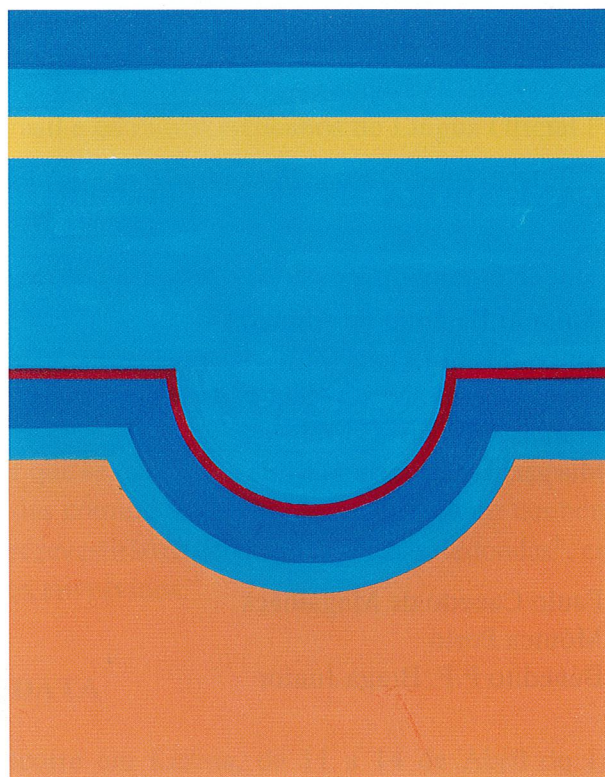


**6ºSILUSB/1ºSILUSBA**  
SIMPÓSIO DE HIDRÁULICA E RECURSOS  
HÍDRICOS DOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA



**ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS**  
**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS**

**LISBOA**  
**FEIRA INTERNACIONAL DE LISBOA (FIL)**

**11 a 14 de Abril de 1994**

## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

### **Da APRH:**

Prof. António Betâmio de Almeida  
Eng. António Eira Leitão  
Prof. Álvaro Carmo Vaz (Moçambique)  
Prof. Francisco Nunes Correia  
Eng<sup>a</sup> Margarida Cardoso da Silva

### **Da ABRH:**

Prof. Paulo Canedo de Magalhães  
Prof<sup>a</sup> Mónica Porto  
Prof. Benedito P.F. Braga Junior

## **ORGANIZAÇÃO E APOIOS**

O 6º Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos (SILUSB)/1º Simpósio Luso, Brasileiro e Africano de Língua Oficial Portuguesa de Hidráulica e Recursos Hídricos (SILUSBA) é organizado pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH) e pela Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH).

A APRH e a ABRH tem o prazer de contar com o apoio da SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, FUNDAÇÃO LUSO-AMERICANA PARA O DESENVOLVIMENTO, e do INSTITUTO DA COOPERAÇÃO PORTUGUESA.

## **1 - OBJECTIVOS**

Este primeiro Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa dá continuidade aos Simpósios Luso-Brasileiros que vêm sendo efectuados desde 1983, alternadamente no Brasil e em Portugal, e tem como objectivos essenciais:

- promover o avanço e o intercâmbio de conhecimentos técnico-científicos entre Portugal, o Brasil e os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa;
- apresentar e confrontar experiências nos domínios da Hidráulica, dos Recursos Hídricos e do Ambiente;
- estimular acções de formação e de desenvolvimento de interesse comum.

Está já assegurada a presença, neste Simpósio, de participantes de Angola, Brasil, Guiné-Bissau, Moçambique e S.Tomé e Príncipe.

Tudo leva a crer que se manterá o elevado nível dos Simpósios anteriores, não só pela qualidade das comunicações apresentadas, como também pelo interesse de que certamente se revestirão os debates das "Mesas Redondas", entre os participantes dos vários países envolvidos.

## **2 - LOCAL E DATA**

O Simpósio decorre em Lisboa, de 11 a 14 de Abril de 1994 no Centro de Congressos da Feira Internacional de Lisboa (FIL), Praça das Indústrias, 1399 LISBOA CODEX, em paralelo com o 2º Congresso da Água de Portugal.

## **3 - EXPOSIÇÃO**

No local do Simpósio estará patente uma exposição documental, de equipamentos e de produtos relacionados com as temáticas do 2º Congresso da Água e do 6º SILUSB/1º SILUSBA.

Este Boletim contém no final a lista de expositores e a respectiva planta de localização no Pavilhão 8 da FIL.

## **4- PROGRAMA TÉCNICO**

**Segunda-Feira, 11 de Abril de 1994**

### **Auditório II**

**8.30 - 9.15** - Distribuição de Documentação

**9.15- 10.00** - Sessão de Abertura

**10.00 -Tema 1 - Modelação matemática e física de processos hidrológicos e hidráulicos;**

**Moderador:**Eng. Margarida Cardoso da Silva(LNEC)

**10.00-11.15:**Comunicações: T1.3,T1.5,T1.2,T1.8,T1.9

**11.15-11.30-** Debate

**11.30-11.45-** Pausa para Café

**11.45-12.45-** Comunicações:T1.1,T1.4,T1.6,T1.7

**12.45-13.00-**Debate

**13.00-15.00-** Pausa para Almoço

**15.00-Tema 2 - Tecnologias apropriadas e de baixo custo em saneamento, rega e produção de energia;**

**Moderador** Prof.Mónica Porto(ABRH/USP)

**15.00-16.00** - Comunicações:T2.1;T2.2,T.2.3,T2.4.

**16.00-16.30-** Debate

**16.30-16.45-** Pausa para Café

**16.45-Tema 3 - Soluções inovadoras em projecto e execução de obras hidráulicas.**

**Moderador:**Eng. António Moraes Sarmiento(APRH/EPAL)

**16.45-18.00-** Comunicações:T3.1,T3.2,T3.3,T3.4,T3.5.

**18.00-18.30-** Debate

Em anexo, consta uma lista com a identificação das comunicações apresentadas.

**Terça-Feira,12 de Abril de 1994**

**Auditório I**

**10.15-11.00-** Sessão Solene (em conjunto com o 2º Congresso da Água)

**11.00-**Inauguração da Exposição

**12.30-14.30-** Pausa para Almoço

**Auditório V**

**14.30-16.30-MESA REDONDA I**

- **Gestão da água em bacias trans-fronteiriças. Dificuldades e formas de as superar.**

**Moderador:** Prof. Nunes Correia (IST/LNEC)

- Prof. Álvares Ribeiro (FEUP - Portugal)
- Prof. Álvaro Carmo Vaz (Universidade Eduardo Mondlane - Moçambique)
- Dr. Dias Bravo (Procuradoria Geral da República - Portugal)
- Doutor J.P. Cárcamo Lobo Ferreira (APRH - Portugal)
- Eng. Matias Ramos (LNEC - Portugal)
- Dr. Ruy F. Sant'Ana (ITAUPU Binacional - Brasil)

**Quarta-Feira,13 de Abril de 1994**

**Auditório V**

**14.30-16.20-MESA REDONDA II**

- **Importância da recolha e tratamento da informação hidro-meteorológica.**

**Moderador:** Eng. Eira Leitão (Hidroerg)

- Eng. Aquino Paredes (EDP- Portugal)
- Prof. António Carvalho Quintela (IST- Portugal)
- Eng. Manuel Lacerda (INAG- Portugal)
- Dr. Ruben La Laina Porto (Centro Tecnológico de Hidráulica da USB- Brasil)

**Quinta -Feira, 14 de Abril de 1994**

**Auditório V**

**14.30-16.20-MESA REDONDA III**

**- Mudanças climáticas face à pressão crescente da procura de água.**

**Moderador:** Prof. Betâmio de Almeida (IST)

- Prof. Benedito Braga Junior (Centro Tecnológico de Hidráulica da USP-Brasil)
- Prof. João Corte Real (FCUL- Portugal)
- Dr<sup>a</sup> Fátima Espírito Santo (IM- Portugal)
- Prof. António Melo Baptista (Oregon Grad. Inst. of Science & Technology-USA)

**Auditório I**

**17.30-** Sessão de Encerramento (em conjunto com o 2º Congresso da Água)

**5 - PROGRAMA SOCIAL**

Terça-Feira, dia 12.04.94-Beberete oferecido pela Câmara Municipal de Lisboa (em conjunto com o 2º Congresso da Água)

Quinta-Feira, 14.04.94-Jantar e espectáculo no Casino do Estoril (em conjunto com o 2º Congresso da Água)

A participação no jantar e espectáculo no Casino do Estoril fica sujeito a reserva e ao pagamento da quantia de 2 500\$00 por pessoa (participante e um acompanhante). No caso de haver mais do que um acompanhante, o preço respectivo é de 7 500\$00 por pessoa.

**6 - INFORMAÇÕES**

Para informações adicionais contactar a Comissão Organizadora do 6º SILUSB/1º SILUSBA, para os seguintes endereços:

**APRH**

a/c do LNEC, Av. do Brasil, 101  
1799 Lisboa Codex, Portugal  
Tel.: (351 1) 848 21 31, ext. 2428  
Fax: (351 1) 847 47 26

**ABRH**

Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, 120  
05508 - São Paulo - SP, Brasil  
Tel.: (55 11) 814 63 03  
Fax: (55 11) 813 52 17

## **LISTA DAS COMUNICAÇÕES LIVRES**

### **TEMA 1 - Modelação Matemática e Física de Processos Hidrológicos e Hidráulicos**

- T1.1** - BARROS, Mario Thadeu Leme de; FONSECA, Alberto Fernando Ribeiro da - Avaliação de Modelos para Previsão de Vazões em Sistemas de Alerta
- T1.2** - COUTINHO, Miguel Azevedo; TOMÁS, Pedro Pereira; ANTUNES, Carla Rolo - Riscos Físicos de Degradação Ambiental na Região Sul de Portugal
- T1.3** - CUNHA, Maria da Conceição - Exploração Optimizada de Sistemas Aquíferos
- T1.4** - RODRIGUES, Rui Raposo - A Importância do Estudo da Variação da Precipitação com a Altitude para uma Cobertura Udométrica Representativa em Ilhas Vulcânicas
- T1.5** - NOVO, Maria Emília de Jesus Silva - A Aplicação de Metodologias Fractais à Modelação de Meios Porosos (uma breve abordagem introdutória)
- T1.6** - BELO, J. M.; CARDOSO, A. H. ; ROCHA, J. - Experimentação em Hidráulica Fluvial - O exemplo do canal de inclinação variável do LNEC
- T1.7** - COUTO, Lúcia T.; ACABADO, Gabriela S.; CARDOSO, António H. - Estudo Experimental sobre Erosões Localizadas junto de Esporões Fluviais
- T1.8** - RIBEIRO, Victor; MARTINS, Rui - Aproveitamento Hidroeléctrico do Alto Lindoso - Estudo da Chaminé de Equilíbrio
- T1.9** - SILVA, Adélio J. R.; CORREIA, Mário Lino; NEVES, Ramiro J. J. - Utilização de Modelos Hidrodinâmicos na Análise e Monitorização de Impactes Ambientais Provocados nos Ecossistemas Estuarinos por Obras, Trabalhos e Actividades Realizadas em Estuários e Zonas Envolventes

## **TEMA 2 - Tecnologias Apropriadas e de Baixo Custo em Saneamento, Rega e Produção de Energia**

- T2.1** - GRANZIERA, Maria Luíza Machado - Os Princípios Poluidor-Pagador e Usuário: Aspectos Jurídicos da Cobrança pelo Uso da Água
- T2.2** - CHEMBEZE, José Domingos - Reabilitação do Regadio de Sombo
- T2.3** - MATSINHE, Nelson Pedro - Estudo de Estações Compactas Pressurizadas do Tipo Hidromoc
- T2.4** - NHANTUMBO, Alfredo B. J. da Costa - Análise de Factores Técnicos e Económicos que Afectam a Rega de Pequena Escala no Sector Familiar

## **TEMA 3 - Soluções Inovadoras em Projecto e Execução de Obras Hidráulicas**

- T3.1** - ALVES, Maria Helena; HENRIQUES, António Gonçalves - O Caudal Ecológico como Medida de Minimização dos Impactes nos Ecossistemas Lóticos. Métodos para a sua Determinação e Aplicações
- T3.2** - SCUERO, Alberto M.; MACHADO DO VALE, José - Coberturas Flexíveis Flutuantes para Protecção de Reservatórios de Água
- T3.3** - MAGALHÃES, Alberto Pinto de; LORENA, Manuel Luís - Perdas de Energia do Escoamento sobre Soleiras em Labirinto
- T3.4** - LEMOS, F. de Oliveira; CAMPOS, João Edgar; PRUDENTE, José Eduardo Nunes - A Estação Elevatória do Ruivo na Drenagem da Lezíria Grande de Vila Franca de Xira
- T3.5** - LEITÃO, Teresa E.; ZUNGAILIA, E.; LOBO FERREIRA, J. P. - Reabilitação de Aquíferos Contaminados. Metodologias de Abordagem



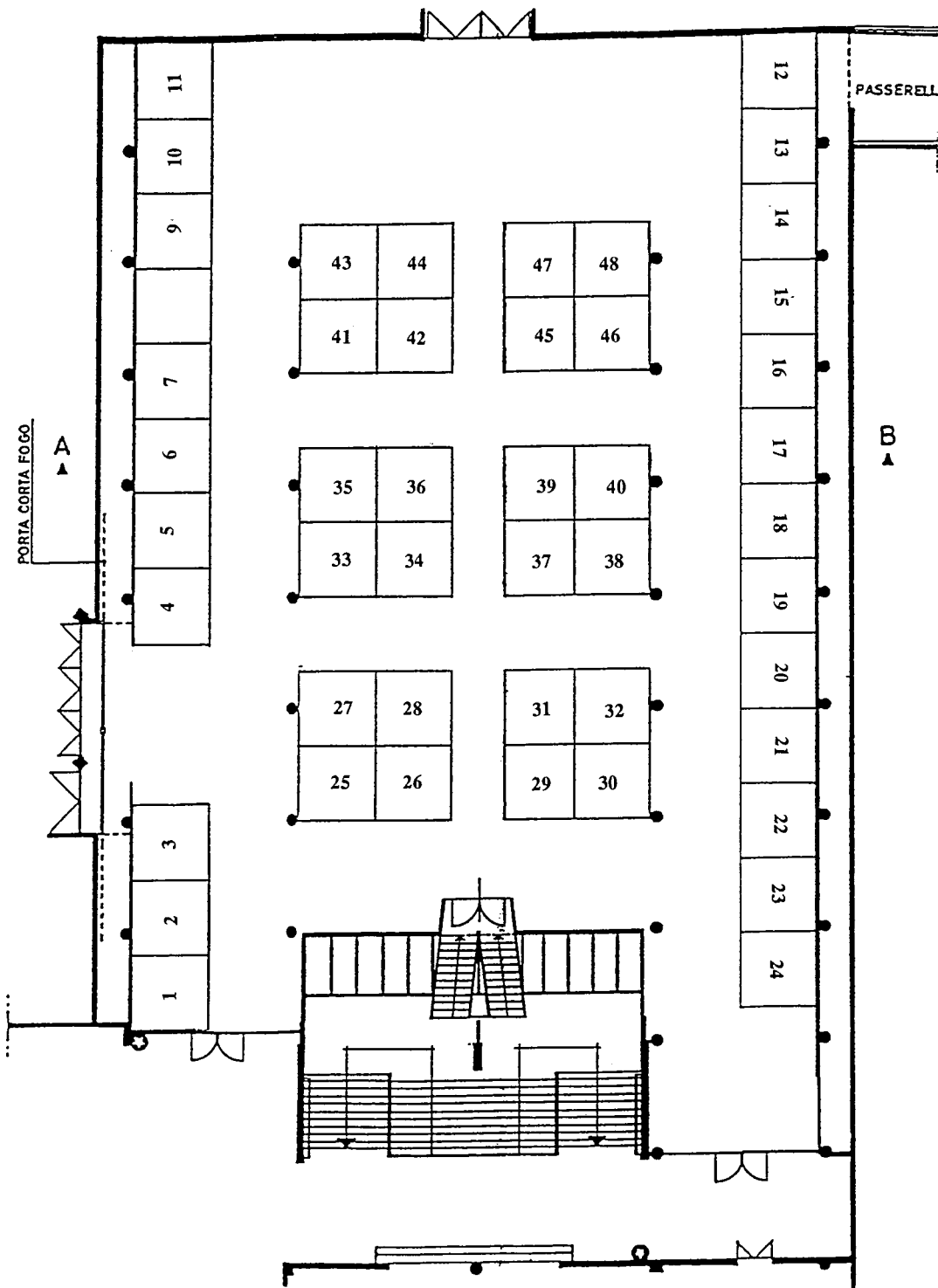
**2º Congresso da Água**  
**e**  
**6º SILUSB/1º SILUSBA - Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos**  
**dos Países de Língua Oficial Portuguesa**

Lisboa, 12 a 14 de Abril de 1994

**STANDS EXPOSITORES**

- |  |   |
|--|---|
| 1- QUINCOMER,<br>Importações e Exportações, Lda.   | Protecção Industrial, Lda   |
| 2- HIDROTÉCNICA PORTUGUESA<br>Consultores para Estudos e Projectos, Lda  | 21- INCOTEL<br>Electrónica de Gestão, Lda<br>BAYARD, SA             |
| 3- HIDROQUATRO<br>Consultores de Hidráulica e Recursos Hídricos do<br>Ambiente   | 22- VÓRTICE<br>Equipamentos Científicos, Lda                        |
| 4- SCHLUMBERGER INDUSTRIES REGULADO-<br>RA, SA   | 23- SOCILDA SOVATE<br>Equipamentos Electrónicos e Industriais, SA   |
| 5- SCHLUMBERGER INDUSTRIES REGULADO-<br>RA, SA   | 24- PREBESAN<br>Pré-Fabricados de Betão de Santarém, Lda            |
| 6- SCHLUMBERGER INDUSTRIES REGULADO-<br>RA, SA   | 25- IPE Águas de Portugal, SGPS, SA                                 |
| 7- ELECTROCLORO<br>Sociedade de Estudos, Equipamentos e Instalações,<br>Lda  | 26- IPE Águas de Portugal, SGPS, SA                                 |
| 8- EID<br>Empresa de Investigação e Desenvolvimento de<br>Electrónica, SA  | 27- IPE Águas de Portugal, SGPS, SA                                 |
| 9- AQUASIS<br>Consultores de Engenharia Municipal e de Ambiente,<br>Lda  | 28- IPE Águas de Portugal, SGPS, SA                                 |
| 10- COFABRE<br>Consultores Técnicos, SA  | 29- Companhia de Seguros Império, SA                                |
| 11- COFABRE<br>Consultores Técnicos, SA  | 30- Companhia de Seguros Império, SA                                |
| 12- FUNDÁGUA<br>Sondagens e Prospecção Geológica, SA   | 31- Câmara Municipal de Lisboa                                      |
| 13- CESL<br>Engenharia e Desenvolvimento, Lda.   | 32- Câmara Municipal de Lisboa                                      |
| 14- DÁRIO CORREIA, LDA   | 33- SETAL DEGRÉMONT,<br>Tratamento de Águas, Lda                    |
| 15- EDP<br>Direcção Operacional de Equipamento Hidráulico  | 34- SETAL DEGRÉMONT,<br>Tratamento de Águas, Lda                    |
| 16- TIBA<br>Comércio e Indústria de Materiais de Construção, SA  | 35- SETAL DEGRÉMONT,<br>Tratamento de Águas, Lda                    |
| 17- TIBA<br>Comércio e Indústria de Materiais de Construção, SA  | 36- SETAL DEGRÉMONT,<br>Tratamento de Águas, Lda                    |
| 18- CONSULMAR<br>Projectistas e Consultores, Lda<br>IMPACTE<br>Ambiente e Desenvolvimento, Lda<br>HIDROMOD<br>Modelação em Engenharia, Lda | 37- Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos                     |
| 19- HIDROPROJECTO<br>Consultores de Hidráulica e Salubridade, SA   | 38- Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos                     |
| 20- CARPI PORTUGAL<br>Companhia de Aplicação de Revestimentos para   | 39- Instituto da Água/Gabinete de Saneamento da Costa<br>do Estoril |
|  | 40- Instituto da Água/Gabinete de Saneamento da Costa<br>do Estoril |
|  | 41- HOECHST PORTUGUESA<br>Tratamento de Águas e Despoluição, SA     |
|  | 42- HOECHST PORTUGUESA<br>Tratamento de Águas e Despoluição, SA     |
|  | 43- HOECHST PORTUGUESA<br>Tratamento de Águas e Despoluição, SA     |
|  | 44- HOECHST PORTUGUESA<br>Tratamento de Águas e Despoluição, SA     |
|  | 45- Laboratório Nacional de Engenharia Civil                        |
|  | 46- Laboratório Nacional de Engenharia Civil                        |
|  | 47- Laboratório Nacional de Engenharia Civil                        |
|  | 48- Laboratório Nacional de Engenharia Civil                        |

# PLANTA DA EXPOSIÇÃO FIL - Pavilhão 8



**6º SILUSB/1º SILUSBA**  
**SIMPÓSIO DE HIDRÁULICA E RECURSOS HÍDRICOS DOS**  
**PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA**

a realizar em  
Lisboa, na Feira Internacional de Lisboa (FIL)  
de 11 a 14 de Abril de 1994

Nome: \_\_\_\_\_

Título e profissão: \_\_\_\_\_

Entidade onde exerce actividade: \_\_\_\_\_

Morada: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Membro da APRH: Sim  Não  Nº \_\_\_\_\_

Estudante  Técnico dos PALOP

• Pretendo participar no 6º SILUSB/1º SILUSBA: Sim  Não

• Pretendo participar no 2º Congresso da Água e no  
6º SILUSB/1º SILUSBA: Sim  Não

• Pretendo apresentar comunicação: Sim  Não

• Título \_\_\_\_\_

• Tema \_\_\_\_\_

Pagamento em numerário, Vale de Correio ou por cheque endossado à Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, ou depositado em nome da APRH, a/c Banco Totta & Açores, Lisboa, NIB 0018 0000 22393699001 06, com cópia endereçada a:

**Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH), a/c LNEC,**  
**Av. do Brasil, 101, 1799 LISBOA Codex, Portugal.**  
**Tel. (351 1) 848 21 31 - Fax: (351 1) 847 47 26**

Com o apoio da:  
SECRETARIA DE ESTADO  
DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

*Fundação*  
*Luso-Americana*  
PARA O DESENVOLVIMENTO

INSTITUTO DA COOPERAÇÃO PORTUGUESA

Organizado por:



APRH

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

**ABRH**  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS