

Nº 79  
DEZEMBRO  
1993

**BOLETIM  
INFORMATIVO  
DA ASSOCIAÇÃO  
PORTUGUESA DOS  
RECURSOS HÍDRICOS**

**-2º CONGRESSO DA ÁGUA  
"O Presente e o Futuro da Água  
em Portugal"**

**-PRÉMIO ÁGUA E PROGRESSO  
(biénio de 1993/95)**

**APRH**

# NESTE NÚMERO

As opiniões emitidas nos artigos assinados nesta publicação são da responsabilidade exclusiva dos seus autores. O editor solicita que lhe seja informada qualquer transcrição, referência ou apreciação das diferentes rúbricas do BI.

-NOTA DE REDACÇÃO .....	3	• Prémio Água e Progresso .....	42
-A APRH MÊS A MÊS .....	4	• Publicação de caderno informativo sobre qualidade da água .....	42
-A PALAVRA DA COMISSÃO DIRECTIVA		• Relações da APRH com Moçambique .....	43
• O "Salto para o Futuro" na resolução do Problema dos Recursos Hídricos em Portugal .....	5	-FORUM BIBLIOGRÁFICO .....	44
-PONTO DE VISTA		-DIFUSÃO APRH	
• A Água que temos...		• JNICT - Bolsas de Doutoramento e pós douto- ramento no estrangeiro .....	49
• A Água que necessitamos .....	9	• Acordo de Cooperação entre a Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil .....	49
-ACTUAL		• Capital Humano e Mobilidade - Bolsas no Centro Comum de Investigação .....	50
• Qualidade da Água para Consumo Humano: Situação Preocupante .....	11	• Programa GISDATA .....	51
-EM FOCO		• Instituto Português de Investigação Marítima IPIMAR .....	51
• Comentário à Proposta de Directiva do Conselho das Comunidades Europeias relativa à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição .....	13	• Associação dos Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica .....	51
-REFLEXÃO		• Associação MARE NOSTRUM .....	51
• As Cidades e a Solidão .....	15	• Bolsas do Governo da Alemanha .....	52
-QUEM É QUEM .....	16	• Bolsas do Governo da Noruega .....	52
-RECURSOS HÍDRICOS - LEGISLAÇÃO .....	17	• Programa "COPERNICUS 94" .....	53
-TALVEZ NÃO SAIBA QUE .....	19	• Programa "CYTED" .....	53
-LISTA DE NOVOS ASSOCIADOS .....	20	• Fundação Calouste Gulbenkian. Bolsas de Curta Duração para pós-graduados no estrangeiro .....	53
-ESPAÇO EUROPEU		• Bolsas de Estudo da OTAN sobre Ambiente .....	54
• Água, património comum - O aproveitamento e gestão integrados das bacias hidrográficas .....	21	• Instituto Superior Técnico lança Licenciatura em Engenharia do Território .....	54
• Agência Europeia para o Ambiente .....	25	-DIGNO DE NOTA	
• Ajudas regionais: adopção dos primeiros projectos do Fundo de Coesão .....	25	• Comunicação da Comissão, em conformidade com o Regulamento (CEE) nº 1973/92 do Conselho .....	55
• O Tratado da União Europeia significa uma melhor protecção do ambiente .....	26	• Bolsa de Intercâmbio de Tecnologias do Ambiente .....	57
• Base de dados "INFO 92", melhorada em 1993 .....	26	• Uma Política de Investigação para a Europa sem Fronteiras - 1994/98 .....	58
• Questionário sobre as Directivas "Qualidade da Água" - CE .....	26	-NOTÍCIAS E FACTOS	
• Reduzir as desigualdades tecnológicas .....	26	• Ministério do Ambiente e Recursos Naturais apoia a Publicação da Revista "Environnement Mieu Vivre Ensemble" .....	60
• Ensino e qualificações .....	27	• A Directiva 80/778/CE Proposta de Revisão Discutida em Bruxelas .....	60
• Competitividade industrial e ambiente .....	27	• Colóquio Parlamentar "Saúde e Ambiente" .....	62
• Investigação: como facilitar a participação das PME .....	27	-PUBLICAÇÕES .....	63
• O futuro dos resíduos está em jogo .....	27	-REALIZAÇÕES .....	64
• Emprego e Ambiente, uma causa comum .....	27	-PRÉMIO ÁGUA E PROGRESSO .....	67
• Banhos mais seguros nas águas dos Dozê .....	28	-2º CONGRESSO DA ÁGUA .....	68
• Financiamento do Banco Europeu de Investimento .....	29		
• Incentivos europeus para uma indústria verde .....	30		
• Combate ao efeito de estufa: só palavras não chegam .....	31		
• Rótulo verde para as empresas ecológicas .....	31		
• Directivas sobre concursos públicos .....	31		
• Colóquio Científico e Técnico HYDROTOP 94 .....	32		
-EURO-WORKSHOP Background and Trends in Research and Technological Development for the Supply and Use of Freshwater Resources .....	33		
-ACTIVIDADES APRH			
• Comemoração dos 15 Anos da APRH .....	37		
• Ciclo de Conferências sobre Recursos Hídricos .....	37		
• Atribuição do Prémio APRH 1989/90 .....	39		
• Encontro Técnico "Qualidade da Água para Consumo Humano em Portugal" .....	39		
• 6º SILUSB/1º SILUSBA .....	41		
• 47ª Reunião do Conselho Geral .....	42		

## BOLETIM INFORMATIVO

EDIÇÃO E PROPRIEDADE DA APRH

endereço:

Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos  
a/c LNEC, Av. do Brasil, 101

1799 LISBOA CODEX

Tel: 848 21 31 ext.: 2428

*Distribuição gratuita aos Associados*

# Nota da Redacção

## CAROS ASSOCIADOS

Acompanhando diversos autores que tratam o problema da cultura, chegamos a uma definição que a caracteriza: "é a acção que o homem realiza, quer sobre o seu meio, quer sobre si mesmo, visando uma transformação para melhor". Esta cultura é sem dúvida transponível e necessária igualmente às instituições. Concordam os estudiosos em considerar que "instituição é uma maneira padronizada de comportamento social ou um conjunto de padrões de comportamento regular e esperado, atinentes à satisfação de certas necessidades ou desejos humanos". Afinal, é através das suas instituições que uma sociedade funciona, se desenvolve e se mantém como entidade coerente.

Neste sentido, ninguém pode duvidar que a APRH se apresenta como uma verdadeira instituição, pois embora não tenha, "enquanto puro conceito", a existência comum das coisas, tem quando efectuada a sua ideia em factos da vida social e técnico-científica, ao serviço de certas necessidades, fins e interesses muito concretos, um determinado tipo de ser que não é puramente ideal.

Assim sendo, parece indiscutível que a nossa instituição é portadora de uma cultura e, nessa medida, está sujeita necessariamente às evoluções que as transformações globais lhe transmitem com a adequação de processos e métodos, o que significa redefinição de funções quando se é confrontado com certos acontecimentos. E, nestes casos, as modificações culturais são inevitáveis e, ter-se-ão que realizar mais tarde ou mais cedo, para que a instituição tenha plenitude no seu préstimo. Numa palavra, a instituição tem de ser desejada e não apenas tolerada, pois assim granjeará o respeito que facilitará o caminho para atingir os seus objectivos.

Um dos instrumentos que nos últimos anos temos pretendido adaptar a passo e passo, à cultura da APRH, é o Boletim Informativo, por forma a que este satisfaça os diversos interesses dos associados e que na sua actualidade marque uma presença mais diferentes níveis.

Para isso temos imposto uma cultura de diálogo que abarque todos os protagonistas, a qual vem sendo ancorada em funções de informação e divulgação, funções por natureza vivas e ricas, que se têm vindo a desenvolver a pouco e pouco mas, cuja dimensão atingiu um nível de desenvolvimento já de tal modo importante, que se tornou imperioso repensar novamente o BI.

Tem-nos sido manifestado o reconhecimento da utilidade deste e da sua força no âmbito informativo da APRH.

A redacção do BI, por seu lado, tem procurado corresponder a esta confiança, com muito trabalho e com uma única certeza - que vale a pena continuar a apostar nos objectivos que se tinha estabelecido aquando do relançamento desta publicação bimensal.

Mas, com a avaliação do trabalho produzindo nos últimos anos sentimos que se cumpre, agora um ciclo de informação, que procurou levar aos associados o conhecimento e a explicação das múltiplas actividades da Associação e seus resultados, para além de uma pletera de informações, opiniões, actividades, etc. nos domínios da investigação científica, informação técnica, das

políticas, das intervenções, etc. no âmbito dos recursos hídricos e nalguns casos do ambiente em geral.

Mas, na gestão de qualquer empreendimento, é necessário definir uma estrutura mínima, abaixo da qual todo o investimento feito é pura perda, pois lhe falta aquilo - por vezes um pequeno nada - que lhe permite chegar à concretização. Foi esta a questão que se nos deparou na realização desta tarefa aqui e agora: para garantir a fiabilidade, a disponibilidade aprazada e a obtenção de um nível adequado de qualidade era necessário começar a pensar numa pequena estrutura, que sendo mais ágil que estar quase monolítica redacção, aumentasse a eficácia da publicação e reduzisse os prazos de publicação ou, pelo menos, os tornasse mais atempados e desconcentrasse tarefas. Com efeito aquilo que se pretende é desencadear um processo de formação de uma equipa redactorial que tenha em conta permanentemente os objectivos de serviço à comunidade técnico-científica membro da APRH, com criação de sinergias que lhe dêem um envolvimento de âmbito mais vasto e multipliquem as potencialidades de desenvolvimento do Boletim, no contexto das linhas de orientação da APRH. Deste modo julgamos que a garantia de qualidade será mais efectiva e poderá reflectir mais plenamente as necessidades dos associados.

Numa empresa, a garantia de qualidade é utilizada como ferramenta de gestão. Aqui, ela tem igualmente que ser utilizada para proporcionar confiança no "fornecedor" da informação. Claro que a obtenção da qualidade desejada requerirá sempre o envolvimento e a participação de todos os membros da Associação e, por isso, seja qual for a estrutura que se venha a criar, um dos seus objectivos continuará a ser a participação continuada e a cooperação entre todos os associados, para que daí resulte o benefício global, em concordância com os requisitos da instituição.

Para já, neste número de final de ano contamos com a estreita colaboração da nossa colega e associada da APRH, Eng<sup>a</sup> Lina Maria Lonet Delgado Soares, assessora da Direcção-Geral da Saúde, que deste modo se inicia nas lides práticas da nossa vida associativa. Aqui lhe damos publicamente as boas vindas, desejando-lhe bom êxito nas tarefas redactoriais.

A equipa irá crescer, certamente, à medida das exigências e disponibilidades, embora a gestão eficaz leve a evitar o crescimento desmedido das estruturas, uma vez que estas, a dada altura, se tomam tão pesadas e inertes que... não funcionam. Esperamos ter o discernimento de saber estabelecer a fronteira entre a eficácia e a operacionalidade.

Juntamos a este projecto a VONTADE de todos. Falar de projectos é falar de riscos e oportunidades. Mas riscos e oportunidades aqui, envolvem responsabilidade colectiva. É que os riscos são para quem ficar parado. As oportunidades são de quem "fugir para a frente"!

Desejo a todos vós, caros associados o melhor nas vossas aspirações para o Novo Ano,

Maria Luisa Gouveia  
(Vice-Presidente da CD)  
Responsável pelo BI

# A APRH MÊS A MÊS...



## OUTUBRO

- 1 - Comemoração do Dia Nacional da Água, e dos 15 anos de vida da APRH com a realização de um Encontro Convívio.  
• O Doutor Lobo Ferreira apresentou uma comunicação sobre o tema "Águas Subterrâneas" ao Encontro Convívio de Comemoração dos 15 anos de Actividades da APRH e do Dia Nacional da Água
- 7 - Em reunião da Comissão Directiva da APRH, o seu Presidente, Doutor Lobo Ferreira, informou que a Câmara Municipal de Lisboa acedeu em editar o texto do 1º Prémio "Água e Progresso", do qual foi patrocinadora
- 21 - Conferência proferida pelo Prof. Ranga Raju da Universidade de Roorkee, Índia, sobre: "Mathematical Modelling on aggradation and degradation"
- 25 - O Presidente da CD participou na reunião do Conselho do Plano Estratégico de Lisboa, para análise do PDM de Lisboa.
- 26 - Reunião da Comissão Executiva das ONG's promotoras do Ciclo de Conferências "Uma Agenda 21 para Portugal"
- 28 - Encontro Técnico "Qualidade da Água para Consumo Humano em Portugal", em colaboração com a QUERCUS E DECO.

## NOVEMBRO

- 2 - O Doutor Lobo Ferreira apresentou ao Ministro do Mar o convite para integrar a Comissão de Honra do 2º Congresso da Água com o Engº Morais Sarmento, Presidente da CEAC da APRH e membro da Comissão Organizadora do 2º Congresso.

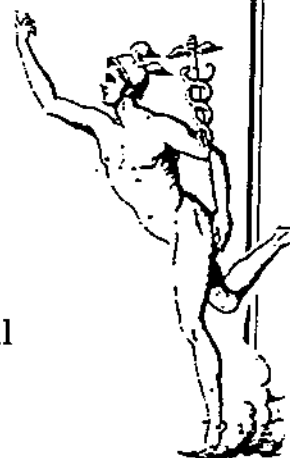
- 3 - Participação do Engº Mário Lino, por convite de Sua Excelência a Ministra do Ambiente e Recursos Naturais, numa reunião sobre a preparação do Plano Nacional da Política do Ambiente.
- 4 - O Presidente da CD apresentou ao secretário de Estado do Ambiente e do Consumidor os objectivos e o convite para participar no Encontro de Reflexão sobre a Concretização do Plano Hidrológico Espanhol e as suas Implicações nos Recursos Hídricos de Portugal.
- 11 - A CD, em reunião ordinária, decidiu que o Engº M. Lino Correia, seu Vice-Presidente, passará a integrar a Comissão Organizadora do VI SILUBESA a realizar em Florianópolis, Brasil, de 12 a 16 de Junho de 1994.
- 24 - O Engº Mário Lino participou numa reunião, em Maputo, Moçambique, com técnicos moçambicanos para analisar questões relativas à participação de técnicos daquele país no 2º Congresso da Água e no 6º SILUSB/1ª SILUSBA, e à criação, em Moçambique, de uma Associação congénere da APRH  
• A convite da Comissão Parlamentar de Saúde, o Presidente APRH, o Doutor Lobo Ferreira e a Vice-Presidente, Engª Maria Luísa Gouveia, da APRH, participaram no Colóquio Parlamentar Saúde e Ambiente, realizado na Assembleia da República.
- 25 - Atribuição do Prémio APRH ao Prof. Manuel Rijo
- 26 - O Presidente da Associação apresentou uma comunicação no Curso Monográfico sobre a Qualidade da Água, organizado pela Escola Nacional de Saúde Pública

## DEZEMBRO

- 10 - Participação do Doutor Lobo Ferreira e do Engº Mário Lino na reunião de apresentação do Plano Estratégico para os Recursos Hídricos de Portugal, a convite de Sua Excelência a Ministra do Ambiente e Recursos Naturais.
- 13 a 16 - O Presidente da APRH, Doutor Lobo Ferreira, participou nas Jornadas sobre Planificação Hidrológica - O Plano Hidrológico de Espanha, organizadas em Madrid pelo Colégio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos.
- 21 - Reunião do Conselho Geral da APRH

# A PALAVRA

DA COMISSÃO DIRECTIVA



## O "SALTO PARA O FUTURO"

na resolução do problema dos Recursos Hídricos em Portugal

... É preciso dar radicalidade ao nosso pensamento, se quisermos que a marcha lenta da "locomotiva" em que seguimos se acelere e, possamos, então sim, partir para verdadeira resolução dos problemas dos recursos hídricos em Portugal.

... É preciso consubstanciar ideias e reordenar conceitos básicos, tendo-se em conta a situação confusa gerada pelo tratamento fragmentário e parcial dada a esta matéria nos últimos anos.

... É preciso sair da retórica consuetudinária, produzir realizações e apresentar soluções concretas, sem desfigurar a realidade, para que de forma decisiva e dinâmica se dê exequibilidade, finalmente, à gestão integrada que a problemática exige.

Não é que falem projectos e promessas de mudança mas,... não têm passado de afirmações políticas que a *praxis* dos governos se encarrega de reduzir ou anular.

Não será esta uma das razões do desnível que se verifica no grau de desenvolvimento deste sector entre esta faixa ocidental da Europa e o resto da União Europeia?

As estatísticas mostram-nos, pese embora o esforço e a evolução verificados nas duas últimas décadas - que em termos de QUANTIDADE, a percentagem global de atendimento em Maio de 1992 era de 77%, para o abastecimento domiciliário de água e 55.3% para o esgoto de águas residuais. Continuamos pois, na cauda do pelotão europeu.

Ainda não acabamos de levantar a "ponta" deste "iceberg" e, temos, já outro pela frente: se não veja-se o problema da QUALIDADE dos recursos hídricos, em geral, e daquele referente aos seus usos específicos.

A falta de monitorização da qualidade das águas é quase uma constante no cômputo nacional e, os dados estatísticos apontam igualmente para uma baixa qualidade de serviços de Saneamento Básico, ainda mais pessimista que a anterior.

Embora não desmerecendo os aspectos quantitativos, a comunidade científica internacional vem-se preocupando cada vez mais com os problemas qualitativos - identificação de novos indicadores, sua avaliação e quantificação, procura de modelos de controle e vigilância adaptados às escalas técnica, socio-económica, sanitária e de desenvolvimento de cada país. E, Portugal? Nesta dualidade quantidade/qualidade, temos a primeira questão, ainda, por resolver e, a segunda, praticamente, por abordar.

Fazer planos nacionais, estabelecer metas e objectivos, ou propor projectos e tentar substancializá-los, poderá constituir um exercício (académico) interessante mas, na realidade, o que conta, é que ao fazer a avaliação verificamos que o desenvolvimento que se pretendia ver instituído neste âmbito, desenvolvimento segundo padrões europeus comunitários, num sentido abrangente e holístico, não ocorre.

Os processos têm sido, por certo, altamente alvoroçados mas muito pouco diáfanos. Porque, poderemos perguntar?

O desenvolvimento de um sector, qualquer que ele seja, não se compadece com hesitações ou com frequentes alterações na opção de alternativas. É que os sistemas e organizações não podem estar em constante mutação - o nível de desenvolvimento e qualidade a que se aspira, passa por longa e cuidadosa preparação, exigindo consonância de esforços e persistência, num caminho semeado de obstáculos, certamente, mas que não serão intransponíveis, se se dispuser de uma organização na área dos Recursos Hídricos que, desde os alicerces, seja guiada sempre pelo mesmo fio-condutor, sem contínuas mudanças de rumo, *a vol d'oiseau* de gostos ou tendências.

Uma coisa nos parece certa. E é que, em face de tantos projectos, todos diferentes entre si, de tantas alterações ao longo dos anos, só temos de concluir que a estratégia até agora utilizada há-de sofrer de um qualquer vício essencial. A nosso ver, sofre efectivamente do vício próprio de todas as concepções elaboradas nos escalões centrais dos aparelhos do Governo ou dos partidos, as quais muitas vezes se evoluem quando se chega ao "nível do terreno".

Haverá, pois, que adoptar outra estratégia. Como é óbvio, não pretendemos que em termos de gestão de recursos hídricos, a política seja *paroquial*... Há, é que obedecer certamente a um quadro-modelo regional- área, populações, órgãos, serviços, responsabilidades, competências, poderes de tutela - que deverá sair da optimização resultante da comparação cabal de diferentes ópticas e perspectivas.

A opção que ganhar viabilidade deverá ser desenvolvida em termos metodologicamente correctos e o seu lançamento e condução constituirá tarefa extremamente delicada, que deverá ser incrementada por fases, sem pressas, bem explicitada, aceitando as reacções e preferências, quando fundamentadas, na área regional que for retida preferencialmente.

Não há gabinete, nem direcção-geral, nem departamento central, que substitua as capacidades regionais de iniciativa e de promoção de valores civilizacionais.

Em resumo, há que fixar inequivocamente o sistema de gestão que se pretende montar ou do qual se parte, que será *à posteriori* testado por um trabalho de campo, delicado sem dúvida, difícil certamente, mas indispensável para determinar objectivamente a sua eficácia.

A partir daqui, se as actuações forem bem conduzidas, e procedendo a avaliações e aproximações sucessivas poderá encontrar-se a solução mais adaptada a cada área. E então só haverá que estabelecer o recorte legal que dê expressão às soluções retidas.

A APRH não segue a escola de Pirron pois, não pertence ao grupo dos que duvidam, dos que hesitam e obstinadamente se reservam o direito de desconfiar sistematicamente das políticas propostas. Não, a Associação tem demonstrado que é constituída por um numeroso grupo de crentes, que apostam e se mobilizam numa área que é de indiscutível interesse e relevância para o desenvolvimento sustentável e a merecer como tal que nela se procedam a numerosos e variegados investimentos.

Ao assumir a condução da vida da Associação, a actual Comissão Directiva, que breve terminará o seu mandato, não trazia certamente soluções prontas e acabadas. Trazia um norte, isso sim, que aliás se inseria nas linhas gerais de orientação das precedentes CD: questões-chave ligadas ao estabelecimento de uma adequada política da água em Portugal - pelos quais a APRH se tem batido e que continuam por resolver - com algumas *nuances e leitmotiv* próprios, como seria de esperar. Continuávamos abertos à discussão de todo o tipo de propostas que levasse ao avanço da Associação, do sector de Recursos Hídricos e do País. **"O caminho se faz ao andar, e quem sabe aonde quer chegar escolhe o caminho e o jeito de caminhar..."**

Já a Comissão Europeia apresentou uma proposta ao Parlamento sobre a abordagem integrada da poluição de todos os factores ambientais (veja-se o "Em Foco", neste Boletim) e o nosso País ainda não tem sequer uma

política de gestão integrada de um dos elementos mais preponderantes no conjunto dos recursos naturais disponíveis, como é a água.

Quando se pretendem abordar as questões ambientais na sua globalidade, verificamos que as instituições nacionais têm sido, até agora, muito rígidas e compartimentadas e as políticas de ambiente, que fazem um corte por todas elas, ainda não se conseguiram institucionalizar cabalmente.

Nunca se conseguirá pois, ter uma visão planeada se não se integrarem e articularem os aspectos físicos, sociais e económicos do território e, deste modo não é possível imaginar sequer planeamento, por forma a propor e acompanhar a implantação de novas estratégias de desenvolvimento. Quando será que o poder instituído decide juntar todos os elementos de trabalho que dizem respeito ao meio ambiente, e com arte e cuidado os “costura” e a partir daí cria uma cultura da “casa” em que a visão ampla das questões ambientais esteja presente na da estratégia de desenvolvimento?

Se particularizarmos, aos aspectos ligados aos recursos hídricos vemos que falta dar o salto qualitativo por forma a encontrar novas formas de gestão integrada. Isto exige articulação interinstitucional, intersectorial e interdisciplinar, inserindo as políticas de recursos hídricos nas demais políticas. Para tal há que valorizar o processo de planeamento e decisão objectivando melhor os problemas da escassez de recursos hídricos, o congestionamento físico, a dificuldade de drenagem e deposição de efluentes, a poluição, as inundações, o assoreamento dos rios, etc., etc.... enfim... e outras consequências da inadvertência governamental.

Qualquer boa e correcta decisão necessita, porém, de ser tomada com base numa boa dose de informação fiável, o que significa que o esclarecimento deve preceder a decisão.

As confusões, ou melhor o *déficit* de esclarecimentos não são, pois, favoráveis à decisão correcta e muito particularmente quando se trata de decisões críticas e políticas. As confusões abundam, constituindo-se em sons inarmónicos nocivos para uma sociedade sã, uma Administração sadia e uma política saudável.

O problema técnico-económico da água é sem dúvida complexo e há uma larga lista de coisas a fazer, muitas delas em paralelo, o que passa forçosamente por uma planificação conjunta mas que, por si só, não é panaceia para os problemas dos recursos hídricos. Uma política de gestão razoável é exigível, a qual tem de ser intersectorial no âmbito, ecológica na perspectiva e colaboradora na estratégia.

O conceito de “políticas de carácter público saudáveis” que trespassa ao longo de toda a Carta Europeia de Ambiente e Saúde (1989) exige que em Portugal se faça urgentemente a prevenção das confusões no processo de tomada de decisão-recorra-se, pois, à profilaxia das confusões para promoção de uma política saudável de recursos hídricos e para benefício das sociedades e instituições.

Num País como o nosso que passa por ciclos periódicos de inundações e secas, uma das tarefas infraestruturais mais significativas a implantar no que resta deste século, será a elaboração do Plano Hidrológico Nacional, que implante uma política hídrica a longo prazo e que dê resposta à questão: como aproveitar melhor a quantidade de água disponível? Há necessidade pois, de eleger um modelo de desenvolvimento que contemple aquele dos recursos hídricos.

Neste contexto, em Portugal e até há bem pouco tempo, parece que se toma como axioma a célebre frase de J. B. SHAW “Todo o mundo fala do tempo mas nada faz para o solucionar”.

As formas de atacar a escassez de recursos em água devidos à seca, nada têm a ver com a meteorologia: basicamente são soluções de engenharia, de armanejamento de recursos em períodos de abundância, para uso em épocas secas e de gestão racional dos usos da água e da quantidade existente com preocupação pela sua conservação e pela melhoria do seu equilíbrio, reduzindo as perdas e aumentando os recursos disponíveis com utilização de novas tecnologias.

Um olhar para o ano que termina, mostra-nos um desfazamento entre a realidade nacional na área dos recursos hídricos e a política em que se esperava ela viesse a ser integrada.

Se o início do ano de 1993 foi marcado por um abrandamento de taxa de legislação a que o Governo já nos vinha habituando (com excepção e, mais uma vez, daquela decorrente da implementação de novas estruturas orgânicas), o seu final esperava-se que deixasse antever que, afinal, os legisladores não haviam parado. Mas, isso, também não aconteceu...

O abrandamento não era motivo para pessimismo e poderia ser considerado como um período de reflexão e de consolidação de ideias que certas consultas públicas pareciam deixar transparecer. Esperava-se que a debilidade das políticas anteriores fosse corrigida e que se avançasse finalmente para a formulação de uma verdadeira política de gestão integrada de Recursos Hídricos, adaptada à Mudança Global que a reforma institucional parecia deixar antever - um maneirismo, julgávamos nós, a querer significar, pura e simplesmente, reforma de cima a baixo e modernização.

O futuro, porém, não existe. Ele será sempre um acontecimento eventual. Quando imaginamos aquilo que está para vir, na realidade fazemo-lo sem poder evitar o que cada um de nós deseja ou teme. Por isso quando chegamos a perceber o presente antes imaginado, comprovamos que não é igual à previsão. E menos semelhanças ele terá quanto maior tenha sido o período estimado.

Na verdade, em Portugal, prever a política de Recursos Hídricos é quase como adivinhar o resultado da "Taça das Taças". De facto, quando se pensa que as teses, realísticas e fundamentadas, têm desenvolvido sobre a matéria, se vão qualificar para a final política e legislativa, verifica-se que nem sempre ganham os melhores:

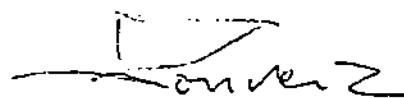
Afinal, o processo cinzento e controverso, ligado à política da água em Portugal parece que ainda está para durar...

Mas, caros associados, a APRH não vai abrandar as linhas gerais de orientação da sua intervenção no âmbito da resolução dos problemas da água em Portugal e, persistirá em reforçar os seus meios de acção, alargando cada vez mais as suas capacidades, de molde a levar a uma participação activa dos meios técnicos e científicos nacionais na definição da almejada política gestonária dos recursos hídricos e, por forma a que ela se articule com as demais políticas nacionais, em particular as de ambiente, numa perspectiva ajustada e coordenada com as políticas comunitárias.

Foram estes os principais lemas da actual CD e julgamos que a APRH desenvolveu trabalho em todos estes domínios, culminando o seu mandato com a próxima realização do 2º Congresso da Água "O Presente e o Futuro da Água em Portugal".

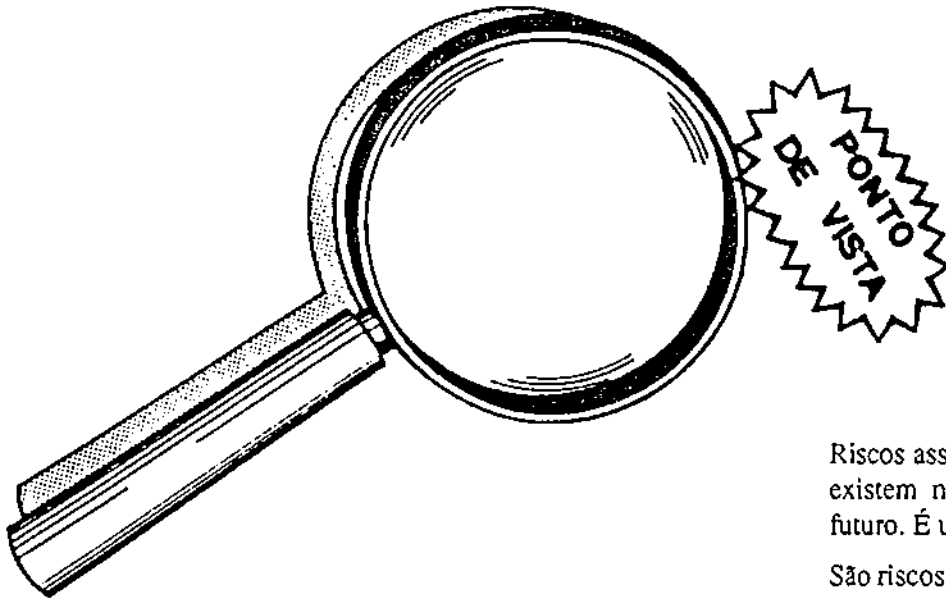
Após a elaboração das conclusões e recomendações que dali se retirarem, esperamos fazer o balanço das actividades deste biénio e da forma como elas se inseriram no contributo que a APRH pretendeu dar para a evolução positiva do sector dos Recursos Hídricos em Portugal.

E, aguardando... as "políticas saudáveis" no caminho do desenvolvimento sustentável, desejamos a todos os Associados, um bom ano de 1994... Afinal será este o ano, em que cada país deverá completar o exame dos seus requisitos de fortalecimento das capacidades humanas, científicas, tecnológicas, organizacionais, institucionais e de recursos, conforme à secção IV, capítulo 37 da Agenda 21, emanada da ECO 92: "...As estratégias, prioridades e programas devem ter por base um amplo consenso interno e melhorar a capacidade nacional para responder a novos desafios a longo prazo, em vez de se concentrem apenas nos problemas imediatos..."



Eng.ª Maria Luisa Gouveia  
Vice-Presidente da Comissão Directiva da APRH





Por Hemetério Monteiro  
Eng<sup>o</sup> Sanitarista da ARS de Évora  
Membro da Mesa da Assembleia Geral da APRH

## A ÁGUA QUE TEMOS... A ÁGUA QUE NECESSITAMOS

Muito se tem falado, ultimamente, na qualidade da água para consumo humano, numa discussão centrada no Decreto-Lei nº 74/90 (Normas da Qualidade da Água).

Pese embora todo o mérito e interesse dos organismos associados à defesa do Consumidor e do Ambiente, e dos órgãos de comunicação social, em trazerem esta discussão para a praça pública, o problema da qualidade da água em Portugal não passa só pelo decreto-lei acima referido.

Não é o maior ou menor número de análises efectuadas que nos vai assegurar a qualidade da água, actual e futuramente.

Não terá sido, certamente, só visando os interesses dos consumidores que esta discussão surgiu nesta altura.

Todo o quadro jurídico-administrativo dos Recursos Hídricos está em discussão, inclusivé o regime de exploração e gestão dos Sistemas de Abastecimento Municipais e Multimunicipais.

Ainda bem que os problemas se discutem para que se possa dar o salto qualitativo (já que de qualidade se tem falado) que necessitamos.

O que nos preocupa é se este tipo de discussão do problema, que pretenderá certamente criar forças de pressão, esclarece ou virá a esclarecer correctamente o consumidor.

Que ele ficou alarmado já todos sabemos, até pela forma simplista e chocante com que alguns aspectos foram referidos.

Riscos associados à água sempre existiram no passado, existem no presente e hão-de continuar a existir no futuro. É uma consequência da actividade humana.

São riscos de natureza microbiológica, química e física.

Se as consequências dos primeiros são quase imediatas, agudas e massivas, as dos restantes são a longo prazo, são cumulativas e não são fáceis de identificar.

Em termos de informação, haverá que veiculá-la de maneira correcta e objectiva, para defesa do consumidor.

Em termos de prevenção da qualidade da água, haverá que resolver os problemas que estão a montante da sua tomeira.

A qualidade das águas na origem é a "pedra de toque" de todo o problema.

Toda a preocupação, a nível global, passa por esta questão, uma vez que a intensa actividade humana das últimas décadas tem posto em causa a qualidade de todos os factores ambientais indispensáveis à Saúde do Homem.

Poder-se-à ser levado a pensar que o desenvolvimento tecnológico dos processos de tratamento de água será panacea para todos os problemas.

A formação de subprodutos resultantes de alguns processos de tratamento aplicados a águas de má qualidade é, por si só, e também, já um problema.

A investigação sobre a qualidade das águas e seus efeitos sobre a saúde humana, desenvolve-se célere em todo o Mundo.

É, no entanto, aqui em Portugal que temos que resolver o nosso problema.

E qual é a nossa realidade?

Sofremos todo o tipo de poluição com origem nas águas residuais domésticas e/ou industriais, acrescida de toda a poluição de origem agrícola (difusa e pontual).

É uma realidade não totalmente conhecida.

Que medidas técnicas e/ou legislativas existem para nos defenderem e preservarem a qualidade do meio hídrico?

Têm-se construído ETAR's para os esgotos domésticos, muitas delas com um período de vida útil curtíssimo e

numa percentagem de cobertura populacional muito inferior à média comunitária.

Tenta-se impor o tratamento de efluentes industriais, mas a realidade é que não existem estações de tratamento para os resíduos tóxicos perigosos (a excepção que certamente haverá só confirma a regra).

A nível de poluição agrícola e pecuária, só em alguns casos, e poucos, se pretende fazer algum controlo dos efluentes.

Se alguma legislação tem sido publicada, outros instrumentos existem que não têm sido devidamente aproveitados e aplicados.

Se a sua aplicação exige custos, resta saber se os custos em Saúde, a médio e longo prazos, não serão superiores.

Nestas condições, como e com quê, proteger os mananciais de água para abastecimento das populações.

Existe uma Norma Portuguesa (NP-836) de 1971, sobre as Origens e Captações de Água, que referindo--se à Protecção Sanitária das Captações, define zonas de protecção próxima e à distância.

Esta Norma, ao contrário de outras no sector do Saneamento Básico, não tem carácter obrigatório.

Na nossa realidade, e a nível das infraestruturas de captação de águas subterrâneas, raramente conseguimos identificar essas zonas, encontrando--se, por vezes, aquelas, localizadas em terrenos com intensa actividade agrícola, que se desenvolve até aos limites extremos.

Toma-se urgente actualizar esta norma, nomeadamente através da obrigatoriedade de estudos de natureza hidrogeológica, e da implementação das zonas de protecção, tal como se vem fazendo noutros países da Comunidade.

Aliás, em relação aos recursos hidrominerais e águas de nascente, já é obrigatória a criação de perímetros de protecção, em Portugal.

No referente às águas superficiais, as albufeiras, cuja água é ou se prevê que venha a ser utilizada para abastecimento das populações, terão uma zona de protecção de 500 m, medidos na horizontal, a partir do nível de pleno armazenamento (Dec. Regulamentar nº 2/88, de 20/1).

Nesta zona de protecção estão proibidas as actividades que possam fazer afluir à água substâncias tóxicas e/ou nutrientes.

Mas o que se passa com a restante bacia de drenagem da albufeira?

Será que as actividades aí desenvolvidas não se reflectem na qualidade da água acumulada na albufeira?

Que dizer de bacias onde existem dezenas de explorações pecuárias intensivas, com milhares de animais, onde

pastoreiam milhares de outras espécies, onde se aplicam fertilizantes e pesticidas cada vez mais tóxicos, sem qualquer controlo, onde correm esgotos domésticos sem tratamento, etc. etc.

Que qualidade de água queremos e esperamos ter, agora e no futuro, nestas albufeiras?

No nosso país, e não só na região sul, podem-se encontrar já várias albufeiras apresentando sinais de eutrofização, como origens de abastecimento de água para consumo humano.

Existem directivas comunitárias referentes à protecção das águas, cuja transposição para o direito nacional ainda não se verificou.

São exemplos:

- Directiva 80/68/CEE, de 17/12/79 (relativa à protecção das águas subterrâneas contra a poluição causada por certas substâncias perigosas).
- Directiva 91/676/CEE, de 12/12/91 (relativa à protecção das águas contra a poluição pelos nitratos provenientes de origem agrícola).

Não é nosso entender que, para preservar a qualidade da água, se devam eliminar todas as actividades nas zonas envolventes.

Mas que se torna necessário e urgente procurar um equilíbrio entre as exigências de preservação da qualidade da água e a manutenção e desenvolvimento dessas actividades, é uma realidade incontestável.

Diz a Directiva 91/676/CEE, que os Estados Membros devem estabelecer "Códigos de Boa Prática Agrícola".

Mas não se fica por aqui a resolução do problema da qualidade da água para consumo humano.

Se o objectivo da instalação, exploração e manutenção dos sistemas de abastecimento de água, é o de fornecer Água Potável aos consumidores, também é verdade que no próprio sistema a qualidade da água se pode degradar.

Estações de tratamento deficientemente exploradas, redes sem manutenção, deficiente formação técnica do pessoal operadoras são realidades que encontramos com frequência neste País.

É urgente mudar este panorama porque necessitamos de Água Potável para viver, hoje e no futuro.

Os riscos são muitos e estão aí. Muitos deles só a longo prazo mostrarão as suas consequências. Os números de determinados tipos de patologias começam a ser assustadores.

É certo que os riscos não estão só na água.

**ÁGUA É VIDA.  
QUE A ÁGUA NÃO INDUZA À MORTE.**

# ACTUAL

## QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO: SITUAÇÃO PREOCUPANTE

Por: Mário Lino Correia

Vice-Presidente da Comissão Directiva da APRH

A qualidade da água para consumo humano que está a ser fornecida através dos sistemas de abastecimento público tem vindo a levantar muitas e legítimas preocupações junto das populações servidas, em todo o País, e da opinião pública em geral.

Por um lado, vamo-nos apercebendo que todo o sistema de controlo de qualidade da água, desde as suas origens até à distribuição domiciliária, e envolvendo responsabilidades diversas a nível da administração central, regional e local, tem vindo a ser operado de forma muito deficiente, e com grande e manifesto desrespeito pelo que está estabelecido na legislação em vigor (Decreto-Lei 74/90, de 7 de Março). Desta forma, não existem garantias razoavelmente seguras de que a água que está a ser fornecida para beber ou para ser utilizada na indústria alimentar, e que os consumidores pagam como adequada, obedece aos padrões de potabilidade fixados na legislação.

Por outro lado, à medida que mais informação vai sendo divulgada, mais numerosos, são os casos detectados de não satisfação das exigências mínimas de potabilidade, com os consequentes riscos, mais ou menos graves, para a saúde pública.

Não é, ainda, suficientemente conhecida, em toda a sua extensão, a situação real do País nesta matéria, devido às deficiências do sistema de controlo de qualidade da água, à falta de divulgação generalizada da informação apesar de tudo existente na posse das entidades responsáveis, e das dificuldades criadas no acesso a essa informação.

No entanto, os dados que têm vindo a público, em grande parte devido às iniciativas de várias ONG's (de que é justo salientar a acção persistente e altamente louvável da DECO e da QUERCUS) e à oportuna divulgação que lhes tem sido dada pela comunicação social, têm posto a descoberto o que, cada vez mais, se configura ser a ponta de um "iceberg" muito preocupante.

Como é possível esta situação num País europeu, membro da CE, dos mais ricos em água, no final do Século XX? Para além de alguns problemas de incúria e irresponsabilidade que vão sendo conhecidos, mas que não se podem, certamente, generalizar, julgo que as causas desta situação se têm de procurar fundamentalmente:

- a) na ausência de uma adequada política nacional de recursos hídricos, que vise a gestão global deste importantíssimo recurso natural do País, envolvendo simultaneamente os seus aspectos de quantidade e qualidade;
- b) nas debilidades de que ainda eferma o nosso regime democrático.

A necessidade imperiosa de uma adequada política nacional de recursos hídricos, há muito que vem sendo reclamada pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH) e pela generalidade da comunidade científica e técnica, por autarcas, utilizadores da água, etc. Tal política terá de estar devidamente inserida no quadro de adequadas políticas de ambiente e de ordenamento do território, e devidamente articulada com as diferentes políticas sectoriais (energética, industrial, agrícola, de turismo, de saúde pública, etc.). Terá de ser, também, uma política assente na concentração institucional, envolvendo diversos organismos da Administração Pública e os diversos níveis (central, regional e local) da organização do Estado. E terá de ser, ainda, uma política assente na participação das instituições públicas e privadas, dos utilizadores, da comunidade científica e técnica, das associações de defesa do ambiente, das populações, etc no processo de decisão.

Ora o Governo continua a não resolver esta questão fundamental, colocando, assim, o nosso País, numa situação de grande atraso face à generalidade dos países da CE, e à Espanha em particular. Em vez disso, tem-se atarefado, bastante ingloriamente, a produzir legislação avulsa sobre aspectos parciais da gestão dos recursos hídricos (como é o caso do já citado Decreto-Lei 74/90), a alterar o nome e a orgânica de serviços, a traduzir ou adequar directivas comunitárias, etc. sem proceder, sequer, a um planeamento integrado e coerente de disponibilidades e necessidades, em meios humanos, tecnológicos e financeiros, para viabilizar a implementação dessas decisões.

O actual sistema de controle de qualidade da água para consumo humano é um exemplo gritante desta ausência de política. Como previmos a afirmamos logo em 1990, quando da publicação do Decreto-Lei 74/90, a sua implementação mostrou-se (e continuará a mostrar-se) extremamente difícil, para não dizer impossível, por não estarem garantidos os pressupostos necessários.

E vem a propósito referir que tanto o pacote legislativo recentemente publicado, relativo às orgânicas do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, dos seus serviços centrais, dos seus serviços desconcentrados de âmbito regional, e dos seus serviços sob tutela, como o pacote legislativo em preparação relativo ao enquadramento jurídico-administrativo dos recursos hídricos, enfermam do mesmo "pecado original".

Algumas debilidades marcantes do nosso regime democrático, em particular no que respeita às condições de exercício dos direitos dos cidadãos face ao Estado e às entidades públicas, contribuem também, em grande medida, para o deficiente controle da qualidade da água para consumo humano (como, aliás, para muitas outras situações do mesmo tipo). Entre outras, são de apontar as limitações ao exercício dos direitos dos cidadãos relativas aos seguintes aspectos:

- a) acesso à informação;
- b) capacidade de exigir ao Estado e às entidades públicas a prestação adequada dos serviços a que estes se obrigaram através de relação contratual;
- c) justo ressarcimento dos prejuízos sofridos por incumprimento das obrigações atrás referidas.

Se razões de alarme existem, face às informações que se vão conhecendo sobre a qualidade da água para consumo humano, há que procurá-las e eliminá-las, portanto, lá onde não funcionam os procedimentos capazes de proporcionar segurança e justiça aos cidadãos nesta matéria.

*(Publicado parcialmente na Revista do Semanário Expresso de 2/10/93)*

# EM FOCO

## Comentário à Proposta de Directiva do Conselho das Comunidades Europeias relativa à Prevenção e Controlo integrados da Poluição

① (Comissão das Comunidades Europeias-COM (93) 423 final, Bruxelas, 14 de Setembro de 1993.

O planeta era visto, até há pouco tempo, como um vasto mundo onde as actividades humanas e seus efeitos se encontravam compartimentadas dentro de países, de sectores e áreas de interesses.

① A degradação ambiental que tem vindo a acompanhar muitos modelos de desenvolvimento fez com que as políticas do ambiente, em todo o mundo, tenham vindo a sofrer mudanças profundas nesta última década.

Uma ideia tornou-se unanimemente aceite: qualquer política de desenvolvimento tem de respeitar as componentes do ambiente.

O relatório da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento, "O nosso futuro comum", aprovado pela Assembleia Geral das Nações Unidas (Res. 42/187) veio dar uma forte contribuição para a racionalização da política ambiental.

Já anteriormente, da Resolução 42/186, ressaltava a preocupação pela degradação acelerada do ambiente e recursos naturais e a noção de desenvolvimento sustentável, o carácter mundial dos grandes problemas ambientais e o

reconhecimento da necessidade de adopção de políticas de antecipação e prevenção como método mais eficaz para combate aos problemas ecológicos actuais.

Daí a importância crescente que as Comunidades Europeias têm vindo a atribuir ao conceito de prevenção e controlo integrado da poluição, conceito presente no quinto programa de acção para o ambiente da Comunidade, intitulado "Em direcção a um desenvolvimento sustentável", que considera a prevenção e o controlo integrados da poluição uma área de acção prioritária (Capítulo 14 - Selecção de Prioridades).

A proposta de Directiva do Conselho relativa à prevenção e controlo integrados da poluição apresentada pela Comissão das Comunidades Europeias, em 14 de Setembro passado, apresenta como principal objectivo evitar ou solucionar problemas de poluição e não transferi-los de um meio físico para outro.

O conceito de "melhores técnicas disponíveis" (MTD) é definido e usado nesta proposta de directiva. O objectivo das MTD é o de prevenção

das emissões para a atmosfera, água e solo; caso seja inviável, o objectivo seguinte será a minimização das emissões utilizando as técnicas de recuperação e reciclagem adequadas.

Colocam-se, assim, no mesmo nível legislativo e meios físicos, atmosfera, água e solo.

Mas, não sendo o estabelecimento de níveis de emissão o único meio de proteger o ambiente, haverá que o combinar com normas de qualidade ambiental.

As MTD, a estabelecer a nível do sector industrial, representam a fase mais avançada de desenvolvimento de actividades, processos e respectivos métodos de aferição que as adequam como base para determinar valores-limite de emissão (a título preventivo) ou para minimizar as emissões para o ambiente (quando a prevenção já não é viável).

Contudo, não se determinam exactamente tecnologias ou técnicas específicas. Pressupõe-se, assim, a sua evolução dinâmica.

Cumpra aos Estados-membros assegurar que a autoridade competente acompanhe ou seja informada da evolução das MTD.

As normas de qualidade ambiental estão estabelecidas na legislação comunitária e constituem as condições que os meios físicos devem cumprir para manter a qualidade desejável do ambiente como um todo. Pressupõe-se um controlo do nível de emissões que não é, no entanto, completamente rígido uma vez que as instituições nacionais sanitárias podem, em circunstancialismos especiais, autorizar volumes de emissões superiores aos resultantes das MTD,

se o aumento da poluição que resulta for negligenciável, a nível local, e se não houver probabilidade de contribuir para a poluição transfronteiras e global.

Em qualquer caso, os valores-limite de emissão basear-se-ão nas normas definidas em função das orientações emanadas da O.M.S. ou, na sua falta, nas indicações dadas pela evolução das MTD.

Esta proposta de directiva, convida os Estados-membros a ter em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas que possibilitem o seu cumprimento até Junho de 1995.

A apreciação global do texto revela, de forma imediata, uma mudança de filosofia de protecção do meio-ambiente, no sentido globalista, o que parece bem mais real que as compartimentações e clivagens em que temos trabalhado e conduziram, em última análise, a soluções parcelares, intra-mediáticas, nacionais ou regionais, cujo resultado prático acabava muitas vezes, como já se disse na introdução deste comentário, por ser a transferência de poluição dum meio físico para outro, ou de um país para outro.

Como intenção plurinacional, o presente projecto afigura-se mais realista e mais adequado à protecção da saúde humana.

Em que medida a exequibilidade prática da proposta provará, é assunto cujo acofinhamento ulterior das medidas de adopção dos vários Estado-membros virá esclarecer, mas não pode, para já, ser objecto de previsões.

*Lina Delgado*  
Engenheira Química e  
Sanitarista

# REFLEXÃO

## AS CIDADES E A SOLIDÃO

*Por Viriato Soromenho Marques*  
(Professor da Universidade de Lisboa e  
Presidente da Direcção Nacional da Quercus)

### 1

A Natureza fez o homem e o homem fez a cidade.

Antes da Revolução Industrial apenas 3% da população mundial vivia nas cidades.

Depois ao longo dos últimos dois séculos a história acelerou mais do que nos últimos quarenta anos. E com a vertigem da história as cidades dilataram-se.

Foi neste século, em Londres que surgiu a primeira megalópole de mais de cinco milhões de habitantes. Quando este século terminar haverá cerca de 60 gigantescos cogumelos urbanos acima desse número.

Por essa altura, no ano 2 000, mais de metade da população mundial viverá ou sobreviverá no espaço urbano.

### 2

As cidades são, também, ecossistemas. Artificiais, sem dúvida, mas ecossistemas. Nas cidades o homem tem de reunir quantidades enormes de água, de alimentos, de energia, que na Natureza se encontram dispersas por largas áreas.

Por outro lado, nas cidades é preciso aprender a encontrar métodos de tratamento para impressionantes quantidades de resíduos, líquidos, sólidos e gasosos que o meio natural é incapaz de absorver em estado bruto.

### 3

Mas as cidades são também o ambiente propício para o nascimento de exaltantes criações do espírito humano. O pensamento filosófico, científico e artístico seria impensável sem o cadinho de ideias, diálogo, polémica e competição intelectual que só as cidades permitem.

Contudo, no plano do espírito, as cidades são o lugar de eleição de uma patologia particular e complexa associada à experiência da solidão.

A reunião artificial de tantos seres humanos provoca uma espécie de ruído da proximidade, um tipo particular de surdez da presença.

Mas a solidão das cidades não constitui apenas o perigo de nos sentirmos vazios e abandonados por entre a multidão.

Existe um outro tipo de perigo. O de não sermos capazes de experimentar aquela solidão que nos permite crescer, que nos permite encontrar aquela voz interior fundamental que precisa do sublime da Natureza para ascender até à superfície da nossa consciência individual.

Sobre essa solidão vital escreveu, em 1848, o pensador britânico John Stuart Mill estas profundas palavras com que terminamos esta breve reflexão: "Um mundo do qual a solidão tenha sido banida constituiria um ideal bem pobre. A solidão, no sentido de estarmos sós com frequência, é essencial para qualquer nível de meditação ou de carácter; a solidão, na presença da beleza e da grandiosidade da natureza, é o berço dos pensamentos e das aspirações benéficas não só para o indivíduo como também para a sociedade..." (Principles of Political Economy, Londres, Penguin, 1970, p. 116).

# QUEM É QUEM ... →

- O Dr. Frederico Melo Franco a partir de 2 de Novembro suspendeu o mandato de Presidente do Conselho de Administração da EPAL e passou a exercer o cargo de Presidente do Conselho de Administração da “sub-holding” IPE - Águas de Portugal, SGPS, constituída no passado dia 29 de Setembro.
- O Dr. António Conceição Santos, Vice-presidente da EPAL, passou a assumir a Presidência do Conselho de Administração da EPAL.
- À Comissão Instaladora da Sociedade para o Saneamento Básico do Estoril, foi dada posse no passado dia 11 de Outubro, pela Ministra do Ambiente e Recursos Naturais. A Comissão integra os seguintes elementos:
  - Dr. Frade Pina, da EPAL, em representação do IPE
  - Eng<sup>o</sup> Luis Rebelo da Silva, por parte igualmente do IPE
  - Eng<sup>o</sup> Mineiro Aires, representante do MARN
  - Dr. Torres Silva, representante da Câmara Municipal de Cascais
  - Dr. Próspero Luis, representante da Câmara Municipal de Oeiras
- No âmbito da reestruturação da Comissão Nacional da Associação Internacional dos Distribuidores de Água - CNAIDA - presidida pelo Dr. Rui Roda, Presidente do INAG, foram nomeados os representantes nacionais nas Comissões Permanentes da “International Water Supply Association” - IWSA - que passam a citar-se
  - Comissão de Recursos Hídricos - Eng<sup>o</sup> João Paulo Lobo Ferreira (LNEC)
  - Comissão de Distribuição de Água e Engenharia - Eng<sup>o</sup> Jaime Melo Baptista (LNEC)
  - Comissão de Qualidade e Tratamento de Água - Eng<sup>o</sup> Maria Augusta Cavaco (EPAL)
  - Comissão de Relações Públicas - Eng<sup>o</sup> José Oliveira Zenha (EPAL)
  - Comissão de Instrumentação, Controlo e Automação - Eng<sup>o</sup> Pedro Clemente dos Reis (EPAL)
  - Comissão de Gestão e Promoção dos Serviços de Água - Eng<sup>o</sup> João Bau (LNEC)
  - Comissão de Dessanilização e Reutilização de Águas Residuais - Eng<sup>o</sup> Maria Helena Marecos do Monte (LNEC)
  - Comissão de Estatística e Economia - Dra. Lúcia Lopes (Serviços Municipalizados de Sintra)
- Foi constituída na Assembleia da República a Subcomissão Parlamentar para a defesa da “Qualidade de Vida”, sediada no Palácio de S. Bento, (1296 Lisboa Codex) cujo presidente é o Dr. João Rui Gaspar de Almeida.
- O Dr. Carlos Sousa Reis é o Presidente do Instituto Português de Investigação Marítima - IPIMAR - integrado no Ministério do Mar e que sucede ao Instituto Nacional de Investigação das Pescas, conforme o regulamentado no Decreto-Lei n<sup>o</sup> 321/93 de 21 de Setembro.



# RECURSOS HÍDRICOS

## Legislação

### I NACIONAL

#### - DESPACHO CONJUNTO DA SEMAQA de 16/9/1992, D.R. nº 214, II Série

Determina que até à finalização dos trabalhos da Estação de Tratamento de Águas Residuais de Alcanena, não devem, no âmbito do licenciamento industrial, autorizar-se novos estabelecimentos industriais na zona da bacia hidrográfica do Alviela, sem uma análise específica que demonstre não haver agravamento da situação existente em termos de carga poluente.

#### - CONTRATO - PROGRAMA DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA CELEBRADO EN- TRE O MINISTÉRIO DO AMBIENTE E RE- CURSOS NATURAIS E A CÂMARA MUNICIPAL DE LOURES de 8/10, D.R. nº 232, II SÉRIE.

Para realização de um conjunto de iniciativas visando a construção de parte terminal das obras de drenagem e das obras de tratamento de águas residuais urbanas e industriais do sistema de S. João da Talha.

#### -DECRETO-LEI Nº 213/92, DE 12/10, D.R. nº235, I SÉRIE A Altera o Dec-Lei nº 93/90, de 19 de Março (Reserva Ecológica Nacional)

#### -DECRETO-LEI Nº 259/92, DE 20/11, D.R. Nº 269, I SÉRIE A Estabelece o regime das entidades acreditadas para intervir no domínio da qualidade do ambiente.

#### -DECRETO-REGULAMENTAR Nº 33/92, DE 2/12, D.R. nº 278, I SÉRIE B Altera o Decreto Regulamentar nº 2/88, de 20 de Janeiro, que classifica, para efeitos de aplicação do Dec. Lei nº 502/71, de 18 de Dezembro, as albufeiras de águas públicas de serviço público.

#### -DECRETO-LEI Nº 10/93, de 15/1, D.R. nº 12, I SÉRIE A Aprova a lei orgânica do Ministério da Saúde

#### -DECRETO-LEI Nº 19/93, de 23/1, D.R. nº 19, I SÉRIE A Estabelece normas relativas à rede nacional de áreas protegidas

#### -DECRETO-LEI Nº 54/93, de 26/2, D.R. nº 48, II SÉRIE Estabelece limitações à comercialização e uso de determinadas substâncias perigosas

#### -DESPACHO CONJUNTO DOS GABINETES DOS SECRETÁRIOS DE ESTADO DO PLA- NEAMENTO E DO DESENVOLVIMENTO RE- GIONAL E DOS RECURSOS NATURAIS, de 26/3/ 1993, D.R. nº 72, II SÉRIE

É criada uma comissão mista - administração central -  
administração da LIPOR, designada por comissão de  
acompanhamento, visando a resolução dos problemas  
relativos aos resíduos sólidos da Área Metropolitana do  
Porto (AMP)

#### -DECRETO-LEI Nº 187/93, de 24/5, D.R. nº 120, I SÉRIE A Estabelece a orgânica do Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais

#### -DECRETO-LEI Nº 204/93, DE 3/, D.R. nº129. I SÉRIE A Estabelece normas relativas à prevenção dos riscos de acidentes graves que possam ser causados por certas actividades industriais

#### -DECRETO-LEI Nº 20/93, de 21/6, D.R. nº 143, I SÉRIE A Aprova, para ratificação, a Convenção Quadro sobre Alterações Climáticas

#### -DECRETO-LEI Nº 21/93, de 21/6, D.R. nº 143, I SÉRIE A Aprova, para ratificação, a Convenção sobre a Diversidade Biológica

#### -DESPACHO Nº 84/93, de 27/7 do MARN, D.R. nº174, II SÉRIE Designa a entidade competente para a instrução do

processo de avaliação de impacte ambiental de projectos da Direcção-Geral do Ambiente.

**-DESPACHO CONJUNTO DO MPATE DO MARN,**  
de 7/8/93, D.R. nº 184,  
II SÉRIE

Determina que os directores regionais de Ambiente e Recursos Naturais passem a integrar os conselhos coordenadores regionais a funcionar no âmbito das comissões de coordenação regional da respectiva área.

**PORTARIA Nº 736/93, de 13/8, D. R. nº 189,**  
I Série B

Estabelece as divisões sub-regionais do MARN, respectivas sedes e áreas de actuação.

**DECRETO-LEI Nº 282/93, de 17 de Agosto, D. R. nº 192,**  
I série A

Altera o Decreto-Lei nº 109/91, de 15 de Março, que estabelece normas disciplinares do exercício da actividade industrial.

**DECRETO REGULAMENTAR Nº 25/93, de 17 /8,**  
D. R. nº 192,  
I série B

Aprova o novo Regulamento do Exercício da Actividade Industrial

**DECRETO-LEI Nº 39/93, de 21/9, D. R. nº 222,**  
I SÉRIE A

Aprova a orgânica da Direcção-Geral de Portos, Navegação e Transportes Marítimos.

**DECRETO-LEI Nº 336/93, de 29/9, D. R. Nº 229, I**  
SÉRIE A

Estabelece a competência e funcionamento das entidades que exercem o poder de autoridade de saúde.

**DECRETO-LEI Nº 335/93, de 29/9, D. R. Nº 229,**  
I SÉRIE A

Regulamento das Administrações Regionais de Saúde

**DESPACHO 105/93/MARN, de 30/9, D. R. Nº 230,**  
II SÉRIE

Determina que sejam as Direcções Regionais de Ambiente e Recursos Naturais que coordenem todos os processos relativos a reclamações sobre ambiente, sendo, para esse efeito, o interlocutor único do reclamante.

**PORTARIA Nº 1030/93, de 14/10, D. R. nº 241,**  
I SÉRIE B

Estabelece normas relativas à descarga de águas residuais no meio receptor natural (água ou solo) de unidades industriais do sector dos tratamentos de superfície.

**PORTARIA Nº 1033/93, de 15/10, D. R. nº 242,**  
I SÉRIE B

Estabelece normas relativas à descarga de águas residuais de unidades de electrólise dos cloretos alcalinos.

**PORTARIA Nº 1049/93, de 19/10, D. R. nº 245,**  
I SÉRIE B

Estabelece normas relativas à descarga de águas residuais aplicáveis a todas as actividades industriais que envolvam o manuseamento de amianto.

**DECRETO nº 37/93, de 20/10, D. R. nº 246,**  
I SÉRIE A

Aprova, para ratificação, a Convenção sobre o Controlo de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação.

**DECRETO-LEI nº 372/93, de 29/10, D. R. nº 254,**  
I SÉRIE A

Altera a lei nº 46/77, de 8 de Julho (lei de delimitação de sectores)

**PORTARIA nº 1110/93, de 2/11, D. R. nº 256,**  
I SÉRIE B

Actualiza as tarifas a aplicar pela prestação de serviços referentes às descargas, recepção e tratamento dos efluentes industriais e tratamento das lamas oleosas e resíduos sólidos de natureza industrial recebidos em local próprio.

**DECRETO-LEI nº 379/93, de 5/11, D. R. nº 259,**  
I SÉRIE A

Permite o acesso de capitais privados às actividades económicas de captação, tratamento e rejeição de efluentes e recolha e tratamento de resíduos sólidos.

**DESPACHO nº 55/93, Director Geral do Ambiente,**  
de 16/11, D. R. nº 268,  
II SÉRIE

Na sequência do Decreto-Lei nº 190/93, de 24/5, q. atribui competência às direcções regionais do ambiente e recursos naturais para intervir nos processos de licenciamento de estabelecimentos industriais, a Direcção-Geral do Ambiente coloca à disposição de cada uma delas o arquivo referente aos processos de licenciamento industrial que se iniciaram em data anterior a 17-8-93 por seu intermédio.

**DESPACHO nº 48/93, de 22/11, D. R. nº 273,**  
II Série

Determina a criação na Direcção-Geral do Ambiente de um grupo técnico de emergência, considerando que a nova orgânica daquela Direcção-Geral impõe que seja dada antinuidade às obrigações assumidas pelo ex-Gabinete de Protecção e Segurança Nuclear na articulação com o Serviço Nacional de Protecção Civil.



☞ A Direcção da Associação EUROCOAST-PORTUGAL, decidiu por unanimidade, convidar a APRH para participar nas suas actividades, como membro aderente.

☞ A Associação Portuguesa de Biólogos- apb- criou a Comissão de Biotecnologia cujos objectivos principais são:

- Divulgar a Biotecnologia em Portugal, salientando o papel a desempenhar pelos Biólogos no desenvolvimento desta Tecnologia;
- Estabelecer e sensibilizar a Sociedade para o potencial da Biotecnologia, nomeadamente no seu impacto no desenvolvimento da Sociedade actual;
- Participar na formação e informação do público em geral no que se refere ao impacto dos processos Biotecnológicos, nas suas vertentes científica, ambiental e ética.

Contacto: Manuel Pedro Salema Fevereiro  
Comissão de Biotecnologia  
Associação Portuguesa de Biólogos  
Museu Bocage  
Rua da Escola Politécnica, 58 - P  
1200 LISBOA

☞ A Organização Mundial de Saúde reconheceu recentemente o "Water Research Centre (WRC)", como Centro colaborador da OMS para a Água de Consumo e Controle de Poluição da Água, pelo período de 3 anos.

Passar assim, a haver sete centros na Europa, cada um dirigido a um aspecto particular da água de consumo e do Saneamento.

☞ A caminho do futuro

O Conselho de Colaboração para o Abastecimento de Água e Saneamento (WSSCC) está presentemente a pressionar governantes, beneméritos e comunidades para modificarem as suas estratégias de consecução de novos e melhorados serviços de água e saneamento e para terem em conta novas orientações. Simultaneamente, actividades dependentes do Conselho continuarão sob a direcção das agências designadas, com o propósito de desenvolver as linhas de orientação recentemente criadas e implementar as actividades necessárias. Os países ou agências que pretendam beneficiar destas acções contínuas ou nelas participar, deverão estabelecer contacto com as agências abaixo designadas:

Services for the urban poor - The Italian Ministry of Foreign Affairs

Operation and Maintenance - The World Health Organization  
Information and Communication - The IRC International Water and Sanitation Centre  
Gender Issues - The UNDP - World Bank Water and Sanitation Programme  
Applied Research - The Water, Engineering and Development Centre

Através destas actividades o aconselhamento pelo Conselho poderá tornar-se aplicação prática, em países em desenvolvimento. Entretanto, dois novos Grupos de Trabalho funcionando junto do Conselho de Colaboração ajudarão a preparar a agenda de futuras iniciativas: um deles encarrega-se da Promoção de Saneamento e Educação Higiénica, dirigido pela O.M.S., e o outro tem por objecto Opções Institucionais e de Direcção (incluindo Preservação da Água e Controlo das Necessidades) tendo o PNUD acedido a coordená-lo. Estes grupos de trabalho relatarão os seus dados ao Conselho, a prazo de dois anos.

Para obter detalhes sobre o funcionamento ou os endereços das agências mandatadas, contactar:  
IRC ou o Secretário Executivo do WSS Collaborative Council,  
ao cuidado da O.M.S  
Avenue Appia 20  
CH-1211 Geneva 27, Suíça  
Tel.: (+ 41) 22-7913685;  
Fax: (+41) 22-7880054

## LISTA DE NOVOS ASSOCIADOS

### MEMBROS SINGULARES

- 1057 - António André da Costa Vieira
- 1058 - Alberto da Silva Lima
- 1059 - Grozovinski Zeef
- 1060 - Ana Paula Coelho de Araújo
- 1061 - Ana Maria Pires Alencão
- 1062 - Alcino de Sousa Oliveira
- 1063 - João Carlos Alves Faim
- 1064 - João Carlos Moura Bordado
- 1065 - António Sousa da Câmara
- 1066 - José Manuel Carrilho Nunes Soares
- 1067 - Cláudia Cristino Leal Brandão Pereira

### MEMBROS COLECTIVOS

- 154 - Serviços Municipalizados de Angra do Heroísmo
- 155 - Laboratórios Tomás, Lda

# ESPAÇO EUROPEU

“ENTRE ASPAS”

Agua, património comum  
O aproveitamento e a gestão integrados das  
bacias hidrográficas

## *O enfoque francês*

O “Ministère de l’Environnement” francês e o “International Office for Water”, prepararam um documento, a gestão integrada de bacia, que, por julgarmos de interesse, transcrevemos de seguida:

### Um enfoque integrado e patrimonial

“Assegurar a qualidade da vida no nosso planeta e o desenvolvimento económico sustentado de nossas sociedades exige hoje uma gestão racional dos recursos hídricos.

Estas questões são complexas. As respostas terão que permitir tanto:

- lutar contra os desastres naturais e os riscos de erosão, de inundação ou de seca;
- atender de forma viável às necessidades das populações urbanas e rurais em água potável de qualidade com o objectivo de melhorar a higiene e a saúde, e de prevenir as grandes epidemias;
- assegurar a auto-suficiência agro-alimentar pela drenagem das terras e uma irrigação apropriada;
- possibilitar o desenvolvimento da indústria, a produção energética, a prática do lazer e do turismo e, em certas regiões, os transportes por hidrovia;
- e finalmente, prevenir as poluições permanentes, difusas ou acidentais, para preservar os ecossistemas aquáticos, principalmente para proteger a fauna e otimizar a produção piscícola para a alimentação ou o lazer.

Esses problemas todos não podem ser encarados de forma sectorial, nem separadamente uns dos outros. Devem muito pelo contrário associar os usuários, num enfoque integrado à escala das unidades hidrográficas e levando--se em conta o meio ambiente.

A partir de agora, os acordos e estratégias, programas, financiamentos e fiscalizações, terão que ser concebidos a nível de cada afluente e de cada bacia hidrográfica. E cada vez mais - para os grandes rios, os mares interiores ou os mares internacionais - à escala de continentes inteiros.

O DIREITO da água acaba de ser profundamente renovado na França, pela lei de 3 de Janeiro de 1992. A água é nela considerada como um património comum e a lei associa estreitamente à sua gestão os usuários das seis grandes bacias hidrográficas do país. Fundamenta-se num enfoque integrado que visa tanto a satisfazer os usuários como a preservar o meio ambiente.

### *A água: património comum*

O Ministro do Meio Ambiente anima a política da água, fixa a regulamentação, organiza o planeamento solicitando o parecer da Missão Interministerial da Água que lhe presta assistência. A gestão dos usos específicos da água é a alçada dos ministérios técnicos.

Os “préfets” (representantes do governo nacional), com a assistência dos serviços territoriais do Governo, asseguram localmente o poder de polícia das águas e da pesca. Fornecem as autorizações de captações e de rejeitos, aplicam as legislações específicas às instalações poluentes ou perigosas, controlam a conformidade com os objectivos de qualidade e aprovam os documentos de planeamento (água e pesca).

### *Uma organização original*

A lei incentiva a concertação entre todos os parceiros usuários da água, cujas necessidades são muitas vezes contraditórias, com um sistema de planeamento dos usos da água: o plano de aproveitamento e de gestão dos recursos hídricos (SAGE).

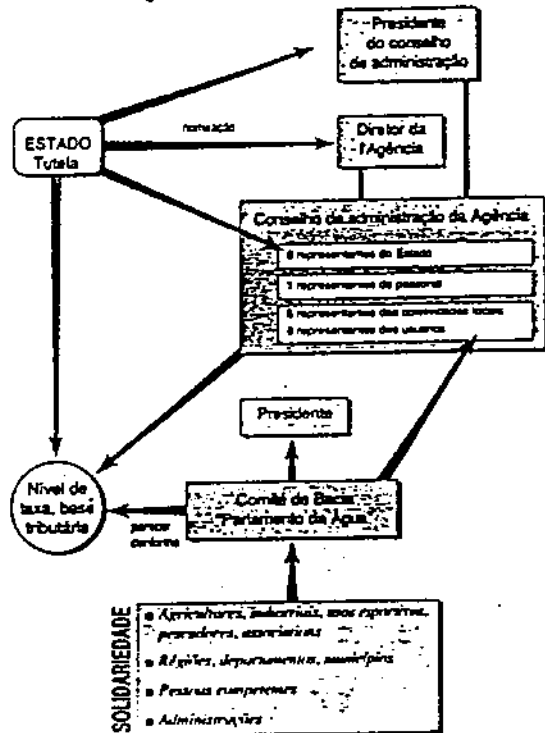
Este instrumento de planeamento é preparado a nível regional, no âmbito da bacia hidrográfica de um curso

d'água ou de um rio pela Comissão Local da Água. As coletividades locais podem prestar sua ajuda financeira para as realizações programadas.

A coerência de conjunto ao nível da grande bacia hidrográfica é assegurada por um plano diretor de aproveitamento e de gestão das águas (SDAGE) elaborado pelo Comité de Bacia e aprovado pelo Governo.

O Comité de Bacia é um autêntico "Parlamento regional da água". Reúne representantes dos usuários, das associações e das coletividades locais, nele majoritários, e representantes do Governo. Possibilita a concertação e a expressão da solidariedade. Define a política de gestão da bacia. Dá um parecer conforme sobre a determinação do nível das taxas e sobre o programa de intervenção apresentado pela Agência da Água, sua instância executiva.

Ao plano nacional, o Comité Nacional da Água, que reúne representantes das várias categorias de usuários, das estruturas de bacia e da administração, dá o seu parecer sobre a política nacional de gestão da água.



**A organização da pesca**

O Conselho Superior da Pesca efetua a gestão da pesca nos rios por conta do Ministério do Meio Ambiente. Associa representantes do Estado e dos pescadores na definição da política nacional de gestão das águas doces, e nos programas de ações: peixes migradores, luta contra a poluição, acompanhamento das populações piscícolas e dos meios aquáticos.

Realiza a cobrança da taxa piscícola paga por cerca de dois milhões de pescadores, usada para ações de fiscalização, de proteção e de valorização dos rios. Mais de 600 guardas-pesca juramentados, sob a responsabilidade de cerca de cem engenheiros e técnicos, trabalham em parceria com as Federações de pesca autorizadas.

Organismo de concertação, o Conselho Superior da Pesca desempenha assim um papel de assistência técnica. É fiador pela dimensão ecológica na organização dos rios e das vias d'água.

Existe desde 1967 uma Agência da Água para cada uma das seis grandes bacias hidrográficas do País:

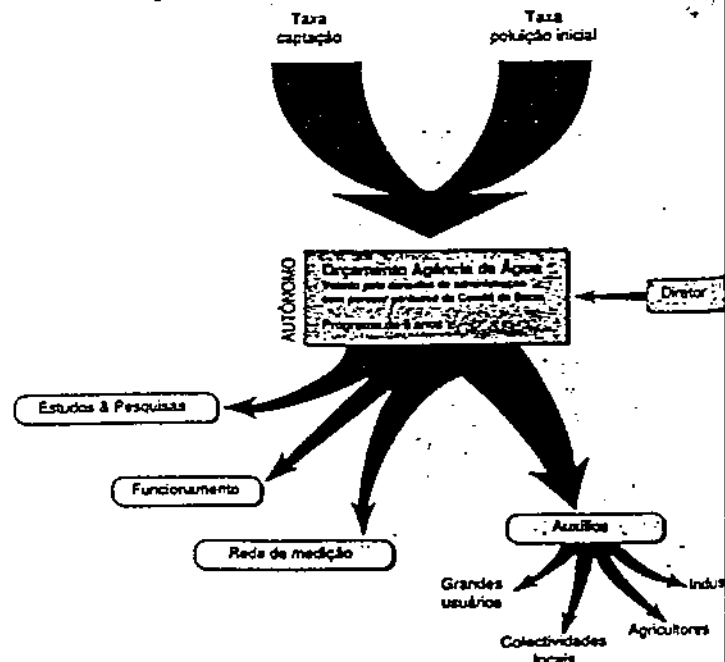
- ADOUR-GERONNE
- ARTOIS-PICARDIE
- LOIRE-BRETAGNE
- RHIN-MEUSE
- RHÔNE-M'DETERRANÉE-CORCE
- SEINE-NORMANDIE

Com incentivos financeiros, cada Agência apoia projetos de luta contra a poluição das águas domésticas, industriais e agrícolas, na reconquista dos rios, do litoral e na preservação dos lençóis subterrâneos. Contribuem também para a mobilização e a proteção dos recursos continentais a fim de atender a todos os usuários da água, respeitando o patrimônio natural.

**Agências Autônomas**

O conselho de administração de cada Agência reúne os vários usuários (industriais, agricultores, pescadores, consumidores, amigos da natureza, esportistas...), as coletividades locais e as administrações competentes no setor da água. Desempenha desta forma o papel de instância executiva do Comité de Bacia.

As Agências da Água aplicam o princípio do "poluidor-pagador". Seus recursos provêm de taxas cobradas dos usuários em propoção das quantias de água captadas ou consumidas, das poluições derramadas ou do impacto sobre o meio natural. As taxas são determinadas por cada Agência em função das prioridades específicas à bacia depois do parecer do Comité de Bacia. São redistribuídas sob forma de ajudas aos municípios, aos industriais e aos agricultores destinadas à realização das obras necessárias para a preservação do recurso e para a proteção dos meios aquáticos no âmbito de seu programa.



As Agências da Água não são proprietárias destas realizações.

### Duplicação dos investimentos

Cada Agência aplica, depois de adotada pelo Comitê de bacia e aprovada pelo governo, uma programação quinquenal. Define, em função dos objetivos de qualidade, a escolha das prioridades, a natureza das obras contempladas e as ajudas financeiras correspondentes. O VI programa (1992-1996) das Agências da Água visa a atender às normas europeias e aos compromissos bilaterais, e a alcançar os objetivos nacionais:

- Acelerar a despoluição das águas domésticas, a coleta e o tratamento das águas pluviais;
- Intensificar a redução dos rejeitos industriais;
- levar em consideração a poluição agrícola;
- garantir a segurança e a salubridade do abastecimento de água potável;
- melhorar a gestão dos recursos hídricos;
- levar a cabo a manutenção e a reabilitação dos meios aquáticos.

Com um montante global para as obras de 81 bilhões de francos, este programa corresponde a uma quase duplicação com relação a 1987-1991.

### *Um instrumento de pesquisa local*

Cada Agência gere redes de monitorização e bancos de dados (pluviométricos e hidrométricos) e conta com um Observatório de Bacia.

Desta forma, se recolhem os dados sobre a qualidade do recurso hídrico e sobre tudo aquilo que possa dizer respeito às atividades humanas da bacia, à ocupação do solo, aos meios naturais.

As Agências contribuem nos esforços de estudo e pesquisa no setor da água: poluição pelos nitratos e pesticidas, gestão das águas pluviais, poluição acidental, ecossistemas, etc....

### *Uma perícia a serviço da cooperação*

As Agências da Água empregam mais de mil agentes de alto nível técnico e administrativo. Com 25 anos de experiência, essas equipes constituem uma capacidade de assessoramento crescente na área institucional (direito da água, organização das Agências, instauração do princípio do poluidor-pagador, política de objetivos de qualidade, programação); e técnica (proteção das águas subterrâneas, represas, tratamento dos esgotos domésticos e industriais, saneamento, métodos de medição, modelagem dos sistemas fluviais, recuperação ecológica dos rios...).

As Agências da Água prestam serviços de informação, de formação e de assistência a seus parceiros nacionais e

aos países que desejem sua intervenção.

As grandes obras de aproveitamento, de equipamento e de proteção nas bacias hidrográficas são na França da alçada do Governo ou das coletividades locais. Sua competência pode ser delegada a estruturas autônomas agindo sob seu controle.

### *A nível das coletividades locais*

A realização das obras fluviais, o melhoramento do recurso e as obras municipais levaram as coletividades locais a constituir entre si estruturas associativistas: sindicatos de estudos e de obras intercomunais, consórcios interregionais ou estabelecimentos públicos locais. A operação destas obras e a distribuição da água são muitas vezes entregues em gestão delegada a grandes firmas privadas especializadas.

### *A nível do Estado*

O Governo delega aos grandes estabelecimentos públicos ou empresas nacionais os empreendimentos tais como:

- o reflorestamento e o gerenciamento das partes a montante das bacias hidrográficas para lutar contra a erosão e os riscos naturais;
- a mobilização dos recursos hidroelétricos, o aproveitamento dos grandes rios para a navegação, a prevenção das inundações e a regulação das hidrovias;
- a disponibilidade de água para a agricultura, a indústria ou o consumo doméstico.

Esses grandes estabelecimentos são particularmente o Departamento Nacional das Florestas (ONF), Eletricidade de França (EDF), a Companhia Nacional do Rhône (CNR) e as Empresas de Planeamento Regional (SAR).

### *ONF: a luta contra a erosão*

O Departamento Nacional das Florestas (ONF) implementa programas de reflorestamento e de reverdecimento das bacias hidrográficas; executa obras para corrigir as bacias torrenciais e limitar os fenômenos de erosão. O ONF especializou-se em particular na restauração dos terrenos de montanha.

Todas estas obras desempenham um papel importante para recarregar os lençóis freáticos, desacelerar o escoamento das águas e diminuir as vazões sólidas nas partes a montante das bacias.

O ONF tem uma função de articulador e de empreendedor, por conta do Ministério da Agricultura e da Floresta e das coletividades territoriais, tanto na metrópole como no ultramar.

### *EDF: recursos hídricos e energia*

Eletricidade da França (EDF) ajuda a distribuir e pôr à disposição os recursos hídricos em caso de seca, e intervém para prevenir as inundações. Com efeito, EDF utiliza 3/4 das reservas artificiais de água doce de França. 20% da eletricidade que produzir tem origem hidráulica. Em ligação com as Agências da Água, a EDF estuda como modular a gestão de algumas obras de forma a participar temporariamente em auxílios de estiagem, na restauração do meio natural ou para regularizar cheias.

EDF leva a cabo trabalhos de pesquisa e de desenvolvimento sobre a protecção do meio natural, a hidrobiologia, a qualidade das águas e os métodos de gestão da água. Adquiriu uma grande competência em hidráulica, mecânica dos fluidos, gestão dos recursos hídricos e meio ambiente. EDF domina desta forma uma série de métodos elaborados tanto para a produção da eletricidade hidráulica e térmica como para as utilizações associadas da água. Atua em numerosos países no exterior.

### *Os SAR e CNR: planeamento regional e fluvial*

As Companhias de Planeamento Regional (SAR) têm como missão levar a cabo e gerir os investimentos hidráulicos agrícolas. Gozam de concessões em regiões nas quais é necessária uma organização coletiva a grande escala para mobilizar e distribuir os recursos hídricos, garantir a viabilidade do serviço, gerir os equipamentos indo além dos interesses particulares.

Sua experiência ultrapassa o quadro francês. Desta forma, actuam em numerosos países estrangeiros por intermédio de um Grupo de estudos e de realização das empresas de planeamento regional (GERSAR).

O aproveitamento e a gestão das bacias hidrográficas são objeto, em França, de ensinamentos iniciais e de aperfeiçoamento em várias universidades e grandes escolas de engenharia que recebem numerosos estrangeiros.

### *Uma capacidade de perícia ampliada*

O Serviço Internacional da Água (OIE) foi criado em 1991 com o apoio das grandes organizações de cooperação bi e multilaterais, e das instituições europeias. Em colaboração com seus parceiros públicos ou privados franceses e estrangeiros, atua com vista a criar meios para um apoio institucional, técnico e económico. Baseia-se num amplo campo de competências, em particular quanto ao aproveitamento e à gestão das bacias hidrográficas. Graças às suas redes de consultores, atende aos pedidos das administrações nacionais, das coletividades locais, de seus serviços e dos organismos especializados.

### *Formação e informação*

O Serviço presta informações aos responsáveis pelas decisões para lhes dar os meios de efetuarem as escolhas estratégicas necessárias.

Assegura a formação de executivos e técnicos para lhes dar as capacidades de criar, desenvolver e melhorar as estruturas, geri-las com eficiência, controlar os custos e gerar receitas, de escolher a melhor forma dos investimentos e de explorar as obras ao máximo de seus desempenhos.

Difunde a documentação, os estudos e as pesquisas e contribue para a administração dos dados sobre as águas continentais.

### *Transferência de tecnologia*

O Serviço apoia localmente a criação e o desenvolvimento de Centros de formação locais ou regionais, organizados numa rede internacional de transferência de tecnologia. Convénios de associação plurianuais objetivam criar as condições de uma acção autónoma de qualidade.

Organismos públicos ou privados recolhem e validam todos os dados disponíveis sobre a água e o meio natural. Sua estocagem, sua análise e sua distribuição são confiadas pelo Estado a bancos de dados temáticos.

### *Bancos de dados temáticos - um instituto central*

O tratamento estatístico e a publicação dos resultados são assegurados, para o conjunto de dados ambientais, pelo Instituto Francês do Meio Ambiente (IFEN).

Redes de monitorização específicas de medida em contínuo de poluentes potenciais foram também instaladas a montante das captações de água para abastecimento público. Essas redes permitem desencadear em tempo útil ações de luta contra a poluição, ou a interrupção momentânea da captação em caso de acidente.

A transmissão automática dos dados por via telefónica, rádio ou satélite, foi amplamente desenvolvida e em particular um sistema de alerta das populações em caso de enchente cobrindo 16 000 kms de rios. Esses instrumentos já foram instalados em zona intertropical com o apoio dos organismos internacionais.

O aproveitamento e a gestão das bacias hidrográficas, assegurando ao mesmo tempo um desenvolvimento sustentado, pressupõe que se possa permanentemente dispor dos conhecimentos e dos instrumentos específicos desenvolvidos pela pesquisa francesa em estreita ligação entre as universidades e as grandes escolas de engenharia.

### *Atender às necessidades de água, respeitando o ambiente*

Este acervo fundamenta-se numa grande experiência dos hidrossistemas continentais (águas superficiais e águas subterrâneas) tanto para as regiões temperadas como para as zonas intertropicais.

Trata-se, em diferentes escalas, de poder caracterizar os recursos, os meios e o impacto das actividades humanas por meio de parâmetros quantitativos, qualitativos e biológicos. Isto levou a conceitualizar métodos de diagnóstico, de análise e de modelagem que permitem



uma gestão apropriada das bacias hidrográficas e atendem às necessidades em água, respeitando o meio ambiente.

#### *Alguns grandes temas de pesquisa na França*

##### HIDROLOGIA DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

Estimativa dos dados hidrológicos de uma região, agregando os dados de uma bacia hidrográfica de pesquisa e experimental aos dados nacionais (CEMAGREF).

Compreensão dos fenómenos hidrológicos no solo e no sub-solo (BRGM e CNRS).

Influência do sistema de cultura sobre o estado hídrico do solo (INRA).

##### EQUILÍBRIO E TOLERÂNCIA DOS MEIOS AQUÁTICOS

Compreensão dos sistemas aquáticos continentais dos grandes rios franceses (programa ambiental do CNRS) e a dos grandes rios tropicais com vista a uma utilização não destruidora do recurso (ORSTOM).

Estudo da biodiversidade nos curso d'água e suas zonas húmidas próximas (CNRS, CEMAGREF).

##### INTERAÇÕES DAS ATIVIDADES HUMANAS E DO MEIO AMBIENTE

Otimização da utilização da água em agricultura intensiva (trabalhos CEMAGREF sobre a irrigação ou estocagem da água).

Transferências de substâncias poluentes e seu efeito sobre a eutrofização dos cursos d'água (INRA, CEMAGREF).

Funcionamento dos equipamentos de drenagem urbana em períodos de precipitações intensas e qualidade do meio (CNRS).

Minimização dos riscos hídricos em zona árida ou semi-árida (CIRAD).

Gestão dos aquíferos subterrâneos e das águas ao nível das pequenas comunidades nos países do sul (BRGM e ORSTOM).

Modelagem da gestão da água nas bacias hidrográficas dos países do sul (BRGM, CIRAD, ORSTOM).

##### MÉTODOS DE MEDIÇÃO E DE ANÁLISE

Conceitualização de métodos de medições e de análise de laboratório e de campo dos parâmetros físico-químicos, biológicos, microbiológicos e particularmente ecotoxicológicos para avaliar a qualidade do meio e os riscos (INERIS, ...)

Desde 1986, a França começou a promover uma assistência na montagem de instrumentos técnicos e institucionais de gestão integrada dos recursos hídricos à escala das bacias hidrográficas numa cooperação bilateral a pedido de países estrangeiros: Brasil, Indonésia, Venezuela e Polónia.

A elaboração de um quadro legislativo nacional para a água e a instalação de bacias piloto são num primeiro momento necessárias antes de se instalar "Agências da Água" em cada um dos países interessados.

A França interveio várias vezes a pedido de organismos da ONU (FAO e PNUD), particularmente na Guiné, no Burundí, Ruanda, Malí, Zaire, para dotá-los de instrumentos jurídicos no setor da água.

Programas de formação na França foram também concebidos para os executivos locais.

#### Agência Europeia para o Ambiente

No passado dia 29 de Outubro teve lugar em Bruxelas, um Conselho Europeu extraordinário, no qual se chegou a um acordo global sobre as sedes de diversos organismos comunitários criados recentemente, entre os quais se situa a Agência Europeia do Ambiente, que sediará em Copenhaga.

#### Ajudas regionais: adopção dos primeiros projectos do Fundo de Coesão

Ainda antes de o Tratado da União Europeia ter entrado em vigor, já se fazia sentir um dos seus efeitos mais concretos: uma ajuda excepcional aos quatro países menos ricos da Comunidade (Espanha, Grécia, Irlanda e Portugal). Com efeito, a Comissão Europeia tinha já aprovado, em 29 de Julho e em 6 de Setembro, os 22 primeiros projectos financiados pelo denominado "instrumento de coesão" que prefigurava o Fundo de Coesão definitivo previsto pelo Tratado de Maastricht.

Com um orçamento de 1,56 mil milhões de ecus (\*) para 1993, o "instrumento de coesão" visa o financiamento de grandes investimentos em equipamentos nos domínios dos transportes e do ambiente. O mecanismo temporário e o Fundo de Coesão transferirão para os países referidos um total de 15,15 mil milhões de ecus até 1999.

Os primeiros projectos aprovados totalizam perto de 300 milhões de ecus e beneficiam a Espanha, a Irlanda e Portugal: dezassete destinam-se aos transportes e os outros cinco à protecção do ambiente, com prioridade para a qualidade da água.

Os projectos financiáveis devem visar a criação de infraestruturas no domínio dos transportes e do ambiente.

(\*) 1 Ecu = 196 escudos

(Fonte: Telex 12, Outubro 1993)

### O Tratado da União Europeia significa uma melhor protecção do ambiente

No domínio do ambiente, a Comunidade Europeia procurou sempre garantir um nível de protecção elevado. A fim de alcançar rapidamente este objectivo, a Comunidade previu igualmente instrumentos para ajudar determinados países, desprovidos dos recursos necessários, a atingir um tal nível de protecção. Foram já tomadas diversas medidas comunitárias destinadas, nomeadamente, a reduzir a poluição das águas, limitar a poluição atmosférica, incentivar o tratamento de resíduos domésticos e limitar a poluição causada pelos veículos automóveis.

O Tratado concede à União Europeia novos meios para fazer face aos problemas da poluição que, por definição, não conhecem fronteiras. Doravante, a protecção e a preservação do ambiente e, conseqüentemente, a saúde dos cidadãos, deverão ser tomadas em conta aquando da definição e da execução de todas as políticas comunitárias. Por exemplo, no âmbito da política agrícola comum, as consequências para o ambiente da utilização de determinados produtos químicos (adubos químicos, pesticidas, etc.) ou de uma determinada cultura deverão ser tomadas em consideração.

(Fonte: Telex 12, Outubro 1993)

### Base de dados "INFO 92", melhorada em 1993

Todos aqueles que pretendem acompanhar de perto a realização do grande mercado europeu podem, desde 1990, consultar a base de dados "INFO 92", que contém as medidas comunitárias propostas e adoptadas, bem como a legislação nacional adoptada para permitir a sua aplicação. Na Primavera de 1993, a base de dados "INFO 92" foi dotada de um novo elemento, ou seja, de textos com as regras europeias aplicáveis a um determinado domínio, mesmo quando contempladas em várias

directivas ou regulamentos adoptados em datas diferentes. Para aceder à base de dados "INFO 92" basta possuir um terminal ou um computador, um modem e um telefone e fazer uma assinatura (preço: 10 ecus por hora), mediante um simples telefonema para a Eurobases, o Serviço de Bases de Dados da Comunidade Europeia, em Bruxelas - Telf: 00/32/2/295 00 01 ou 295 00 03. A base "INFO 92" é actualizada diariamente.

(Fonte: Telex 12 - 1993)

### Questionários sobre as Directivas "Qualidade da Água" - CE

A Comissão, baseada na Decisão de 27 de Julho de 1993, adoptou um certo nº de questionários respeitantes a 13 directivas comunitárias do sector - água.

O objectivo principal destes questionários, é facilitar a implementação das Directivas pelos Estados membros. Uma abordagem uniforme e padronizada permitirá comparações mais objectivas acerca da qualidade do ambiente aquático nos vários países.

### Reduzir as desigualdades tecnológicas

Em 1990, a Alemanha consagrou, uma percentagem do PIB (produto interno bruto), à investigação e ao desenvolvimento tecnológico 1,4 vezes mais do que a média da Comunidade Europeia. Nesse mesmo ano, a Grécia e Portugal consagraram-lhe um montante equivalente a um quarto dessa média. Em 1989, a Alemanha possuía 5,9 investigadores e engenheiros por cada 1 000 pessoas em idade activa enquanto que em Portugal essa proporção era apenas de 1,1. Face a estas diferenças, é óbvio que os vários países da Comunidade não podem tirar partido do grande mercado da mesma forma. Foi essa a razão que levou a Comissão Europeia a preconizar, num documento adoptado em 12 de Maio de 1993, que se combinem as ajudas regionais e sociais e os apoios concedidos à investigação, de forma a permitir que as regiões desfavorecidas recuperem o atraso tecnológico que possuem.

## Ensino e qualificações

A Comissão Europeia propôs aos Doze, em 5 de Maio de 1993, dois grandes programas destinados a substituir os seis programas comunitários consagrados à formação universitária ou profissional, que chegam ao seu termo em 31 de Dezembro de 1994. Um deles, destinado a ensino superior, prolongaria os programas Erasmus, Língua (intercâmbios interuniversitários) e Comett (cooperação universidades-empresas) e multiplicaria os acordos de reconhecimento mútuo entre os Doze dos diplomas e dos períodos de estudos. O outro, que sucederia a FORCE (formação profissional contínua), PETRA (formação profissional dos jovens) e Eurotecnet (aplicação das novas tecnologias à formação profissional), permitiria divulgar na Comunidade os novos métodos de formação.

## Competitividade industrial e ambiente

Numa resolução adoptada em Maio de 1993, os ministros da Indústria dos Doze solicitaram à Comissão Europeia que aprofundasse o diálogo com as empresas sobre a competitividade industrial e o ambiente. A operação visou ajudar a Comissão e os Doze a conciliarem esses dois objectivos. O diálogo envolveu não só as grandes empresas e as associações ecológicas mas também as PME que têm bastante dificuldade em ser simultaneamente competitivas e "limpas". Afigura-se assim necessário realizar estudos de impacte nessa matéria para evitar a adopção de legislações de difícil aplicação por parte das PME. Os Doze consideraram ainda que era necessário lançar programas de informação e consultoria para informar as empresas sobre os últimos desenvolvimentos registados na matéria. Os ministros gostariam ainda de encorajar os intercâmbios de experiências no domínio do ambiente, nomeadamente no que se refere à transferência de tecnologias e à cooperação tecnológica.

**Investigação: como facilitar a participação das PME**

No Conselho de Ministros de 29 de Abril último, o comissário europeu responsável pela investigação, António Ruberti, apresentou aos Doze três ideias

destinadas a facilitar a participação das PME e dos pequenos centros de investigação nos programas tecnológicos da Comunidade. Os ministros dos Doze acolheram-nas de forma bastante positiva. Em primeiro lugar, os avisos de concurso para os programas de investigação passariam a ser regularmente publicados (por exemplo, trimestralmente numa data fixa) de forma a evitar apanhar de surpresa as PME. Em segundo lugar, os documentos a preencher seriam simplificados e o procedimento dividido em duas etapas: uma primeira em que os candidatos deveriam fornecer informações científicas, técnicas e financeiras sobre o projecto; e uma segunda em que a Comissão só solicitaria informações complementares desde que o projecto já tivesse sido objecto de uma primeira apreciação positiva. A terceira, e última, medida consistiria em renovar para cada novo aviso de concurso um terço dos peritos incumbidos de seleccionar os projectos. Estas iniciativas visam tornar os procedimentos mais rápidos e permitir às PME uma melhor apreciação da situação pelo que devem passar a ser realidade o mais brevemente possível.

## O futuro dos resíduos está em jogo

Os resíduos ficarão bem guardados no grande mercado. Os ministros dos Doze adoptaram em Fevereiro de 1993 um regulamento que institui um regime especial destinado a proteger o ambiente. Este regime que constitui uma excepção ao princípio da livre circulação, prevê que os resíduos devem ser sempre reciclados em vez de destruídos e que, no caso de eliminação necessária, ela ocorra o mais perto possível do local de "produção". Um Estado-membro poderá assim proibir a entrada de resíduos destinados a serem eliminados em proveniência de outros países membros; os resíduos para reciclagem requerem para entrar no país uma autorização das autoridades nacionais interessadas e um contrato entre o expedidor e o destinatário. Passa por outro lado a ser proibido o comércio de resíduos com países terceiros.

(Fonte: Europa sem fronteiras, 1993)

## Emprego e Ambiente, uma causa comum

Os 17 milhões de desempregados na Comunidade assim como a degradação do ambiente "poderão ser os sintomas da mesma carência do nosso actual modelo de desenvolvimento económico: a utilização ineficaz dos nossos recursos que se traduz, quer na subexploração dos recursos humanos, quer na sobreexploração dos recursos

ambientais". Fiscalidade, tecnologia e despesas públicas constituem, pois, as alavancas que podem conciliar a criação de novos empregos e a protecção do ambiente. Esta a afirmação da Comissão, num documento de trabalho em que propõe pistas de acção para orientar a Comunidade Europeia no sentido de um desenvolvimento social e económico sustentável, tal como definido no Tratado de Maastricht. A este propósito, esse mesmo documento, que foi apresentado aos Ministros responsáveis pelo ambiente reunidos em Conselho informal, afirma que "as actividades económicas que não respeitem o equilíbrio ecológico e que sobreexplorem as reservas limitadas de recursos naturais, estão condenadas, mais cedo ou mais tarde, a desaparecerem". Mas como evitar esta extinção, interroga-se a Comissão Para encontrar uma solução viável a longo prazo, é necessário adoptar uma estratégia global que enfrente os dois problemas em simultâneo. Assim, a Comissão propõe agir sobre os preços, encorajar o desenvolvimento das tecnologias adequadas e melhor orientar as despesas públicas. A prioridade, lê-se no documento, é a de restabelecer a verdade dos preços, através de uma fiscalidade mais equilibrada. O preço do produto deverá reflectir o seu custo ambiental, assim como as opções da sociedade. É pois necessário que os governos procedam a uma reforma dos sistemas fiscais. Actualmente, cerca de 50% dos impostos e taxas da Europa dos Doze pesam directa ou indirectamente sobre o factor trabalho, enquanto que apenas 10% vem da exploração dos recursos naturais. Certas energias, por exemplo, custam menos em termos reais que há 20 anos. Para a Comissão, a fiscalidade deverá restabelecer um equilíbrio entre a tributação do trabalho e a que incide sobre as energias - e foi justamente neste sentido que a Comissão apresentou o seu projecto de uma taxa sobre as emissões de dióxido de carbono. Em segundo lugar, é preciso encorajar o desenvolvimento de tecnologias "limpas". Mais uma vez cabe aos Governos promover directamente o desenvolvimento e a difusão de tecnologias "verdes", no quadro dos programas de investigação e desenvolvimento tecnológico. Por fim, segundo a Comissão, é preciso dar sinais concretos para a promoção do emprego e para a protecção do ambiente. Certas despesas públicas deveriam ser orientadas para projectos de reabilitação do ambiente com efeitos benéficos e imediatos sobre o emprego: o tratamento das águas residuais, a valorização do meio rural, a recuperação de zonas industriais abandonadas e a formação no sector do ambiente são, por exemplo, algumas das medidas passíveis de concretização imediata.

(Fonte: Telex 12, Junho 1993)

## Banhos mais seguros nas águas dos Doze

O mar da Grécia era no Verão passado o mais limpo de toda a Comunidade, com 97% das costas analisadas em conformidade com as regras estabelecidas pelos Doze.

Vinham em seguida a Dinamarca (com 95%) e a Irlanda (94%). As águas menos limpas eram as da Alemanha (76%), da Grã-Bretanha (79%) e da França (87%). Embora sejam ainda necessários alguns esforços, em termos globais os resultados das análises são bastante encorajantes, com uma média de 89% das águas em boas condições. Menos brilhante é o resultado das águas interiores: apenas 63% dos lagos e rios respondiam aos critérios da legislação europeia. À frente encontravam-se de novo a Grécia e a Irlanda com 100% (para 4 ou 5 zonas fiscalizadas) seguidas da Dinamarca com 92% dos 109 locais controlados. Aconselha-se prudência aos banhistas da Alemanha (onde apenas 54% das 1841 zonas examinadas se revelaram conformes), da Bélgica (60% dos 85 pontos controlados) e da Espanha (63% dos 103 locais). Uma das explicações para esta diferença relaciona-se com a renovação das águas, incomparavelmente superior no mar do que nas águas interiores. Em termos globais, 81% das águas da Comunidade respondem aos valores fixados pela directiva comunitária de 1976. Recorde-se que esta impõe aos Estados-membros a observância de níveis de qualidade mínimos nas respectivas águas balneares, quer no que se refere à presença de coliformes (em particular de coliformes fecais, de salmonelas ou de entéro-virus), quer no que diz respeito à respectiva cor e transparência, ou ainda à presença de óleos minerais e de fenóis. Um controlo bimensal das amostras de águas recolhidas é realizado durante a época balnear e os seus resultados são divulgados anualmente, num relatório sobre a qualidade das águas balneares. Tendo a décima edição desse relatório sido publicada recentemente, a ocasião é boa para fazer o balanço dos progressos realizados nos últimos dez anos. Antes de mais, o número de sítios examinados mais do que duplicou (16 000 zonas fiscalizadas em 1992 contra cerca de 7 000 em 1982). Em relação à qualidade, a percentagem das zonas não conformes era de 30% em 1982 e de 19% em 1992. Registou-se pois uma melhoria significativa graças aos consideráveis esforços financeiros efectuados pelos Estados-membros, nomeadamente para limitar as descargas de águas sujas nas zonas balneares. Uma acção que deve ainda ser reforçada pela aplicação da legislação europeia relativa ao tratamento das águas urbanas residuais. É preciso todavia não esquecer que por vezes as aparências iludem e que os resultados contidos no relatório podem apresentar um certo grau de imprecisão, dado que em relação a certos parâmetros a

directiva permite a utilização de diversos métodos de análise cuja diversidade, embora não prejudique o valor informativo dos resultados comunicados, exige no entanto alguma prudência nas comparações entre os vários Estados-membros.

(Fonte: Telex 12, Junho 1993)

## Financiamento do Banco Europeu de Investimento

O Banco Europeu de Investimento (BEI), a instituição financeira da Comunidade Europeia, foi criado pelo Tratado de Roma para promover o financiamento de investimentos que contribuam para a integração europeia. A sua missão consiste em prosseguir objectivos definidos de apoio às políticas comunitárias: reduzir o atraso das regiões mais desfavorecidas, estabelecer comunicações eficazes desenvolvendo as redes transeuropeias de transportes e telecomunicações, reforçar a competitividade internacional da indústria e a respectiva integração a nível comunitário, promover o financiamento de investimentos das PME, proteger o ambiente, melhorar a qualidade de vida e garantir o abastecimento energético. Esta missão do BEI ao serviço da coesão económica e social foi sucessivamente confirmada e reforçada pelo Acto Único, o Tratado de Maastricht e o Conselho de Edimburgo de Dezembro de 1992.

Nos últimos anos, as actividades do BEI desenvolveram-se acentuadamente, acompanhando as maiores necessidades de financiamento da economia europeia, na via para a conclusão do mercado interno e para a união económica e monetária. O montante anual de financiamentos passou de 3 500 milhões de ecus em 1980 (antes da adesão da Grécia) para 7 900 milhões de ecus em 1985 (antes do alargamento a Espanha e Portugal) e, posteriormente, para 17 000 milhões de ecus em 1992 (1 ecu = ± 178 escudos) tomando o BEI a primeira instituição financeira supranacional do mundo e um dos principais obreiros do desenvolvimento da Comunidade.

Os financiamentos do BEI destinam-se essencialmente a projectos na Comunidade (95% em 1992), mas o Banco participa também na concretização da vertente financeira da política de cooperação da Comunidade com países terceiros.

O BEI procura adaptar os seus produtos financeiros às necessidades de financiamento dos promotores de projectos, oferecendo uma vasta gama de fórmulas de taxas de juro e de moedas, e prazos de financiamento que podem variar entre 7 e 12 anos, quando se trate de projectos industriais, e atingir 20 anos ou mais quando se trate de projectos de infra-estruturas. Mas o BEI continua a conceder principalmente financiamentos, a longo prazo e a taxa fixa, cujo período de carência varia consoante o tipo de investimento.

Os projectos de grande dimensão são financiados por meio de empréstimos individuais e os de menor dimensão, essencialmente da iniciativa de pequenas e médias empresas, através de empréstimos globais.

### Empréstimos individuais

À partida, só podem beneficiar de um empréstimo projectos que apoiem directa ou indirectamente a integração europeia, visando um ou mais dos objectivos atrás referidos.

Caso se enquadrem no sector da produção, os projectos devem ainda apresentar perspectivas de rentabilidade económica e financeira e de viabilidade técnica. Além disso, o BEI assegura-se de que os projectos propostos obedecem às disposições legais em vigor, sobretudo no que se refere à adjudicação (através de concurso público) e às exigências em matéria de ambiente. Todos os projectos propostos são submetidos a uma instituição conduzida por equipas pluridisciplinares do Banco, em colaboração com os promotores.

Como já se disse, os empréstimos individuais são concedidos para projectos de uma certa dimensão, não obedecendo a quotas predeterminadas de ordem geográfica ou sectorial, nem sendo condicionados pelo estatuto ou a nacionalidade do mutuário. Podem receber este tipo de empréstimo empresas privadas, públicas, de economia mista, autarquias locais ou regionais, estabelecimentos públicos, cooperativas, etc., ou mesmo o próprio Estado. A contribuição do Banco cobre, no máximo, 50% das imobilizações líquidas dos projectos (excluindo disponibilidades de tesouraria e fundos de maneio).

### Empréstimos globais

As pequenas e médias empresas, que são um elemento importante do aparelho produtivo, especialmente por força do seu dinamismo, capacidade de adaptação e contributo para a criação e manutenção de postos de trabalho, podem beneficiar de créditos no âmbito dos empréstimos globais do BEI, uma forma de financiamento que se integra na política comunitária de apoio às PME.

Os empréstimos globais são concedidos a bancos ou instituições de crédito, que afectam as verbas concedidas a projectos de pequena e média dimensão seleccionados segundo os critérios de intervenção do BEI.

São consideradas PME as empresas com um número de efectivos não superior a 500 pessoas e cujas imobilizações líquidas sejam inferiores a 75 milhões de ecus, antes da realização dos investimentos. É dada prioridade às PME independentes, isto é, aquelas em que não mais de um terço do capital seja detido por uma ou mais empresas de grande dimensão.

Os créditos no âmbito de empréstimos globais não só abrangem PME, como outros investimentos de pequena e média dimensão de iniciativa de PME ou de empresas de maior dimensão, desde que os mesmos:

- contribuam para a redução da dependência em relação às importações de petróleo, através de uma utilização mais racional da energia;

- introduzam ou desenvolvam tecnologias avançadas nos processos de produção ou nos produtos;

- protejam o ambiente.

O BEI tem desenvolvido os seus financiamentos por meio de locação financeira (*leasing*).

O BEI procura conceder empréstimos globais a diferentes intermediários em cada Estado-membro, a fim de incentivar a concorrência e de desenvolver esta forma de financiamento.

Nos últimos cinco anos, cerca de 36 500 PME beneficiaram de créditos no âmbito dos empréstimos globais do BEI, que ascenderam a mais de 9 700 milhões de ecus (em 1992, foram concedidos 7 223 créditos no valor de 2 100 milhões). Cerca de 60% dos créditos foram outorgados nas regiões menos favorecidas, e metade das verbas, representando cerca de 75% do número de créditos, destinou-se a empresas com menos de 50 empregados.

As decisões do Conselho Europeu de Edimburgo

Logo após a cimeira de Edimburgo, o Conselho de Governadores do BEI subscreveu totalmente o papel atribuído ao Banco, criando um instrumento temporário de crédito de 5 000 milhões de ecus e adoptando directrizes que fixavam os grandes domínios de intervenção, a saber:

- infra-estruturas relacionadas com as redes transeuropeias de transportes, de telecomunicações e de energia;

- infra-estruturas realizadas nos mesmos sectores, com vista a melhorar o acesso às ditas redes;

- infra-estruturas nos domínios da protecção e da gestão do ambiente.

Na reunião de Edimburgo, os chefes de Estado e de Governo encorajaram também a criação o mais rapidamente possível do Fundo Europeu de Investimento, projecto que o conselho de administração do BEI tem estudado desde o início de 1992, e cujos estatutos já foram elaborados. O novo fundo, que será dotado de um capital subscrito de 2 000 milhões de ecus, deve numa primeira fase conceder garantias para empréstimos destinados a projectos de interesse europeu e a investimentos realizados por pequenas e médias empresas, em particular nas regiões assistidas. Numa fase ulterior, o fundo poderá outorgar fundos próprios para os mesmos tipos de investimento.

O BEI terá uma participação no capital subscrito do fundo de 40%, a Comunidade Europeia, representada pela Comissão, de 30% e bancos públicos e privados de 30%. A implementação de um programa de financiamento

adicional desta envergadura exige uma colaboração activa e coerente entre o BEI, a Comissão Europeia e os Estados-membros. A este propósito, o presidente do BEI, Ernst-Gunther Broder, afirmou: "... para acelerar a realização de projectos que promovam o crescimento económico, o Banco, os Estados-membros e a Comissão têm de adoptar medidas adequadas e complementares: o Banco está empenhado em aplicar o seu *know-how* na selecção de projectos e em adoptar as formas de financiamento mais adequadas, as melhores condições possíveis. Mas compete aos Estados-membros o papel determinante de criar, a nível dos procedimentos técnicos e jurídicos, as condições necessárias à rápida realização dos projectos de infra-estruturas, enquanto a Comissão deve disponibilizar, se for caso disso, recursos orçamentais provenientes do Fundo de Coesão, dos fundos estruturais, ou dos orçamentos para os transportes, o ambiente e a investigação".

NOTA:

(1) Os pedidos de crédito, no âmbito de um empréstimo global para projectos de pequena e média dimensão, devem ser feitos directamente aos institutos intermediários, cuja lista pode ser obtida mediante simples pedido ao BEI, Divisão de Informação, 100, boulevard Konrad Adenauer, L-2950 Luxemburgo.

(Fonte: Telex 12, Junho 1993)

### Incentivos europeus para uma indústria verde

As fábricas "verdes", que respeitam o ambiente, não desperdiçam recursos naturais, não libertam demasiados fumos ou resíduos nocivos e que não furam os tímpanos dos seus trabalhadores ou vizinhos, vão poder apostar na ecologia de uma forma mais eficaz, mais sistemática e mais... europeia. E as empresas industriais que até agora não pensavam "verde" vão ser incentivadas a fazê-lo na sequência de uma directiva recentemente adoptada pelos ministros dos Doze, que prevê a aplicação em toda a Comunidade de um sistema facultativo de gestão e controlo do ambiente na indústria. As empresas industriais da Comunidade que o desejem poderão participar no sistema, inscrevendo-se para tanto na instância nacional designada pelo governo do seu país. Essa instância verificará o respeito pelas empresas de todas as normas e regulamentações em vigor no domínio do ambiente, indispensável à inscrição. Para participarem no sistema, as empresas devem ainda apresentar à instância nacional

em questão uma análise ambiental e um programa ambiental. A análise comportará uma descrição das instalações da empresa e todos os dados relacionados com as características "ecológicas" da empresa: consumo de matérias-primas, de energia e de água, emissões poluentes, resíduos libertados e ruído. O programa incluirá as verbas afectadas pela empresa a uma melhor protecção do ambiente. A análise e o programa deverão ser validados por uma pessoa ou organismo especializado e independente e apresentados às autoridades nacionais. Quanto à Comissão Europeia, deverá facilitar a colaboração entre os Doze para garantir um funcionamento do sistema idêntico em toda a Comunidade. As empresas participantes deverão fazer controlar periodicamente o respeito do programa adoptado por uma instância independente (no máximo de três em três anos) e publicar os resultados obtidos. De qualquer forma, o Jornal Oficial da Comunidade publicará anualmente a lista completa de todas as instalações industriais que participaram no sistema. As empresas poderão tirar partido deste sistema para melhorar a sua imagem junto do público, não podendo todavia mencionar a sua participação no mesmo nas embalagens dos produtos produzidos ou na publicidade aos mesmos. Os Doze poderão facilitar a participação das pequenas e médias empresas através de medidas de assistência técnica e de formação.

(Fonte: Telex 12, Abril 1993)

### Combate ao efeito de estufa: só palavras não chegam

A Comissão Europeia alertou recentemente os ministros do Ambiente dos Doze para o facto de que, se não forem tomadas urgentemente medidas, a Comunidade poderá não estar em condições de respeitar o compromisso por si assumido em 1990 de estabilizar no ano 2000 as emissões de gás carbónico (CO<sub>2</sub>) ao nível de 1990. Essas emissões poderão mesmo aumentar 3% até essa data, de acordo com os dados (infelizmente insuficientes) reunidos e analisados pela Comissão. Para ter um conhecimento preciso da situação e tomar as decisões que se impõem, a Comissão e os governos nacionais precisam de informações completas e fiáveis. Foi essa a razão que levou os ministros dos Doze a criar um "mecanismo de fiscalização" das emissões de CO<sub>2</sub>. De acordo com a decisão tomada, os governos dos Doze deverão transmitir à Comissão os programas levados a cabo nos respectivos países para reduzir as emissões dos gases responsáveis pelo efeito de estufa, ou seja, o CO<sub>2</sub> e os outros gases que

provocam um aquecimento artificial do planeta, perigosos para a evolução do clima. Os Doze enviarão anualmente à Comissão dados (calculados de acordo com uma base comparável) relativos às emissões dos gases que provocam efeito de estufa. A partir desses dados a Comissão fará um balanço da situação, destinado a saber se a Comunidade respeita os compromissos assumidos para combater o problema do efeito de estufa a nível mundial. Com efeito, a Comunidade e os cada um dos Doze participaram em Junho do ano passado na Cimeira ecológica do Rio de Janeiro (a "ECO 92"), onde dirigentes políticos de todo o mundo elaboraram uma convenção internacional destinada a estabilizar a concentração atmosférica de gases que provocam o efeito de estufa. Já este ano, os ministros dos Doze comprometeram-se a aprovar definitivamente antes de 1993 a convenção em questão, individualmente e em nome da Comunidade. Falta ainda uma peça-chave na estratégia europeia contra o efeito de estufa: o imposto sobre a energia e o CO<sub>2</sub>, proposto pela Comissão Europeia e que continua à espera de uma decisão dos ministros dos Doze.

(Fonte: Telex 12, Abril 1993)

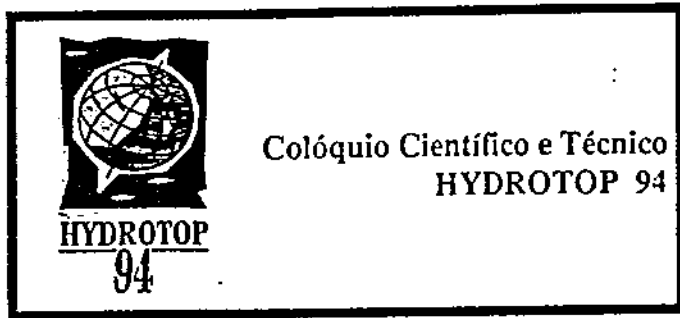
### Rótulo verde para as empresas ecológicas

As empresas dispostas a proteger o ambiente - dando a conhecer essa intenção - têm boas razões para assim proceder. É que os ministros dos Doze adoptaram em 29 de Junho de 1993 um regulamento que cria um sistema facultativo de controlo do ambiente na indústria designado "ecoauditoria" aberto às empresas que, para tal, deverão empenhar-se em melhorar o respeito pelo ambiente no desempenho das respectivas actividades e submeter-se ao controlo por parte de um organismo independente. Em cada país há uma instância oficial encarregada de gerir o sistema. O símbolo da margarida com doze estrelas em jeito de pétalas assinalará ao consumidor os produtos que respeitam o ambiente. O rótulo, que pode ser obtido em qualquer Estado-membro, é válido em toda a Comunidade. A sua atribuição custa às empresas 500 ecus e 0,15% do volume de vendas anual do produto em questão.

### Directivas sobre concursos públicos

Em 14 de Junho de 1993, os ministros dos Doze adoptaram as três últimas directivas sobre concursos públicos. A primeira torna extensíveis ao sector dos serviços os procedimentos aplicáveis aos fornecimentos e às empreitadas nos sectores da água, energia, transportes e

telecomunicações. Para os outros sectores, a segunda directiva adoptada sistematiza as regras europeias em matéria de obras públicas; a terceira adopta idênticas disposições para os fornecimentos.



Realiza-se de 12 a 15 de Abril de 1994, em Marselha, o Colóquio Internacional "Mieux Gerer l'Eau", cujo programa geral será o seguinte:

#### I - Aspectos institucionais da gestão da água

- A política europeia
- A gestão ecológica e local da água, um desafio
- As componentes económicas e financeiras
- A informação dos utilizadores e consumidores
- A gestão dos riscos e das crises

#### II - O progresso da gestão técnica

- A condução dos processos

- A condução das redes de distribuição e de colecta de esgotos
- A gestão e valorização dos sub-produtos do tratamento e da depuração das águas

#### III - Melhor gerir o recurso

- Gerir os conflitos da utilização
- Atenuar os riscos de escassez
- Melhorar a prevenção contra os riscos de poluição

#### IV - "Ateliers"

- A qualidade das águas e a saúde
- A aplicação de membranas ao tratamento de águas potáveis e residuais urbanas
- As águas fluviais

O colóquio será acompanhado da realização de visitas técnicas

Local da realização: Parc Chanot  
Rond Point du Prado  
13008 Marseille

Comissão Organizadora:  
SAFIM ORGANISATION  
Par Chanot - BP2  
13266 MARSEILLE CEDEX 8  
FRANCE  
Tel: (33) 91761600  
Fax: (33) 91221645

### 2º CONGRESSO DA ÁGUA O Presente e o Futuro da Água em Portugal

FIL, Lisboa, 12 a 14 de Abril de 1994

### DOCUMENTAÇÃO E MEDALHA

O texto final das Comunicações recebidas até 20 de Fevereiro de 1994 será incluído nos Anais do 2º Congresso da Água a distribuir pelos participantes. Não se assegura a publicação de comunicações recebidas fora deste período.

Será igualmente distribuída pelos participantes inscritos uma medalha comemorativa do 2º Congresso da autoria do Arq. Clemente da Silva.



## EURO-WORKSHOP

### Scientific Background and Trends in Research and Technological Development for the Supply and Use of Freshwater Resources

Na sequência do Seminário realizado em Abril de 1993, no LNEC, co-organizado pelo TECHWARE, APRH, LNEC e DG XII/Projecto SAST 6, a APRH tem o prazer de se associar à divulgação do documento: "Recommendations from EURO-WORKSHOPS on Water Policy and RTD Issues".

# Recommendations from **EURO-WORKSHOPS** on Water Policy and RTD Issues

## FOURTH FRAMEWORK PROGRAMME OF THE EUROPEAN COMMUNITY

Research, Technological Development and Demonstration programmes (RTD&D) in the water sector will map on to several of the themes of the first Activity in the Fourth Framework Programme.

Cooperation with Third Countries and international organisations will ensure effective use of resources in coordination with RTD supported under the Fourth Framework and national programmes

Dissemination and technology transfer from RTD outputs will facilitate sustainable Integrated Water Management both regionally and for international river basins.

Mobility and training of researchers will occur from using thematic networks of excellence to integrate international, multi-disciplinary teams to drive forward RTD in the water sector.

RTD in the water sector should have objectives which are closely aligned with:

- the 5th Community Programme of Policy and Actions for the Environment and Sustainable Development; and
- Structural Funds to strengthen cohesion with the lagging regions, especially for post-investment and capacity building.

## Recommendations

Models of physical and environmental processes need to be integrated with data acquisition, communication and management, GIS operating at an appropriate scale, multimedia and knowledge-based systems to produce hydroinformatics systems. This will consolidate ICT into working systems for understanding and managing the water cycle, a strategic resource which is critical to the quality of life.

New processes need to be developed for treating drinking water to appropriate EC standards as well as improved materials and technology for water distribution systems.

New methods for conserving water should be developed for industrial processes and domestic appliances.

The development of new technologies and strategies for minimising the levels of waste and wastewater produced from industrial processes should be supported.

Research is needed on the links between water quality and the health of man and of aquatic flora and fauna, to ensure that standards and objectives which are set for drinking, surface and ground waters have a firm scientific foundation.

Information is required on how to establish and manage sustainable ecosystem habitats, on the role of sediments in pollutant transport and on both inter- and intra-fish species interactions.

Research should be commissioned on how to evaluate the needs of ecosystems and their dependence on river corridors and flood plains.

Research is necessary to define frameworks for the efficient implementation of water policy and on the socio-economic dimensions of integrated water management.

Reduction of pollution should be encouraged by developing farming methods which are more environmentally acceptable, by applying treatment technology to farms and by using river-side buffer zones.

New designs of boat should be promoted which minimise river-bank erosion from wash.

RTD should be supported for more efficient engines and diesel-electric propulsion systems.

The sustainable development of navigation on rivers and inland waterways requires research on fluvial morphology, sediment movement, dredging techniques and the impacts on pollution.

## Fourth Framework Programme

The overall objective is to contribute to the healthy growth of information infrastructure... to help enhance the quality of life"

"Infrastructure...with telematics for... environmental protection"

"The work of the programme is directed at ... selected topics which integrate technologies into systems"

"...development and application of new design, engineering and production methods..."

"...integration of new technologies in production workshops..."

"...to contribute to the development of technologies for industrial waste and products"

"...scientific support for the definition of effective standards...for the quality of... water..."

"...protection of ecosystems taking into account the criteria of ecosystem functioning..."

"...incorporation of new scientific knowledge into the implementation of Community environmental policy..."

"...application of life sciences and technology to agriculture... and rural development"

"Significant contributions will be made by innovations from generic technology programmes such as...environment"

"Research for a European transport policy..."

"...the integration of each transport mode (...inland waterways) into a coherent multi-modal trans-European network"

"...to determine the natural state of the ecosystems in relation to physical chemical, sedimentological factors etc and to evaluate their sensitivity and resilience vis-à-vis anthropic influences"

"It is appropriate to take into account... waste disposal, urbanisation, abuse of water resources, land use and management and of agricultural and forestry practice"

"It is necessary to...study, understand and monitor...the environment. This entails developing appropriate diagnostic means and observation, monitoring and modelling..."

"The objective is to contribute...to the development of methodologies and technologies for surveillance, forecasting and for management of natural risks including... floods..."

"The consequences on natural resources will be evaluated...concentrating particularly on water resources, agricultural production and forestry as well as on fisheries"

"...exchanges between different compartments of the continental system (terrestrial system, aquatic systems, wetlands and coastal areas) will be taken into account..."

"...develop the methodological approaches which would make it possible to incorporate the environmental and quality of life parameters into economic performance indicators"

"...scenarios aimed at evaluating the socio-economic implications of strategies of adaptation to change...alternative strategies will be considered..."

"Technology assessment research at Community level...analysis of RTD in Europe in the World context...following...sectoral approaches..."

## Recommendations

Methods and technologies need to be developed which enable the sustainable management and use of surface and ground waters on a catchment wide basis through developing integrated catchment management plans, consistent with The Hague Ministerial statement on groundwater (November, 1991).

These plans need to identify and quantify with the aid of macro-scale and meso-scale models: water uses; habitats present; process interactions between physical, chemical and biological parameters; the effects of climate change; land use; and the rehabilitation of contaminated land and groundwater.

Effective flood warning and management requires RTD in the areas of real time control of flood conveyance systems, urban hydrology, soft engineering techniques for environmentally acceptable flood defences and risk based probabilistic design.

Development is needed on methods of environmental surveillance, in particular for field observation to collect data over large areas and for appropriate instrumentation, sensors, collection networks and interpretation techniques for key parameters of ecological and statutory significance.

There is a need to develop systematic methods for validating and benchmarking computational modelling software for surface and ground waters.

Further research is needed into groundwater quality, water reuse, demand forecasting and drought alleviation.

Biomarkers should be developed to characterise the ecotoxicological status of water bodies. Areas of particular concern include sustained periods of low flows, complex discharges and the sensitivity of fisheries to the condition of the water bodies.

The scientifically appropriate unit for the flows of substances, water and energy is the entire water-basin and aquifer. A systematic approach for understanding these transfers needs to be developed further, particularly at the land-water interface, and between surface and subsurface flows.

Environmental-economic methods are required for quantifying the ecological value of habitats to ensure that environmental issues are considered alongside engineering and economic factors in water management.

In assessing the sustainable management and use of water, risk management, institutional and non-structural measures must be evaluated.

Water being a vector like energy in all socio-economic activities and a main component of the environment, a sectoral approach for the assessment of water RTD should be initiated.

### Fourth Framework Programme Activities

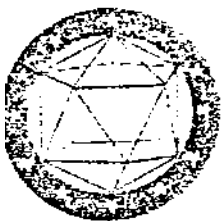
1. RTD and demonstration programmes
2. Cooperation with 3rd countries and international organizations
3. Dissemination and optimization of results
4. Stimulation of training and mobility of researchers

### Themes in Activity 1

1. Information and communication technologies
2. Industrial technologies
3. Environment
  - the natural environment; quality, change and technologies

### Themes in Activity 1 (continued)

4. Life Sciences and Technologies
5. Energy
6. Transport
7. Targeted socio-economic research



# Strategic Analysis in Science and Technology-SAST

In 1990 TECHWARE tendered for the project "Research and Technological Development for the Supply and Use of Freshwater Resources" which formed part of the SAST (Strategic Analysis in Science and Technology) programme of CEC-DGX11 Science, Research and Development. TECHWARE was successful along with Ecotec, Krüger and WRc and prepared three expert-reports on:-

- "Freshwater Demand and Use"
- "New Sources and Better Use of existing Sources", and
- "Regional Dimensions of Water RTD"

The SAST project aims were:

- to identify new directions and priorities for Community RTD-policy;
- to show clearly the relationship between RTD-policy and other Community-policies; and
- to provide an investigation of the perspectives opened up by science and technology.

## The Euro-Workshops of Techware

The transfer of the results from the SAST project No.6 took place in several ways. Techware contributed through a series of EURO-WORKSHOPS on 'WATER MANAGEMENT' during 1993 held at Lisbon, Brussels, Potenza and Wallingford.

### Goals

- to identify the important issues for the future management of the water environment
- to discuss the basis of and results from, the CEC SAST project no.6
- to discuss the proposed Fourth Framework Programme for EC RTD
- to identify where policy needs will be supported by EC RTD
- to set out, from the policy makers and scientists, the future RTD requirements.

### Audience

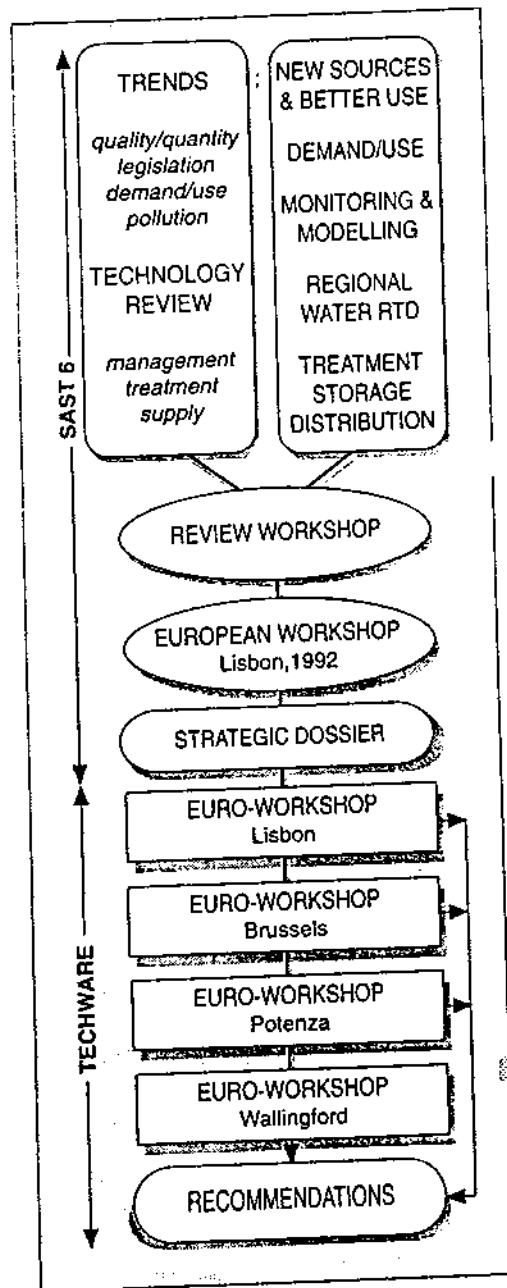
- Policy makers
- Water and environment decision makers and managers
- Water scientists, engineers and researchers

### Organisers and Sponsors

APRH Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, Associazione Idrotecnica Italiana, Belgian National Committee of the International Hydrological Programme of UNESCO, CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche, COMETT European Community Programme on Cooperation between universities and industry regarding training in the field of technology, DIFA Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell' Ambiente, HR Wallingford UK, International Trade Fair of Brussels, LNEC Laboratório Nacional de Engenharia Civil, NRA National Rivers Authority UK, TECHWARE, WEL Water Energie Leefmilieu.

The SAST project No.6 reports can be obtained from the official sales outlets for EC publications. A list of these sales points can be obtained from the Office for Official Publications of the European Community, 2 Rue Mercier, L-2985 Luxembourg, Fax: (352/48 8573)

For further information please contact TECHWARE c/o CIBE/BIWM, 70 rue aux Laines/Wolstraat 70, 1000 Brussels, Belgium. Tel: +32-2-5188894 Fax: +32-2-5026735 Telex: 61927 eauwat-b for attention: TECHWARE



This brochure has been sponsored by HR Wallingford Ltd and the National Rivers Authority on behalf of TECHWARE.



This document is printed on 100% recycled paper using a chlorine free process



NRA

# Actividades APRH

## COMEMORAÇÃO DOS 15 ANOS DA APRH

Assinalando o Dia Nacional da Água, a Comissão Directiva CD e a Comissão Especializada para as Actividades Culturais (CEAC) da APRH organizaram em 30 de Setembro e 1 de Outubro, um Encontro comemorativo dos 15 anos de vida da Associação.

Neste Encontro participaram quase todos os Presidentes das CDs da APRH desde a sua criação, bem como responsáveis dos Núcleos Regionais, os quais proferiram alocações sobre temas previamente seleccionados e aprovados no Conselho Geral de 14 de Julho:

- Planeamento de Recursos Hídricos de uma Perspectiva Internacional - Luis Veiga da Cunha (1978)
- Gestão de Recursos Hídricos em Portugal - António Eira Leitão (1980)
- Ambiente e Recursos Hídricos - António Gonçalves Henriques (1982)
- Alqueva - José Costa Miranda (1986)
- A Gestão da Água e os Municípios - João Bau (1990)
- Águas Subterrâneas - J. P. Cárcamo Lobo Ferreira (1992)
- Os Núcleos Regionais e a Gestão dos Recursos Hídricos:
  - Região Norte - António Rebelo da Silva
  - Região Centro - Fernando Azevedo Sobral
  - Região Sul - António Santos Júnior

Neste âmbito foi editado um número especial do

Boletim Informativo, a cores, aonde se apresentaram cronologicamente os assuntos de maior relevo, nacionais e internacionais, no domínio de actividade da APRH, bem como os resumos das intervenções temáticas apresentadas no Encontro.

## CICLO DE CONFERÊNCIAS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

No último semestre deste ano tiveram lugar as seguintes conferências:

### 23 de Junho:

Trasmissão de conhecimentos  
*A Bacia do Mondego e seus Aproveitamentos, como magnífico "Laboratório" para o Estudo de Hidráulica e Hidrologia*  
por: Prof. Doutor Eng<sup>o</sup> Armando Lencastre

### Programa da Conferência:

- Breve auto-crítica da transmissão de conhecimentos já realizada.
- A Bacia do Mondego como "Laboratório":
  - Características fundamentais;
  - A obra realizada, designadamente no Baixo Mondego: Regularização Fluvial (caudais líquidos e sólidos); Defesa contra Cheias; Rega; Enxugo;
  - A gestão em tempo real;
  - A necessidade de observação para análise e discussão das hipóteses assumidas ao longo de 20 anos de estudos e obras.

## 14 de Julho

### *Proposta duma metodologia para caracterização de secas regionais*

por: Prof. Doutor Eng<sup>o</sup> Álvaro de Carmo Vaz (Moçambique)

Programa da Conferência:

1. Secas. Sua importância. A dificuldade das definições. Utilidade da caracterização.
2. Revisão de algumas definições e metodologias propostas para a caracterização de secas.
3. Proposta duma nova metodologia para caracterização de secas regionais. Procedimentos. Monitorização de secas.
4. Estudo de casos: Baixo Alentejo, Algarve.
  - 4.1. Aplicação da metodologia proposta (período 1931-1991).
  - 4.2. A recente seca de 1991-1992.
5. Conclusões preliminares.

## 21 de Outubro

### *Mathematical modelling of aggradation and degradation*

por: Prof. Ranga Raju (Índia)

Resumo da Conferência:

O estudo dos escoamentos com leito móvel, assim como a avaliação do impacto imediato e ao longo do tempo de intervenções humanas no ambiente fluvial, como sejam a extração de areias e a construção de barragens, podem ser estudados considerando, separadamente ou em conjunto, os fenómenos da erosão e da deposição.

A existência de erosões, promovendo o aprofundamento dos leitos dos cursos de água, pode modificar os habitats naturais previamente estabelecidos e afectar a operacionalidade de obras e infraestruturas ribeirinhas. A deposição nos leitos, por sua vez, pode ter consequências fito-sanitárias importantes, com a diminuição da profundidade do escoamento e o conseqüente aumento de zonas apaúladas.

No sentido de quantificar os fenómenos da erosão e

deposição existem actualmente modelos matemáticos que permitem simular o comportamento dos escoamentos face a situações efectivas, ou com certa probabilidade de ocorrência, de alteração brusca ou gradual nas condições dos escoamentos.

A Conferência do Professor Ranga Raju constituiu um possível *Estado da Arte* deste campo da modelação matemática.

## 28 de Outubro

Com o patrocínio da APRH, O Núcleo de Hidrologia e Hidráulica Fluvial do LNEC e a Secção de Hidráulica e Recursos Hídricos e Ambientais do IST, promoveram a conferência:

### *Regime Concept, meandering and braiding: a unified approach*

por: Prof. M. S. YALIN (Canadá)

## 3 de Novembro

### *Significance of Understanding Cohesive Sediment Transport in the Marine Environment*

*Recent Advances in the Application of Fluid Mud-Water Wave Interaction Modeling for Coastal Protection and Water Quality Issues*

por: Ashish J. Mehta

Prof. da Universidade de Engenharia Civil da Florida (USA)

## 25 de Novembro

### *Redes de rega com comando por montante sob controlo centralizado*

por: Prof. Doutor Eng<sup>o</sup> Manuel Rijo

Resumo da Conferência:

As redes de rega com comando por montante, que equipam todos os grandes perímetros de rega nacionais, são concebidas para métodos rígidos de distribuição de água aos regantes. Na prática, usam, contudo, um método de distribuição de água que se pode designar por acordo prévio com caudal limitado. Os agricultores passaram a ter alguma liberdade na organização das regas, mas os graus de liberdade

permitidos tiveram como consequência o abaixamento drástico da eficácia da gestão hidráulica dos sistemas.

Num período de competição crescente pelo recurso escasso que é a água, o grande desafio que se põe à modernização destes sistemas é a conciliação da economia da água com a flexibilidade de organização das regas.

Nesta conferência, para além da caracterização hidráulica destes sistemas e definição da lógica do seu funcionamento, apresentou-se uma via possível para a melhoria da sua gestão que recorre à televigilância de alguns pontos, ao telecomando dos órgãos de admissão e à simulação numérica do sistema em tempo real. Um modelo numérico, especialmente desenvolvido para essa simulação, foi também apresentado. Foram abordados ainda alguns trabalhos de campo já desenvolvidos numa rede de rega nacional.

### ATRIBUIÇÃO DO PRÉMIO APRH 1989/90

No passado dia 25 de Novembro realizou-se a sessão pública de atribuição do prémio em epígrafe, secção Engenharia, com que foi distinguido o trabalho do

**Prof. Manuel Rijo:**

*“Modelação matemática de uma rede com comando por montante”.*

Na entrega do Prémio participaram, além do Presidente da Comissão Directiva da APRH, O Eng<sup>o</sup> Jaime Melo Baptista (Chefe do Departamento de Hidráulica do LNEC), o Eng<sup>o</sup> Manuel A Ruano Lacerda (Director de Serviços de Recursos Hídricos do INAG) e o Prof. Zózimo Castro Rego (Prof. Catedrático Jubilado do Instituto Superior de Agronomia da UTL).

No final, o premiado proferiu uma conferência que inseriu no “Ciclo de Conferências da APRH sobre Recursos Hídricos”

### ENCONTRO TÉCNICO “QUALIDADE DA ÁGUA PARA CON- SUMO HUMANO EM PORTUGAL”

Realizou-se no passado dia 28 de Outubro, o encontro acima mencionado, que se inseriu no “Ciclo de Reuniões - Uma Agenda 21 para Portugal” promovido pelas 19 ONG's que organizaram a conferência “Continuar a ECO 92: Uma Agenda 21 para Portugal”, realizada em Lisboa em 13 e 14 de Novembro de 1992, e que assim entenderam continuar o trabalho conjunto então iniciado.

As Associações que promoveram este Encontro Técnico - APRH, Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor (DECO) e Associação Nacional de Conservação da Natureza (QUERCUS) - pretenderam, através desta iniciativa, proporcionar uma reflexão e um debate alargados sobre o actual estado da qualidade do H<sub>2</sub>O em Portugal e sobre o respeito sistema de controle, envolvendo os mais relevantes aspectos técnicos, institucionais, de saúde pública e do direito dos consumidores.

O programa foi desenvolvido pelos seguintes temas:

**Tema 1:** Origens, qualidade na origem e gestão da qualidade das águas para consumo humano

**Intervenientes:**

Eng<sup>a</sup> Vera Bruto da Costa - Técnica Superior Principal no INAG

**Tema 2:** Distribuição da Água para Consumo Humano, saúde pública e direitos dos consumidores

**Intervenientes:**

Eng<sup>o</sup> Arménio de Figueiredo - Administrador dos SMAS de Loures

Prof. Doutor Carlos Costa - DECO

Eng<sup>a</sup> Maria Augusta Cavaco - Responsável dos Laboratórios Centrais da EPAL

Dr. Mário Castro - Médico Assistente de Saúde Pública na ARS de Lisboa

A abertura e encerramento do Encontro estiveram a cargo do Eng<sup>o</sup> Mário Lino Correia, Vice-Presidente da APRH e do Eng<sup>o</sup> Pedro Vieira da QUERCUS.

Apresentam-se de seguida as CONCLUSÕES retiradas do Encontro:

- 1 - Face à acentuada degradação dos nossos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, fruto de um crescimento económico que recorre à externalização dos custos ambientais, torna-se imperiosa a adopção de uma política de gestão integrada dos recursos hídricos, na qual se enquadre a actual problemática da qualidade da água para consumo humano e a sua utilização seja devidamente articulada com as outras utilizações, designadamente para a indústria, agricultura, turismo e preservação ambiental.
- 2 - Enfatiza-se a importância da adopção, em Portugal, dos princípios básicos de gestão dos recursos hídricos, em especial através da assumpção da bacia hidrográfica como unidade fundamental de gestão e dos princípios do utilizador-pagador e poluidor-limpador, numa óptica não economicista, mas antes com o objectivo de inculcar nos utilizadores uma perspectiva global de redução de consumos e de efluentes, de reutilização e reciclagem de matérias-primas e sub-produtos da produção.
- 3 - Os actuais problemas de degradação da qualidade da água para consumo humano estão associados, em grande medida a uma efectiva carência de medidas concretas de promoção e preservação da qualidade da água nas origens, a uma relativa ineficácia dos projectos de despoluição actualmente em curso e à falta de medidas estruturais e estruturantes neste domínio. Neste contexto, as iniciativas predominantemente isoladas e conjunturais tomadas pelo Ministério do Ambiente e Recursos Naturais e Governo, não permitem vislumbrar alterações positivas significativas nos próximos tempos.
- 4 - Parece pacífica, em termos técnicos, a necessidade de integrar as componentes quantidades e qualidade da água. Nesse sentido, defende-se a necessidade urgente de realizar uma mais profunda interligação de competências nesta área dentro do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais.
- 5 - A classificação e controlo da qualidade das águas nas origens, da competência do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, deverá constituir uma prioridade máxima, tendo em consideração a sua importância como ferramenta de actuação, dado que serve designadamente para definição de usos potenciais das águas superficiais e subterrâneas, para a definição do tipo de tratamento mais adequado para tornar a água potável, para monitorizar a qualidade (e intervir logo que haja uma tendência para uma alteração preocupante) e para condicionar a utilização de outras actividades que possam colocar em risco a qualidade da água destinada à produção de água para consumo humano.
- 6 - Comprovam-se, três anos após a saída do Dec-Lei n<sup>o</sup>74/90, grandes deficiências do actual sistema de controlo da qualidade da água para consumo humano, ao nível do controlo (da responsabilidade das autarquias), vigilância sanitária (da responsabilidade das Administrações Regionais de Saúde), fiscalização (da responsabilidade do Instituto da Água) e inspecção (da responsabilidade da Direcção-Geral do Ambiente). Estas entidades têm encontrado e manifestado grandes dificuldades para de estruturar e cumprir articuladamente as competências atribuídas. Torna-se, por isso, imprescindível reflectir na reestruturação ou remodelação deste sistema, de forma a que funcione e haja elevada confiança nessas funções.
- 7 - As actuais insuficiências da capacidade laboratorial instalada são fruto de uma injustificada inércia de três anos, período durante o qual não se procedeu à estruturação das diversas entidades interveniente no sector das águas, equipando-se com os meios técnicos e humanos adequados. Nesse sentido, torna-se evidente uma incapacidade de resposta face às necessidades impostas pelo cumprimento efectivo da legislação para controlo da qualidade das águas para consumo humano, mesmo sem contar com as análises às águas para outros fins. Cumulativamente, a questão da acreditação dos laboratórios existentes pelo Instituto Português da Qualidade é uma matéria urgente face à necessidade de uniformização dos métodos analíticos e, conseqüentemente, dos resultados e da sua validade jurídica.
- 8 - Tendo em conta a existência de situações de deficiente e inadequado tratamento das águas para consumo humano adoptado nas diversas Estações

de Tratamento de Águas (ETAs), estas deverão ser alvo de uma profunda análise com o objectivo de verificar a sua eficiência e corrigir eventuais falhas.

9 - No mesmo sentido, é imperativo que o Governo finalmente regulamente, através de portarias já previstas no Dec.-Lei nº 74/90, os materiais permitidos nos sistemas de abastecimento, que estejam em contacto com a água para consumo humano, bem como as operações e processos de tratamento e os compostos e produtos químicos destinados ao tratamento da água para consumo humano. Essas portarias constituíram, certamente, um excelente guia normativo para os operadores das ETAs.

10 - A formação adequada dos operadores das ETAs deverá constituir uma grande prioridade a curto-prazo, tendo em consideração a responsabilidade e especificações desta tarefa. Nesse sentido, proõe-se ao Governo que promova cursos de formação e reciclagem, conjuntamente com a Associação Nacional de Municípios Portugueses e em colaboração com Universidades e ONGs.

11 - A clarificação de alguns dos parâmetros inseridos na legislação nacional de acordo com a Directiva comunitária, deverão merecer uma análise, tendo em conta exclusivamente critérios técnicos, científicos e de saúde pública, de modo a simultaneamente assegurar a saúde pública e reduzir custos desnecessários de controlo de Qualidade.

12 - Com o objectivo de supervisionar os aspectos eminentemente técnicos e científicos nesta área recomenda-se a criação de uma Comissão Científica da Qualidade da Água.

13 - Torna-se imprescindível o acesso à informação do público nesta área, tendo em conta a existência de casos alarmantes em que as populações não são avisadas. Nesse sentido, preconiza-se a obrigatoriedade da população dos resultados das análises no Boletim Municipal e na Imprensa Regional, nos 30 dias imediatos, ponderando-se a inclusão desses dados nas facturas da água, a médio prazo. Paralelamente, para que a população esteja bem informada e para evitar situações de pânico injustificado (o que é, aliás, um sintoma de ausência de informação regular), torna-se essencial a realização de campanhas de formação e informação

sobre questões que envolvem a água e a sua qualidade.

14 - A privatização do sector da água deverá ser uma matéria a merecer uma profunda reflexão, tendo em conta a complexidade da alteração do sistema convencional entregue às autarquias ou serviços municipalizados. Nesse sentido, não se deverão beneficiar as entidades privadas em detrimento dos interesses das autarquias ou serviços municipalizados, dando estas últimas idênticas condições. Por outro lado, é notória a insistência nos erros do passado, já que se continua a decidir questões estruturais que envolvem milhões de contos sem que haja um planeamento e um correcto modelo de gestão dos recursos hídricos. De facto, se o investimento da anunciada indústria da água é enorme e se o custo da água para os consumidores tende a aumentar, tal deve-se essencialmente à necessidade de criar mega-infraestruturas e à quantidade dos sistemas de captação, tratamento e distribuição dessas águas. Os responsáveis por esse encarecimento não são os consumidores, mas sim a ausência de planeamento e a política de externalização dos custos ambientais vigente em Portugal, entre outros factores. Nesse sentido, o anunciado encarecimento na captação, tratamento e distribuição da água deverá ter uma abordagem mais globalizante do que a que vem sendo feita pelo Ministério do Ambiente e Recursos Naturais e pelo Governo.

## 6º SILUSB/1º SILUSBA

### Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa

De 11 a 14 de Abril, em paralelo com o 2º Congresso da Água, a APRH e a ABRH, sua congénere Brasileira, realizam o 6º Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos (SILUSB), que simultaneamente é o 1º Simpósio Luso, Brasileiro e Africano de Língua Oficial Portuguesa de Hidráulica e Recursos Hídricos.

Os objectivos principais deste Simpósio são os seguintes:

- Promover o avanço e o intercâmbio de conhecimentos técnico-científicos entre Portugal, o



Brasil e os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP);

- apresentar e confrontar experiências nos domínios da Hidráulica, dos Recursos Hídricos e do Ambiente;
- estimular acções de formação e de desenvolvimento de interesse comum

A Comissão Organizadora é a seguinte:

#### DA APRH

Prof. António Betâmio de Almeida  
Eng<sup>o</sup> 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

Os temas para as comunicações, que deverão ser enviados à APRH até 20.02.94, são os seguintes:

- 1 - Modelação matemática e física de processos hidrológicos e hidráulicos;
- 2 - Tecnologias apropriadas e de baixo custo em saneamento, rega e produção de energia;
- 3 - Soluções inovadoras em projecto e execução de obras hidráulicas.

Será também dada a possibilidade de os participantes apresentarem comunicações em todos os temas do 2º Congresso da Água, em particular nos seguintes sub-temas:

- A - Gestão de recursos hídricos trans-fronteiriços
- B - Mudança climática e ambiente global
- C - Estudos de avaliação de impacte ambiental

Serão ainda organizadas três "Mesas Redondas" subordinadas aos seguintes temas:

- I - Gestão da Água em bacias trans-fronteiriças. Dificuldades e formas de as superar.
- II - Importância de recolha e tratamento de informação hidro-meteorológica.
- III - Mudanças climáticas face à pressão crescente da procura de água

## 47ª REUNIÃO DO CONSELHO GERAL

No passado dia 21 de Dezembro reuniu o Conselho Geral da APRH no qual a CD prestou informação sobre as principais actividades desenvolvidas pelos órgãos da Associação, bem como sobre o estado de organização do 2º Congresso da Água, do 1º SILUSBA e do Encontro Luso-Espanhol sobre Recursos Hídricos.

Durante a reunião foram designados os membros do júri da 5ª edição do Prémio APRH (biénio 1992/93).

## PRÉMIO ÁGUA E PROGRESSO

O Júri para o Prémio Água e Progresso, biénio 1993/95, é o seguinte:

- Presidente da APRH
- Prof. Joaquim Poças Martins  
Secretário de Estado do Ambiente e do Consumidor
- Prof. Eduardo Ribeiro de Sousa  
IST
- Presidente do Conselho de Administração da EPAL, ou seu representante
- Dr José Augusto Carvalho, Presidente da Câmara Municipal de Torres Vedras representante da Associação Nacional de Municípios.

## Publicação de caderno informativo sobre qualidade da água

Está a ser preparada a publicação de um pequeno caderno informativo dirigido a autarcas e técnicos municipais com responsabilidades (mas sem formação específica) no campo da qualidade da água distribuída por redes de distribuição de água. O objectivo é apresentar sinteticamente o conceito de

qualidade da água para consumo humano, factores que a afectam, relação com a saúde pública, processos de tratamento, metodologias de controlo de qualidade e legislação relevante.

Esta publicação é da responsabilidade de um grupo de trabalho da Comissão Sectorial da Água (Instituto Português da Qualidade, Conselho Nacional da Qualidade), coordenado pela APRH (Comissões Especializadas de Águas de Abastecimentos e Residuais, e da Qualidade da Água).

A divulgação será gratuita e prevê-se que tenha início no 2º Congresso da Água, a realizar em Abril.

### Relações da APRH com Moçambique

Aproveitando a oportunidade da sua estadia em Moçambique em Novembro último, onde se deslocou por motivos profissionais, o Engº Mário Lino Correia, Vice-Presidente da CD da APRH, participou

numa reunião com diversos técnicos moçambicanos onde se analisaram questões relativas à participação de técnicos desse país no 2º Congresso da Água, e no 6º SILUSB/1º SILUSBA.

A reunião foi promovida pelo Prof. Carmo Vaz, técnico moçambicano associado da APRH e membro da Comissão Organizadora do 6º SILUSB/1º SILUSBA, e contou com a participação de técnicos moçambicanos do Departamento de Engenharia da Universidade Eduardo Modlane, da Comissão Nacional do Meio Ambiente e da Direcção Nacional de Águas.

Esta reunião permitiu também uma larga troca de impressões e experiências com vista à criação, em Moçambique, de uma associação científica e técnica congénere da APRH.

Foi ainda acordado que, numa próxima deslocação do Engº Mário Lino Correia a Moçambique, em Janeiro de 1994, se realizaria uma nova reunião para continuar a aprofundar todas as questões tratadas.

## 2º CONGRESSO DA ÁGUA O Presente e o Futuro da Água em Portugal

FIL, Lisboa, 12 a 14 de Abril de 1994

### EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

Com o objectivo de trocar experiências em temas de grande importância para o desenvolvimento do país, a APRH convidou os seguintes especialistas estrangeiros para estarem presentes no 2º Congresso da Água, apresentando comunicações e participando nos painéis e debates a realizar:

- Jacques Vaccarezza da DGXI (Ambiente, Segurança Nuclear e Protecção Civil na CE) que apresentará uma comunicação intitulada *Convenção dos Rios Internacionais: Experiência da Comunidade Europeia*;
- De La Rue do Colegio de Ingenieros de Caminos (Espanha) que apresentará as conclusões das *Jornadas sobre Planificação Hidrológica*;
- Henrique Noiana, Presidente da Confederação Hidrológica do Tejo (Espanha), que falará sobre o *Plano da Bacia do Tejo*;
- Claude Soveplane das Nações Unidas que abordará a *Gestão dos recursos hídricos na perspectiva das Nações Unidas*.

# FORUM BIBLIOGRÁFICO

## MANUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

*Ministério do Ambiente e Recursos Naturais  
Instituto da Água, 1993*

Tomos I e II

O principal objectivo do Manual, cujos dois primeiros tomos foram recentemente editados, é centralizar a informação disponível recolhendo conhecimentos e experiência de técnicos, por forma a:

- Pôr à disposição dos projectistas e consultores do sector privado e dos técnicos do Estado e das autarquias, regras basilares de concepção, esquemas-tipo e elementos normalizados para o estudo de projectos e definição de condições de exploração;
- Assegurar uma uniformidade de critérios na execução dos projectos;
- Divulgar informação orientadora, em língua portuguesa, junto dos técnicos com menor experiência e maior dificuldade de acesso a centros de documentação nesta área, os quais, aliás, dispunham essencialmente de bibliografia estrangeira;
- Impulsionar a indústria nacional no fabrico de materiais e equipamentos.

O Manual pretende ser um repositório de conhecimentos de alcance iminente prático que permita ajudar a resolver problemas de saneamento básico em povoações até 5 000 habitantes.

A estrutura do manual é a seguinte:

- Tomo I Elementos Gerais
- Tomo II Abastecimento de Água e Esgoto
- Tomo III Tratamento de Água de Abastecimento
- Tomo IV Tratamento de Água Residual Comunitária
- Tomo V Projectos-Tipo de Sistemas de Saneamento Básico de Pequenas Comunidades
- Tomo VI Exploração de Sistemas de Abastecimento de Água e de Drenagem de Água Residual

Os Tomo I e II contemplam, as bases teóricas relativas às várias disciplinas envolvidas na área do saneamento básico e que servem de apoio à concepção, projecto e exploração de obras que lhe são inerentes e aspectos ligados a projectos de sistemas para atenderem populações entre 500 e 5 000 habitantes, aspectos esses que serão tratados nos Tomos III e IV.

A estrutura dos tomos agora editados é a seguinte:

Tomo I - Elementos gerais

- I.1 - População e sua Evolução
- I.2 - Cálculo de Caudais
- I.3 - Elementos de Hidráulica
- I.4 - Condições Hidrogeológicas de Portugal
- I.5 - Elementos de Física e Química
- I.6 - Elementos de Bioquímica
- I.7 - Elementos de Geotecnia
- I.8 - Elementos de Electrotecnia
- I.9 - Elementos sobre Corrosão
- I.10 - Materiais de Construção Civil
- I.11 - Tubagens e acessórios de ligação
- I.12 - Válvulas e outros Dispositivos Afins
- I.13 - Mediadores de Caudais
- I.14 - Equipamento
- I.15 - Protecção contra o Golpe de Ariete
- I.16 - Protecção contra a Corrosão

Tomo II - ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTOS

- II.1-1 Captação de Água Subterrânea
- II.1-2 Captação de Água de Superfície
- II.2 Adução
- II.3 Estações Elevatórias de Água de Abastecimento
- II.4 Reservatórios
- II.5-1 Redes de Distribuição - Aspectos Gerais e Cálculo
- II.5-2 Redes de Distribuição - Modelos Computacionais
- II.6 Sistemas Prediais de Águas de Abastecimento

- II.7 Concepção de Sistemas de Drenagem de Água Residual Comunitária - Água Pluvial
- II.8 Sistemas Prediais de Água Residual
- II.9 Sistemas Prediais de Água Pluvial
- II.10 Redes de Drenagem de Água Residual Comunitária
- II.11 Redes de Drenagem de Água Pluvial
- II.12 Redes de Drenagem Unitárias
- II.13 - 1 Órgãos Gerais de Sistemas de Drenagem
- II.13 - 2 Órgãos Especiais de Sistemas de Drenagem
- II.14 Dimensionamento Estrutural e Implantação de Colectores
- II.15 Ocorrência, Efeitos e Controlo de Septicidade em Colectores
- II.16 Estações e Condutas Elevatórias de Água Residual
- II.17 Elaboração de Projectos

Local de venda:

Instituto da Água

Divisão de Documentação e Informação

Av. Almirante Gago Coutinho, 30

1000 LISBOA

TELEF.:8470080/93

FAX:8494787

## ESTATÍSTICAS DO AMBIENTE

*Instituto Nacional de Estatística, 1993*

Consciente da necessidade dos decisores em ter informação consistente, para relacionar os efeitos dos incentivos económicos numa política ambiental nacional, o INE editou recentemente a publicação em epígrafe.

Em Portugal, as Câmaras Municipais são responsáveis por algumas áreas de actuação de grande importância para o ambiente e a qualidade de vida.

Com o intuito de avaliar a nível Nacional a situação dessas áreas de actuação e o seu desenvolvimento, considerou-se necessária a elaboração de um inquérito dirigido às Câmaras Municipais, que recolhesse informação relativa à gestão dos recursos hídricos naturais e/ou ambientais e ao ordenamento do território.

Implementado através de uma colaboração entre o INE e o GEPAT, o Inquérito ao Ambiente, iniciou-se para o ano de 1989, sendo dividido em duas vertentes:

• **Dados económicos:**

recolhe informação que cobre e discrimina as despesas correntes e de capital relacionadas com o ambiente, e decorrentes das actividades do funcionamento normal das Câmaras Municipais;

• **Dados físicos:**

obtem dados que permitem analisar a situação concelhia quanto à forma de utilização dos solos e à disponibilização, às populações, de sistemas de abastecimento de água, de drenagem e tratamento de esgotos e de recolha, reciclagem e deposição de resíduos sólidos urbanos.

Os objectivos desta publicação são os seguintes:

• Análise da realidade concelhia em algumas áreas de actuação da responsabilidade das Câmaras Municipais e de grande importância para o ambiente e a qualidade de vida, por forma a avaliar o seu desenvolvimento temporal e a amplitude das acções levadas a cabo nestes domínios.

• Constituição a nível regional e nacional de uma base informativa, estruturada em diversos descritores temáticos, correspondente às áreas de acção autárquicas no âmbito da qualidade ambiental.

As possíveis utilizações da Informação são:

• Construções de indicadores económicos e físicos, que possam servir de referência para uma mais eficiente utilização de capitais na área do ambiente.

• Estudos de mercado para empresas que pretendam investir nas áreas do abastecimento de água, saneamento e gestão dos resíduos sólidos urbanos.

Local de venda:

INE

Departamento de Marketing e Difusão

Av. António José de Almeida, 2

1078 LISBOA CODEX

Telef.:(01) 847 00 50 • FAX: (01) 847 85 78

## “I&DE. Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional”

Sectores: Ensino Superior e Instituições Privadas sem fins lucrativos

Série Sumários Estatística, JNICT, Lisboa, 1993

Trata-se de uma publicação que divulga os resultados da operação de inquirição ao Potencial Científico e

Tecnológico Nacional referentes ao ano de 1990, à semelhança de procedimentos anteriores efectuados pelo Serviço de Estatística e Fomento de Recursos (SEFOR) da JNICT, relativamente aos inquéritos bienais na área da Investigação e Desenvolvimento Experimental.

#### ☛ Boletim de Informação Geográfica-BIG, nº 1

A Associação dos Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), publica agora o 1º número do Boletim com o qual pretende ligar a comunidade profissional utilizadora dos SIG. Esta publicação terá periodicidade trimestral e será distribuída gratuitamente aos sócios.

Neste 1º número destaca-se um artigo de Rui Gonçalves Henriques "O Desenvolvimento dos SIG em Portugal"

Contacto:

U SIG - Associação dos Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica

I.S.A. - Pavilhão Florestal

Tapada da Ajuda, 1399 LISBOA CODEX

#### ☛ "NUESTRO PLANETA, NUESTRA SALUD"

Informação de la Comisión de Salud Y Medio Ambiente de la OMS.

Organização Panamericana de Saúde, 1993.

No extenso e completo relatório da Comissão de Saúde e Meio Ambiente, da Organização Mundial de Saúde, agora publicado em língua espanhola, pela OPS, são avaliadas as consequências sanitárias das modificações ambientais, sendo apontado um conjunto de importantes pontos de partida.

- Instituir a saúde para todos sobre uma base suportável  
(deter a expansão demográfica e promover estilos de vida e comportamentos saudáveis).
- Criar um meio ambiente que fomente a saúde  
(reduzir os riscos físicos, químicos e biológicos e facilitar os meios de obtenção dos recursos de que a saúde depende).
- Consciencializar todos os membros da sociedade quanto à sua responsabilidade no que respeita à saúde e à sua base ambiental (levar à participação comunitária, motivando e ajudando os indivíduos e suas comunidades a utilizar os seus conhecimentos e as suas próprias competências, para

satisfação das suas necessidades, melhoria do seu meio ambiente e utilização racional dos recursos).

Nunca, anteriormente, se tinham analisado em profundidade, a nível internacional, as diferentes formas de interacção entre o ambiente e a saúde na perspectiva do desenvolvimento. A OMS pretendeu trazer, deste modo, a primeiro plano, a dimensão da saúde na crise ambiental e de desenvolvimento, e levar os seus Estados-membros a desempenhar um papel mais agressivo na protecção e promoção da saúde, as quais teriam de fazer parte integrante das políticas de desenvolvimento e protecção ambiental, num mundo em constante mutação.

A obra consta de dois capítulos iniciais de análise, que tratam de *per se* das questões: Saúde, Meio Ambiente e Desenvolvimento, o primeiro; Desafios Globais para a Saúde e o Meio Ambiente, o segundo.

Podendo as estratégias de desenvolvimento, em diversos sectores, ter consequências prejudiciais sobre a saúde e o ambiente, surgem, na sequência desta análise, seis capítulos desenvolvidos segundo as temáticas:

- Alimentação e agricultura;
- Água;
- Energia;
- Indústria;
- Habitat e urbanização;
- Problemas transfronteiriços e internacionais.

O estado de saúde e as determinantes ambientais são um "em foco" constante e comum a todos os capítulos. Em todos eles são avaliados os efeitos prejudiciais de diversas políticas sectoriais e os princípios estratégicos a implementar em cada uma das áreas, de molde a proteger e promover a saúde humana, de acordo com princípios de gestão ambiental, obedecendo a processos de planificação, programação e execução de projectos de desenvolvimento.

Toda a informação apresentada se baseia implicitamente nos princípios de acesso equitativo aos recursos, tanto dentro de cada país, como entre diferentes países, e de participação do público na formulação, implementação e avaliação de planos e projectos.

O trabalho termina com a apresentação de estratégias a implementar e precisando uma sequência de recomendações, não só de índole geral como sectorial. São tecidas, igualmente, algumas considerações, princípios e recomendações gerais sobre a

investigação nas relações da saúde com o ambiente e o desenvolvimento, apontando-se as linhas mestras da investigação em Saúde Ambiental.

É de destacar que esta obra geral, é complementada por outras quatro sectoriais, por enquanto, somente publicadas na sua versão inglesa (1992):

- "Report of the Panel on Food and Agriculture"
- "Report of the Panel on Energy"
- "Report of the Panel on Industry"
- "Report of the Panel on Urbanization"

☛ **"The Essential Guide to EC Rules on Water and Waste Management"**

*An examination of the regulatory environment for Europe's water and waste management industry*

MDS Publications, Ltd., 1993

Trata-se de um relatório, de 120 páginas, que clarifica os processos de decisão e os mecanismos reguladores da CE, no estabelecimento de directivas que dizem respeito ao abastecimento de água e ao controlo da poluição, constituído pelos seguintes capítulos:

– As Instituições da CE

- O Parlamento Europeu
- O Conselho de Ministros
- A Comissão
- A Agência Europeia de Ambiente

– O processo legislativo

- Introdução
- Opções legislativas
- Progressos monitorização
- Mudando as directivas
- Subsidiariedade

– Política ambiental e da Água na Comunidade Europeia

- Introdução
- História
- As directivas em vigor

Cada secção inclui o trabalho preparatório, a proposta da Comissão, a própria directiva, o cumprimento e o período para aplicação. As seis directivas examinadas em detalhe são:

- Directiva das águas subterrâneas
- Directiva das águas de banho
- Directiva das águas superficiais
- Directiva das águas de consumo
- Directiva de nitratos

e, ainda,

– A estrutura da indústria e dados do mercado dos Estados-membros comunitários.

O relatório está organizado país por país

Local de aquisição:

MDSIS Publications LTD

MDSIS House

8 Eastgate Square

Chichester

WEST SUSSEX/PO 19 1JN ;

UNITED KINGDOM

Fax +44(0)243533418

☛ **EUROPEAN WATER - meeting the supply challenges**

Bill Mecann & Brian Appleton

Financial Times, Management Reports, 1993

A obra analisa os múltiplos problemas com que os países da CE se defrontam, no combate à degradação e diminuição das águas subterrâneas. Os recentes avanços tecnológicos na Europa e nos EUA, e os programas de investigação e desenvolvimento mais recentes na matéria, são apresentados e discutidos.

O Sumário da obra é o seguinte:

Chapter 1 - Groundwater supplies

Chapter 2 - Managing the resource

Chapter 3 - Agricultural pollution

Chapter 4 - Threats from cities

Chapter 5 - Protection measures

Chapter 6 - The treatment option

Chapter 7 - The way forward

Appendix - The Hague Declaration

Local de aquisição

FT Management Reports

Customer Services, PO Box 6,

Camborne

TR 149 EQ

United Kingdom

Tel: +44 (0) 209612493

Fax: +44 (0) 209612811

☛ **WATPOL**

Revista bimensal da European Water Pollution Control Association

*Elsevier Water Pollution Control*

Esta revista técnica tem por objectivo proporcionar uma forma de comunicação profissional entre técnicos, tanto ligados à prática como à investigação, no domínio da indústria da água e do seu controle de qualidade.

Trata-se de uma revista verdadeiramente europeia, enriquecida, por vezes, com artigos provenientes de países não europeus. Regularmente surgem artigos sobre políticas de gestão dos recursos hídricos nos países europeus, sobre gestão de bacias hidrográficas na Europa e sobre a cooperação europeia nos campos da gestão da água e do controle da sua qualidade, etc.

Por vezes são, também, editados números temáticos de especial importância, como é o caso do próximo número especial, a sair em Setembro de 1994 - Os sistemas de águas residuais.

Local de aquisição:  
Elsevier Publishers B.V.  
P.O. Box 211  
1000 AE Amsterdam  
The Netherlands

Nota:

Se é membro da APESB, mencione-o, pois, poderá usufruir de um preço reduzido.

#### ☛ Panorama da Indústria Comunitária

*Comissão das Comunidades, Julho, 1993*

A indústria e os serviços da Comunidade sector por sector, em 27 capítulos e cerca de 1100 páginas com estatísticas até ao ano de 1991.

Local de aquisição:  
Imprensa Nacional - Casa da Moeda EP  
R. D. Francisco Manuel de Melo, 5, P-1092 Lisboa

ou

Distribuidora de Livros Bertrand  
- Grupo Bertrand, SA  
Apartado P - 2200 AMADORA CODEX  
Tel: (01) 4959050  
Fax: (01) 4960255

#### ☛ Estabelecimentos de ensino superior com formação em matéria de ambiente

*Comissão das Comunidades, 1993*

A Comissão publicou nos finais de Julho um guia europeu dos estabelecimentos de ensino superior que ofereceram formação em matéria de ambiente.

Local de aquisição:  
Imprensa Nacional - Casa da Moeda EP  
R. D. Francisco Manuel de Melo, 5, P-1092 Lisboa

ou

Distribuidora de Livros Bertrand  
- Grupo Bertrand, SA  
Apartado P - 2200 AMADORA CODEX  
Tel: (01) 4959050  
Fax: (01) 4960255

#### ☛ "La gestion de déchets dans la communauté européenne de 1993"

Impact Europe - Études et informations européennes, Bruxelles, 1993

O estudo, de mais de 500 pgs, actualizado a 1 de Setembro de 1993, passa em revista o conjunto de elementos técnicos, económicos e políticos deste tema da actualidade. A publicação constitui pois, um instrumento de trabalho útil para os responsáveis, pela evolução das legislações em matéria de ambiente dos sectores público e privado. Ela permitirá nomeadamente ter uma ideia clara e precisa do estado de avanço dos trabalhos de implementação da nova estratégia de gestão.

O Sumário desta obra (disponível unicamente em francês) é o seguinte:

I Parte - "Vers une réglementation plus stricte pour l'élimination des déchets"

II Parte - "Les actions sectorielles"

III Parte - "Des Propositions sur la table des "Dou"

IV Parte - "L'application des législations existentes"

V Parte - "Les perspectives"

annexes

SUPPLEMENT - mise à jour au 1.9.1993

Local de aquisição  
Impact Europe  
267, chaussée de Bruxelles - B - 1  
950 KRAAINEM  
Belgique  
Tel/Fax: (+32 2) 7676951

# DIFUSÃO APREH

## JNICT

**-Bolsas de Doutoramento e pós doutoramento no estrangeiro**

No âmbito do programa comunitário CAPITAL HUMANO E MOBILIDADE, o calendário relativo ao concurso e às actividades do programa é o seguinte:

**Actividade 1 - Bolsas para a formação de investigadores**

a) Bolsas concedidas através de instituições científicas

•próximas datas para selecção de candidaturas conjuntas instituição/bolseiros: 5 Fev. 94/22 Abr. 94 e 2 Set. 94 (concurso aberto em permanência).

Nota: A candidatura dos potenciais bolseiros é feita directamente às instituições indicadas em listas disponíveis para consulta na Biblioteca da JNICT.

b) Bolseiros individuais

•concurso aberto em permanência

Contacto para esclarecimentos e levantamento de boletins de candidatura:

JNICT, Ana Paula Cruz  
Av. D. Carlos I, nº 126, 1º  
1200 LISBOA  
Tel.: (01) 3979021  
(ext.280)  
Fax: (01) 60 74 81

JNICT, Hermínia Santos  
Rua Rainha D. Estefânia,  
4100 Porto  
Tel.: (02) 600 90 16  
Fax: (02) 600 90 17

**Acordo de Cooperação entre a Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil**

No passado dia 16 de Setembro a ENSP e o LNEC celebraram um acordo que estabelece as formas de colaboração a efectivar com vista ao aproveitamento e à valorização das potencialidades das duas entidades para o desempenho das tarefas de cooperação com os PALOP, nos domínios da SAÚDE AMBIENTAL e de ENGENHARIA SANITÁRIA.

Tais tarefas prosseguem objectivos consequentes com os definidos no quadro do Conselho de Colaboração para a Água e Saneamento, celebrado na OMS, em Genebra.

Os objectivos do presente acordo são:

- a) planeamento e programação de acções de cooperação com os PALOP, tendo em conta as necessidades expressas por cada um dos Países;
- b) procura de financiamento necessário às acções a empreender, que será objecto de um esforço concertado das duas partes junto de entidades nacionais e internacionais vocacionadas para o apoio à cooperação;
- c) realização das acções programadas, com recurso aos meios humanos das duas instituições e a outros especialistas convidados.

As acções de cooperação a empreender decorrem da identificação das necessidades detectadas aquando da realização do 2º Encontro Internacional de Saúde Ambiental em Água e Saneamento para os PALOP", que decorreu em Lisboa, de 26 a 28 de Maio p.p. Tais acções inserir-se-ão nas orientações seguidamente definidas, sem prejuízo de outras que, de futuro, venham a estabelecer-se:



## -ACÇÕES DE FORMAÇÃO

Acções que visam especialmente a formação de técnicos dos PALOP, a diversos níveis, nas áreas de Saúde Pública e de Engenharia Sanitária.

## -PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO

Desenvolvimento conjunto de projectos de investigação sobre temas de interesse mútuo, nomeadamente relativos a problemas específicos dos PALOP, reforçando as capacidades respectivas, quando para tal houver condições, designadamente financeiras.

Neste sentido serão consideradas candidaturas conjuntas a programas nacionais e comunitários de investigação e desenvolvimento.

## - ACÇÕES DE INFORMAÇÃO

Acções que visam manter cada entidade ao corrente da actividade da outra, nos campos de interesse para os objectivos do Acordo.

## -PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Prestações de serviços de carácter consultivo solicitados pelos PALOP no âmbito deste protocolo.

A Gestão do Acordo será feita por uma Comissão Coordenadora com carácter permanente, integrada por dois membros de cada entidade.

A definição das linhas gerais do programa de cada ano será efectuada até 15 de Novembro do ano anterior e a Comissão Coordenadora deverá submeter o programa pormenorizado dos trabalhos aos órgãos directivos das duas entidades, de molde a que este esteja aprovado até 15 de Dezembro.

O presente Acordo não tem limite de duração mas pode ser dado por findo por comum acordo ou denunciado por qualquer das partes.

## Capital Humano e Mobilidade - Bolsas no Centro Comum de Investigação

O CCI - Centro de Investigação da Comissão das Comunidades Europeias - oferece possibilidades de formação e treino, sob o Programa Capital Humano e Mobilidade, aos cientistas interessados, em qualquer dos oito institutos que o compõem.

### Que tipo de bolsas?

Bolsas que variam entre um e dois anos em qualquer dos Institutos do CCI.

### Quem pode candidatar-se?

Investigadores de nível pós-doutoral provenientes Estado Membro da CE ou de Estados Associados, cujo perfil científico se enquadre nas competências científicas do CCI.

### Como deve candidatar-se?

Os interessados devem contactar directamente o representante o representante científico do Instituto a que pretende candidatar-se.

### Quando deve candidatar-se?

Até ao final de 1994, numa base permanente e contínua.

### LISTA DOS RESPONSÁVEIS CIENTÍFICOS NOS INSTITUTOS DO CCI

Scientific Representatives	Institute and Address	Tel. & Fax
Mr Achiel DERUYTTER	Joint Research Centre Institute for Reference Materials and Measurements Steinweg op Retie B-2440 GEEL - Bélgica	Tel. +32-14-571272 Fax: +32-14-584273
Mr Michael CUNOY	Joint Research Centre Institute for Advanced Material, P.O. Box 2 NL - 1755 ZG PETTEN-Holanda	Tel. +31-2246-5332 Fax +31-2246-3393
Mr Jean FUGER	Joint Research Centre Institute for Transuranium Elements, Postfach 2340 D-7500 KARLSRUHE-Aleman.	Tel. +49-7247-84354 Fax +49-7247-2712
Mr Gilles NULLENS	Joint Research Centre Institute for Systems Engineering and Informatics I-21020 ISPRA (VA) - Itália	Tel. +39-332-789529 Fax +39-332-789923
Mr Samuella ZANELLA	Joint Research Centre Institute for Safety Technology I-21020 ISPRA (VA) - Itália	Tel. +39-332-789700 Fax +39-332-789903
Mr. Guglielmo ROSSI	Joint Research Centre Environment Institute I-21020 ISPRA(VA) - Itália	Tel. +39-332-789981 Fax +39-332-785631
Mr Peter CHURCHILL	Joint Research Centre Institute for Remote Sensing Applications I-21020 ISPRA (VA) - Itália	Tel. +39-332-789575 Fax +39-332-789536
Mr Carlo RINALDINI	Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies I-21020 ISPRA(VA) - Itália	Tel. +39-332-789575 Fax +39-332-789576

### Quem decide?

Ao Director Geral do CCI cabe a decisão final, tendo em conta o orçamento disponível.

### Quem assina o contrato?

O contacto é firmado entre o Director do Instituto respectivo e o bolseiro.

### Como obter a informação?

Informação de carácter geral sobre o esquema de bolsas

a conceder pelo CCI e os respectivos formulários, podem ser obtidos via telefone, telefax ou por escrito junto dos responsáveis científicos de cada Instituto.

**A quem dirigir a candidatura?**

A candidatura deve ser dirigida directamente ao responsável científico do Instituto em causa.

## PROGRAMA GISDATA

O grupo de Parlamento da ESF (European Science Foundation) preparou um programa de investigação em SIG (Sistemas de Informação Geográfica), o qual, com o nome GISDATA servirá de base à investigação neste domínio, no âmbito da ESF, para os próximos anos (1993/96).

O programa GISDATA é financiado por 14 dos 20 países representados na ESF: Alemanha, Bélgica, Dinamarca, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Noruega, Polónia, Portugal, Reino Unido, Suécia e Suíça. O programa prevê a realização de 6 Workshops especializados em cada uma das três linhas de investigação: 1) Integração de Dados; 2) concepção de bases de dados; 3) aplicações sociais e ao meio ambiente, num total de 18 Workshops, complementado por dois cursos de verão em colaboração com a National Science Foundation Americana, Programa de Investigação em Sistemas de Informação Geográfica.

A coordenação geral do programa é feita por um "Steering Committee" com 12 membros, e a gestão de actividades é da responsabilidade de um pequeno grupo de gestão que inclui os autores da proposta inicial.

Os pedidos de inclusão na Mailing List do programa GISDATA podem ser feitos para:

Eng<sup>o</sup> António Morais Araud, FCT/UNL,  
Quinta da Torre, 2825 Monte da Caparica  
Fax: (01) 2955641; Email: ama@fct.unl.pt

## Instituto Português de Investigação Marítima - IPIMAR

O IPIMAR criado pelo Decreto-Lei nº321/93 de 23 de Setembro, sucede ao Instituto Nacional de Investigação das Pescas (INIP).

Ao IPIMAR incumbe promover a investigação aplicada à exploração, gestão e conservação dos recursos marinhos, fomentar o desenvolvimento tecnológico das actividades

económicas correlacionados a proporcionar o suporte científico e técnico das políticas do Ministério do Mar.

Para além de integrar o tecido científico nacional e dos elos que mantém com a comunidade internacional, o IPIMAR, pretende privilegiar uma investigação competitiva em investigação com os agentes económicos do sector marítimo, nomeadamente as indústrias da pesca e transformação do pescado, os aquicultores, os estaleiros, os portos e a indústria de produção de equipamentos e materiais marítimos.

**Contacto:**

Instituto Português de Investigação Marítima  
Av. de Brasília, 1400 LISBOA

TEL: (01) 301 08 14/301 63 61/; 301 49 88; 301 23 68;  
301 46 75; 301 73 61/3

FAX: (01) 301 59 48/TELEX: 15857 INIP P

Linha Azul: Tel: (01) 301 58 99

## Associação dos Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica

A Associação dos Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica - USIG - foi fundada em 1990 por iniciativa de um grupo de técnicos que sentiram a necessidade de um elo comum que os ajudasse no desenvolvimento desta nova área profissional.

**Contacto**

USIG - Associação dos Utilizadores de Sistemas de  
Informação Geográfica

I.S.A. - Pavilhão Florestal

Tapada da Ajuda, 1399 Lisboa Codex

## Associação MARE NOSTRUM

MARE NOSTRUM é uma instituição portuguesa sem fins lucrativos, fundada em 1990, registada no Instituto de Promoção Ambiental ao abrigo da Lei 10/87 de 4 de Abril como a associação de defesa do ambiente de âmbito nacional.

Está constituída como pessoa colectiva de direito privado, autónoma e politicamente independente, na prossecução dos seus fins estatutários, em defesa do meio ambiente e do património, da conservação da Natureza e na promoção da qualidade de vida.

A Associação pretende manter um relacionamento profundo com as entidades oficiais ligadas ao seu âmbito, como a Secretaria de Estado da Cultura, o Ministério do Mar, o Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais em especial o Instituto de Promoção Ambiental.

Privilegiará as Instituições de Solidariedade Social e desenvolverá relações com a Comunidade Científica e com as Associações de Defesa do Ambiente e do Património.

A Associação MARE NOSTRUM intervirá com o intuito de reforçar o empenho das instituições e das entidades no âmbito acima referido.

A Associação MARE NOSTRUM é uma Instituição nacional dedicada à defesa dos valores patrimoniais históricos e naturais dos povos e das culturas de expressão Lusófona. Promove por isso actividades interdisciplinares no domínio das Ciências Oceanográficas e da Arqueologia Naval e Subaquática.

**Acções da Associação:**

#### 1: Promoção da Qualidade de Vida

A Associação promove acções específicas em defesa e apoio de grupos menos favorecidos, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida para todos, com a finalidade de minimizar a agressão do actual modelo de desenvolvimento no próprio Homem.

Cria programas náuticos e ambientalistas de ocupação lúdica e pedagógica, de formação modular, com o propósito de conduzir os intervenientes a uma acção útil e objectiva, oferecendo-lhes alternativas interdisciplinares e perspectivas de comunidade de desenvolvimento social e profissional

#### 2: Defesa do Meio Ambiente Marinho

Contribuir de forma empenhada, activa e construtivamente, na edificação de um desenvolvimento duradouro e sustentável, que reduza o impacto negativo de civilização humana sobre a biosfera e os ecossistemas.

#### 3: Defesa do Património Herdado, Povos e Culturas de Expressão Lusófona

Outra grande prioridade de acção e intervenção da Associação é a defesa do património histórico, em que a Arqueologia naval e Subaquática, será entre outras, uma disciplina permanente, quer de formação e trino interdisciplinar, quer de orientação pedagógica e científica. Pretende-se, através de uma formação modular adequada, veiculada e definida disciplinarmente pela comunidade científica, a implementação de meios concretos de preservar e defender os valores patrimoniais.

A MARE NOSTRUM promove ainda programas específicos destinados à juventude.

**Contacto:**

Associação MARE NOSTRUM  
Gabinete de Apoio e Promoção Social  
Apartado 52  
2781 Oeiras Codex  
e Centro de Operações  
Estaleiros Olho de Boi  
2800 Almada  
Tel.: (01) 276 31 54/68  
Fax: (01) 274 50 04

## Bolsas do Governo de Alemanha

### ESTÁGIOS IATESTES

Para estudantes Universitários portugueses interessados em realizar em realizar estágios especializados de 2 ou meses numa empresa alemã ou noutra instituição que os possa familiarizar com os aspectos práticos da sua especialidade.

**Informações:**

Comissão Portuguesa de Iatestes, Instituto Superior Técnico  
Av. Rovisco Pais, 1096 Lisboa Codex

### VIAGENS DE ESTUDO

Para grupos de estudantes liderados por cientistas interessados em realizar viagens de estudo e de informação à Alemanha.

**Informações**

Embaixada da Alemanha  
Campo dos Mártires da Pátria, 38 - 1100 Lisboa  
Tel.: (01) 352 39 61/Fax: (01) 352 81 46

## Bolsas do Governo da Noruega

O Governo da Noruega concede, no âmbito do Programa de Bolsas do Conselho da Europa, 5 bolsas de estudo para o ano académico de 1994/95. Para estudantes pós-graduados, detentores do grau de mestrado ou equivalente, de países membros da Convenção Cultural Europeia.

**Candidaturas: Até 15 de Março de 1994.**

**Informações:**

Embaixada da Noruega em Portugal ou Secretariat for

Cultural exchange Programmes, The Research Council of Norway, P.O. Box 2700 St. Hanshaugen, N-0131 Oslo, Norway  
Tel.: 47 22 03 70 00; Fax: 47 22 03 70 01

## Programa "COPERNICUS 94"

O programa comunitário de cooperação no domínio de Ciência & Tecnologia com os países da Europa Central e Oriental (PECO)/CEE - Albânia, Bulgária, República Checa e Eslovaquia, Estónia, Hungria, Letónia, Lituânia, Polónia, Roménia e Eslovénia - prevê a abertura de concurso em finais de Janeiro de 1994, com data limite em finais de Abril a propostas para Projectos de Investigações e Acções Concentradas.

Os processos de Produção e Materiais, as Medições e Ensaios, e as Indústrias Agro-Alimentares e Biotecnologia.

Prevê-se igualmente um outro convite, ainda em 1994, para participação nos projectos em curso no âmbito dos 5 programas específicos do Programa-Quadro-Ambiente, Energias Não-Nucleares, Segurança Nuclear, Biomedicina e Saúde, e Capital Humano e Mobilidade.

Poderão concorrer pequenas e médias empresas, instituições de investigação públicas ou privadas e universidades.

As organizações nos países EFTA poderão concorrer numa base projecto e projecto, sem financiamento comunitário.

Contacto para mais informações:  
Ana Margarida Santos  
JNICT/NAE  
Av. D. Carlos I, 126, 1º, 1200 Lisboa  
Tel.: (01) 397 90 21 (ext. 297)  
Fax: (01) 60 74 81

## Programa "CYTED"

Trata-se de um programa Iberoamericano

Instrumento para a cooperação e tecnológica entre 19 países da América Latina, Portugal e Espanha que procura proporcionar o desenvolvimento tecnológico e a inovação mediante a coordenação dos recursos existentes.

No âmbito dos objectivos do Programa CYTED está o fomento da cooperação no campo da investigação aplicada e o desenvolvimento tecnológico para a obtenção de resultados científicos e tecnológicos transferíveis para os sistemas produtivos e para as políticas sociais dos países iberoamericana.

### Modalidades de Cooperação

Existem 3 modalidades de cooperação com objectivos muito específicos:

#### • Projectos de Investigação

Proporcionam a execução de projectos através da colaboração e cooperação entre grupos de diversos países que constituem uma equipa internacional.

#### • Redes Temáticas

Proporcionam a interacção, a cooperação e a transferência de conhecimentos e tecnologias entre grupos que trabalham em temas similares.

#### • Projectos de inovação IBEROEKA

Proporcionam a cooperação entre empresas de diversos países através de projectos conjuntos.

em 10 anos de existência do Programa, foram aprovados 26 projectos de investigação, 29 redes temáticas e existe uma carteira de mais de 40 projectos de inovação IBEROEKA. Em todas estas actividades participam mais de 4000 cientistas e tecnólogos da região iberoamericana.

Contacto: Conceição Santos Silva, JNICT/SCRI  
Av. D. Carlos I, 126 - 1º, 1200 LISBOA  
Tel.: (01) 3979021; Fax: (01) 607481

## Fundação Calouste Gulbenkian Bolsas de Curta Duração para pós-graduados no estrangeiro

A Fundação Calouste Gulbenkian atribui bolsas de curta duração (períodos de 1 a 3 meses) a cidadãos portugueses para deslocação ao estrangeiro, com a finalidade de prosseguir trabalhos de doutoramento ou de investigação em áreas de ponta que, pela sua natureza, não possam ser realizados em Portugal.

Estão também previstos subsídios para participação, no estrangeiro, em congressos internacionais, outras reuniões científicas e estágios muito curtos (até 1 mês de duração).

Prazos de candidatura:

• Até 1 de Fevereiro de 1994 - Para o início da bolsa previsto entre 16 de Abril e 15 de Junho de 1994:

•Até 1 de Abril de 1994 - Para o início da bolsa previsto entre 16 de Junho e 15 de Agosto de 1994.

•Até 1 de Junho de 1994 - Para o início da bolsa previsto entre 16 de Agosto e 31 de Outubro de 1994.

•Até 15 de Agosto de 1994 - Para o início da bolsa previsto entre 1 de Novembro e 31 de Janeiro de 1995.

•Até 15 de Novembro de 1994 - Para o início da bolsa previsto entre 1 de Fevereiro e 15 de Abril de 1995.

**Informações:**

Serviço de Bolsas da Fundação Calouste Gulbenkian  
Av. Berna 45-A, 1093 Lisboa Codex  
Tel.: (01) 793 51 31

### Bolsas de Estudo da OTAN sobre Ambiente

Está aberto até ao dia 28 de Fevereiro de 1994 concurso para apresentação de candidaturas ao Programa de Bolsas de Estudo patrocinado pelo Comité dos Desafios da Sociedade Moderna na OTAN, para investigação em domínios ambientais. Os bolseiros irão trabalhar sob a responsabilidade dos directores de projectos já em curso ou integrarão as equipas dos referidos projectos.

**Informações e formulários de candidatura:**

Secretariado da Comissão Permanente INVOTAN,  
JNICT

Av. D. Carlos I, 126, 2º,  
1200 LISBOA

Tel.: (01) 397 9021/7

Fax: (01) 607481

Estão também previstos subsídios para participação, no estrangeiro, em congressos internacionais, outras reuniões científicas e estágios muito curtos (até 1 mês de duração).

**Prazos de candidatura:**

•Até 1 de Abril de 1994 - Para o início da bolsa previsto entre 16 de Junho e 15 de Agosto de 1994.

•Até 1 de Junho de 1994 - para o início da bolsa previsto entre 16 de Agosto e 31 de Outubro de 1994.

•Até 15 de Agosto de 1994 - Para o início da bolsa previsto entre 1 de Novembro e 31 de Janeiro de 1995.

•Até 15 de Novembro de 1994 - Para o início da bolsa previsto entre 1 de Fevereiro e 15 de Abril de 1995.

**Informações:**

Serviço de Bolsas Calouste Gulbenkian  
Av. Berna 45-A,  
1093 Lisboa codex  
Tel.: (01) 793 51 31

### Instituto Superior Técnico lança Licenciatura em Engenharia do Território

A licenciatura em Engenharia do Território constitui a mais recente iniciativa do Departamento de Engenharia Civil (DEC) do Instituto Superior Técnico.

No seu processo de desenvolvimento identificam-se os problemas do ordenamento, planeamento, transformação e gestão do Território como justificando atenção e intervenção especiais e como correspondendo a uma natural expansão das duas capacidades e interesses. Considerou-se também ser um mercado de trabalho extraordinariamente promissor, não só a nível nacional em que as carências de técnicos de alto nível para uma gestão mais harmoniosa do território são, por toda a parte, visíveis, mas também a nível europeu, em que a utilização do território que habitamos, bem escasso e não renovável, coloca desafios progressivamente mais complexos e exigindo maior competência.

O mercado de trabalho dos futuros Engenheiros do Território será, naturalmente, o da administração central, regional e local, e o dos serviços, o qual, desde o planeamento à gestão de operações urbanísticas, constitui um sector em clara expansão.

A nova licenciatura é de 5 anos e tem condições de admissão semelhantes às dos outros cursos do IST.

A distribuição dos créditos é feita por cadeiras, agrupadas nas seguintes principais áreas:

- Conhecimento do Território;
- Recursos do Território;
- Tecnologias de Transformação e Equipamento do Território;
- Planeamento e Gestão do Território.

O primeiro ano compreende cadeiras nas áreas da Física, Matemática, Química e Informática, que visam dar um sólido conhecimento de base ao aluno, surgindo progressivamente cadeiras de especialidade, desde a Introdução à Engenharia do Território até cadeiras de Planeamento e Projecto.

Número "Clausulos" : 40

A selecção obedece aos critérios gerais de admissão do IST: 50% Prova Específica de Matemática e Física; 40 Classificações do Secundário; 10% PA.

Áreas das opções: •Desenho Urbano • Transportes • Ambiente • Saneamento • Gestão de Operações Urbanas.

Coordenador: Prof. António Ressano Garcia Lamas

Contacto: Universidade Técnica de Lisboa  
Instituto Superior Técnico/Dep. de Engenharia Civil  
Av. Rovisco Pais, 1096 Lisboa Codex  
Tel.:(01) 8473458; Fax: (01) 8497650



# Digno de Nota

Comunicação da Comissão, em conformidade com o Regulamento (CEE) nº 1973/92 do Conselho, de 21 de Maio de 1992, relativo à criação de um instrumento financeiro para o ambiente - LIFE - relativa às acções prioritárias a realizar em 1994.

(93/c 270/08)

JO,CE, nº C 270/7, 6.10.93

## I. A missão do Life como instrumento financeiro comunitário para o ambiente

As noções de responsabilidade ambiental e de desenvolvimento sustentável são bastante abstractas para a grande maioria dos agentes económicos, quer sejam administradores, empresários ou consumidores.

Afim de traduzir estas noções na prática quotidiana, a missão de Life consiste principalmente:

- a definir e a promover modelos de produção e de comportamento conformes aos princípios de desenvolvimento sustentável,
- a demonstrar no plano prático a fiabilidade técnica e a eficácia económica das acções e dos modelos escolhidos,
- a apoiar as demonstrações e os projectos-piloto específicos, assim como a informação, a educação e a formação com a finalidade de exercer uma influência sobre os agentes económicos através de realização de exemplos práticos,
- a reforçar as estruturas administrativas.

## II. As acções prioritárias para 1994

### A. ACÇÕES NA COMUNIDADE

#### 1. Promoção do desenvolvimento sustentável e da qualidade do ambiente

Acções destinadas a:

...

Criar e desenvolver novas tecnologias limpas ou seja, pouco ou não poluentes e susceptíveis de serem mais económicas em termos de recursos

*Acções prioritárias para 1994:*

Acções de demonstração destinadas a introduzir tecnologias limpas em seis sectores: tratamento de

superfície, curtumes, indústria gráfica e plástica, transformação de metais e indústria agro-alimentar.

3. Criar e desenvolver técnicas de recolha, armazenagem, reciclagem e de eliminação de resíduos, nomeadamente os resíduos tóxicos e perigosos, e de águas residuais

*Acções prioritárias para 1994:*

Acções de demonstração destinadas a aplicar a estratégia comunitária em matéria de resíduos.

...

Criar e desenvolver modelos com vista à integração do ambiente no ordenamento e na gestão do território e nas actividades socioeconómicas

*Acções prioritárias para 1994:*

- a) Criar e desenvolver modelos com vista à integração do ambiente no ordenamento e gestão do meio rural, tendo em conta a protecção da natureza e das paisagens e da integração da agricultura e do ambiente;

- b) As actividades socioeconómicas consideradas são o turismo e os transportes.

Serão apoiadas acções de demonstração relativas à promoção do turismo sustentável, bem como à aplicação de novos conceitos que conferem especial atenção ao respeito do ambiente natural.

...

Melhorar a qualidade do ambiente no meio urbano, tanto nas zonas centrais como periféricas

*Acções prioritárias para 1994:*

Criar e desenvolver modelos de gestão integrada destinados a melhorar a qualidade do ambiente urbano e, em especial:

- o desenvolvimento de práticas com vista à diminuição da pressão da circulação rodoviária no espaço público urbano,

— os projectos que têm por objectivo uma utilização mista do espaço.

## 2. Protecção dos *habitats* e da natureza

Acções destinadas a:

1. Em aplicação da Directiva 79/409/CEE, manter ou restabelecer os biótopos que abriguem espécies em perigo ou *habitats* gravemente ameaçados que se revistam de especial interesse para a Comunidade ou para a aplicação de medidas de conservação ou de restabelecimento de espécies em perigo

*Acções prioritárias para 1994:*

- a) Medidas de conservação inscritas num programa estabelecido ou reconhecido pelas autoridades competentes e respeitante a zonas de protecção especial ou em zonas reconhecidas pelo Estados-membros para serem classificadas, abrigando espécies prioritárias ou representando lugares de importância dominante para uma avifauna numerosa e rica em espécies ou sendo uma zona húmida de importância internacional;

- b) Programas estabelecidos ou reconhecidos pelas autoridades competentes e destinados ao restabelecimento de espécies prioritárias.

Manter ou estabelecer os tipos de *habitats* naturais de interesse comunitário e as espécies animais ou vegetais de interesse comunitário referidas, respectivamente, nos anexos I e II da Directiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de Maio de 1992, relativa à conservação dos *habitats* naturais assim como da fauna e da flora selvagens.

*Acções prioritárias para 1994:*

- a) Inventários e compilação de dados à escala comunitária ou nacional por grandes ecossistemas ou grandes ordens taxinómicas, desde que se trate de acções preparatórias realizadas sob a responsabilidade ou com o apoio das autoridades competentes e compatíveis com a base de dados Corine/biótopos, onde os recursos nacionais não permitam colmatar as lacunas nos conhecimentos científicos nos prazos requeridos pela directiva;

- b) Acções urgentes de impacto imediato e inscritas numa estratégia estabelecida ou reconhecida pelas autoridades competentes, destinadas a sustentar o declínio de tipos de *habitats* naturais prioritários ou de espécies prioritárias,

—seja por acções destinadas a sítios de importância estratégica para esses *habitats* naturais ou essas espécies e susceptíveis de serem propostas pelos Estados-membros em vista de sua designação como zonas especiais de conservação

—seja pelos programas destinados à regeneração ou restabelecimento dos ditos *habitats* ou espécies;

- c) Acções ou iniciativas comuns de dois ou vários Estados-membros ou de organismos encarregados por estes, destinados à conservação ou à gestão de grande ecossistemas ou de grupos de tipos de *habitats* naturais.

...

Acções destinadas a proteger e a conservar as zonas de água doce subterrâneas e de superfície

*Acções prioritárias para 1994:*

Acções de demonstração com vista à gestão integrada das bacias hidrográficas, nomeadamente das bacias fronteiriças, e à inovação no domínio da poupança de águas e à reutilização de águas residuais.

## 3. Estruturas administrativas e serviços competentes a nível do ambiente

Acções destinadas a:

Incentivar uma maior cooperação entre as administrações dos Estados-membros quando se trata, nomeadamente, de resolver problemas ambientais transfronteiriços e globais

*Acções prioritárias para 1994:*

Acções de cooperação entre as administrações dos Estados-membros.

Favorecer o equipamento, a modernização ou o desenvolvimento de redes de controlo na perspectiva de um reforço da legislação ambiental

*Acções prioritárias para 1994:*

Acções com vista à modernização e desenvolvimento de redes de controlo.

## 4. Educação, formação e informação

Acções destinadas a:

...

Assegurar a divulgação dos conhecimentos em matéria de gestão correcta do ambiente.

*Acções prioritárias para 1994:*

Troca de experiências e de boas práticas no domínio de gestão ecológica, de auditoria ambiental assim como de consulta pública ambiental.

## B. ACÇÕES FORA DO TERRITÓRIO COMUNITÁRIO

Acções destinadas a:

...  
Assegurar a assistência técnica necessária ao estabelecimento de políticas e de programas de acção em matéria de ambiente

*Acções prioritárias para 1994:*

Assistência técnica ao estabelecimento de políticas e de programas de acção em matéria de ambiente, incluindo a protecção da natureza.

...  
III. Disposições para a apresentação de pedido de apoio financeiro de Life

A. De acordo com o nº 1 do artigo 9º do Regulamento (CEE) nº 1973/92, que cria a Life, as propostas de acções a financiar pela Comunidade são transmitidas à Comissão pelos Estados-membros, salvo no caso de avisos à manifestação de interesse publicados no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

Para o ano de 1994, a Comissão não estima oportuno publicar um aviso à manifestação de interesse. Em consequência, a data limite para a recepção pela Comissão de qualquer pedido transmitido pelos Estados-membros é fixada a 31 de Março de 1994

B. Cada proposta deve ser submetida à administração nacional competente do Estado-membro em causa, em seis exemplares, nos prazos que serão fixados por cada Estado-membro. As autoridades nacionais competentes para o Life são:

Protecção da natureza - Direcção do Serviço de Conservação da Natureza (LIFE)  
Rua Filipe Folque, 46 - 1º  
1000 Lisboa

Todas as acções  
Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais (LIFE)  
Direcção Geral do Ambiente  
Av. Alm. Gago Coutinho, 30  
1000 LISBOA

As autoridades em questão são responsáveis pela transmissão das propostas julgadas elegíveis em Life e cada uma deverá ser transmitida à Comissão em três cópias.

### Bolsa de Intercâmbio de Tecnologias do Ambiente

O Projecto em epígrafe, organizado no âmbito do Programa de Intercâmbio de Experiências da CEE/ARE/CEDRE, é liderado neste momento pela Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo - CCRLVT - dado que esta é a região piloto do Projecto e, conta com a

colaboração de vários Eurogabinetes, Câmaras de Comércio e Indústria e Associações Empresariais para a Europa.

Este Projecto, que beneficia do apoio financeiro da Comissão Europeia (DG XVI), tem como objectivo a inventariação da oferta/procura de parcerias e a promoção da cooperação e do intercâmbio entre empresas, centros de investigação e autarquias locais da Grande Europa (CE+EEE+Países do Leste), em quatro ramos de actividade:

#### 1) AMBIENTE

As tecnologias do ambiente cobrem, nomeadamente:

- tratamento de detritos
- tratamento de águas residuais
- purificação do ar
- energias não poluentes
- tecnologias anti-ruído
- sistemas de medida e de análise
- informática aplicada ao ambiente
- serviços

Esta lista não é limitativa.

O objectivo é estabelecer relações e facilitar os contactos:

- Entre as empresas do sector do ambiente, em particular as PME e as PMI's (programas comuns na área da investigação, participação em programas comunitários, acordos de sub-contratação, criação de "joint-ventures", acordos comerciais...).
- entre as empresas e as colectividades territoriais (procura de fornecedores, mercados públicos do ambiente...).
- entre colectividades territoriais (programas de intercâmbio, empreendimentos em comum, cooperação transnacional em matéria de gestão e protecção do ambiente...).

Privilegiar-se-ão as regiões em vias de desenvolvimento (nomeadamente da Europa do Sul), onde as necessidades de equipamento são consideráveis, e que beneficiam de ajudas específicas por parte das Comunidades Europeias (programa ENVIREG).

#### 2) MERCADOS PÚBLICOS

Entende-se por "mercados públicos" o estabelecimento de contratos entre colectividades territoriais e empresas, submetidos ou não a oferta pública. Dizem respeito a diferentes sectores:

- Construção civil e obras públicas
- Bens de equipamento
- Ordenamento de espaços verdes
- Restauro do património
- Equipamentos informáticos específicos
- Outros serviços



### 3) IMPLANTAÇÃO DE EMPRESAS

Esta rubrica está aberta tanto às empresas que procuram locais de implantação na Europa, como às colectividades territoriais que desejam dar a conhecer os parques e loteamentos industriais disponíveis, o ordenamento territorial existente e as condições oferecidas aos investidores.

### 4) COOPERAÇÃO INTER-REGIONAL

Diz respeito a todas as colectividades territoriais que procuram cooperar com as suas homólogas estrangeiras (cooperação transnacional, programas de intercâmbio de experiências, criação ou desenvolvimento de redes...).

Para que esta operação seja bem sucedida e correr-se-à a material diverso segundo o modelo do EUROPARTENARIADO:

- Edição de 30 000 exemplares de um catálogo dividido em 4 cadernos separáveis, apresentando as diferentes ofertas e procuras de cooperação em cada uma das quatro áreas de actividade seleccionadas. Será difundido directamente a partir de ficheiros de empresas e de colectividades locais, por ocasião de diversos acontecimentos internacionais (exposições consagradas ao ambiente, conferências, encontros inter-regionais, encontros organizados no âmbito dos programas de intercâmbio de experiências...) e através da rede dos Eurogabinetes.

Uma breve descrição da empresa ou da colectividade territorial e alguns números-chave precedem o texto do anúncio. Deve-se apresentar um pedido de parceria e mais preciso e claro possível.

Toda a publicidade dissimulada, nomeadamente de gabinetes de consultores, será excluída.

Os anúncios são traduzidos e publicados em Francês, Inglês e Português.

- Um cupão-resposta, inserido em cada catálogo, permitirá a marcação de encontros com as empresas inscritas. No catálogo só figurará o nome da empresa e omitir-se-ão as suas coordenadas. O cupão será devolvido à CCRLVT que co-organizará com a EUROPUBLIC os diversos encontros.

Neste âmbito já foi realizado um calendário de encontros no passado mês de Outubro, em Paris, simultaneamente com a Exposição Internacional sobre o Ambiente - a "POLLUTEC 93".

Outros encontros serão possíveis, uma vez que um dos objectivos do Projecto da Bolsa de Intercâmbio de Tecnologias do Ambiente, é torná-la num local de trocas permanente.

Todas as entidades, com actuação na área das tecnologias e da protecção ambiental, que desejem participar nesta Bolsa de Intercâmbios, deverão contactar:

GOAT - Gabinete de Organização e Apoio Técnico  
Dras. Fátima Magalhães e Teresa Falcão  
Rua da Artilharia Um, 33 - 1200 LISBOA  
Tel.: (01) 387 80 45/387 55 41  
Fax: 691292

Uma política de investigação para a Europa sem fronteiras - 1994/98

Em Junho de 1993, a Comissão apresentou um novo programa-quadro de investigação e desenvolvimento tecnológico para 1994-1998.

Trata-se do quarto programa proposto nesta matéria, tendo o primeiro sido iniciado em 1984. Exercida desde há dez anos de forma estruturada, a acção da Comunidade em matéria científica e tecnológica tem contribuído para modificar substancialmente o cenário da investigação europeia. Foram assim constituídas redes associando laboratórios universitários, centros públicos de investigação e empresas (de grande e pequena dimensão) e criados hábitos de cooperação muitas vezes com carácter irreversível. Não pode no entanto dizer-se que ficaram resolvidos os dois principais problemas que afectam a Europa no domínio de investigação, isto é, a fragmentação dos esforços desenvolvidos e a dificuldade de transformar os resultados científicos e tecnológicos em êxitos económicos e comerciais. É este duplo problema que o quarto programa-quadro pretende atacar.

Para promover um desenvolvimento tecnológico harmonioso da Comunidade, procurar-se-á explorar as sinergias possíveis entre a política de investigação e as acções desenvolvidas no quadro dos fundos estruturais europeus.

Para realizar um melhor ajustamento dos esforços de investigação às necessidades económicas e sociais reais, a Comissão propõe o desenvolvimento das actividades de avaliação das opções científicas e tecnológicas a nível

européu: constituição de redes com os organismos nacionais e europeus de prospectiva, de vigilância tecnológica, etc.

Com o quarto programa-quadro assistir-se-á a uma nova organização das actividades levadas a cabo pela Comunidade em matéria de cooperação científica internacional, uma parte das quais era até agora realizada fora do programa-quadro. Passará assim a existir uma acção única agrupando todas as actividades de cooperação: com as repúblicas da ex-União Soviética, com as grandes potências tecnológicas como Estados Unidos e o Japão, com os países mediterrânicos, com os países em vias de desenvolvimento e com as organizações internacionais.

O quarto programa-quadro deverá ainda, e sobretudo, constituir a ocasião de garantir uma melhor coordenação e integração dos esforços de investigação realizados na Europa no âmbito dos vários programas nacionais, dos programas comunitários e do programa Eureka, bem como pelos

desenvolvidos pelos vários organismos europeus de cooperação científica (ESA, CERN, EMBO, etc.). O Centro Comum de Investigação (CCI), centro de investigação da Comunidade, poderia desempenhar um papel importante nesta matéria como ponto central das várias redes e centro de gravidade dos consórcios europeus de investigação.

As grandes orientações do novo programa-quadro de investigação e desenvolvimento tecnológico (1994-1998) inscrevem-se na lógica das conclusões da cimeira de Edimburgo, de Dezembro de 1992. A Comissão propõe a afectação de 13,1 mil milhões de ecus (1 ECU = ± 187 escudos) para a execução deste programa que, se correctamente aplicados, deveriam permitir à Comunidade aumentar o impacto da sua acção sobre o desenvolvimento económico e sobre a qualidade de vida da sociedade Europeia e ajudar a concretizar uma verdadeira política de investigação comum.

## 2º CONGRESSO DA ÁGUA O Presente e o Futuro da Água em Portugal

FIL, Lisboa, 12 a 14 de Abril de 1994

### COMUNICAÇÕES CONVIDADAS

Foram convidadas personalidades de reconhecido renome a nível nacional e internacional para apresentarem comunicações nos sub-tópicos que se referem a seguir:

Concepção global do aproveitamento de recursos hídricos – Eng. Manuel Varela (Direcção Geral de Obras Hidráulicas, MOPTMA, Espanha)

Gestão de recursos hídricos trans-fronteiriços – Prof. Luís Veiga da Cunha (Administrador científico da NATO)

Indústria da água e a sua empresarialização – Dr. José Henriques Zenha (IPE – Águas de Portugal)

Indicadores ambientais e económicos – Prof. Nunes Correia (LNEC)

Caracterização e mapeamento de águas subterrâneas – Doutor J.P. Lobo Ferreira (LNEC)

Mudança climática e de ambiente global – Prof. Pinto Peixoto (Faculdade de Ciências de Lisboa)

Estratégias para o combate à poluição hídrica – Dr.ª Margarida Conte de Barros (Instituto Nacional da Água)

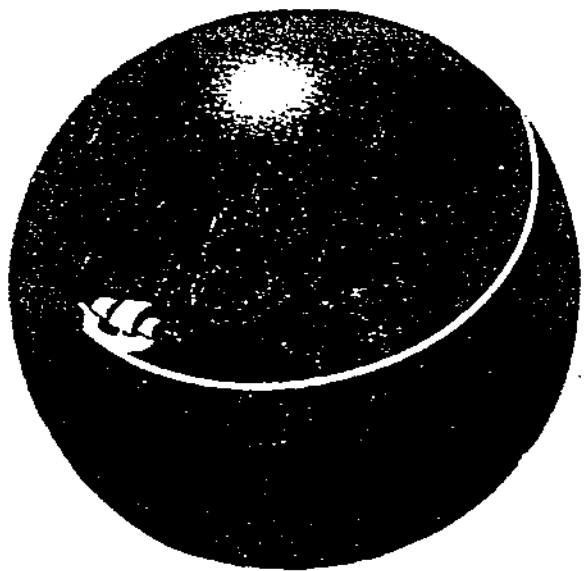
Estudos de avaliação de impacto ambiental – Eng. Mário Lino (APRH)

Estuários e zonas costeiras – Prof. António Melo Baptista (Oregon Graduate Institute, USA)

O estado do ensino e da investigação científica. Perspectiva nacional – Prof. Valadares Tavares (IST)

O estado do ensino e da investigação científica. Perspectiva internacional – Prof. Evan Vlachos (Colorado State University, USA)

Formação profissional de técnicos e operadores – Eng. Jaime Melo Baptista (LNEC)



# NOTÍCIAS E FACTOS

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E  
RECURSOS NATURAIS APOIA A  
PUBLICAÇÃO DA REVISTA "ENVI-  
RONNEMENT - MIEUX VIVRE  
ENSEMBLE"**

Conforme informação chegada à nossa Associação, proveniente do Gabinete de Sua Excelência a Ministra do Ambiente e Recursos Naturais, o MARN, em resultado de uma nova e crescente consciência sobre os problemas ambientais, entendeu oportuno apoiar a publicação da revista acima referida, publicada em francês e português, a revista abordará diferentes matérias relativas ao ambiente, que do ponto de vista institucional quer na perspectiva empresarial.

O sumário daquela publicação é o seguinte:

**Introduction:** Présentation de la Politique Européenne en matière d'Environnement.

**Editorial de Madame le Ministre Teresa GOUVEIA**

**Chapitre I:** Les Agents

- le ministère
- les municipalités
- les entreprises
- les organisations non gouvernementales
- les subdivisions régionales

**Chapitre II:** Bilan et évaluation de l'état actuel du pays

**Chapitre III:** Solutions actuelles et futures:

1. Elimination et traitement des déchets

2. Efforts et succès réalisés par les entreprises (chimie et pétrochimie, papier, textile, ciment, plastique,...)
3. Succès réalisés par les pouvoirs publics

**Les Politiques:**

1. La politique de l'eau
  - Pollution de la mer
  - L'industrie et le Tage
  - Ouverture au secteur privé des industries de l'eau
  - Traitement et distribution
2. La politique de la nature
  - Couche d'ozone
  - Effet de serre
  - Diversité biologique
  - Parcs naturels
3. La politique de l'éducation en matière d'environnement

**Chapitre IV:** Projets

1. Schéma d'aménagement
2. Application du QCA 1994/1999
3. Intervention de l'environnement dans la revitalisation urbaine

**A DIRECTIVA 80/778/CE  
PROPOSTA DE REVISÃO  
DISCUTIDA EM BRUXELAS**

A Directiva 80/778 relativa à Qualidade da Água de Consumo Humano, publicada em Julho de 1980, foi implantada na sua totalidade, pelos Estados Membros, em 1985.

No entanto, a EUREAU - União Europeia das Associações Europeias de Distribuidores de Água - atenta à evolução de conhecimento científicos verificados na última década, sobretudo no que respeita às correlações com a saúde de alguns constituintes da água, que têm sido dados a conhecer particularmente pela Organização Mundial de Saúde, considerou indispensável e urgente a revisão da directiva, tanto mais que apesar dos anos decorridos ainda persistem algumas dificuldades na sua aplicabilidade.

Nesse sentido a EUREAU desenvolveu trabalho e, em Maio p.p. apresentou, em Madrid, uma proposta de revisão da directiva comunitária pretendendo assim, dar uma contribuição válida para a necessária alteração.

A Comissão das Comunidades organizou em Bruxelas nos passados dias 23 e 24 de Setembro, uma Conferência Europeia, com o objectivo de promover uma ampla discussão pública sobre os critérios a adoptar na referida revisão. Estiveram presentes para além de cerca de 130 participantes provenientes de 17 países europeus e dos E.U.A., membros das Administrações Centrais dos países comunitários, da Organização Mundial de Saúde, da EUROEAU, da Instituição de Investigação e Desenvolvimento, de Universidades, de Associações de Consumidores, de Grupos Ecológicos, de Confederações Industriais entre outros.

O debate, por vezes polémico, centrou-se em torno de três painéis, nos quais foram abordados diferentes temas:

#### **I - Implementação prática da Directiva 80/778/CE**

Aqui foram identificados os problemas da actualidade que exigem a implementação de uma directiva que regule a qualidade da água de consumo:

- Protecção de saúde pública;

- Protecção dos consumidores;
- Adaptação aos progressos técnico-científicos
- Análise de necessidade da existência de Níveis Guia.
- Cumprimento de regras e critérios para a concessão de derrogações.

#### **II - Bases para a selecção dos parâmetros**

Foram analisados os seguintes temas:

- Cumprimento de regras e legislação
- Problemas específicos das indústrias alimentares
- Frequência da Amostragem
- Métodos de análise
- Parâmetros individuais
- Parâmetros indesejáveis e tóxicos

#### **III- A Distribuição de Água - Encargos e Benefícios**

Os temas tratados foram:

- Princípio da Subsidiariedade/Relação com a Gestão da Água
- Necessidade de coerência dos instrumentos legais a todos os níveis
- A directiva deve ter em linha de conta os resultados da análise custo/benefício ou continuar a traduzir uma política rígida e impraticável?
- Quais os factores que deverão ser tomados em consideração para estimar os encargos das directivas para a água potável?
- A estimativa deverá ser limitada a considerações de risco para a saúde humana e a custos de tratamento ou deverão ser igualmente incluídos outros factores, como a protecção da fonte e os custos atribuíveis à poluição?
- Até que ponto o Princípio do Poluidor/Pagador deverá ser usado para pagar os custos de produção de uma Água Potável de boa qualidade?
- Pelo contrário, os encargos com a produção de água de qualidade deverão ser estabelecidos de modo a suportar os custos da poluição?

- As campanhas de informação ao público serão elementos essenciais para promover as políticas nacionais da ÁGUA?
- Haverá oportunidade para usar fontes de água alternativas para substituir a água potável em outras utilizações menos procuradas ou podem as redes duplas ser causadoras de problemas sanitários?

Na Conferência estiveram presentes os seguintes representantes portugueses:

Pela Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água (APDA):

Eng<sup>o</sup> Silva Soares -Presidente

Eng<sup>a</sup> Maria Augusta Cavaco

Dra Isabel Martins

Dra Lúcia Lopes

Pela EPAL - Dr. José Henrique Zenha

Pelo Instituto de Protecção da Produção Agro-Alimentar  
- Eng<sup>o</sup> E. Alfarroba

Pelo INAG - Dra. Margarida Conte de Barros

Pela DGA - Eng<sup>a</sup> Fernanda Santiago

Pelos SMAS do Porto - Eng<sup>o</sup> A. Vasconcelos Lima

Pelos SMAS de Torres Vedras - Dr. J.A. Carvalho

Pela Faculdade de Ciências Médicas - Prof. Dr. Y. Rueff

## COLÓQUIO PARLAMENTAR "SAÚDE E AMBIENTE"

Decorreu no dia 24 de Novembro na Sala do Senado da Assembleia da República, o Colóquio em epígrafe, organizado pela Subcomissão Parlamentar para a Defesa da "Qualidade de Vida", o qual foi presidido por S<sup>o</sup> Exa. o Presidente da Assembleia da República.

Durante o Colóquio ouviram-se intervenções dos seguintes oradores convidados:

Dr. João de Almeida - Presidente da Subcomissão Parlamentar para a Defesa da "Qualidade de Vida"

Dr. Carlos Pipa - representante do Ministério da Saúde

Eng<sup>o</sup> Milheiros da Costa - representante do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais

Um representante da Ordem dos Médicos

Prof. Soromenho Marques - Presidente da "Quercus"

Seguiu-se um debate, no qual intervieram diferentes personalidades e deputados à Assembleia da República.

A sessão foi encerrada pelo Eng<sup>o</sup> Macário Correia, Presidente da Comissão Parlamentar de Saúde

### 2<sup>o</sup> CONGRESSO DA ÁGUA O Presente e o Futuro da Água em Portugal

FIL, Lisboa, 12 a 14 de Abril de 1994

#### PAINEL SOBRE A EMPRESARIALIZAÇÃO DA ÁGUA

Dada a grande importância e actualidade da empresarialização no sector do saneamento básico e ambiental, a APRH promoverá um painel sobre este tema, contando, desde já, com a presença do Eng. Melo Franco como moderador.

# PUBLICAÇÕES

## DIVERSAS

### • "Principles of Water Law and Administration 1993

CAPONERA, Dante A. member consultant of the FAOIWHO Working Group

#### Contacto para aquisição:

Publ. A. A. Balkema,  
P.O. BOX 1675  
3000 BR Rotterfame  
The Netherlands

### • "Water Treatment Processes and Practices A-2 of Water, 1993

Water Research Centre (WRC)

#### Contacto para aquisição: Tom Hall

WRe Swindon  
Tel: 0793 511 711

### • "US Water quality report", 1993/94 US water quality 2000 Programme/Water Environmental Federation

Contacto para aquisição: Water quality 2000,  
Water Environmental Federation  
601 Wythe Street, Alexandria.  
22314 - 1994 USA

### • Nutrient Control Sources - Removal - Impact

Sub topics: *Sources and Collection; Treatment - Basics and Design, Experimental Results, Experiences, Impact on Receiving Waters.*

Contacto para aquisição: Gesellschaft zur Forderung der Abwassertechnik e. V - GFA, Postfach 1160, D-53729 St. Augustin  
Fax: ++2241/232-35

### • Dimensioning of Sewers and Stormwater Treatment Systems

Subject group I covers the Status on European Standardisation up to Relationship to Costs.

Subject group II contains Aspects of Pretreatment of Stormwater.

Contacto para aquisição: Gesellschaft zur Forderung der Abwassertechnik e. V - GFA, Postfach 1160, D-53729 St. Augustin  
Fax: ++2241/232-35

## Librairie Scientifique Internationale Lavoisier

#### Serviços comerciais:

14, rue de Provigny - F 94236 CACHAN CEDEX  
Tel.: (33) (1) 47.40.67.00  
Fax: (33) (1) 47.40.67.02

### • La pollution des milieux aquatiques aide - mémoire *par Didier Gaujous* 1993/4

### • Microbiologie des eaux d'alimentation *par Claude Haslay et Henri Leclerc* 1993/4

### • Guide Technique des Bassins de Retenue d'Eaux Pluviales *réalisé sous l'égide du STU et des Agences de l'Eau* 1993/4

### Safety of Water Disinfection Balancing chemical and microbial risks *coordonné par Gunther F. Craun*

# REALIZAÇÕES

- |  |                                      |   |                        |
|--|--------------------------------------|---|------------------------|
| <b>DATA</b><br>1994<br>23 a 26 de Fevereiro  | <b>LOCAL</b><br>Lisboa               | <b>DATA</b><br>1994<br>17 a 23 Abril  | <b>LOCAL</b><br>LAGOS  |
| <b>REALIZAÇÃO:</b> II Jornadas Ibéricas do Património Industrial   |                                      | <b>REALIZAÇÃO:</b> Seminário Anual sobre Avaliação do Impacte Ambiental   |                        |
| <b>CONTACTO:</b> Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial<br>Rua de Arroios, 93 - 3º Esq.<br>1100 LISBOA<br>Tel.: 01/3 55 53 67             |                                      | <b>CONTACTO:</b> CEPGA<br>Rua dos Contrabandistas, 19<br>1300 LISBOA<br>Fax: (351) (1) 397 54 83  |                        |
| <b>DATA</b><br>1994<br>23 a 26 de Março  | <b>LOCAL</b><br>Netherdands          | <b>LOCAL</b><br>1994<br>25 a 27 de Abril  | <b>DATA</b><br>Lagos   |
| <b>REALIZAÇÃO:</b> 1st International Course on Anaerobic and Low Cost Treatment of Waste and Waste - Waters  |                                      | <b>REALIZAÇÃO:</b> 1ª Conferência Lusófona sobre Avaliação do Impacte Ambiental   |                        |
| <b>CONTACTO:</b> IAC - P.O. Box 88<br>6700 AB Wageningen<br>The Netherdands<br>Lawichse Alee 11<br>Tel.: 00 31 8370 700111<br>Fax: 0 31 8370 18552 |                                      | <b>CONTACTO:</b> CEPGA<br>Rua dos Contrabandistas, 19<br>1300 LISBOA<br>Fax: (351) (1) 397 54 83  |                        |
| <b>DATA</b><br>1994<br>28 a 30 de Março  | <b>LOCAL</b><br>BRAGA/Univ. do Minho | <b>DATA</b><br>1994<br>6 a 8 de Abril   | <b>LOCAL</b><br>Lisboa |
| <b>REALIZAÇÃO:</b> 6º Congresso de Investigação Operacional  |                                      | <b>REALIZAÇÃO:</b> 4ª Conferência Nacional sobre Qualidade do Ambiente  |                        |
| <b>CONTACTO:</b> APDIO - CESUR<br>IST - Av. Rovisco Pais<br>1000 LISBOA<br>TEL.: 80 74 55  |                                      | <b>CONTACTO:</b> Secretariado da 4ª Conferência Nacional<br>Srª D. Maria de Fátima Correia<br>Deptº de Ciências e Engenharia do Ambiente<br>Daculdade de Ciências e Tecnologia da UNL |                        |

Quinta da Torre  
2825 LONTE DA CAPARICA  
Tel.: 295 44 64 Ext. 0165  
Telex: 145 42 FCTUNL P  
Fax: 294 24 41

**DATA**                      **LOCAL**  
1994                              Helsinborg  
20-22 Junho                      Suécia

**REALIZAÇÃO:** 6th Internacional Gothenburg  
Symposium on Chemical Treat-  
ment of Water and Wastewater

**CONTACTO:** The International Gothenburg  
Symposium on Chemical Treat-  
ment  
c/o Kemira Kemi AB  
Mrs Agneta Lindquist  
P.O. BOX 902  
S-251 09 Helsingborg  
Sweden

**DATA**                      **LOCAL**  
1994                              Tuscany  
26 a 28 de Abril                      Itália

**RALIZAÇÃO:** Engineering of Membrane  
Process II

**CONTACTO:** Kay Russell  
Elsevier Advanced Technology,  
Mayfield House  
256 Banbury Road  
Oxford EX2 7DH  
United Kingdom

**DATA**                      **LOCAL**  
1994                              Lisboa  
12 a 16 de Julho

**REALIZAÇÃO:** INFORS 93  
XIII World Conference on  
Operations Research

**CONTACTO:** José Filipe Rafael  
CEPI - Universidade Católica  
Portuguesa  
Palma de Cima  
Lisboa  
Fax: + 335 1 727 02 56

**DATA**                      **LOCAL**  
1994                              Insianopolis  
19 a 21 de Abril                      Indiana

**REALIZAÇÃO:** Analytic Element Modeling of  
Groundwater Flow

**CONTACTO:** Herriet Rodenberg, Conference  
Planning  
University Place Conference  
Center and Hotel  
550 W Michigan Street  
Indianapolis, IN 46202  
Fax (317) 274 3878

**DATA**                      **LOCAL**  
1994                              Coimbra  
1 a 6 de Agosto

**REALIZAÇÃO:** XIth International Conference  
on Multiple Criteria Decision  
Making

**CONTACTO:** XI Internacional Conference on  
MCDM  
INESC  
Rua Antero de Quental, 199  
3000 COIMBRA  
Tel.: 351 39 32430  
Fax: 351 39 24692

**DATA**                      **LOCAL**  
1994                              Cologne  
18 a 21 de Maio

**REALIZAÇÃO:** 6th International Fair for Waste  
Disposal and Recycling

**CONTACTO:** KolnMesse  
Abteilung 211  
Postfach 21 07 60  
D-50532 Koln



DATA  
1994  
5 a 9 de Setembro

LOCAL  
Aveiro

a/c do Instituto de Hidráulica e  
Recursos Hídricos, FEUP - Rua  
dos Bragas  
P-1099 PORTO CODEX  
Fax: 351 2 310870, 351 2  
319280

REALIZAÇÃO: Joint Symposium of ECSA  
"Northern and Southern European  
Estuaries and Coastal Areas

CONTACTO: ECSA 24 Secretariat  
Departamento de Biologia  
Univ. de Aveiro  
3800 AVEIRO  
Tel.: (34) 25085  
Fax: (34) 28600

DATA  
1994  
2 a 4 de Novembro

LOCAL  
Nicosia - CYPRUS

REALIZAÇÃO: International Symposium on  
Pollution of the Mediterranean  
Sea

DATA  
1994  
26-29 Setembro

LOCAL  
Lisboa  
Portugal

REALIZAÇÃO: Second Internacioanal Sympo-  
sium "LITORAL 94"

CONTACTO: Associação Eurocoast - Portugal

CONTACTO: Dr. Michael Nicolaou  
Chairman, Organizing Commit-  
tee  
Water Treatment Scientists  
Association  
P.O. Box 1735  
LIMASSOL  
CYPRUS

## 2º CONGRESSO DA ÁGUA O Presente e o Futuro da Água em Portugal

FIL, Lisboa, 12 a 14 de Abril de 1994

### OBJECTIVOS

Tendo em conta a pressão associada a uma ocupação do solo e utilização de recursos de forma não planeada, regulada apenas por mecanismos de procura internos, os recursos hídricos disponíveis tendem a ser cada vez mais escassos e de pior qualidade, sem que seja possível elaborar estudos de impacte ambiental cuidados ou planear a construção de infraestruturas numa perspectiva integrada de exploração.

De facto, os técnicos e gestores da água deparam-se, em Portugal, com a inexistência de inventários rigorosos e actualizados dos recursos hídricos, abrangendo tanto os aspectos de qualidade como os de quantidade. Para além disso, estão ainda por caracterizar as necessidades de água para os diferentes fins desde o uso agrícola ao doméstico, passando pelo industrial.

No sentido de contribuir para uma evolução positiva da gestão da água em Portugal, a APRH promove a realização do 2º CONGRESSO DA ÁGUA subordinado ao tema geral: "O presente e o futuro da Água em Portugal".

# PRÉMIO ÁGUA E PROGRESSO

do Biénio 1993/1995

PATROCINADO PELA EMPRESA PORTUGUESA DAS ÁGUAS LIVRES

## CONCURSO DE SELECÇÃO ANÚNCIO

1 - Está aberto concurso para apresentação até 8 de Abril de 1994 de candidaturas à elaboração do trabalho ao tema seleccionado para o PRÉMIO ÁGUA E PROGRESSO do Biénio de 1993/1995.

2 - O PRÉMIO ÁGUA E PROGRESSO, instituído pela APRH para ser atribuído bienalmente, destina-se ao trabalho original a elaborar em subordinação a um tema previamente fixado pela APRH, e tem por objectivo o progresso dos conhecimentos na resolução dos problemas nos domínios dos recursos hídricos no País.

3 - O tema geral para o trabalho do biénio 1993/1995 é: Avaliação dos níveis de serviço das entidades gestoras de sistemas de águas de abastecimento e de águas residuais.

4 - Podem concorrer equipas já existentes ou criadas "ad hoc", associadas ou não a instituições de ensino, investigação, consultoria, projecto ou gestão.

5 - O PRÉMIO ÁGUA E PROGRESSO do biénio 1993/1995, é patrocinado pela EMPRESA PORTUGUESA DAS ÁGUAS LIVRES, SA (EPAL) e é constituído por um montante de 5 000 000\$00 (cinco milhões de escudos) e pela edição de mil exemplares do trabalho premiado.

6 - Os resultados de selecção serão conhecidos até 8 de Maio de 1994 e o trabalho da equipa concorrente seleccionada será elaborado até 11 de Março de 1995.

7 - Para além do original, o trabalho a elaborar respeitará as normas de apresentação a definir pela APRH e terá um mínimo de 250 páginas, não ultrapassando 500 páginas.

8 - Os Termos de Referência estão disponíveis no Secretariado da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH), na Av. do Brasil, 101, em Lisboa, (ao cuidado do LNEC) e serão fornecidas a quem os solicitar.

## 2º CONGRESSO DA ÁGUA O Presente e o Futuro da Água em Portugal

FIL, Lisboa, 12 a 14 de Abril de 1994

O Congresso decorrerá em Lisboa, nos dias 12, 13 e 14 de Abril de 1994, no Centro de Congressos da FIL (Feira Internacional de Lisboa) – Praça das Indústrias, 1399 LISBOA CODEX, contando com os patrocínios já confirmados do IPE – Águas de Portugal, S.G.P.S., S.A., da Setal Degremont e do Grupo Império.

O programa técnico do 2º Congresso da Água compreende os seguintes temas principais:

### A - Planeamento e gestão integrada de recursos hídricos

- Gestão de recursos hídricos trans-fronteiriços
- Concepção global do aproveitamento de recursos hídricos
- Gestão da procura da água
- Indústria da água e a sua empresarialização
- Organização institucional do sector da água
- Indicadores ambientais e económicos
- Bases de dados e sistemas de informação geográfica

### B - Caracterização, previsão e controlo quantitativo de recursos hídricos

- Mudança climática e de ambiente global
- Cheias e secas
- Avaliação das disponibilidades de águas superficiais
- Caracterização e mapeamento de águas subterrâneas
- Obras hidráulicas e de sistematização fluvial

### C - Qualidade da água, controlo da poluição e ambiente

- Estratégias para o combate à poluição hídrica
- Estudos de avaliação de impacte ambiental
- Vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas
- Técnicas de controlo da poluição e recuperação de águas superficiais
- Técnicas de recuperação e de protecção de aquíferos
- Estuários e zonas costeiras

### D - Investigação, ensino e formação em recursos hídricos

- O estado do ensino e da investigação científica
- Formação profissional de técnicos e operadores

Tendo a APRH convidado personalidades de reconhecido renome nacional e internacional para efectuar o relato de cada um dos temas e para apresentar comunicações. Os Anais do Congresso, a entregar a todos os participantes, conterão as Comunicações Convidadas e as Comunicações Livres. O prazo para a recepção do texto final das Comunicações Livres termina a 20 de Fevereiro de 1994.

As inscrições para o 2º Congresso da Água encontram-se abertas, devendo os interessados enviar a ficha de inscrição inserida no Boletim nº 2, depois de preenchida, para:

Associação Portuguesa de Recursos Hídricos (APRH), a/c LNEC.  
Av. Brasil, 101, P-1799 LISBOA Codex, Portugal. Fax: (351 1) 847 47 26

Paralelamente ao 2º Congresso da Água, realizar-se-á uma exposição documental, de equipamentos e produtos relacionados com a sua temática. Os interessados poderão solicitar informações sobre as condições de participação no Secretariado da APRH, morada anterior, nomeadamente, o envio do "Dossier técnico da exposição".