



APRH

## ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

## Boletim Informativo

DEZ/85-FEV/ABRIL/86 40-41-42

## NOTA DE ABERTURA

As actividades editoriais da Associação serão concretizadas, em 1986, pela continuação da edição da Revista "Recursos Hídricos", do Boletim Informativo e das publicações não periódicas.

No que se refere à Revista está a Comissão Directiva fortemente empenhada em manter a sua edição de forma regular e atempada e de melhorar o seu conteúdo. Assim a partir do próximo número, a secção "Análise Bibliográfica" será alargada à divulgação e comentário de livros publicados no âmbito dos recursos hídricos pelos maiores editores internacionais.

De igual modo estão a ser feitos contactos junto de entidades internacionais que detêm bases de dados, no sentido de fazer constar nessas bases os artigos publicados na Revista, resultando assim uma maior projecção não só para a Revista como para os autores dos artigos publicados.

Embora a Revista "Recursos Hídricos" seja uma publicação científica portuguesa existente neste âmbito e o seu nível científico seja reconhecidamente bom, para o meio científico em que se insere, a sua venda não gera os fundos necessários à sua viabilização económica. Assim anualmente a Revista regista um défice de cerca de 1000 contos que a Associação tem de cobrir com receitas provenientes das quotas cobradas (registe-se que a totalidade das quotas cobradas tem um valor semelhante a esta cifra) e de outras actividades e subsídios. Esta situação que se irá ainda repetir em 1986, não pode eternizar-se pelo que haverá que fazer um esforço e uma reflexão colectivos no sentido de encontrar meios a ultrapassar.

Quanto ao Boletim Informativo prevê-se a normalização da sua publicação de modo a garantir um vínculo de informação diversificada e actualizada entre os membros da APRH.

Relativamente às publicações não periódicas não haverá alteração da política editorial anterior, prevendo-se que sejam publicadas as matérias constantes de realizações da APRH que pelo seu conteúdo sejam susceptíveis de maior interesse junto da comunidade científica de língua portuguesa.

## DIA NACIONAL DA ÁGUA

No âmbito das comemorações do Dia Nacional da Água, decorreram as II Jornadas Técnicas da APRH/1985.

Das actividades desenvolvidas destacam-se as realizações que tiveram lugar em Lisboa e as organizadas pelos Núcleos Regionais.

Em Lisboa a APRH organizou e patrocinou as seguintes actividades:

- 1 de Outubro (Dia Nacional da Água): Painel sobre "Os Recursos Hídricos e a Integração de Portugal na CEE"
- 2 a 4 de Outubro: Conferência da IFAC sobre "A Análise de Sistemas Aplicada aos Recursos Hídricos e ao Solo", organização da APDIO em cooperação com a APRH
- 10 de Outubro: Painel sobre "Recursos Hídricos e Desenvolvimento", organização conjunta da APRH e do IED
- 14 a 18 de Outubro: "Festa da Água" na Escola Salesiana do Estoril, organização conjunta da APRH e dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Concelho de Cascais
- 16 a 18 de Outubro: Seminário sobre "Controlo de Poluição Industrial", organizado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil.
- Visitas públicas ao Aqueduto das Águas Livres promovidas pela EPAL
- O Núcleo Regional do Sul promoveu uma sessão sobre "O Perímetro da Vigia" no dia 16 de Outubro em Évora com a colaboração da Universidade de Évora, e ainda exposições bibliográficas alusivas em montras de livrarias nas cidades de Évora e Faro.
- O Núcleo Regional do Norte realizou nos dias 1 e 2 de Outubro um Painel sobre "Costa Marítima a Norte do Rio Mondego".

## II JORNADAS TÉCNICAS DA APRH/1985

As II Jornadas Técnicas da APRH, que versaram o Tema "A Água de Abastecimento e Saneamento em Zonas Costeiras Turísticas", iniciativa conjunta dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Concelho de Cascais e da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, decorreram no Pavilhão dos Congressos do Estoril, entre 23 e 26 de Outubro/85.

Estiveram presentes cerca de 200 participantes, tendo sido apresentadas 26 comunicações e 13 relatos gerais distribuídos pelos seguintes temas:

Tema A - Avaliação das necessidades de água;

Tema B - Planeamento e Gestão dos Sistemas de Água de Abastecimento em Zonas Carenciadas;  
Tema C - Tratamento de Água: dimensionamento, exploração e controlo da qualidade;  
Tema D - Planeamento e Gestão de Sistemas de Águas Residuais Domésticas em Zonas Costeiras;  
Tema E - Depuração de Águas Residuais e seu Destino Final. Parâmetros de Qualidade.  
Tema F - Problemas jurídicos, económicos e institucionais;  
Tema G - A Importância da Formação na Gestão dos Sistemas de Águas de Abastecimento e Águas Residuais e Domésticas.

A divisão dos temas foi feita por simples conveniência metodológica, sendo patente a interacção entre os assuntos versados.

No tema A foi salientada a carência dos dados sobre consumos, o que dificulta o planeamento de gestão dos recursos hídricos.

No tema B foram apresentadas várias comunicações delineando projectos de infraestruturas de produção e adução para satisfação da procura futura mas que, contudo, não estão totalmente concretizados.

No tema C relativamente aos aspectos de exploração e controlo de qualidade foi apontada como solução mais viável para a resolução das carências existentes, apontar-se para a criação de estruturas laboratoriais intermunicipais com a necessária normalização e calibração correspondente.

No Tema D verificou-se uma situação idêntica ao que se passa relativamente ao tema B, tornando-se necessário definir prioridades num enquadramento de planeamento regional acompanhado do enquadramento institucional. No aspecto de exploração de redes e estações salientam-se a importância da formação de pessoal operacional, sugerindo-se, como em C, a solução da criação de estruturas intermunicipais.

O tema E centrou-se essencialmente nos aspectos de garantir a observância das normas da CEE e a criação de estruturas e medidas institucionais com vista a atingir esse objectivo.

No tema F não foram apresentadas comunicações e no tema G apenas uma, o que é verdadeiramente sintomático da realidade actual no nosso país, o que portanto, de certo modo, gorou os objectivos pretendidos com esta iniciativa.

As principais linhas de síntese destas Jornadas Técnicas foram portanto:

- preocupação de levar à prática projectos e estudos em curso, numa perspectiva de inserção na CEE
- apontar para uma solução de intermunicipalidade para resolução dos problemas internos
- criar os instrumentos legais e económico-financeiros, a nível central, para apoio e consumação dos objectivos pretendidos.

## III JORNADAS TÉCNICAS DA APRH

### "1º ENCONTRO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE ÁGUA"

Organizado por:

- Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos
- Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Município de Sintra

#### 1 - Objectivo

Este encontro tem por objectivos principais pôr em contacto as experiências e formas organizativas das entidades responsáveis pela distribuição de água em todo o País. Espera-se assim, propiciar um maior conhecimento das realidades existentes, o que se julga vir a ser benéfico para as actividades desenvolvidas por estas entidades.

#### 2 - Local e data

O 1º Encontro terá lugar em Sintra de 22 a 24 de Outubro de 1986.

#### 3 - Comissão Organizadora

Relator Geral

Engª Vera Bruto da Costa

Comissão Executiva

Dr. Alcides Matos - Presidente

Engª Maria Helena Soares

Engº Manuel Ramos Motta

Drª Lídia Gonçalves

Engª Conceição Granger Rodrigues

Engª Isabel Ferreira

#### 4 - Temas principais

No 1º Encontro serão focados os seguintes temas:

##### TEMA 1 - PLANEAMENTO DOS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO

- 1.1 - Planeamento de consumos (Inventário de necessidades e de disponibilidades)
- 1.2 - Optimização dos usos. Aspectos técnicos, económicos e sociais
- 1.3 - Impacto de novas urbanizações e unidades industriais
- 1.4 - Sistemas de distribuição diversificados (regas de espaços verdes, abastecimento de indústrias). Suas vantagens e inconvenientes
- 1.5 - Características físicas da rede (tipologia, diâmetros mínimos, pressões de serviço máximas e mínimas, duplicação da conduta, aspectos normativos, dimensionamento dos reservatórios)

##### TEMA 2 - QUALIDADE E TRATAMENTO DA ÁGUA

- 2.1 - Controle da qualidade (parâmetros, normas e estruturas de controle da qualidade e seu funcionamento)

2.2 - Sistemas de tratamento

2.3 - Vigilância dos sistemas de distribuição

## TEMA 3 - EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS.

### SUA FIABILIDADE

3.1 - Dependência face às origens

3.2 - Programa de exploração e manutenção (manual, normas, rotina)

3.3 - Degradação da qualidade da água na rede de distribuição

3.4 - Informatização da exploração e instrumentação para gestão

3.5 - Medição (na rede e no consumidor). Tipo de contadores

3.6 - Perdas e Fugas (metodologia de combate aos resultados obtidos)

3.7 - Normalização dos materiais, equipamento e instalações

3.8 - Acções de inspecção e fiscalização (vistorias, fiscalização de ligações directas, legislação, multas e taxas)

## TEMA 4 - EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PESSOAL

4.1 - Formação contínua e formação específica (aspetos organizacionais)

4.2 - Sensibilização dos consumidores (acção junto da população escolar)

## TEMA 5 - ASPECTOS ORGANIZACIONAIS E ECONÓMICOS-FINANCEIROS

5.1 - Sistema Contabilístico-Administrativo; Contabilidade Analítica; Aprovisionamento e Gestão de Stocks

5.2 - Estrutura. Organização e Métodos (estrutura orgânica, distribuição de funções, responsabilidades)

5.3 - Política de tarifas

5.4 - Relações Públicas e acompanhamento de processos

5.5 - Planeamento dos Investimentos. Planos Plurianuais. Acesso aos fundos comunitários

## 5. Visitas Técnicas e Programa Social

Estão a ser preparados programas de visitas técnicas e social para participantes e para acompanhantes. Os pormenores serão divulgados no Boletim nº 2.

## LEGISLAÇÃO

Legislação publicada entre Novembro de 1985 e Março de 1986.

Despacho Normativo nº 110/85 - DR I S nº 267 de 20/11/85:

Estabelece normas sobre o controle dos efeitos poluentes produzidos por estabelecimentos industriais.

Decreto-Lei nº 488/85 - DR I S nº 271 de 25/11/85:

Estabelece normas sobre os resíduos sólidos.

Portaria nº 56/86 - DR I S nº 37 de 14/02/86:

Altera os nºs 1º, 2º e 5º da Portaria nº 115/85, de 21 de Fevereiro, que cria dois prémios para distinguir trabalhos de investigação no domínio do ambiente.

Decreto Legislativo Regional nº 7/86/A - DR I S nº 46 de 25/02/86:

Estabelece as bases de uma orientação agrícola voltada para o agricultor e para o aproveitamento completo e protecção dos solos.

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

As publicações poderão ser consultadas de 2ª a 6ª feira entre as 15 e as 17h00. Mais informações sobre este assunto podem ser obtidas no Secretariado.

- "Sumário de Revistas" da Comissão de Coordenação de Lisboa e Vale do Tejo nºs 11/12 de NOV/DEZ/84, 1/2/3 de JAN/FEV/85 e 4/5/6 de ABR/MAI/85
- Boletins Bibliográficos da Comissão de Coordenação de Lisboa e Vale do Tejo nºs 1/2/3 de JAN/FEV/MAR/85 e 4/5/6 de ABR/MAI/JUN/85
- Boletins Informativos do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica nºs 84/DEZ/84, 85/JAN/FEV/MAR/85, 86/ABR/MAI/JUN/85 e 87/JUL/AGO/SET/85
- Boletins da Direcção-Geral da Qualidade nºs 28/MAI/JUN/85, 29/30/JUL/AGO-SET/OUT/85 e 31/NOV/DEZ/85
- Boletins Bibliográficos do Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Qualidade de Vida, Ano 11, nºs 1/JAN/85, 2/FEV/85, 3/MAR/85, 4/ABR/85 e 5/MAI/85
- Boletim da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Investigação Operacional, Vol. 5 nº 1/JUN/85
- "Water International", Lausanne, International Water Resources Association, nºs 3/SET/85 e 4/DEZ/85
- "Voluntad Hidraulica", La Habana, Instituto de Hidroeconomía del Ministerio de la Construcción, nº 68 Ano XXII/85
- "Nature et Ressources", Paris, Unesco, Vol. XXI, nº 2 /ABR/JUN/85
- "Water SA", Pretoria, Water Research Commission, 11 (4)/OUT/85 e 12(1)/JAN/86
- "Beiträge zur Hydrologie", Freiburg, Verlag Beiträge zur Hydrologie, nºs 8,2 (1981) e 10,2 (1985)
- "NIVA nytt", Oslo, Norsk institutt for vannforsking-NIVA, nº 2/85

**REUNIÕES, CONGRESSOS E OUTRAS REALIZAÇÕES**

Data Local

1986 Lisboa  
1-5 Junho Portugal

Realização: 6<sup>th</sup> International Conference on Finite Elements in Water Resources

Contactos: Prof. António Sá da Costa  
a/c Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
Av. do Brasil, 101  
1799 LISBOA CODEX

Data Local

1986 Sophia Antipolis  
2-27 Junho França

Realização: Evaluation, aménagement et gestion des ressources en eau"

Contacto : C.E.F.I.G.R.E.  
À l'attention de Mme. J. Forkasiewicz et M.  
J.P. Laborde  
B.P. 13  
Sophia Antipolis  
06561 Valbonne Cedex 1  
FRANÇA

Data Local

1986 Marselha  
9-11 Junho França

Realização: Colloque International "L'Eau, la Ville et le Développement"

Contactos: Institut des Sciences et des Techniques de l'Equipement et de l'Environnement pour le Développement - ISTD  
52, rue Madame  
75006 PARIS  
FRANÇA

Data Local

1986 Marselha  
9-13 Junho França

Realização: 3<sup>eme</sup> Salon International de l'Hydraulique Agricole et Urbaine et de l'Aménagement Rural organisé par HYDROPLAN

Data Local

1986 Bournemouth  
10-13 Junho GB

Realização: Water quality modelling in the inland environment

Contactos: BMRA, The Fluid Engineering Centre  
CRANFIELD  
BEDFORD MK 43 OAJ  
GB

Data Local

1986 Marselha  
11-13 Junho França

Realização: Journées Techniques de l'AFEID/1986 - "L'automatisation de l'irrigation de surface"

Contactos: Secretariat de l'AFEID  
19, avenue du Maine  
75732 PARIS CEDEX  
FRANÇA

Data Local

1986 Rio de Janeiro  
17-22 Agosto Brasil

Realização: 13<sup>th</sup> IAWPRC Biennial International Conference on Water Pollution Research and Control

Contactos: Secretariat - IAWPRC  
1, Queen Anne's Gate  
LONDON SW1H 9BT  
UK

Data Local

1986 Toronto  
25-28 Agosto Canada

Realização: Symposium on scale effects in modelling sediment transport phenomena

Contactos: T. Milre Dick, Ph.D., P. Eng. Hydraulics Division  
National Water Research Institute  
Canada Centre for Inland Waters  
P.O.Box 5050, BURLINGTON, Ontario  
CANADA L7R 4A6

Data Local

1986 Budapest  
26-28 Agosto Hungria

Realização: International Symposium on computer aided design in hydraulic and water resources engineering

Contactos: Research Centre for Water Resources Development (VITUKI)  
Kvassay Jenő út 1  
H-1095 BUDAPEST  
HUNGRIA

Data Local

1986 Salvador  
26-29 Agosto Brasil

# ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS  
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS  
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Realização: II Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental

Contactos: Secretariado da APRH  
a/c Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
Av. do Brasil, 101  
1799 LISBOA CODEX

Data Local

1986 S. Paulo  
31 Agosto-4 Setembro Brasil

Realização: XII Congresso Latino-Americano de Hidráulica

Contactos: Prof. Giórgio Brighetti  
Secretaria Executiva do XII Congresso Latino-Americano de Hidráulica  
Caixa Postal 11042  
São Paulo - SP  
BRASIL

Data Local

1986 Sophia Antipolis  
10 Setembro-3 Outubro França

Realização: "Informatique et Ressources en Eau"

Contactos: C.E.F.R.I.G.E.  
À l'attention de M. Jean Pierre Laborde  
B.P. 3  
Sophia Antipolis  
06561 Valbonne Cedex 1  
FRANÇA

Data Local

36 Lisboa  
16-19 Setembro Portugal

Realização: EURO VIII - 8<sup>th</sup> European Conference on Operational Research

Contactos: Secretariat EURO VIII  
APDIO - CESUR - IST  
Av. Rovisco Pais  
1096 LISBOA CODEX

Data Local

1986 Wuchi  
9-14 Novembro Taipé (China)

Realização: 20<sup>th</sup> Conference on Coastal Engineering

Contactos: Institute of Harbor and Marine Technology,  
83 Lin Hai Road, WUCHI, Taichung District  
CHINA

Data Local

1986 Khartoum  
6-13 Dezembro Sudão

Realização: International Conference on water resources needs and planning in drought prone areas

Contactos: Dr. Isam Mohamed Abdel Magid  
Dept. of Civil Engineering,  
Khartoum University, P.O. Box 321,  
KHARTOUM  
SUDÃO

Data Local

1987 Roma  
6-10 Abril Itália

Realização: International Symposium on water for the future. Hydrology and water resources developments in perspective

Contactos: Hydrology: Dr. J.C. Rodda,  
Secretary General IAHS,  
Institute of Hydrology  
WALLINGFORD, Oxon OX10 8BB,  
UK  
Water resources: Dr. J.E. Prins,  
Secretary IAHR,  
P.O. Box 177  
2600 MH, DELFT, The Netherlands  
HOLANDA

Data Local

1987 Lisboa  
8-11 Junho Portugal

Realização: Conferência Ibero-Americana sobre Aproveitamentos Hidráulicos

Contactos: Comissão Organizadora da Conferência Ibero-Americana sobre Aproveitamentos Hidráulicos  
Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
Av. do Brasil, 101  
1799 LISBOA CODEX

Data Local

1987 Lisboa  
22-25 Junho Portugal

Realização: Conferência especializada sobre Lagoas de Estabilização

Contactos: Engº Maria Helena Marecos do Monte  
a/c Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
Av. do Brasil, 101  
1799 LISBOA CODEX



- "Aqua", Londres, International Water Supply Association, nº 6/85
- "Águas Livres", Empresa Pública das Águas Livres, nºs 5/DEZ/85/JAN/86 e 6/FEV/MAR/86
- Boletins Informativos do Instituto Hidrográfico nos 10/NOV/85, 11/DEZ/85 e 1/JAN/86
- Revista Brasileira de Engenharia, Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Hidrologia e Recursos Hídricos, Vol. 2 nº 2/NOV/84, Vol. 3 nº 1/MAI/85 e Volume Especial "Modelos Costeiros de Fundo Móvel"
- Boletim Municipal de Cascais, Cascais, Câmara Municipal de Cascais, nºs 10/OUT/85, 11/NOV/85, 12/DEZ/85, 13/JAN/86 e 14/FEV/86
- "Information Eaux", Paris, Association Française pour l'Etude des Eaux, nºs 355/JAN/86 e 356/FEV/86
- "Nouvelles du CEFIGRE", Valbonne, Centre de Formation Int. à la Gestion des Ressources en Eau, 11/86
- Publications of the Delft Hydraulics Laboratory", Delft, Delft Hydraulics Laboratory, nºs 336/ABR/85 a 355/DEZ/85
- "Plano de Actividades e Orçamento para 1986", Almada, Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Município de Almada
- "The EFTA Industrial Development Fund For Portugal", Geneva, European Free Trade Association, FEV/84-JAN/85
- "Publications of the Water Research Institute", Helsinki, National Board of Waters, nºs 61/85, 62/85, 64/85 e 65/86
- "Programa integrado de desenvolvimento científico e tecnológico", Lisboa, Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, 1985
- "Techniques, Sciences, Methodes", Paris, Association Générale des Hygiénistes et Techniciens Municipaux, nºs 1/86 e 2/86
- "Informação 1985", Lisboa, Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, OUT/85
- "ABAS Informa", S. Paulo, Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, nº 21/OUT/NOV/DEZ/85
- Boletim Informativo da Associação Brasileira de Hidrologia e Recursos Hídricos, Rio de Janeiro, nº 23/SET/OUT/85
- Tucurui 8000MW, Brasil, Eletrobrás; Eletronorte; Ministério das Minas e Energia, s.d.
- Developing World Water, London, Grosvenor Press International, Ltd., s.d.