelo Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de setembro

<https://dre.pt/application/file/70303435>

Decreto-Lei n.º 199/2015 de 16 Setembro.

Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, que aprova o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional

<https://dre.pt/application/file/70311778>

Portaria n.º 284/2015 de 15 Setembro.

Aprova a delimitação de perímetros de proteção de captações de águas subterrâneas destinadas ao abastecimento público localizadas no concelho de Alter do Chão

<https://dre.pt/application/file/70297525>

Portaria n.º 273/2015 de 08 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do Município de Nelas

<https://dre.pt/application/file/70215161>

Portaria n.º 670/2015 de 08 Setembro.

Altera a Portaria n.º 689/2008, de 22 de julho, que aprova a delimitação dos perímetros de proteção de captações de águas subterrâneas incluídas nos polos de captação de Pinhal de Negreiros, Quinta do Peru, Poço Mouro, Santas, Faralhão, Algeruz e Pinhal das Espanholas

<https://dre.pt/application/file/70202946>

Portaria n.º 271/2015 de 04 Setembro.

Segunda alteração à Portaria n.º 209/2012, de 9 de julho, que aprova a delimitação dos perímetros de proteção de captações de águas subterrâneas destinadas ao abastecimento público localizadas nos concelhos de Nisa, Gavião, Marvão, Portalegre, Avis, Ponte de Sor e Chamusca

<https://dre.pt/application/file/70186156>

Portaria n.º 272/2015 de 04 Setembro.

Aprova a delimitação do perímetro de proteção para a captação designada por F1 do polo de captação de Alcórrego, localizada no concelho de Avis

<https://dre.pt/application/file/70186157>

Portaria n.º 270/2015 de 02 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Lamego

<https://dre.pt/application/file/70170274>

Portaria n.º 269/2015 de 02 Setembro.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Sever do Vouga

<https://dre.pt/application/file/70170273>

Portaria n.º 267/2015 de 31 Agosto.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Vieira do Minho

<https://dre.pt/application/file/70144380>

Aviso n.º 9163/2015 de 19 Agosto.

Alteração da delimitação da Reserva Ecológica Nacional para o município de Cascais

<https://dre.pt/application/file/70050415>

Portaria n.º 248/2015 de 17 Agosto.

Aprova a delimitação dos perímetros de proteção de várias captações, localizadas no concelho de Abrantes

<https://dre.pt/application/file/70017229>

Aviso n.º 8971/2015 de 14 Agosto.

Alteração da delimitação da REN para o município de Penafiel, relativa à exclusão de duas áreas de REN com um total de 0,22 ha, bem como uma proposta de correção material da legenda da delimitação da REN com correção da designação da tipologia «Área reservada» para a designação exata e respetiva, isto é, «Faixas de proteção às albufeiras»

<https://dre.pt/application/file/70010295>

Portaria n.º 244/2015 de 14 Agosto.

Aprova a delimitação dos perímetros de proteção de várias captações que captam na Massa de Água Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego (PT_A02RH4)

<https://dre.pt/application/file/70017807>

Portaria n.º 243/2015 de 14 Agosto.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Fafe

<https://dre.pt/application/file/70017806>

Despacho n.º 8952/2015 de 12 Agosto.

1.ª Alteração à Reserva Ecológica Nacional do Município de Vouzela

<https://dre.pt/application/file/69977543>

Aviso n.º 8565/2015 de 06 Agosto.

Alteração da delimitação da REN para o município de Arcos de Valdevez, relativa à exclusão de três «Leitos dos cursos de água» na área abrangida pelo Parque Empresarial de Mogueiras

<https://dre.pt/application/file/69948026>



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Aviso n.º 151/2015 de 05 Agosto.

Alteração da delimitação da Reserva Ecológica Nacional para o município de Abrantes

<https://dre.pt/application/file/66071490>

Portaria n.º 230/2015 de 05 Agosto.

Aprova a delimitação da Reserva Ecológica Nacional do município de Gondomar

<https://dre.pt/application/file/69951050>

Aviso n.º 8355/2015 de 31 Julho.

Alteração à delimitação da REN do concelho de Ourém

<https://dre.pt/application/file/69874470>

Portaria n.º 217/2015 de 22 Julho.

Aprova a delimitação dos perímetros de proteção de várias captações de água subterrâneas localizadas no concelho de Monchique

<https://dre.pt/application/file/69856686>

Decreto-Lei n.º 133/2015 de 13 Julho.

Procede à sétima alteração ao Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho, que transpõe a Diretiva n.º 91/271/CEE, do Conselho, de 21 de maio, relativamente ao tratamento de águas residuais urbanas

<https://dre.pt/application/file/69773354>

Aviso n.º 7368/2015 de 03 Julho.

Alteração da delimitação de REN para o município de Vímios

<https://dre.pt/application/file/67657115>

Declaração de Rectificação n.º 31/2015 de 02 Julho.

Retifica a Portaria n.º 123/2015, de 5 de maio de 2015, dos Ministérios da Defesa Nacional e do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, que procede à identificação das águas balneares, à qualificação das praias e à fixação das respetivas épocas balneares para o ano de 2015, publicada no Diário da República, 1.ª Série, n.º 86, de 5 de maio de 2015

<https://dre.pt/application/file/66184844>

COMUNICAÇÃO SOCIAL

Acredita Portugal - Concurso InovPortugal destina-se a empreendedores de alto impacto, com projectos de ruptura, inovação tecnológica e ambição global

<http://www.acreditaportugal.pt/newsite/concursos/innovportugal/conceito?f=1>

Alterações climáticas: Portugal é dos países que mais pode sofrer

<http://expresso.sapo.pt/sociedade/2015-12-03-Alteracoes-climaticas-Portugal-e-dos-paises-que-mais-pode-sofrer>

"Já superámos os limites do consumo de água doce do planeta"

<http://www.tv24.iol.pt/sociedade/impacto-humano/ja-superamos-os-limites-do-consumo-de-agua-doce-do-planeta>

Alterações climáticas: Portugal é dos países que mais pode sofrer

<http://expresso.sapo.pt/sociedade/2015-12-03-Alteracoes-climaticas-Portugal-e-dos-paises-que-mais-pode-sofrer>

Raspberry Pi: Medidor do Caudal de água – Wi-Fi

<http://pplware.sapo.pt/gadgets/hardware/raspberry-pi-medidor-do-caudal-de-agua-wifi/#.VmmWqefzHhg.facebook>

Armazenamento de água sobe em três bacias hidrográficas

<http://expresso.sapo.pt/sociedade/2015-10-01-Armazenamento-de-agua-sobe-em-tres-bacias-hidrograficas>

Prémio APREN e as Universidades

<http://www.apren.pt/pt/premio-apren-e-as-universidades/>

Águas do Algarve apoia V Jornadas dos Recursos Hídricos

<http://barlavento.pt/economia/aguas-do-algarve-apoia-v-jornadas-dos-recursos-hidricos>

Governo da Madeira investe contra impactos das alterações climáticas

<http://www.acorianooriental.pt/noticia/governo-da-madeira-investe-contra-impactos-das-alteracoes-climaticas>

Cimeira da ONU para o acordo climático: Portugal parte otimista

<http://observador.pt/2015/09/24/cimeira-da-onu-para-a-cordo-climatico-portugal-parte-otimista/>

Encontro "Substâncias Radioativas Presentes na Água para Consumo Humano – A Transposição para o Direito Nacional da Diretiva 2013/51/EURATOM, de 22 de outubro", que terá lugar na próxima quarta-feira (23 de setembro), em Almada

<http://www.apda.pt/pt/noticia/2339/apda-promove-encontro-sobre-substancias-radioativas-presentes-na-agua-para-consumo-humano/>

ProTEJO propõe compromisso aos candidatos às eleições para salvar o rio

<http://www.publico.pt/local/noticia/protejo-propoe-compromisso-aos-candidatos-as-eleicoes-para-salvar-o-rio-1707016>



96 milhões de bolas de plástico usadas para proteger reservatórios de água na Califórnia
<http://www.engenhariacivil.com/bolas-plastico-reservatorios-agua-california>

Quase 80% do território continental em seca severa a extrema no final de julho
<http://simoticias.sapo.pt/pais/2015-08-06-Quase-80-do-territorio-continental-em-seca-severa-a-extrema-no-final-de-julho>

Situação das Albufeiras em Julho de 2015
<http://snirh.pt/index.php?idMain=1&idItem=1.3>

Água é tema de exposição em Moura
<http://www.vozdaplanicie.pt/index.php?go=noticias&id=6472>

Governo lança portal na Internet para consultas públicas ambientais
<http://www.publico.pt/sociedade/noticia/governo-lanca-portal-na-internet-para-consultas-publicas-ambientais-1703433?frm=ult>

Plano Nacional da Água 2015 em consulta pública de 21 de julho a 21 de agosto
<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=833>

3.ª Conferência das Partes Da Convenção sobre a Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-espanholas - Condusões
<http://www.portugal.gov.pt/media/14127115/condusoes-cop-3-albufeira-v-pt.pdf>

Portugal e Espanha aprofundam coordenação na gestão do rios comuns

<http://www.portugal.gov.pt/pt/os-ministerios/ministerio-do-ambiente-ordenamento-do-territorio-e-energia/mantenha-se-atualizado/20150720-maote-rios-espanha.aspx>

A PPA tem em curso a preparação de uma missão empresarial por ocasião do próximo "IWA Development Congress 2015", que se realizará de 16 a 23 de Outubro, na Jordânia
<http://www.ppa.pt/2015/07/ppa-organiza-missao-empresarial-a-jordania/>

"Chá" especial desconta a água com metais tóxicos
<http://www.tv24.iol.pt/sociedade/descontaminar/cha-especial-descontamina-agua-com-metais-toxicos>

Poluição no rio Almonda, um problema de saúde pública sem fim à vista
<http://www.publico.pt/local/noticia/poluiçao-no-rio-almonda-um-problema-de-saude-publica-sem-fim-a-vista-1701763?page=-1>

LNEC lidera projecto europeu sobre efeitos das mudanças do clima na água
<http://www.publico.pt/ciencia/noticia/lneclidera-projecto-europeu-sobre-efeitos-das-mudancas-do-clima-na-agua-1701658>

Comissão de Gestão de Albufeiras reúne-se para definir estratégia preventiva para seca
<http://www.portugal.gov.pt/pt/os-ministerios/ministerio-do-ambiente-ordenamento-do-territorio-e-energia/mantenha-se-atualizado/20150630-maote-albufeiras.aspx>