

1º CONGRESSO
DA **ÁGUA**

O ESTADO DA ÁGUA EM PORTUGAL

BOLETIM 3



LISBOA

9 a 11 de MARÇO de 1992

COMISSÃO DE HONRA

- Sua Excelência O Presidente da República
- Ministro do Planeamento e da Administração do Território
- Ministro da Agricultura
- Ministro da Indústria e Energia
- Ministro da Educação
- Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações
- Ministro da Saúde
- Ministro do Ambiente e Recursos Naturais
- Ministro do Mar
- Presidente do Governo Regional dos Açores
- Secretária de Estado Adjunta do Ministro do Ambiente e Recursos Naturais
- Secretário de Estado dos Recursos Naturais
- Presidente da Câmara Municipal de Lisboa
- Presidente do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas
- Presidente da Associação Nacional dos Municípios Portugueses

COMISSÃO ORGANIZADORA

- Vitória Mira da Silva
- Carlos Gonçalves
- Costa Miranda
- J. P. Lobo Ferreira
- Moraes Sarmiento
- João Bau

Organizado por:

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS (APRH)

Com o patrocínio de:

EMPRESA PORTUGUESA DAS ÁGUAS LIVRES, SA (EPAL)



LYONNAISE DES EAUX - DUMEZ



INVESTIMENTOS E PARTICIPAÇÕES EMPRESARIAIS, SA (IPE)



**INVESTIMENTOS E
PARTICIPAÇÕES EMPRESARIAIS, S.A.**

e Associadas: EGF; TECNINVEST;
PROFABRIL; EGF-SAGE

Entidades Apoiantes:

- Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água
- Associação Portuguesa de Epidemiologia
- Direcção-Geral de Energia
- Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente
- Direcção-Geral dos Recursos Naturais
- Gabinete de Estudos e Planeamento da Administração do Território
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge

1 - OBJECTIVO

A Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos promove a realização do **1º CONGRESSO DA ÁGUA** subordinado ao tema geral “ *O Estado da Água em Portugal* ”.

O Congresso representa a síntese final de um ciclo de reuniões que, ao longo de dois anos e segundo os mais diversos formatos, abordaram importantes temas sectoriais e/ou regionais.

Ao promover a análise e discussão dos problemas existentes neste domínio e a formulação, técnica e cientificamente fundamentada, das suas possíveis soluções, o Congresso pode dar uma significativa contribuição para uma evolução positiva na gestão da água em Portugal, quer pela recolha de informação que possibilitou, quer pela mobilização dos vários agentes de decisão dos diversos sectores da actividade económica, dos políticos, dos técnicos e profissionais ligados à temática dos recursos hídricos.

2 - LOCAL, DATA E HORÁRIO

O Congresso decorre em Lisboa, nos dias 9, 10 e 11 de Março de 1992, no Centro de Congressos da FIL (Feira Internacional de Lisboa), Praça das Indústrias, 1399 LISBOA CODEX – Tel.:362 01 30 (ext. 3416)

A sessão de abertura terá início às 10h15, no dia 9 de Março.

As sessões de trabalho decorrerão, nos restantes dias, entre as 9h00 - 12h30 e as 14h00 - 17h30.

As sessões realizar-se-ão nos Auditórios 1, 2, 3 e 4, de acordo com o referido no ponto 3 - Programa Técnico.

3 - PROGRAMA TÉCNICO

O Congresso é subordinado ao tema geral “*O Estado da Água em Portugal*”

São abordados os seguintes sub-temas:

A - As Grandes Utilizações da Água na Perspectiva de um Desenvolvimento Sustentável

- Agricultura
- Indústria
- Energia
- Turismo
- Navegação
- Abastecimento e Saneamento
- Recreio e Lazer
- Indústria da Água
- Águas de Mesa. Termalismo
- Casos de Estudo

B - A Qualidade da Água e o Controlo da Poluição

- Inventário do Estado de Qualidade
- Classificação dos Cursos de Água (Critérios, Normas e Objectivos de Qualidade)
- Estratégias de Gestão da Qualidade (Instrumentos Regulamentares e Económicos)
- Tecnologias Limpas. Reutilização
- Programas Integrados de Controlo da Poluição
- Casos de Estudo

C - A Orla Costeira

- Orla Costeira como Suporte de Actividades Humanas (Urbanismo, Portos, Turismo, Pesca, Desporto, Lazer, etc.)
- Conservação e Exploração de Recursos Vivos e Não Vivos
- Domínio Público Marítimo. Relações Institucionais.
- Zona Económica Exclusiva
- Casos de Estudo

D - A Gestão Integrada de Recursos Hídricos

- Planeamento e Ordenamento do Território
- Quadro Legal e Institucional
- Instrumentos Económicos e Financeiros
- Participação dos Cidadãos
- Situações de Utilização
- Casos de Estudo

E - O Ensino, a Investigação e as Actividades de Consultoria

- Educação Ambiental no Ensino
- Ensino Superior
- Formação Profissional
- Investigação e Desenvolvimento
- Actividades de Consultoria
- Centros Tecnológicos
- Casos de Estudo

A discussão destes subtemas é organizada em sessões plenárias e em sessões paralelas.

As comunicações de base (incluindo cada uma o estado da arte do correspondente tema e, eventualmente, o relato das comunicações dos participantes) serão apresentadas pelos seus autores no início das sessões dos respectivos temas:

- **Eng. Adérito Mendes** - Direcção-Geral dos Recursos Naturais (Tema A);
- **Prof. Fernando Santana** - Universidade Nova de Lisboa (Tema B);
- **Eng. Fernando Abecassis** - Hidrotécnica Portuguesa (Tema C);
- **Prof. Luís Veiga da Cunha** - Administrador Científico da NATO (Tema D);
- **Prof. António Quintela** - Instituto Superior Técnico (Tema E).

As comunicações convidadas serão apresentadas pelos seus autores no primeiro dia do Congresso, 9 de Março, em sessão especial que terá lugar após a sessão de abertura. São os seguintes, os temas e os autores convidados:

- A ECO 92

Dr. Luís Otávio Mota Pereira - Presidente da ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental;

- Mudanças Climáticas e Recursos Hídricos - Um Problema Preocupante em Portugal?

Prof. Luís Veiga da Cunha - Administrador Científico da NATO

No dia 11 de Março, às 11h00, realizar-se-á um Painel Internacional subordinado ao tema "**Políticas de Gestão de Recursos Hídricos**", com a participação, entre outros, dos seguintes técnicos:

- Dr. André Piavaux - Comunidade Económica Europeia (DG XI)
- Eng. Justo Mora - Espanha
- Dr. Luís Otávio Mota Pereira - Brasil
- Eng. Raimundo Garrido - Brasil
- Eng. João Bau - Portugal
- Eng. Costa Miranda - Portugal

Em quadro anexo apresenta-se um esquema do programa das sessões de trabalho que é o seguinte:

SEGUNDA-FEIRA, 9 de Março

- 8h30 – Abertura do Secretariado e Distribuição da Documentação
- 10h15 -11h15 – SESSÃO DE ABERTURA (Auditório 1)
- 11h15 -11h40 – Inauguração da Exposição e *Pausa para Café*
- 11h40 -12h30 – Sessão Especial. Comunicações Convidadas (Auditório 1)
- 12h30 -14h00 – *Pausa para Almoço*
- 14h00 -15h30 – Sessão 1 — TEMA A (Auditório 1) *Eng. Costa Miranda*
Relator: *Adérito Mendes*
Comunicações: A1, A2, A3, A4, A5, A6;
- 15h30 -16h00 – *Pausa para Café*
- 16h00 -17h30 – Sessão 2 — TEMA A (cont.)
Comunicações: A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14 e A15.

TERÇA-FEIRA, 10 de Março

- 9h00 -10h30 – Sessão 3 — TEMA B (Auditório 2) *Veiga da Cunha de Silva*
Relator: *Fernando Santana*
Comunicações B1, B2, B3, B4, B5;
- (em paralelo) Sessão 4 — TEMA D (Auditório 1) *Adérito Mendes*
Relator: *Veiga da Cunha*
Comunicações: D1, D2, D3, D4;
- 10h30 -11h00 – *Pausa para Café*

11h00 -12h30 – Sessão 5 — TEMA B (cont.)
Comunicações: B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12;

(em paralelo) Sessão 6 — TEMA D (cont.)
Comunicações: D5, D6, D7, D8, D9, D10;

12h30 -14h00 – *Pausa para Almoço*

14h00 -15h30 – Sessão 7 — TEMA B (cont.) (Auditório 2)
Comunicações: B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19;

(em paralelo) Sessão 8 — TEMA D (cont.) (Auditório 1)
Comunicações: D11, D12, D13, D14, D14, D15, D16;

(em paralelo) Sessão 9 — TEMA C (Auditórios 3/4)

Relator: *Fernando Abecasis*

Comunicações: C1, C2, C3, C4, C5;

15h30 -16h00 – *Pausa para Café*

16h00 -17h30 – Sessão 10 — TEMA B (cont.)
Comunicações: B20, B21, B22, B23, B24, B25, B26.

(em paralelo) Sessão 11 — TEMA D (cont.)
Comunicações: D17, D18, D19, D20, D21, D22.

(em paralelo) Sessão 12 — TEMA C (cont.)
Comunicações: C6, C7, C8, C9.

QUARTA-FEIRA, 11 DE Março

9h00-10h30 – Apresentação do Prémio "Água e Progresso" (Auditório 1)

(em paralelo) Sessão 13 — TEMA E (Auditório 2)

Relator: *António Quintela*

Comunicações: E1, E2, E3.

10h30-11h00 – *Pausa para Café*

11h00-12h30 – Painel Internacional sobre "Políticas de Gestão de Recursos Hídricos"
(Auditório 1)

(em paralelo) Sessão 14 — TEMA E (Auditório 2)

Comunicações: E4, E5, E6, E7, E8.

12h30-14h30 – *Pausa para Almoço*

14h30-16h00 – Sessão de Encerramento (Auditório 1)

16h30 - Sessão de Abertura do V SILUBESA (Auditório 2)

22h00 – Noite Cultural

4 - PUBLICAÇÕES DO CONGRESSO

No início do Congresso serão entregues a todos os participantes cópias de todas as comunicações a apresentar. A documentação a distribuir inclui ainda um volume contendo as conclusões e recomendações das reuniões preparatórias do Congresso que se realizaram durante os últimos dois anos.

5 - PRÉMIO "Água e Progresso"

A equipa responsável pela elaboração do trabalho a que foi conferido o "Prémio Água e Progresso", uma iniciativa da APRH que no Biénio 1990-1992 teve o patrocínio da Câmara Municipal de Lisboa, fará em especial para todos os participantes no Congresso uma apresentação das linhas orientadoras em que se fundamenta a sua "Proposta de estratégia para o controlo da poluição hídrica em Portugal".

A Constituição da equipa é a seguinte: Prof. António Diogo Pinto, Dr. António Baptista de Sousa, Eng^o Joaquim Braga dos Santos, Eng^o Luís Cardoso da Silva, Eng^a Margarida Conte de Barros e Eng^o Vasco Pinto de Sousa.

6 - EXPOSIÇÃO

Estará patente uma exposição relacionada com os temas do Congresso que incluirá, nomeadamente, equipamentos, estudos e projectos, processos e tecnologias, produtos e bibliografia.

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

7- PROGRAMA SOCIAL

Realiza-se no dia 11 de Março, às 22h00, na Sala Tivoli (Av. da Liberdade, Lisboa), um concerto de Jazz por Maria João e o grupo Cal Viva.

8 - REALIZAÇÕES PÓS-CONGRESSO

V SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL (SILUBESA)

Nos dias 11(Sessão de Abertura), 12, 13 e 14 de Março de 1992 realiza-se, no mesmo local do Congresso, o V Simpósio Luso--Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (SILUBESA), organizado pela APRH e pela ABES (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental).

9 - MEDALHA

Será distribuída por todos os participantes uma medalha comemorativa do 1^o Congresso da Água e do V SILUBESA.

10 - INSCRIÇÕES

Os custos de inscrição são os seguintes:

- Inscrições feitas apenas para o 1^o Congresso da Água

Associados da APRH:22 500\$00

Não Associados da APRH:27 500\$00

Estudantes (licenciatura e bacharelato):5 000\$00

- Inscrições feitas no 1º Congresso da Água e no V SILUBESA

Associados da APRH: 27 500\$00

Não Associados da APRH: 32 500\$00

Estudantes (licenciatura e bacharelato): 7 500\$00

11 - INFORMAÇÕES

11.1 – A correspondência para os participantes poderá ser enviada para :

1º Congresso da Água
Centro de Congressos da FIL
Praça das Indústrias
1399 LISBOA CODEX

As Mensagens e Avisos serão afixados em painel próprio para esse efeito.

11.2 – Haverá 2 bares em Funcionamento, sendo um deles junto ao Pavilhão da Exposição.

NB – Os participantes deverão trazer posto o seu cartão identificativo do Congresso, afim de entrar no Centro de Congressos e circular livremente dentro das instalações.

HORAS	SEGUNDA FEIRA 9 de Março	TERÇA-FEIRA 10 de Março			QUARTA-FEIRA 11 de Março	
	Auditório 1	Auditório 1	Auditório 2	Auditório 3	Auditório 1	Auditório 2

8.30	Abertura do Secretariado e Distribuição da Documentação	Sessão 4 Tema D Relator Com. D1 a D4		Sessão 3 Tema B Relator Com. B1 a B5		Apresentação do Prémio "Água e Progresso"	Sessão 13 Tema E Relator Com. E1 a E3
9.00		<i>Pausa para Café</i>					
10.00	Sessão de Abertura	Sessão 6 Tema D Com. D5 a D10		Sessão 5 Tema B Com. B6 a B12		Painel Internacional	Sessão 14 Tema E Com. E4 a E8
10.30	Inaug. da Expos. e Pausa para Café	<i>Pausa para Almoço</i>					
11.00	Sessão com comunicações convidadas						
11.30							
12.00							
12.30							
13.00							
13.30							
14.00							
14.30	Sessão 1 Tema A Relator Com. A1 a A6	Sessão 8 Tema D Com. D11 a D16	Sessão 7 Tema B Com. B13 a B19	Sessão 9 Tema C Relator Com. C1 a C5	Sessão de Encerramento		
15.00	<i>Pausa para Café</i>						
15.30							
16.00							
16.30	Sessão 2 Tema A Com. A7 a A15	Sessão 11 Tema D Com. D17 a D22	Sessão 10 Tema B Com. B20 a B26	Sessão 12 Tema C Com. C6 a C9	Sessão de Abertura do V SILUBESA		
17.00							
17.30							

LISTA DE TEMAS

TEMA A – As Grandes Utilizações da Água na Perspectiva de um Desenvolvimento Sustentável

	Pág.
Relator: <i>Adérito José de Jesus Mendes – As Grandes Utilizações da Água na Perspectiva de um Desenvolvimento Sustentável</i>	IV-215
COM.	
A8 – CARY, Eduardo; CARVALHO, José – O Abastecimento de Água na AML–Medidas para uma Maior Economia e Fiabilidade	II-1
A12 – RÉTALI, Didier; CHAN, U. Sam – O Desenvolvimento da Sociedade de Águas de Macau promovido pela "Lyonnaise des Eaux - Dumez" e o grupo "New World"....	II-11
A11 – FRANCO, Frederico José de Melo – A Indústria da Água-Fundamento para uma Gestão Empresarial do Sector em Portugal	II-111
A13 – VIEIRA, João Martins – Termalismo e Turismo de Saúde em Portugal	II-133
A7 – CARVALHO, Martins de – Pequenos Aproveitamentos Hidroeléctricos - Situação Actual, Perspectivas Futuras	II-191
A3 – RUSSO, António Terrão; SERRA, Pedro Cunha – Capacidade de Resposta dos Aproveitamentos Hidroagrícolas-A Evolução das Tecnologias de Rega	II-201
A9 – SANTOS, Mário J. Roncon – Sistema de Abastecimento de Água da EPAL- Caracterização e Perspectiva de Evolução	II-257
A2 – CARVALHO, J. Martins – Sistemas de Captação de Água em Rochas Cristalinas	III-111
A5 – SANTOS, José Ferreira dos; SOUSA, Pedro Leão de – Alternativas de Dimensionamento para Tomadas de Águas em Redes Colectivas de Rega por Aspersão. Estudo de um Caso	III-239
A14 – MACHADO, M. J. Canto – Aspectos do Quimismo das Águas Gasocarbónicas da Zona de Vidago	III-255
A1 – CORREIA, Mário Lino – Ambiente, Desenvolvimento e Qualidade de Vida	III-325
A10 – CUNHA, Duarte Manuel – O Estado da Água nos Açores - Sistemas de Abastecimento de Água e de Saneamento	III-345
A4 – LEAL, Gonçalo de Freitas; VIEIRA, Daniel Bárrio – A Problemática do Desenvolvimento Hidroagrícola do Algarve no Quadro dos Grandes Perímetros em Projecto	IV-65
A6 – AMORIM, Maria Teresa Pessoa de – Água na Indústria Textil - Optimização de Utilizações e Tratamentos	IV-289
A15 – SIMES, Artur – Evolução do Mercado da Água Engarrafada em Portugal	—

TEMA B – A Qualidade da Água e o Controlo da Poluição

	Pág.
<i>Relator: Fernando Santana – A Qualidade da Água e o Controlo da Poluição</i>	IV-249
COM.	
B23 – GIL, Lourenço – Eutrofização de Vilar-Tentativa de Inversão	II-21
B11 – CARVALHO, José da S. – Índices Químico - Analíticos de Saliente Significado em Águas Potáveis	II-39
B24 – DUARTE, Ana Paula – Ictioplanton e Qualidade Ambiental - Caso de Estudo na Caldeira de Tróia	II-69
B13 – PEREIRA, Maria Teresa Borralho S. – Nitratos em Águas de Consumo Humano. Situações Pontuais em Áreas Rurais do Distrito de Aveiro	II-83
B14 – CAVACO, Maria Augusta – Novas Perspectivas dos Distribuidores de Água Europeus sobre Qualidade da Água de Consumo Humano	II-143
B9 – OLIVEIRA, José Filipe dos Santos; MENDES, Benilde Simões – Qualidade da Água do Litoral Português	II-155
B17 – MATA, Ana Maria Duarte da; MARTINS, Carlos Manuel – Articulação das Águas Residuais Industriais com as Águas Residuais Comunitárias no Concelho de Loures	II-179
B21 – SILVA, M. Cardoso da – Acidentes de Poluição em Sistemas Aquáticos–O Caso Português com Ênfase para a Bacia Hidrográfica do Tejo	II-217
B19 – COSTA, Margarida Faria da; SANTIAGO, Maria Fernanda – Estimativa dos Custos de Implementação do Artigo 4º da Directiva do Conselho nº9/271/CEE de 21 de Maio de 1991 Relativa ao Tratamento de Águas Residuais Urbanas	II-281
B6 – BARROS, Margarida Conte de – A Rede de Qualidade da Água da Direcção-Geral dos Recursos Naturais	II-293
B7 – FERNANDES, Jorge Nascimento – Avaliação Biológica da Qualidade da Água em Portugal: Métodos Utilizados e Perspectivas Futuras	II-307
B16 – AMBRÓSIO, Amílcar – O Controlo da Poluição Hídrica pelas Águas Residuais Industriais em Portugal: Crítica do Estado Actual dos Problemas e das Soluções	II-337
B15 – SILVA, Albertino; ABREU, Maria Assunção de; MARQUES, Fernando Salvador – Start-up e Controlo de Unidades de Tratamento de Efluentes: O Caso da ETAR de Parada - Maia	III-133
B10 – HEITOR, João António Alves – Controlo da Poluição Marítima em Zonas Portuárias	III-147
B1 – HEITOR, Ana Margarida – Estudo da Qualidade das Águas Subterrâneas do Concelho de Esposende	III-157
B2 – HEITOR, Ana Margarida; MATOS, António Oliveira – Qualidade das Captações Subterrâneas e Qualidade da Água no Concelho de Resende	III-169
B3 – FERREIRA, J. P. Cárcomo Lobo; NOVO, Maria Emília; CABRAL, Mariza Costa – Vulnerabilidade de Formações Aquíferas à Poluição - Exemplo de Aplicação à Região Centro	III-183

B4 – LEITÃO, Teresa Eira; FERREIRA, J. P. Cárcomo Lobo – Aplicação de Modelos de Transporte de Reactivo ao Aquífero de Rio Maior	III-197
B18 – SANTOS, Joaquim Braga dos; CRISTO, Fernando Peixinho de – A Legislação Portuguesa no Domínio das Águas Subterrâneas: Um Contributo para Discussão	III-209
B8 – CARREIRA, Maria de Lurdes – Projecto de Directiva Ecológica	III-249
B5 – CHAMBEL, António – Estado da Água Subterrânea em Rochas Fissuradas da Região de Évora	III-297
B20 – NÚNCIO, Teresa – Instrumentos Regulamentares e Económicos para o Controlo da Poluição - Uma Estratégia Integrada	III-335
B22 – NEVES, Maria Eduarda de C. Beja – A Prevenção no Controlo da Poluição Industrial	IV-125
B12 – GUERREIRO, Noémia de Sousa – Classificação de Águas Doces de Superfície quanto à sua Aptidão para serem Utilizadas na Produção de Água Potável	IV-169
B26 – AFONSO, Odette – Qualidade Biológica da Água Baseada no Estudo do Zoobentos - Alguns Resultados em Rios do Norte de Portugal	IV-211

TEMA C – A Orla Costeira

	Pág.
<i>Relator: Fernando Abecasis – A Orla Costeira</i>	IV-265
COM.	
C3 – GOULÃO, Maria Teresa – O Domínio Público Hídrico e Marítimo – Alguns Aspectos Jurídicos e Institucionais	II-121
C9 – SERRA, Manuel Limpo – Zona Económica Exclusiva-Esboço Histórico e Jurídico	II-167
C4 – GOMES, Fernando Veloso – A Protecção e Revalorização da Faixa Costeira do Minho ao Liz	II-271
C2 – NEVES, R. J. J.; CANCELO, L. – Modelação Matemática e Gestão das Zonas Costeiras	II-345
C8 – TOMÉ, Artur Galvão Teles – Domínio Público Marítimo - Relações Institucionais	III-221
C1 – CABRAL, Natércia R.; CID, Heloísa ; PECEGUEIRO, António C. ; MARQUES, Manuela – Ordenamento da Orla Costeira - Uso Balnear/Apoios de Praia	III-231
C7 – DUARTE, Fernando Ventura – Domínio Público Marítimo - Relações Institucionais	IV-113
C6 – DIAS, Manuel Lima – A Gestão Racional dos Recursos Vivos Marinhos e o Ordenamento da Pesca	IV-139
C5 – RELVÃO, António Machado – A Orla Costeira na Região Centro.....	IV-161

TEMA D – A Gestão Integrada de Recursos Hídricos

	Pág.
<i>Relator: Luís Veiga da Cunha – A Gestão Integrada dos Recursos Hídricos Algumas Reflexões</i>	IV-281
COM.	
D17 – RAA Y, Gerard Van – Gestão dos Serviços de Água em França	II-51
D18 – GOULÃO, Maria Teresa – Os Convénios Luso-Espanhóis dos Recursos Hídricos e a Necessidade da sua Revisão	II-93
D15 – DRAY, António – Gestão dos Sistemas de Saneamento Básico – Os Desafios que se colocam às Autarquias Locais	II-105
D2 – NETO, Maria Susana – O Planeamento e Ordenamento do Território e a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos	II-211
D13 – ALMODOVAR, Margarida – Participação Pública no Processo de Planeamento dos Recursos Hídricos e na Gestão de Conflitos nas Zonas Fluviais	II-233
D4 – BORGES, Orlando – Classificação e Ordenamento das Albufeiras-Perspectiva Integrada	II-241
D5 – GOULÃO, Maria Teresa – Aspectos Institucionais e Jurídicos na Gestão das Águas Subterrâneas	II-249
D16 – TEIXEIRA, Fernando – A Preservação da Água, o Ambiente e o Saneamento Básico ...	II-317
D7 – FLORES, João Carlos B. Nogueira – O Novo Sistema Institucional de Recursos Hídricos - Princípios e Vectores	III-25
D1 – MENDES, Adérito José de Jesus – A Produção de Dados de Base e Informações para o Estudo e Gestão dos Recursos Hídricos	III-43
D8 – AFONSO, Armando da Silva – A Gestão Integrada de Recursos Hídricos a Nível Regional - O Novo Quadro de Relações Institucionais	III-87
D10 – SANTOS, Ana Maria Lopes dos – Intervenção da DGRN no Mercado da Água na Década de 80: Evolução das Despesas de Investimento e de Apoio	III-271
D6 – BAU, João – Breves Comentários à Nova Legislação sobre Recursos Hídricos	III-313
D21 – CARVALHO, José Francisco – Recursos Hídricos Existentes em Algumas Ilhas dos Açores	III-319
D12 – COELHO, Rui Miguel Nascimento; FERNANDES, João Paulo Almeida – A Avaliação de Impacte Ambiental no Processo de Planeamento - O Caso do Eia do Escalão de Fridão do Aproveitamento Hidroeléctrico do Rio Tâmega	IV-1
D3 – LEITÃO, José Lopes – Planeamento dos Recursos Hídricos - Metodologia a Seguir	IV-13
D11 – CORREIA, Mário Lino – Soluções Alternativas para a Nova ETAR de Frielas. Contribuição do Estudo de Impacte Ambiental para a Tomada de Decisão no Quadro da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos	IV-29
D14 – BAU, João – As Administrações de Bacia Hidrográfica: Espaços de Participação e de Gestão Concertada	IV-43

COM.	Pág.
D9 – CORREIA, José Campos – Os Recursos Hídricos no Planeamento Regional	IV-53
D20 – SANTOS, Fernando Mafra – Um Plano de Ordenamento para a Albufeira do Castelo do Bode.....	IV-153
D19 – ALMEIDA, Jovelino N. A. de Matos – Defesa Contra Cheias na Região de Lisboa (1986/1991).....	IV-213
D22 – CUNHA, Duarte Manuel – O Estado da Água nos Açores	—

TEMA E – O Ensino, a Investigação e as Actividades de Consultoria

E1 – CUPETO, C.; CARVALHO, J. Martins – Aula Prática de Campo de Hidrogeologia - Maciço Carbonatado de Estremoz/Cano e Área de Castelo de Vide	II-59
E2 – MELLO, F. A. C.; CARVALHO, Martins; CUPETO, C.; CHAMBEL, A. – Engenharia dos Recursos Hídricos - Uma Licenciatura do Ciclo da Água	IV-79
E3 – FERREIRA, M. R. Portugal – O Instituto de Investigação da Água: Um Instituto em Desenvolvimento	IV-83
E4 – SILVA, M. Oliveira da; ALMEIDA, C.; SILVA, M. Lourenço da – Ensino e Investigação em Hidrogeologia na Universidade de Lisboa	IV-85
E5 – BAPTISTA, Jaime Melo – O Departamento de Hidráulica do LNEC	IV-89
E6 – FORTI, Enrico – Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para o Abastecimento e Utilização de Recursos Hídricos (SAST Projecto Nº 6)	IV-93
E7 – RIBEIRO, Luís – Uma Nova Disciplina da Hidrogeologia Estocástica: A Hidrogeologia Geostatística	IV-97
E8 – SOUSA, Eduardo Augusto Ribeiro de; MATOS, José Manuel de Saldanha G. – Ensino e Investigação na Secção de Hidráulica e Recursos Hídricos e Ambientais do Instituto Superior Técnico	IV-203
E9 – MENDONÇA, João José Lopo – Características Hidrogeológicas de Áreas Aluvionares de Portugal	III-91
E10 – NEVES, José Beja – A Água e as Actividades de Consultoria (APPC)	—

1º Congresso da Água

e

V Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental

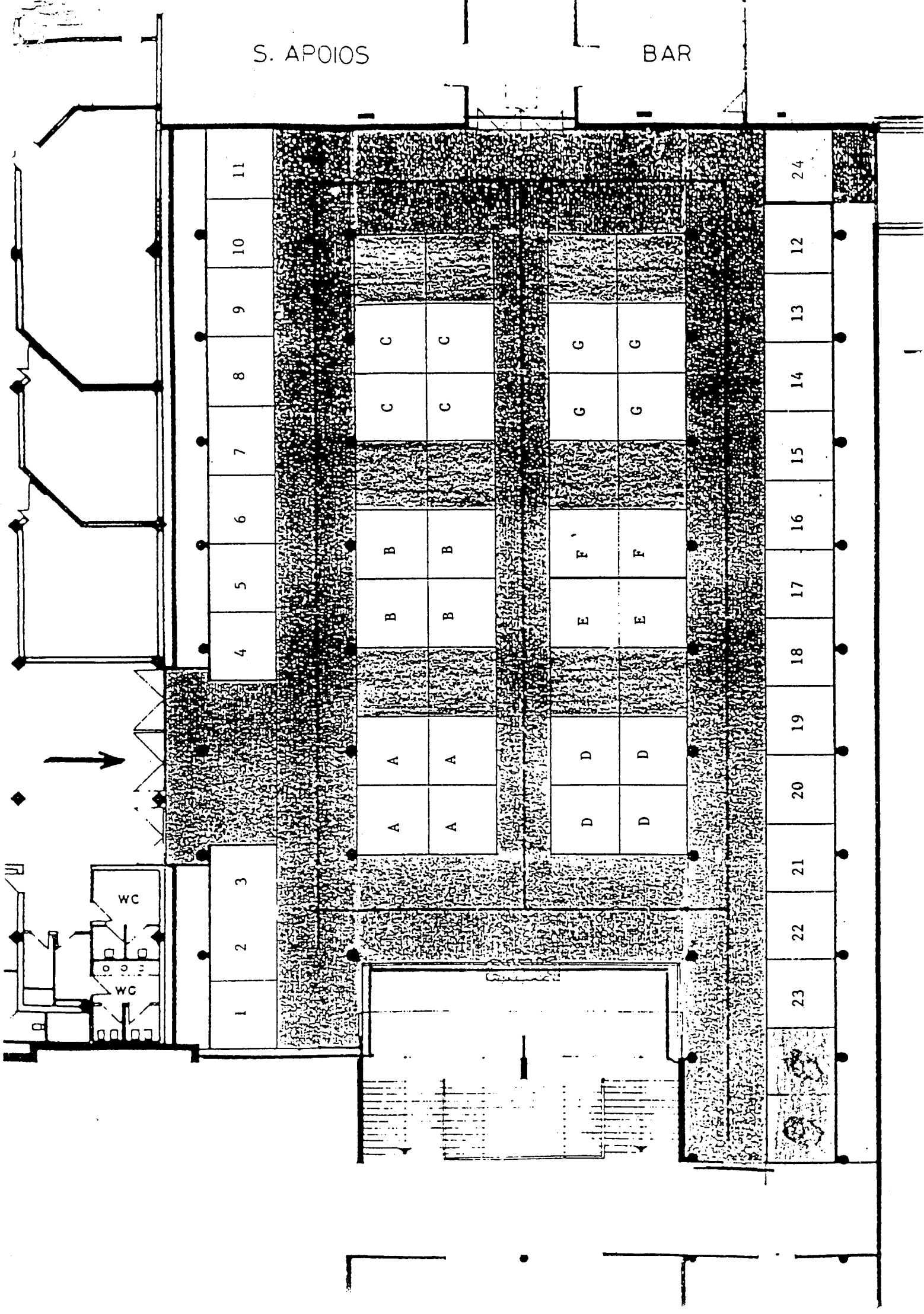
(Março de 1992)

STANDS EXPOSITORES

- | | |
|--|--|
| 1 - APRH | 13 - HIDROTÉCNICA PORTUGUESA
Consultores para Estudos e Projectos, LDA. |
| 2 - APRH | 14 - HIDROPROJECTO
Consultores de Hidráulica e Salubridade, SARL |
| 3 - APRH
Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos | 15 - HIDROQUATRO
Consultores de Hidráulica e Recursos Hídricos do Ambiente |
| 4 - SMAS CASCAIS
Serviços Municipalizados de Cascais | 16 - ÂMBIO/AQUASIS
Consultores de Engenharia e Tecnologia do Ambiente, LDA. |
| 5 - SMAS SINTRA
Serviços Municipalizados de Sintra | 17 - AMBITEC
Tecnologias para o Ambiente e Saneamento Básico, LDA. |
| 6 - SMAS LOURES
Serviços Municipalizados de Loures | 18 - FUNDÁGUA
Sondagens e Prospeção Geológica, LDA. |
| 7 - DGQA
Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente | 19 - LUSÁGUA
Gestão de Águas, SA. |
| 8 - APL
Administração do Porto de Lisboa | 20 - COMPAGNIE GÉNÉRALE DES EAUX |
| 9 - VÓRTICE
Equipamentos Científicos, LDA. | 21 - COMPAGNIE GÉNÉRALE DES EAUX |
| 10 - CIMIANTO
Sociedade Técnica de Hidráulica, SA. | 22 - A. GERMANO DE CARVALHO
Equipamentos para Depuração do Meio Ambiente |
| 11 - EID
Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, SA. | 23 - MAIAPLÁS
Plásticos da Maia, LDA. |
| 12 - COBA
Consultores para Obras, Barragens e Planeamento, SARL. | 24 - DÁRIO CORREIA, LDA. |
| A - EPAL
Empresa Portuguesa das Águas Livres, SA. | E - CML
Câmara Municipal de Lisboa |
| B - LYONNAISE DES EAUX - DUMEZ | F - COFABRE
Consultores Técnicos, SA. |
| C - IPE e Associadas
Investimentos e Participações Empresariais, SA. | G - LNEC
Laboratório Nacional de Engenharia Civil |
| D - DGRN
Direcção-Geral dos Recursos Naturais | |

S. APOIOS

BAR



11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

WC

WC

C

C

C

C

B

B

B

B

A

A

A

A

G

G

G

G

F

F

E

E

D

D

D

D

24

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23