

Nº 83
OUTUBRO
1994

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

– Programa Praias Fluviais/Bandeira Verde
Por: Orlando Borges
(ACTUAL)

– O Desenvolvimento Sustentável do
Saneamento Básico do Ambiente
*Por: J. Melo Baptista
Rafaela Matos
A. Ascenso Pires*

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 rubricas do BI.

- EDITORIAL	3	- LISTA DE NOVOS ASSOCIADOS.....	39
- INVESTIGAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS		- CORTES E RECORTES	40
• Aerobiose e Septicidade em Sistemas de Drenagem de Águas residuais	5	- O DESENVOLVIMENTO SUSTEN- TÁVEL DO SANEAMENTO BÁSICO EM PORTUGAL.....	42
• Instrumentos de Apoio à Gestão Técnica de Sistemas de Distribuição de Água	7	- TALVEZ NÃO SAIBA QUE... ..	47
• Caracterização Geostatística de Sistemas Hidrogeológicas	9	- TOME NOTA	51
- PUBLICAÇÕES	12	- FORUM BIBLIOGRÁFICA	55
- ACTIVIDADES DA APRH		- ESPAÇO EUROPEU	
• Programa de Actividades para 1994	13	• Comentário à Proposta de Directiva do Conselho da CE	57
• Comemoração do dia Mundial da Água	13	• Programa Plurianual de Assistência Técni- ca e de Consulta do Domínio do Ambiente, da Segurança Nuclear e da Protecção Civil	58
• Ciclo de Conferências APRH.....	14	• Centro de Informação Jacques Delors em Lisboa	60
• Representações da APRH	15	- OUVINDO AS AUTARQUIAS	
• VI Silubesa - Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental	15	• Município de Lisboa	61
• Biblioteca APRH	17	• Município de Mafra.....	65
- POLÉMICA... ..	18	- APRH REGIÕES	67
- DIFUSÃO APRH		- NOTÍCIAS E FACTOS	
• Entre Aspas	20	• Partido Ecologista "os Verdes"	
• Comissão Nacional Junto da Associação Internacional dos Distribuidores de Água ..	23	• Balanço da Actividade Parlamentar	69
• Centro para a Aplicação de Modelos Matemáticos CAMM.....	24	• A Campanha "Bandeira Azul"	70
• Fundo Efta para o desenvolvimento industrial de Portugal	25	• O Brasil Paga um Preço Alto pela Falta de Saneamento: US\$2.4 Biliões/Ano	74
• Prémios Europeus à Indústria para um meio Ambiente Melhor	25	• Medidas de Acompanhamento da Nova PAC	75
• JNICT - Programa quadro de IDT da U.E. Novos Formulários.	26	- RECURSOS HÍDRICOS-LEGISLAÇÃO	
• Cooperação Bilateral no âmbito de acordos interinstitucionais	26	• Nacional	76
• 10ª Conferência dos Directores de Institutos Europeus de Investigação no Domínio da Água	26	- REALIZAÇÕES	78
- ACTUAL		- A APRH MÊS A MÊS.....	80
• Programa Praias Fluviais/Bandeira verde....	27		
- APOIO TÉCNICO APRH	29		
- DIGNO DE NOTA			
• Acordo de Cooperação ABES/APRH	37		
- QUEM É QUEM	39		

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

Editorial

Com a reestruturação, em Maio de 1993, do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais (MARN), iniciou o Governo um vasto processo de alteração do quadro institucional e legal no domínio da água que poderá vir a ter grandes repercussões no aproveitamento, utilização e gestão deste importante recurso natural, no desenvolvimento económico e social e na qualidade de vida dos portugueses.

Entre os aspectos mais marcantes envolvidos neste processo de alteração e/ou dele decorrentes, destacam-se os seguintes:

- a) a publicação, em 24 de Maio de 1993, de 9 diplomas legais que estabelecem a orgânica do MARN (Decreto-Lei 187/93) dos seus 2 serviços centrais, ou seja a Secretaria-Geral (Decreto-Lei 188/93) a Direcção-Geral do Ambiente (DGA) (Decreto-Lei 189/93); dos seus 5 serviços desconcentrados a nível regional, ou seja, as Direcções Regionais do Ambiente e Recursos Naturais (DRARN) - Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve (Decreto-Lei 190/93); e dos seus 5 serviços sob tutela, ou seja, o Instituto da Água (INAG) (Decreto-Lei 191/93), o Instituto de Meteorologia (IM) (Decreto-Lei 192/93), o Instituto de Conservação da Natureza (ICN) (Decreto-Lei 193/93), o Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB) (Decreto-Lei 194/93), e o Instituto do Consumidor (IC) (Decreto-Lei 195/93);
- b) as alterações posteriormente verificadas no elenco governativo e dos principais responsáveis da administração central mais directamente envolvidos na gestão dos recursos hídricos;
- c) a publicação de 5 diplomas legais básicos para a definição de uma política de recursos hídricos, designadamente:
 - Decreto-Lei, 272/93, de 29 de Outubro, que altera a lei de delimitação de sectores;
 - Decreto-Lei 379/93, de 5 de Novembro, sobre o regime de exploração e gestão dos sistemas multimunicipais e municipais de captação, tratamento e distribuição de água para consumo público, de recolha, tratamento e rejeição de efluentes, e de recolha e tratamento de resíduos sólidos;
 - Decreto-Lei 45/94, de 22 de Fevereiro, sobre o planeamento de recursos hídricos;
 - Decreto-Lei 46/94, de 22 de Fevereiro, sobre a utilização do domínio hídrico sob jurisdição do Instituto da Água (INAG);
 - Decreto-Lei 74/94, de 22 de Fevereiro, sobre o regime económico e financeiro da utilização do domínio público hídrico sob jurisdição do Instituto da Água (INAG);
- d) a publicação de um diploma legal, o Decreto-Lei 309/93, de 2 de Setembro, que regula a elaboração e a aprovação dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC);
- e) o arranque da elaboração do Plano Estratégico para os Recursos Hídricos em Portugal, do Plano Nacional da Água (PNA) e dos Planos de Bacia Hidrográfica (PBH);
- f) o arranque do funcionamento do Conselho Nacional de Água (CNA) e dos Conselhos de Bacia (CB);
- g) o reconhecimento (finalmente!) da gravidade dos problemas decorrentes, para Portugal, da eventual aprovação e implementação do Plano Hidrológico Nacional de Espanha (PHNE) na versão posta à

discussão pública no país vizinho, e da necessidade e urgência em se discutir e acordar, com as autoridades espanholas, critérios, metodologias e acções com vista a garantir os legítimos interesses portugueses no quadro de uma partilha equilibrada da utilização e gestão dos recursos hídricos das bacias hidrográficas luso-espanholas;

- h) o arranque da elaboração dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) entre Caminha e Sines e de revisão dos POOC dos restantes trechos da costa continental portuguesa já anteriormente elaborados por iniciativa da Direcção-Geral de Portos.

Neste contexto é, ainda de referir a aprovação do Plano de Desenvolvimento Regional (PDR) que reconhece o carácter estruturante dos recursos hídricos e lhes atribui prioridade no âmbito da intervenção operacional sobre o ambiente, apontando-lhes uma parcela significativa dos investimentos previstos.

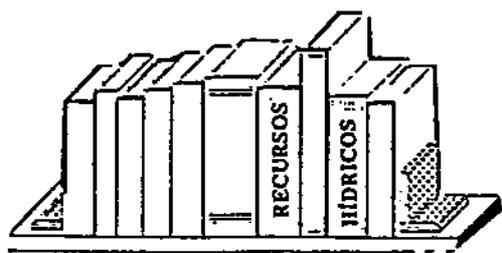
Trata-se, portanto, de um processo que abrange grande parte das mais determinantes temáticas da gestão dos recursos hídricos – embora deixando de fora outras igualmente determinantes como, por exemplo, a da propriedade da água – cuja importância, alcance, implementação e resultados importa ir avaliando, independentemente das apreciações críticas que a APRH, oportunamente, já apresentou em relação a algumas questões fundamentais do novo quadro institucional e legal em vigor (ver, por exemplo, a apreciação crítica feita pela CD da APRH e publicada no Boletim Informativo nº 77 de Julho de 1993).

Na realidade, em diversas questões fundamentais, o novo quadro institucional e legal criado continua a não respeitar princípios básicos de uma correcta política de recursos hídricos, há muito defendidos pela APRH, pela comunidade científica e técnica em geral, e por muitos outros intervenientes e interessados nos problemas da água, pelo que se torna da maior importância analisar e evidenciar os condicionamentos, estrangulamentos, limitações e aberrações decorrentes deste facto, e persistir na defesa dos princípios básicos ainda não respeitados.

Por outro lado, se é certo que o novo quadro institucional e legal introduziu alguns princípios, conceitos e metodologias susceptíveis de contribuir para uma melhor e mais participada gestão dos recursos hídricos nacionais, a verdade é que tal dinâmica positiva só será efectiva se a adequada implementação desses princípios, conceitos e metodologias for assumida, de forma responsável, por todos os intervenientes e interessados, e for acompanhada de uma reflexão permanente sobre os resultados obtidos e sobre as medidas correctivas a adoptar.

É neste sentido que a APRH, na linha de orientação que sempre tem presidido à sua actuação, irá lançar, nos próximos meses, um conjunto de debates sobre o novo quadro institucional e legal em vigor no domínio dos recursos hídricos e sobre a sua implementação. É neste sentido também que a APRH pautará a sua intervenção enquanto membro do Conselho Nacional da Água e dos Conselhos de Bacia em que tem assento.

Mário Lino Soares Correia



INVESTIGAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

Neste número do BI, damos divulgação, em síntese, dos trabalhos premiados com o PRÉMIO APRH DO BIÉNIO 1992/93.

No próximo número, serão publicadas as sínteses dos trabalhos que, no âmbito do referido Prémio, foram alvo de duas "Menções Honrosas" e uma "Menção Especial".

PRÉMIO APRH NA SECÇÃO "ENGENHARIAS"

– atribuição ex-aequo –

- "Aerobiose e Septicidade em Sistemas de Drenagem de Águas Residuais", por José Manuel Saldanha Matos
- "Instrumentos de Apoio à Gestão Técnica de Sistemas de Distribuição de Água", por Maria Helena Veríssimo Colaço Alegre

PRÉMIO APRH NA SECÇÃO "CIÊNCIAS BÁSICAS E DA NATUREZA"

- "Caracterização Geostatística de Sistemas Hidrogeológicos, por Luís Filipe Tavares Ribeiro

----- ••-----

Síntese do conteúdo da Tese de Doutoramento apresentada no

Instituto Superior Técnico (1992)

sobre

AEROBIOSE E SEPTICIDADE EM SISTEMAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

por

José Manuel de Saldanha Gonçalves Matos

A dissertação de doutoramento apresentada teve como objectivo dar contributos relevantes para o avanço de conhecimentos nos domínios de cálculo e da avaliação da qualidade da água e do ar no interior de sistemas de drenagem de águas residuais.

Nos primeiros quatro capítulos do trabalho são apresentados elementos referentes ao escoamento hidráulico em colectores e ao estado da ciência, no que se refere à avaliação da evolução das condições aeróbias e de septicidade em sistemas de drenagem.

No capítulo 5 inclui-se a análise de várias centenas de mediações experimentais, resultantes do desenvolvimento e concretização de dois projectos de investigação. O primeiro, intitulado *Modelação de Oxigénio Dissolvido em Redes de Drenagem de Águas Comunitárias*, foi aprovado no âmbito do 1º Programa Nacional de Investigação e Desenvolvimento no Domínio do Ambiente e Recursos Naturais, promovido pela então Secretaria de Estado

do Ambiente e Recursos Naturais, e decorreu entre 1987 e 1990. O segundo projecto, intitulado *Modelação Sanitária do escoamento de Águas Residuais Sob Pressão em Conduitas de Pequena Extensão*, foi aprovado no âmbito de um Programa Mobilizador de Ciência e Tecnologia, promovido pela Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, e decorreu entre 1988 e 1991.

Os projectos foram elaborados no âmbito do Cehidro (Centro de Estudos de Hidrossistemas do Departamento de Engenharia Civil do Instituto Superior Técnico) e neles colaboraram o Centro de Análises Químicas do Instituto Superior Técnico e os Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento da Câmara Municipal de Almada.

As campanhas experimentais propostas no âmbito do primeiro projecto referido foram executadas numa bacia de drenagem "piloto" da vila da Costa da Caparica, no Concelho de Almada, onde o escoamento das águas residuais se processava com superfície livre e em condições aeróbias, isto é, com concentrações positivas de oxigénio dissolvido. Objectivo último desde projecto I&D foi o de obter informações credíveis, que permitissem fundamentar o estabelecimento de um modelo matemático de cálculo de oxigénio dissolvido em redes de drenagem de águas residuais, em particular, das redes constituídas por colectores de diâmetro de 200 mm. A produção científica resultante assumiu várias vertentes, destacando-se a formulação de expressões empíricas originais para avaliação do rearejamento proporcionado por quedas, e para avaliação do consumo de oxigénio no interior do filme biológico de colectores. Várias observações experimentais foram levadas a cabo, em complemento, dizendo respeito às características hidráulicas do escoamento em colectores de pequeno diâmetro.

O segundo projecto de investigação referido incluiu várias campanhas experimentais, executadas nas instalações da estação elevatória do Torrão, no Concelho de Almada, e na câmara de descarga das suas duas conduitas elevatórias. A essa câmara de visita já a massa líquida chegava séptica, com concentrações significativas de sulfuretos. O objectivo último do projecto foi o da avaliação da taxa de formação de sulfuretos em águas residuais mantidas sob pressão, para várias condições de escoamento.

O capítulo 6 da dissertação refere-se à formulação e à descrição de um modelo de cálculo destinado à avaliação do comportamento "sanitário" de sistemas de drenagem de águas residuais. Este modelo pode ser considerado dividido, simplificadamente, nos três seguintes grandes blocos:

1. bloco de cálculo correspondente à fase aeróbia do escoamento, e que inclui os aspectos relacionados com a determinação da concentração inicial de oxigénio dissolvido em cada trecho, e com a sua evolução ao longo do mesmo;
2. bloco de cálculo correspondente à fase séptica do escoamento, e que inclui os aspectos relacionados com formação de sulfuretos e quantificação das suas reacções no interior da massa líquida;
3. bloco de cálculo correspondente à qualidade do ar no interior do sistema, e que inclui os aspectos com interesse relevante para o balanço de gás sulfídrico nos colectores e para a determinação da taxa de corrosão atribuída à formação de ácido sulfúrico.

O modelo inclui as diversas formulações correspondentes a cada uma das fases, em conformidade com as condições específicas do sistema a analisar. As formulações que dizem respeito ao primeiro e terceiro blocos de cálculo são originais e incluem, respectivamente, soluções analíticas das equações gerais do balanço de massa do oxigénio dissolvido e do gás sulfídrico em colectores. Essas soluções analíticas, que foram deduzidas e verificadas no âmbito desse trabalho, integram, por sua vez, algumas expressões empíricas originais, que resultaram da análise dos resultados obtidos em campanhas experimentais, que se descrevem no Capítulo 5 da Tese.

Grande parte do segundo bloco de cálculo, e que corresponde à fase séptica do escoamento, não é original e fundamenta-se na metodologia de POMEROY e PARKHURST 1977. São originais, no entanto, os procedimentos seguidos para aplicação dessa metodologia, no caso de trechos em que as condições hidráulicas não são favoráveis à ocorrência de septicidade, mas em que as águas residuais afluem em condições anaeróbias, com ou sem sulfuretos.

Grande parte das expressões empíricas deduzidas são sintetizadas em quadros, e as formulações são agrupadas em fluxogramas, por forma a se tornarem mais claros os procedimentos de cálculo seguidos.

O modelo matemático desenvolvido foi implementado em computador e aplicado, com resultados prometedores, a três sistemas de drenagem instalados no País, em relação aos quais se dispunha de informação experimental detalhada. Os resultados da aplicação do modelo a esses três casos reais figuram no Capítulo 7 da dissertação.

A aplicação do programa automático desenvolvido a esses três casos reais (rede de drenagem de águas residuais da vila da Costa da Caparica, sistema interceptor de águas residuais da cidade do Funchal e sistema interceptor de águas residuais da Costa do Estoril) teve em vista, sobretudo, mostrar as virtualidades e potencialidades do modelo, e realçar a credibilidade dos resultados obtidos, particularmente quando o grau de complexidade do sistema simulado não permite a aplicação de programas de cálculo alternativos, de divulgação internacional.

Para facilitar a apreciação dos resultados, os dados cuja definição se tornava necessária para aplicação do modelo foram preparados, tendo em conta os valores observados em campanhas experimentais, executados naqueles sistemas em períodos específicos do ano. Os resultados de cálculo foram, sempre que possível, comparados com os resultados obtidos experimentalmente, e confrontados com as informações complementares disponíveis, referentes ao comportamento dos trechos ensaiados.

----- *** -----

*Síntese do conteúdo da Tese de Doutoramento apresentada no
Instituto Superior Técnico (1992)*

sobre

INSTRUMENTOS DE APOIO À GESTÃO TÉCNICA DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

por

Maria Helena Veríssimo Colaço Alegre

I Objectivo

Esta tese de doutoramento teve como objectivo o desenvolvimento de um conjunto de regras, procedimentos, algoritmos e programas de computador, designados genericamente por *instrumentos*, destinados a apoiar a gestão técnica de sistemas de distribuição de água para abastecimento público.

II O Tema e o Contexto

O abastecimento de água para consumo urbano é, em Portugal e na grande maioria dos casos, da responsabilidade directa dos municípios, que asseguram paralelamente a drenagem e tratamento das águas residuais domésticas e pluviais, e a recolha e tratamento dos resíduos sólidos, outras componentes do saneamento básico. Atendendo a que 70% dos municípios têm menos de 30 000 habitantes, o que equivale grosseiramente a seis mil consumidores, conclui-se que as entidades gestoras das infra-estruturas de abastecimento de água, e de saneamento básico em geral, são predominantemente de reduzida dimensão. A título comparativo, observe-se o exemplo Britânico, escolhido por ser um dos mais eficientes e debatidos: dos 48.5 milhões de habitantes de Inglaterra e Gales, 77% são abastecidos directamente por apenas dez entidades gestoras, as Water Service Companies, anteriores Water Authorities. Daqui resulta que, em termos médios, cada entidade gestora britânica serve, em termos médios, uma população 100 vezes superior à que é servida pelas entidades gestoras portuguesas. Portugal debate-se com um evidente problema de escala das entidades gestoras e dos sistemas de saneamento de água, que levanta dificuldades acrescidas à gestão do sector, condicionando a inerente evolução tecnológica.

Por outro lado, as características demográficas de Portugal, o contexto institucional actual do saneamento básico, a disponibilidade de água subterrânea de boa ou razoável qualidade em muitas zonas do País e a quase total ausência de regulamentação sobre os níveis de serviço a prestar aos utentes pelas entidades gestoras condicionaram a filosofia de concepção de sistemas de distribuição. Se se atender que existem, em média, cerca de catorze

sistemas independentes por município, verifica-se que predominam os pequenos sistemas, quase sempre abastecidos por água de origem subterrânea, tratada simplesmente por desinfecção.

Em consequência, o panorama geral caracteriza-se por uma enorme desagregação dos sistemas e dispersão de entidades gestoras, situação que se reflecte em orçamentos reduzidos e em insuficiência de recursos técnicos e humanos. Estas dificuldades têm repercussão na rotina diária dos efectivos municipais, caracterizada pela dispersão de actividades no âmbito das diversas vertentes da engenharia municipal, em que o abastecimento de água é apenas uma pequena parcela, e conseqüente impossibilidade de especialização neste sector.

Por outro lado, os sectores de planeamento, projecto, obras, manutenção e operação correspondem normalmente a serviços administrativamente diferenciados, com ligações entre si em geral insuficientes.

Dificuldades adicionais são devidas a uma parcela significativa da população portuguesa habitar em aglomerados muito pequenos, e cerca de 35% não dispõem de abastecimento domiciliário. Isto significa que as prioridades nacionais ainda se concentram na construção e na expansão dos sistemas, deixando para segundo plano o desenvolvimento de meios técnicos para melhorar a eficiência da exploração das infra-estruturas entretanto construídas. A utilização de técnicas mais evoluídas de controlo dos sistemas está ainda longe de ter implantação generalizada no nosso País.

Por todas estas razões, afigura-se ser de muito interesse e oportunidade o desenvolvimento no âmbito de projectos de I&D, de instrumentos de trabalho de fácil utilização pelos técnicos municipais, que possam facilitar o trabalho, incentivar o uso das tecnologias adequadas e possibilitar o diálogo técnico intersectorial, numa perspectiva de gestão integrada. Para tal é recomendável a sintonia e comunhão de esforços entre as entidades gestoras e as instituições científicas nacionais.

A necessidade de criação deste tipo de instrumentos de apoio é particularmente premente na actual conjuntura europeia, quando se perspectiva que as actividades ligadas ao abastecimento de água venham a ser sujeitas a uma concorrência internacional muito mais intensa que até aqui. Além da evolução urgente das formas de gestão técnica actualmente predominantes entre nós, há que criar as bases sólidas para o desenvolvimento harmonioso desse mercado da água, nomeadamente na perspectiva de uma possível abertura à iniciativa privada. Será gravoso para os interesses nacionais que essa abertura se faça sem a prévia definição de regras claras que estabeleçam os direitos e deveres de cada interveniente. Em particular, é recomendável estabelecer normas de serviço que definam os deveres das entidades gestoras para os seus utentes, normas essas de uso corrente em muitos países.

A escolha do tema da tese justifica-se pois pela necessidade de uma abordagem integrada das diversas vertentes da gestão técnica de sistemas de distribuição de água que incorpore tecnologias inovadoras mas de aplicação prática imediata e simples, adequada à realidade nacional.

Trata-se de um tema vasto, impossível de tratar exhaustivamente num trabalho de tese. A selecção efectuada atendeu às prioridades das entidades gestoras e rege-se por um conjunto de princípios que se poderão resumir: constante procura de pragmatismo e adequabilidade à conjuntura portuguesa. Procurou-se conciliar permanentemente simplicidade e rigor científico, empirismo e fundamentação teórica.

Curiosamente, verifica-se que, mesmo em países mais desenvolvidos, onde a generalidade da população tem acesso à rede pública de distribuição de água e onde se pode dispor de sistemas de controlo muito sofisticados, continua a existir uma lacuna grave na interligação entre a operação e outros sectores das entidades gestoras para os quais a informação recolhida poderia ser de grande utilidade. A intensa recolha de dados na operação não é acompanhada por procedimentos de análise e arquivo que permitam a sua utilização por outros sectores, particularmente os de planeamento e projecto. Verifica-se igualmente o interesse suscitado por algoritmos que permitam a definição de regras de decisão objectivas, tais como os índices de desempenho hidráulico apresentados neste trabalho.

Trata-se de um tema cujo interesse não se restringe, por isso, às fronteiras nacionais.

Por formação e antecedentes profissionais da autora, os instrumentos privilegiados são os que mais se relacionam com a hidráulica dos sistemas de distribuição, tendo sido deixados para segundo plano aspectos específicos do tratamento e controlo da qualidade da água, assim como das áreas de engenharia electro-mecânica e estrutural, apesar de se reconhecer a importância de que se revestem na gestão técnica de sistemas de distribuição de água. Contudo, o objectivo principal deste trabalho é contribuir para a definição de uma abordagem moderna, bem sustentada e eficiente da gestão integrada dos sistemas de distribuição de água em Portugal.

III Breve descrição

Seleccionou-se como base de desenvolvimento do trabalho uma estrutura de informação para apoio à gestão técnica, na qual os instrumentos desenvolvidos se inserem, vocacionada para a avaliação da qualidade com que as diversas funções são desempenhadas. Essa avaliação pode ser global, sob a forma de níveis de serviço prestado aos consumidores, ou sectorial, ao nível dos processos (ex: funcionamento hidráulico, controlo de qualidade da água, operação do equipamento electromecânico).

No que respeita a avaliação global do serviço prestado aos consumidores, desenvolveu-se um conjunto de regras para cálculo dos níveis de serviço, que se considera poder e dever ser aplicado pelas entidades gestoras de sistemas de distribuição de água, independente da capacidade técnica de que disponham.

No que respeita à avaliação do desempenho sectorial, conclui-se que a estrutura de informação de suporte deve ter três níveis. O primeiro refere-se aos dados de base, para os quais se desenvolveram metodologias de recolha, validação, arquivo e consulta da informação. A sustentação dos princípios preconizados resulta da análise de casos de estudo reais, de dimensão e complexidade consideráveis, realizados expressamente para o efeito.

O segundo nível refere-se às análises e interferências a elaborar sobre os dados. Neste trabalho desenvolve-se um conjunto seleccionado de instrumentos de análise considerados de uso prioritário.

O terceiro nível e último refere-se ao estabelecimento de diagnósticos de funcionamento, suportados, naturalmente, sobre os dados e as análises. Dá-se um desenvolvimento privilegiado ao cálculo e interpretação de índices de desempenho hidráulico. Analisam-se, seleccionam-se e articulam-se num conjunto coerente outros tipos de instrumentos de diagnóstico.

Tal como no nível dos dados, também os instrumentos de análise e de diagnóstico foram testados e são ilustrados com aplicações em protótipo.

Considera-se que a principal originalidade do trabalho reside na forma integrada com que o tema é tratado. Em todos os capítulos se podem encontrar também contribuições originais, quer na área dos conceitos, quer no das aplicações científicas do domínio da estatística ou da análise matemática, quer no campo experimental. Salienta-se, por conterem as concepções teoricamente mais inovadoras, os capítulos referentes aos instrumentos de análise e de diagnóstico.

Do ponto de vista prático, espera-se com este trabalho contribuir para que em Portugal se crie uma nova forma de estar perante a gestão técnica de sistemas de distribuição de água, mais racional e eficaz.

----- *** -----

Síntese do conteúdo da Tese de Doutoramento apresentada no

Instituto Superior Técnico (1992)

sobre

CARACTERIZAÇÃO GEOSTATÍSTICA DE SISTEMAS HIDROGEOLOGÍCOS

com uma contribuição à inferência do modelo estrutural no quadro da geostatística não estacionária

por

Luís Filipe Tavares Ribeiro

O trabalho divide-se em 2 partes. Na parte A apresenta-se uma **Contribuição à Inferência do Modelo Estrutural no Quadro da Geostatística Não Estacionária**. A parte B é dedicada à **Caracterização Geostatística dos Sistemas Hidrogeológicos**.

Na parte A e no capítulo dedicado à Krigagem Universal (KU), é apresentado em primeiro lugar o objecto base da geoestatística: a Variável Regionalizada sendo posteriormente definidos os principais modelos da geoestatística (estacionário de segunda ordem e intrínseco) e a função de autocorrelação espacial ou variograma. É introduzido o conceito de deriva de um fenómeno regionalizado, sendo definida tanto do ponto de vista estatístico como determinístico, e no ponto seguinte são apresentadas as principais operações que conduzem à sua análise e detecção, às escalas local e regional.

Em seguida, é definido o clássico modelo dicotómico da KU. São apresentados os três principais sistemas de KU, para a estimação de fenómenos exibindo deriva e os esquemas teóricos mais em uso para a modelação dos variogramas experimentais, assim como os critérios a utilizar para a sua validação. Mostra-se em seguida como o sistema de krigagem pode ser modificado para tomar em conta certos casos particulares de estimação. Após a formulação das principais indeterminações da teoria de KU, apresentam-se os principais métodos e procedimentos utilizados na inferência do modelo estrutural no quadro da KU e as principais vantagens dos métodos de KU sobre a clássica formulação de mínimos quadrados.

No capítulo dedicado à metodologia das Funções Aleatórias Intrínsecas de ordem K (F.A.I.- k), e após a apresentação das principais desvantagens práticas que advém, para o processo de inferência, da utilização de uma abordagem de natureza dicotómica em fenómenos não estacionários, são apresentadas, as principais entidades e hipóteses geoestatísticas que estão na base do formalismo das F.A.I.- k .

Mostra-se como da classe das novas covariâncias generalizadas, se podem inferir funções de variograma, localmente representativas das características estruturais da variável.

São apresentadas as tradicionais etapas utilizadas na identificação da deriva e da covariância generalizada, no contexto da inferência estatística no quadro das FAI- k . Em seguida são discutidas as principais dificuldades e limitações existentes no processo anterior, propondo-se aí uma nova metodologia de ajustamento automático do modelo estrutural.

É apresentada a teoria das Simulações Condicionais, com especial referência a variáveis não estacionárias.

Por último, é proposta uma nova metodologia integrada, utilizando conjuntamente a KU e as FAI- k para estudo e estimação de fenómenos espaciais não estacionários. O processo associa os métodos derivados das teorias de KU e de FAI- k numa forma conjuntiva, com o objectivo principal de inferir um modelo que caracterize a estrutura subjacente ao fenómeno regionalizado e permita a estimação da variável nos mais diversos domínios.

Os aspectos inovadores referem-se essencialmente a uma nova formulação da fase de análise estrutural, corporizada num módulo independente de análise e detecção da deriva e na discretização dos processos de inferência do modelo estrutural, tanto no quadro do modelo estacionário ou intrínseco como no quadro do modelo intrínseco generalizado. Procurou-se assim que alguns desses processos, anteriormente apresentados como "fechados", se tornassem transparentes em fases específicas da sua operação, de modo a permitir uma interacção entre os diferentes métodos e uma fertilização cruzada.

Na parte B, integra-se o conjunto de técnicas, descritas na parte A, numa metodologia geoestatística para **Caracterização Quantitativa dos Sistemas Hidrogeológicos**.

O primeiro capítulo é dedicado à interpolação piezométrica por métodos geoestatísticos. Assim, após uma introdução sobre a importância destes métodos na estimação da cota piezométrica para o estudo dos sistemas hidrogeológicos, segue-se uma apresentação sucinta dos principais estudos geoestatísticos de piezometria publicados na literatura da especialidade caracterizando-se a classe específica de variogramas de piezometria.

Sobre um aquífero real localizado a Oeste de Portugal, são experimentadas as metodologias geoestatísticas descritas na parte A na inferência de vários modelos estruturais. Com base nos resultados dos ensaios de validação experimental, foram seleccionados 3 modelos que se utilizaram em seguida nas operações de Krigagem. Os resultados dessas krigagens são finalmente analisados comparativamente. Aproveitando a natureza específica deste aquífero e as potencialidades do sistema de krigagem, a cota topográfica é utilizada como variável auxiliar na estimação da sua piezometria.

No capítulo seguinte procede-se ao cálculo dos volumes e reservas do mesmo aquífero por métodos geoestatísticos.

Nesse sentido a unidade é tomada como uma grande albufeira subterrânea e as determinações são realizadas probabilisticamente, usando o método de simulações condicionais. Especificamente trata-se de estudar a influência da variabilidade da espessura e da piezometria, respectivamente nos volumes do aquífero e nas reservas hídricas. É de igual modo realçada a importância de uma condicionalização das simulações à realidade observada. Por último, e dentro do quadro das técnicas que permitem a redução de dispersão dos resultados, é apresentado um novo método de simulação com ponderação de qualidade e integrando os processos de optimização de redes de observação.

Um outro capítulo trata da optimização e racionalização das redes de controlo piezométrico por métodos geoestatísticos. Após uma apresentação dos principais critérios de optimização mais em uso procede-se à selecção da zona com menor reconhecimento piezométrico no aquífero anteriormente estudado, efectuando-se a determinação dos locais óptimos para futuro controlo, quer de forma independente, quer de forma sequencial. Relativamente à área total do aquífero e aos fenómenos de sobreamostragem, ensaiam-se operações de racionalização da rede com vista à eliminação de pontos de controlo. Por último analisa-se a influência do modelo estrutural (em particular a componente deriva) nos processos atrás descritos.

Segue-se um capítulo dedicado às metodologias geoestatísticas no processo de estimação da Transmissividade. Uma introdução aponta a necessidade de uma abordagem geoestatística no estudo estrutural desse parâmetro, de forma a analisar com mais rigor a incerteza associada à sua estimação. O caso em estudo é desta vez o sistema hidrogeológico do Tejo e do Sado. Após uma análise da informação hidrogeológica disponível e das características estatísticas tipicamente lognormais dos parâmetros de mobilidade ilustra-se o modo como o variograma pode ser um instrumento privilegiado na detecção de estruturas geológicas. São discutidas em seguida as principais vantagens e desvantagens das metodologias geoestatísticas de estimação da transmissividade, com uma especial referência para o uso da piezometria como variável auxiliar. Por último é seleccionada, com base na quantidade e qualidade de informação disponível, a metodologia a adoptar na estimação da transmissividade do aquífero confinado do sistema hidrogeológico do Tejo e do Sado sendo analisados em seguida os resultados.

O capítulo seguinte trata dos modelos geoestatísticos no contexto da simulação do fluxo subterrâneo. Após uma descrição das principais fases do processo de modelação de aquíferos, mostra-se como a geoestatística tem um papel predominante nas técnicas do problema inverso, tanto nas abordagens directa como indirecta. Um ênfase especial é dado ao papel da Krigagem nas operações de calibração do modelo hidrogeológico do Tejo e do Sado. Seguidamente mostra-se como a geoestatística tem um papel igualmente relevante nas análises de sensibilidade dos modelos hidrogeológicos, no quadro mais geral das metodologias de análise de incerteza da hidrogeologia estocástica. É apresentado, como ilustração das vantagens da simulação geoestatística de um sistema hidrogeológico, um estudo da influência da variabilidade da Transmissividade na incerteza da piezometria e da drenância dos balanços hídricos do sistema do Tejo e do Sado, através de um modelo numérico de simulação de fluxo. Utilizando Simulações Condicionais da Transmissividade e Não Condicionais do parâmetro de drenância são ensaiados cenários que incluem análises em regime permanente com ou sem bombagem e em regime transitório, sendo os resultados analisados na totalidade do aquífero ou em malhas resultantes da sua discretização. É estudada a variabilidade de duas componentes do balanço hídrico: a captura de água pelo aquífero cativo, por drenância induzida pela bombagem e a contaminação da água do mesmo aquífero pelo estuário e mar causada pelos fenómenos de drenância. Finalmente mostra-se como os métodos geoestatísticos podem contribuir para o cálculo do parâmetro efectivo de transmissividade representativa do fluxo médio do sistema aquífero do Tejo e do Sado. Os respectivos resultados são comparados com as soluções analíticas usuais e analisados em regimes permanente e transitório.

As aplicações da geoestatística à hidrogeologia anteriormente apresentadas podem ser agrupadas em dois grandes domínios: o primeiro contém as aplicações em sentido estrito e o segundo refere-se à sua utilização no contexto da modelação hidrogeológica.

A especificidade dos métodos geoestatísticos relativamente a outros métodos estocásticos distancia-os inevitavelmente dos restantes, justificando a existência de um corpo independente da Hidrogeologia Estocástica que pode ser baptizado como *Hidrogeologia Geoestatística*.

PUBLICAÇÕES

No âmbito da cooperação internacional entre a APRH, a AGHTM e a AFEE é possível o acesso privilegiado dos associados às publicações editadas por aquelas associações, bem como a outras publicações estrangeiras consideradas de interesse para os associados e fornecidas pelo mesmo editor.

As publicações poderão ser obtidas por solicitação ao secretariado da APRH, acompanhada de cheque do respectivo valor, com dedução de 10%, em escudos, ao câmbio do dia da encomenda.

LAVOISIER

- European Economic Integration -

A Challenge in a Changing World (Contributions to Economic Analysis, vol 224)

M. DEWATRIPONT et V. GINSBURGH

348 p. 1994. N°130165 . 801 F

The effects and challenges of European integration are analyzed in this book, using a wide variety of research methods. Topics covered include macroeconomic and applied general equilibrium modelling, international trade and applied econometric analysis. Various contributions focus on Europe itself and are concerned with macroeconomic management, price convergence, industrial restructuring and the environment. Extra developments in the European Community are also discussed, in relation with European transition to a West-European Style market economy.

- La Base de Données Stan de L'OCDE pour L'Analyse de L'Industrie 1972-1991

Env. 238 p. (Bilingue). 1994.

N°130126 . 295 F

La base de données pour l'analyse structurelle de l'industrie (STAN), la série la plus complète à ce jour de données internationales disponibles sur l'activité industrielle, couvre 49 branches du secteur manufacturier dans seize pays de l'OCDE entre 1972 et 1991. STAN comprend des estimations

comparables aux comptes nationaux pour les variables industrielles suivantes: production, valeur ajoutée, formation brute de capital fixe, emploi, rémunération de la main d'oeuvre, exportations, importations. Cette publication est un outil précieux pour la recherche et l'analyse économiques internationales. Il met en lumière les grandes tendances et fait ressortir les relations entre les diverses branches d'activité.

- Évaluer et Améliorer ses Performances : Le Benchmarking

G. Balm. 160 p. 16 * 24. 1994

N°130142 . 190 F

Le Benchmarking fait désormais partie intégrante de toute démarche de management par la qualité totale (TQM). Cet ouvrage décrit le Benchmarking dans son approche élargie ainsi que les moyens de le mettre en oeuvre efficacement. Il est illustré d'exemples tirés de l'industrie.

Introduction. Contexte. Définition. Raison d'être du Benchmarking. Ce que fit IBM Rochester pour faciliter le Benchmarking. Un processus de Benchmarking efficace. Auto-analyse. Le Pré-Benchmarking (préparation). Le Benchmarking (réalisation). Le Post-Benchmarking. Passer en revue et ajuster. Quelques freins possibles. Un exemple d'analyse des écarts à IBM Rochester. Les liens entre TQM, clients et mesure. Résumé et conclusions. TQM et Benchmarking : l'exemple Sollac. Annexes.

Actividades APRH

Do Programa de Actividades para 1994

O Programa de Actividades da actual Comissão Directiva, para o exercício de Junho a Dezembro de 1994, foi aprovado em Conselho Geral do passado dia 14 de Julho.

Desse programa, que se insere nas três grandes linhas de acção do programa da CD para o biénio 1994/95, já largamente divulgadas, destacamos algumas actividades:

1- Actividades técnicas e culturais

- Promoção até final do corrente ano de uma sessão para debater as implicações da implementação do pacote legislativo relativo à gestão dos recursos hídricos saído entre Outubro de 1993 e Fevereiro de 1994.

- Sessão debate para discussão do trabalho elaborado no âmbito do 1º Prémio Água e Progresso.

- Debate sobre o rio Guadiana, organizado pelo Núcleo Regional do Sul, de 27 a 29 de Outubro.

- Encontro de reflexão sobre o Plano Hidrológico Nacional de Espanha, em colaboração com o Núcleo Regional Norte.

- Encontro no domínio da Hidroenergia, a cargo da Comissão Especializada de Hidroenergia.

- Ciclo de Conferências da APRH sobre Recursos Hídricos.

- Acções de formação e informação. Promoção da edição de material de divulgação e informação, bem como de acções de formação no domínio dos recursos hídricos.

2- Criação de novas Comissões Especializadas
- Prevê-se a criação de três novas CE, nas seguintes áreas: Ambiente, Agricultura e Legislativa.

3- Relações com outras ONG's

Lançamento em conjunto com a QUERCUS, a Associação Portuguesa de Engenheiros do Ambiente (APEA) e a Associação Portuguesa de Projectistas e Consultores (APPC) de um concurso anual para atribuição de prémios ambientais subordinados ao tema geral "Água e Desenvolvimento", destinados a distinguir empresas industriais e autarquias que se destaquem pela implementação de acções, programas e projectos com vista à protecção, valorização e gestão racional dos recursos hídricos.

COMEMORAÇÃO DO DIA NACIONAL DA ÁGUA

A APRH realizou, no dia 1 de Outubro, uma sessão de sensibilização sobre "As Cheias Urbanas e as Acções que podem ser tomadas para a sua Mitigação", como forma de comemorar o Dia Nacional da Água.

Nesta acção, a APRH teve a colaboração da Câmara Municipal de Cascais, da Direcção Regional de Ambiente e Recursos Naturais de Lisboa e Vale do Tejo, dos Bombeiros Voluntários de Carcavelos e de alguns Estudantes do Ensino Secundário.

Programa:

- 09:00— Concentração no Auditório dos Serviços Municipalizados de Cascais, Av. Ultramar nº 18, em Cascais
- 09:10— Notas introdutórias sobre as duas ribeiras a visitar e a importância do que aí se vai ver
- 09:30— Partida para a ribeira do mercado do Estoril (vale de Santa Rita)
- 09:45— Visita à zona terminal da ribeira da Cadaveira (vale de Santa Rita) e considerações sobre o problema da ocupação do leito da ribeira e zona da foz (Praia da Poça)
- 10:15— Partida para a ribeira das Fontainhas junto ao Outeiro da Vela
- 10:30— Observação da operação de limpeza, a cargo dos Bombeiros Voluntários de Carcavelos, para remoção do material de grandes dimensões que se encontra no leito da ribeira — algumas considerações sobre o custo exorbitante de uma limpeza tornada necessária pela falta de civismo ou ignorância de alguns.
- 11:15— Descida a pé da ribeira das Fontainhas até ao vale da ribeira das vinhas (nas imediações do mercado de Cascais)
- 11:30— Observação da operação de corte de algum canavial, da boca da canalização da parte final da ribeira das Vinhas, do troço aéreo do interceptor geral
- 12:00— Deslocação de regresso ao Auditório
- 12:15— Sessão de encerramento com o Presidente da APRH, o Presidente da Câmara Municipal de Cascais, o Director Regional de Ambiente e Recursos Naturais de Lisboa e Vale do Tejo e o Comandante dos Bombeiros Voluntários de Carcavelos

CICLO DE CONFERÊNCIAS APRH

Realizaram-se nos passados dias 14 de Junho e 7 de Julho as seguintes conferências:

• "IRAS - an Interactive River-Aquifer System Simulation Program", por Daniel Peter Louche, Civil Engineering, Cornell University

O IRAS é um programa com capacidades gráficas interactivas sofisticadas, concebido para auxílio na estimativa dos impactes físicos provenientes de concepções alternativas de sistemas de recursos hídricos, de políticas de gestão ou operação desses sistemas no espaço e no tempo.

A nova versão do programa permite a simulação conjunta dos escoamentos, volumes de armazenamento (em albufeiras ou subterrâneas), energia eléctrica e potência para qualquer sistema multi-usos definidos (abastecimento, rega, produção de energia, manutenção do caudal ecológico, recarga de aquíferos).

Durante a simulação um código de cores providencia informação sobre todos os componentes do sistema. Se desejado, a simulação pode ser suspensa em qualquer altura (na identificação de qualquer deficiência) e iniciar-se uma análise detalhada de séries pretendidas que podem levar a uma alteração das regras de operação do sistema. A simulação pode ser retomada no instante da interrupção ou em qualquer outro intervalo de tempo passado.

Esta capacidade transiente do programa qualifica para a análise do *stress* de sistemas de recursos hídricos na intensificação das utilizações de água.

O programa é uma ferramenta indispensável não só para actividades de planeamento como na resolução de conflitos decorrentes de utilizações conflitantes da água (nacionais ou internacionais). Já foi utilizado em diversas regiões dos Estados Unidos, Europa e África.

• "Análise de Risco de Cheias", pelo Eng. João Soromenho Rocha, Investigador Coordenador do LNEC

Na conferência foram analisados alguns dos casos de estudo em que o conferencista esteve envolvido dos quais se citam:

1 – Estudo das cheias da região de Lisboa, ocorrido em Novembro de 1983, com especial incidência nas ribeiras de Loures e Odivelas e estudo das cheias da cidade de Setúbal.

2 – Caracterização das zonas de risco de inundação (estudo para o Serviço Nacional de Protecção Civil)

3 – Projecto comunitário EUROflood.

REPRESENTAÇÕES DA APRH

Em reunião da CD, foram aprovados, como representantes da APRH em diferentes organizações, os seguintes membros:

Eng. João Bau e Profª Eduarda Gonçalves -- Federação Portuguesa de Associações e Sociedades Científicas (FEPASC)

Engª Helena Alegre -- Comissão Nacional da Associação Industrial dos Distribuidores de Água (CNAIDA)

Eng. Mário Lino Correia -- Confederação das Associações Portuguesas de Defesa do Ambiente

VI SILUBESA – Simpósio Luso -Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental

Transcrevemos de seguida as Moções e Recomendações exaradas no final do VISILUBESA, realizado em Florianópolis, no passado mês de Junho.

Moções e Recomendações

1 – Moções

1.1 Considerando:

– a atitude firme do coordenador do Núcleo do Meio Ambiente do Ministério Público do Estado de Goiás, Dr. Sullivan Silvestre Oliveira, que implicou na reversão da invasão da área de protecção ambiental na fazenda São Domingos, município de Goiânia - GO. Esta invasão, agredia frontalmente os interesses de toda a comunidade goianiense, por localizar-se em situação que viria a comprometer a captação do rio Meia Ponte, um dos mananciais abastecedores da cidade de Goiânia - GO (vazão captada = 1,2 m³/s);

Recomenda-se:

– apoio de todas as entidades e categorias profissionais representadas neste simpósio, uma vez que tal atitude reflectirá na preservação

ambiental, na protecção do recurso hídrico e na manutenção da saúde pública e qualidade de vida da população da capital goiana.

Implementação:

– encaminhamento de ofício à autoridade supra citada, e inserção de nota em publicações da ABES e da APRH, além de divulgação junto à imprensa goianiense e nacional.

2 – Recomendações

2.1 Político - Institucionais

2.1.1 Considerando:

– as perspectivas do crescimento populacional, com acentuado acréscimo dos contingentes de população nos países do 3º Mundo, agravado pela previsão de concentração nos grandes centros urbanos;

Recomenda-se :

– que o sector de saneamento ambiental considere a importante interface das acções desse campo com as questões demográficas, tanto nos aspectos de distribuição populacional quanto nos relacionados ao Planeamento Familiar, de forma democrática e digna.

Implementação:

– a ABES, ABRH e ABEMA devem incrementar a discussão dos temas "Demografia" e "Planeamento Familiar" nos eventos que promove e nos veículos que edite (por exemplo Revista BIO).

2.1.2 Considerando:

– que o Programa de Modernização do Sector de Saneamento - PMSS - se propõe a discutir e apontar novas formas de gestão das acções de saneamento ambiental no Brasil;

– que essas acções devem envolver de forma democrática todos os sectores organizados que actuam nas diversas vertentes do saneamento ambiental;

– que este Programa está se desenvolvendo sem a adequada participação da sociedade civil organizada;

Recomenda-se:

– que o PMSS crie fóruns regionais de discussão, envolvendo, além dos sectores ligados ao

abastecimento de água e esgotamento sanitário, aqueles vinculados aos resíduos sólidos, drenagem urbana, controle de vectores e gestão ambiental, para que as propostas apresentadas pelo PMSS reflitam o conjunto das visões existentes na sociedade brasileira;

Implementação:

- encaminhar esta recomendação à Secretaria Nacional do Saneamento, utilizando o espaço que a ABES terá no "Simpósio sobre Descentralização e Privatização" que será realizado em Brasília, de 15 a 17 de Junho de 1994.

2.1.3 Considerando:

- o elevado nível científico existente em Portugal e no Brasil na área dos Recursos Hídricos (RH), nomeadamente em Universidades e Instituições de Investigação Científica nacionais e estaduais;
- a centenária experiência técnica de gestão de RH em Portugal e no Brasil;
- o relevo e a responsabilidade da APRH, ABES, ABRH e ABEMA, como ONG's, nas respectivas áreas de influência, em Portugal e no Brasil;

Recomenda-se:

- que a APRH, ABES, ABRH e ABEMA, desenvolvam em conjunto e/ou em separado, em Portugal e no Brasil, acções de sensibilização junto às entidades nacionais e regionais/estaduais, visando que as legislações sobre Gestão de RH em elaboração se baseiem, com clareza e coerência científica, nos princípios universalmente aceites da Gestão dos RH, nomeadamente no que se refere a gestão por bacias hidrográficas, à gestão integrada de RH (quantidade/qualidade, superficiais/subterrâneas, etc.);
- que a legislação actualmente em vigor que não contenha esses princípios venha a ser revista a curto prazo;

Implementação:

- realização pela APRH, ABES, ABRH e ABEMA, de encontros de reflexão sobre Gestão de RH com as entidades governamentais nacionais e/ou regionais/estaduais portuguesas e brasileiras;
- realização de grupos de trabalho pela APRH, ABES, ABRH e ABEMA, para intervirem activamente em processos de análise crítica e

de pareceres quando solicitados pelas entidades nacionais e regionais quer sejam governamentais, de oposição, parlamentares, etc.;

- permuta e divulgação de informação técnico-científica entre Portugal e Brasil sobre Gestão de RH, nomeadamente pela APRH, ABES, ABRH e ABEMA.

2.1.4 Considerando:

- que a portaria 36 do Ministério da Saúde foi assinada em 1990;
- que o cumprimento da portaria deveria beneficiar os usuários de água potável e impor às empresas responsáveis pelo abastecimento de água significativa melhoria no controle operacional da produção e distribuição de água;
- que o custo, tanto de adequação dos processos industriais quanto de implantação das rotinas de análises de água, apresentam valores significativos, mas não incompatíveis com a realidade das empresas;

Recomenda-se:

- que as empresas responsáveis pelo abastecimento público de água, atendam, no menor espaço de tempo possível, às exigências da portaria 36 do Ministério da Saúde;

Implementação:

- que a ABES encaminhe à AESBE e à ASSEMAE esta recomendação e solicite a elas que se empenhem para que as suas empresas coligadas assumam o compromisso explicitado.

2.1.5 Considerando:

- a grande abrangência dos Programas de Despoluição do rio Tietê e da Baía de Guanabara;
- a ausência de uma prática rotineira de avaliação de intervenções em saneamento no Brasil;

Recomenda-se:

- a inclusão, nos dois programas, de um trabalho de avaliação de impacto sobre a saúde;

Implementação:

- envio pela ABES de ofício sobre a recomendação de forma a possibilitar a imediata contratação do trabalho de avaliação, em tempo de se considerar a situação que prevalece antes da conclusão das intenções.

2.2 Técnicas

2.2.1 Resíduos Sólidos

2.2.1.1 Considerando:

- a falta de caracterização e avaliação qualitativa e gravimétrica do lixo das cidades, objecto de estudos;

Recomenda-se:

- o estabelecimento de "Técnicas e Métodos" para a avaliação da qualidade e tipologia do lixo das cidades objectos de estudos;

Implementação:

- ao comitê de Resíduos Sólidos da ABES, para as providências.

BIBLIOTECA APRH

A APRH vem desenvolvendo desde há algum tempo, um esforço no sentido de organizar a sua Biblioteca.

Embora, ainda longe de se considerar completamente organizada, é já possível a consulta a um ficheiro preliminar que inclui livros, revistas, boletins e jornais.

Os associados interessados poderão ter acesso rápido a qualquer uma das obras existentes em ficheiro.

Para mais informações, contactar o Secretariado da APRH.

Breve apreciação da participação portuguesa no VI SILUBESA

por

J.P. Cárcamo Lobo Ferreira

(Coordenador-Geral para Portugal do VI SILUBESA e

Presidente cessante da CD)

Como se comunicou no BI Nº 82, de Junho passado, realizou-se em Florianópolis, no Brasil, de 12 a 16 de Junho de 1994, o VI SILUBESA - Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, co-organizado pela ABES, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental e pela APRH. O Tema Geral do VI SILUBESA, que tão bem foi escolhido pela Coordenadora brasileira, *RECURSOS HÍDRICOS - PRESERVAR PARA GARANTIR* foi tratado em 11 Sessões de Trabalho, três Painéis, uma Mesa Redonda e um Ciclo de Palestras.

Os objectivos propostos pela APRH para o VI SILUBESA, nomeadamente no que se refere à participação portuguesa, foram plenamente alcançados, tendo a delegação portuguesa sido constituída por 22 participantes. Foram apresentadas 12 comunicações portuguesas ao Simpósio, cinco participantes portugueses intervieram e/ou coordenaram os três painéis e outros três participantes integraram a Mesa Redonda e o Ciclo de Palestras. Está assim de parabéns a delegação portuguesa, que contou nomeadamente com a participação activa do Director-Geral do Ambiente, Eng. Ascenso Pires e do Presidente do Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB), Eng. João Vila Lobos. O número total de participantes do Simpósio excedeu as quatro centenas, tendo afluído de todo o Brasil. Salienta-se também o elevado interesse motivado pelo VI SILUBESA junto

das autoridades ambientais federais brasileiras e estaduais de Santa Catarina. Assim, por exemplo, participou activamente nos trabalhos o Secretário de Coordenação dos Assuntos do Meio Ambiente, Prof. Haroldo Mattos de Lemos.

Foi possível, ao longo das sessões técnicas, estreitar os laços científicos com o Brasil, tendo a APRH realçado a nossa disponibilidade para trocar experiências científicas e de gestão de Recursos Hídricos, não só com o Brasil mas também com os nossos colegas dos PALOP.

No último dia dos trabalhos foi apresentada pela APRH, subscrita pelo Presidente cessante da CD, a Recomendação 2.1.3 que se apresenta, juntamente com as outras Moções e Recomendações brasileiras, nas páginas anteriores desta mesma rubrica.

Para terminar gostaria, em nome da Comissão Organizadora portuguesa do VI SILUBESA, de voltar a dar um apertado abraço ao Eng. João Alberto Viol, meu contrapartida brasileiro Coordenador-Geral do VI SILUBESA e Presidente cessante da ABES, e ao Eng. André Labonowski, Coordenador Estadual do Simpósio e Presidente da ABES do Estado de Santa Catarina, deixando clara a expressão do nosso agradecimento pela forma exemplar como decorreu esta organização e pela sua contribuição para o sucesso deste Simpósio. Até ao VII SILUBESA, em 1996.

POLÉMICA

– MARKET FORCES, PUBLIC SOURCES: The private sector flourishes within a framework of public control under the much admired French system

(Fonte: Water & Environment - May 1994)

If imitation is the sincerest form of flattery, the French water industry should feel duly complimented. Several EU countries, for example, Spain, Greece and Italy, have adopted an organisational model close to the French system, while numerous countries in Eastern Europe and the developing world seem likely to follow suit. When the French Minister of the Environment, Michel Barnier said at the recent Hydrotop exhibition in Marseilles and subsequently at a press conference in Chambéry that the environmental sector offers a way for France to re-establish a global influence, therefore, he was not merely flattering the French water industry. The three largest private water distribution companies in the world - Lyonnaise des Eaux Dumez, Compagnie Générale des Eaux and SAUR - are French and their track record with regard to winning overseas contracts is legendary. Pont-a-Mousson, the French manufacturer of cast iron ductile pipes, accounts for some 55% of world exports in its field, while in state-of-the-art technologies such as ozonation, French companies find themselves in the vanguard.

Whilst most important treatment and distribution activities are carried out by the private sector, it is the state and, in particular, the local governments of the "communes" or districts which remain responsible for the provision of water. Public intervention takes place at three levels. With regard to serving local needs, it is the commune which takes decisions about investments and retains ultimate responsibility for water quality and security of supply. At state level, several bodies fulfil a policing function, for example the regional directorates of plant and amenities, agriculture, forestry and sanitation. The six Water Agencies (les Agences de l'eau) and their Basin Committees (les Comités de bassin), meanwhile, have the power to raise finances and are charged with co-ordinating local water resource management strategies. For admirers of water supply à la française, it is this balance between inter-regional co-operation and the delegation of important functions to district level which creates a real, and at the same time flexible and efficient, public service.

The core principles which govern the Water Agencies and Basin Committees have been taken on board by countries as diverse as Mexico and Poland. The French philosophy revolves around the integrated management of water resources at the level of natural river basins, while other important elements are the concepts that the users/polluter should pay and that a high degree of democracy should be incorporated into the system. Since water users are included on the Basin Committees, those who will eventually pay taxes needed for environmental measures play a part in deciding their level.

Although the Water Agencies and Basin Committees were created in 1964, much of the legislative framework within which the industry now functions was put in place very recently. Sharp increases in domestic and agricultural water consumption, demands for improved quality and a new awareness of environmental issues all marked the last decade and provided the impetus for the water law of 1992. Under this law, water is seen as part of the national heritage and as such its management has become a pressing priority.

A series of concrete measures has come into force aimed at providing genuine policing of water resources. The first stage incorporated the modernisation of the administrative system with the creation of a Central Water Directorate within the Ministry of the Environment, the founding of Regional Environmental Directorates (known as "Diren") and the allocation of greater revenue-raising powers to the Water Agencies. At the same time, planning processes became formalised under the law with the creation of obligatory SDAGE's, or ten to fifteen year plans, formulated at the level of the six water basins. The SDAGE, or Guiding Scheme for Water Management, is set down by the Basin Committee at the instigation of the co-ordinating prefect and should define objectives in terms of quantity and quality giving details of steps needed in order to attain them. Decisions regarding water utilisation, protection of source water and aquatic systems are incorporated in the SAGE (or Scheme for Water Management) on the more devolved level of small water basins or individual rivers. The SAGE is then defined and monitored by local water commissions (CLE's), established by the prefecture and made up of some twenty to fifty representatives of local bodies and of water consumers. Since the law was passed, some ten SAGE's have already been produced. If desired, communes may also create a local "water community", a move which is seen as facilitating the implementation of the obligatory SAGE's.

The 1992 law has also broadened the communes' powers and increased their responsibilities for the sanitation provision. These

changes have been made in recognition that in reality, communes and departments (administrative regions) were traditionally forced to exceed their legal obligations in order to provide water services.

With regard to penalties under the law, the December 1992 legislation reinforces the central principle that the polluter should pay. Companies and public bodies, alongside their directors or elected representatives, can be held responsible for pollution brought about by their plants or installations. At the same time, the law has given the Water Agencies the power to recover clean-up costs.

Government bodies at regional or department level (concerned with areas such as industry, research or agriculture) are charged with the function of ensuring that regulations are adhered to. In conjunction with local committees, the Water Agencies and water consumers, they have the power to refine the SAGE and make proposals for protecting or restoring water resources. At national level, the Ministry of the Environment bears the ultimate political responsibility for water, although water legislation impinges on areas covered by other ministries - for example, the Home Office, the Minister of Agriculture, the Ministry of Tourism, which has special responsibility for bathing waters. For this reason, inter-ministerial initiatives are particularly important in the water domain.

Set against this strong public and regulatory background, the private sector has a huge role to play in the provision of water. Local administrations at commune level, while remaining responsible under the law for water and sanitation provision, are free to choose whether they wish to carry out these functions themselves or delegate them to a private company - and 60% of communes representing some 42 million inhabitants and 70% of distributed water have taken this latter route. In some cases, private companies are awarded a concession, meaning that they undertake every stage from treatment plant construction to distribution of domestic supply. More frequently, agreements are concluded on a leasehold basis, in which event works are financed and carried out by the communes who then hand over the day-to-day running to a private firm. In many cases, contracts are tailored to meet the needs of individual communes and employ elements from both types of agreement.

Eau dear

The water issue nearest to the hearts of many French consumers is that of rising bills. The costs of upgrading water and wastewater treatment, in many cases in order to comply with tougher international standards, have in France - as elsewhere - resulted in more expensive water.

It was the French Water Circle (or Cercle français de l'eau), consisting of elected members, water professionals and representatives of official bodies, which declared that at the end of 1990, only 90% of plant and equipment needed for adequate water treatment was in place as against a mere 55% for wastewater treatment and 16% for rainwater. The circle's findings engendered an ambitious programme with six primary objectives. During the period governed by sixth five-year plan (set to run until 1996), the aims are to lift the rate of collection and treatment of domestic wastewater to 65%, to reduce industrial effluents, to fight against agricultural pollution, to monitor water quality, to improve resource management and to maintain and improve water sources.

The sum of 44 billion francs invested during the fifth plan (1987-1991) is dwarfed by the costs of the sixth plan. Of the 81 billion francs allocated, 43 billion will be spent on domestic wastewater treatment, 15 billion on drinking water and 11 billion on fighting industrial pollution. Around 40% of the budget will be controlled by the Water Agencies, who have the power to levy taxes on polluters and consumers, while the balance will be either distributed at departmental or regional level, raised by the communes for their own use or donated to rural districts by the National Fund for the Development of Water Conveyancing (FNDAE).

In the French water industry, 90% of costs are recovered from consumers and polluters. Prices vary from commune to commune depending on physical and geographical factors, on water and wastewater treatment facilities and finally on the level of taxes fixed by the regional Water Agency. A policy of small scale redistribution of costs is pursued, with certain communes receiving subsidies, for example. As in other EU countries, the objective is to make prices reflect as far as possible the real costs of water, a course seen as likely to reduce wastage and promote effective resource management. For domestic consumers this has meant that water, which accounted for 0,5% of the average household budget a few years ago, represents 0,7% today. The prediction, moreover, is that prices will continue to rise, at some 4% above inflation.

DIFUSÃO APREH

"ENTRE ASPAS"

Realizou-se em 27 de Julho p.p. o seminário "Reordenamento e Qualidade do Mercado e da Indústria da Água em Portugal", na qual a Ministra do Ambiente e Recursos Naturais proferiu um discurso sobre "A política do Governo para o Mercado e Indústria da Água", do qual publicamos alguns excertos:

...
A alteração da Delimitação dos Sectores, consagrada no Decreto-Lei nº 372/93, de 29 de Outubro, que abre à iniciativa privada algumas áreas então reservadas exclusivamente ao Estado em matéria de abastecimento de água e de tratamento de efluentes, e o Decreto-Lei nº 379/93 de 5 de Novembro, que estabelece o ordenamento básico para este sector de actividade económica, não resultam de meras circunstâncias fortuitas ou de qualquer obstinação "filosófica" baseada em princípios abstractos.

...
Pelo contrário, os passos que foram dados, e foram-no com prudência, resultam de uma análise profunda e exigente da situação concreta em que este sector se encontra em Portugal e das perspectivas que se julgam desejáveis para a sua evolução.

... quero recordar mais uma vez três dos factores que motivaram o processo de mudança que foi desencadeado.

Em primeiro lugar, a extrema dispersão dos sistemas de abastecimento de água e de tratamento de efluentes que assume proporções especialmente inconvenientes nas grandes manchas metropolitanas de Lisboa e Porto e no Algarve...

São necessárias grandes infra-estruturas para fazer face a necessidades conjuntas e, assim como não se admite a exigência de auto-estradas exclusivamente

municipais, também não se devem procurar soluções pulverizadas ou fragmentadas para o abastecimento de água de maior densidade populacional e de grande continuidade do tecido urbano.

...
Em segundo lugar, é preciso fazer uma aposta vigorosa na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. Não basta ter uma torneira em casa, é preciso que a água corra com regularidade e que seja de boa qualidade...

Devo sublinhar que não basta acautelar a sustentabilidade técnica porque o equilíbrio e a solidez da gestão financeira são de excepcional importância para assegurar a viabilidade dos sistemas e a prestação de um serviço aos utentes.

Por estes motivos, uma gestão de tipo empresarial, independentemente de estarem em causa capitais públicos ou privados, é, de uma forma geral, reconhecida em todo o mundo como sendo a mais adequada, e precisa ser estimulada em Portugal.

Finalmente, em terceiro lugar, Portugal está inserido num complexo comunitário em que o mercado de bens e serviços está em vias de se tornar único e livre de quaisquer barreiras também neste sector. A indústria da água europeia atingiu níveis de desenvolvimento e de agressividade comercial muito elevadas, tornando urgente estruturar e ordenar o nosso mercado e, na medida do possível, estimular o nosso tecido empresarial, para não sermos simplesmente assastados por uma dinâmica que não seja conduzida pelos nossos interesses estratégicos e que não tenha em conta as nossas necessidades próprias de desenvolvimento.

Os sistemas multinacionais têm uma natureza estruturante e têm por objectivo captar, tratar e fornecer água de qualidade para abastecer as redes municipais já existentes ou a criar. No domínio dos efluentes, estes sistemas têm um papel análogo, isto é, de tratar por junto a rejeitar os efluentes recolhidos nas várias redes municipais.

De acordo com a legislação aprovada, os sistemas multinacionais têm capital maioritariamente público, incluindo as participações dos municípios. Os restantes 49% do capital destas empresas poderia ser, desde já aberto aos privados. Todavia, não existe a intenção de o fazer a curto prazo porque se entende que a prioridade nos próximos anos é estruturar o sector, capitalizá-lo, garantir a sua sustentabilidade técnica e financeira, amadurecer o ordenamento jurídico do regime de concessões e assegurar o prevailecimento do interesse em todo este sector.

Devo sublinhar que apesar do seu carácter maioritariamente público (aliás, na fase inicial, exclusivamente público) os sistemas multimunicipais vão exercer a sua actividade num regime jurídico de concessão, o que contribui para fazer prevelecer o interesse público.

A este respeito, posso informar que os Decretos-Lei que estabelecem o regime jurídico da exploração e gestão dos sistemas multimunicipais de abastecimento de água e de tratamento de efluentes em regime de concessão deverão estar aprovados pelo Governo dentro de dois ou três meses.

... vale sempre a pena ter presente as razões que levaram o Governo a atribuir ao sector empresarial do Estado a tarefa de construir e lançar a exploração dos sistemas multimunicipais.

- As regras de utilização do Fundo de Coesão permitem uma utilização optimizada dos recursos financeiros e uma maior taxa de participação comunitária se os projectos forem desenvolvidos no âmbito do sector público;

- A estreita sintonia com as autarquias, nos planos políticos, técnico e financeiro, que é indistensável nesta fase inicial de estruturação das soluções, é melhor realizada com uma articulação directa do Governo com as Câmaras Municipais, do que com o envolvimento de empresas privadas;

- A configuração dos sistemas físicos a construir, a necessidade de assegurar um serviço de qualidade e a natureza estruturante desses empreendimentos, deve ser conduzida por uma lógica de interesse público, embora tendo sempre em conta a necessidade de viabilizar as novas empresas e rentabilizar os investimentos;

- A experiência das empresas e dos investidores portugueses é ainda, naturalmente, escassa, pelo

que uma abertura repentina privada de um tão vasto mercado poderia ter efeitos devastadores para o tecido empresarial português;

- Desde há largas décadas que não se fazem, no nosso País, contratos de concessão nesta área, pelo que há vantagem, pelo menos para sistemas de tão grande envergadura, em que numa fase de transição esses contratos sejam feitos com empresas do sector público, embora com o mesmo tipo de condições e exigências que seriam feitas a empresas totalmente privadas.

Fica, assim, claro que não é objectivo estratégico do Governo constituir, a médio ou longo prazo, um grupo empresarial estatal no sector da água e, muito menos, assumir qualquer posição tentacular e omnipresente neste sector. O objectivo que tem o envolvimento de empresa de capitais públicos é de natureza láctica e visa, afinal, criar condições para o amadurecimento e consolidação de um mercado sustentado maioritariamente por empresas e investidores privados portugueses.

As empresas do grupo IPE têm instruções para não concorrer às concessões dos sistemas municipais e a participação do IPE na Luságua, que como se sabe operava nesse segmento do mercado, está a ser vendida. A Lustrata é uma iniciativa da Câmara Municipal de Lisboa, detentora da maioria do capital, que foi desencadeada antes da formulação da política enunciada. O Ministério do Ambiente, tendo em conta as profundas raízes históricas do Município com a EPAL, entendeu não dever inviabilizar esta iniciativa. Contudo insistiu na necessidade de a integrar no novo enquadramento legal, tendo sentido receptividade por parte da Câmara para fazer as diligências necessárias nesse sentido.

...Os sistemas municipais, que permanecem na directa e exclusiva responsabilidade das autarquias, não podem ser consideradas menos relevantes.

Quero sublinhar, uma vez mais, que nenhuma competência foi retirada aos municípios, tendo, pelo contrário, sido posto à sua disposição uma nova possibilidade, que usam apenas quando e onde entenderem e que podem configurar de forma que melhor se adapte à natureza dos seus problemas locais.

O conteúdo dos contratos a realizar é fundamental para salvaguardar o interesse do público e dos municípios, pelo que temos procurado alertar as autarquias para os aspectos mais relevantes destes

contactos e estamos em condições de apoiar, supletivamente, as suas iniciativas nesta matéria.

É bem conhecido o esfoço e o notável papel que as autarquias locais têm desempenhado no domínio do saneamento básico. As medidas que estamos a empreender visam, afinal, potenciar esse papel criando novos instrumentos, suscitando sinergias regionais, estimulando formas mais eficazes de organização e atraindo recursos financeiros privados, até agora afastados deste sector, que completarão as verbas postas à disposição nos municípios.

...

É da maior importância sublinhar que se pretende encarar os problemas do sector que lá da fase do primeiro investimento, criando condições sólidas para o seu desenvolvimento sustentável nos planos técnicos, financeiro e empresarial.

Todos entendem que a empresarialização e a abertura à iniciativa privada tornam ainda mais necessária um melhor enquadramento do exercício da actividade e a indispensável regulamentação técnica desse exercício.

Esse enquadramento e regulamentação seriam sempre necessários para fazer convergir o mercado português para condições análogas aos dos países mais desenvolvidos, garantindo a qualidade do serviço e a primazia do interesse público. Mas tornam-se ainda mais necessários para trazer transferência ao mercado e estabilidade contratual à relações entre autarquias e empresas.

...

Desta exposição espero que resultem claras três ideias fundamentais.

Em primeiro lugar, não confundimos empresarialização tão generalizada quanto possível porque se julga que esta é a melhor forma de levar qualidade e profissionalismo ao sector. Pretende-se promover a privatização de forma gradual para permitir o reforço do tecido empresarial português e o estabelecimento de um mercado genuíno e ordenado, baseado no regime de concessões e que assegure o prevalecimento do interesse público. Assim, abre-se desde já aos privados o acesso ao mercado dos sistemas municipais, mais diverso e fragmentado, enquanto se criam condições para realizar com êxito igual diligência relativamente aos sistemas multimunicipais.

Em segundo lugar, não se pretende fazer nada sem as autarquias e muito menos, como é obvio, em antagonismo com as autarquias. Os municípios foram

chamados a discutir os sistemas multimunicipais já criados e a eles aderiram de livre vontade

...

As autarquias vão desempenhar um papel crucial nesta fase do processo de privatização, através dos contratos de concessão que podem desde já realizar. Esta possibilidade agora aberta pela legislação aprovada pelo Governo resulta do reconhecimento da maturidade do poder local e do seu sentido do interesse público. Assim, não queremos interferir na realização desses contratos, embora nos cumpra chamar a atenção para a importância do que está em jogo e prestar o apoio supletivo que nos seja solicitado.

Julga-se que os contratos de concessão a realizar a curto prazo entre o Governo e as empresas multinacionais poderão, com as necessárias adaptações, servir de modelo inspirador para as autarquias.

...

Finalmente, em terceiro lugar, considera-se da maior importância assegurar a sustentabilidade deste sector para além do ciclo do primeiro investimento. Em suma, e necessário qualificar o sector e adoptar medidas que assegurem a sua viabilidade técnica e financeira a longo prazo, no quadro crescentemente aberto e exigente da União Europeia.

...

Sendo o mercado nacional do ambiente um dos que apresenta taxas de crescimento mais elevadas na União Europeia, e existindo ainda mercados externos onde Portugal já desempenha e pode continuar a desempenhar um papel muito relevante, é, sem dúvida de grande importância a existência de capacidade nacional neste domínio, podendo contribuir para o reforço e diversificação do tecido económico nacional, compensando eventuais perdas resultantes de menor capacidade de outros sectores da economia portuguesa.

Todavia, as preocupações enunciadas relativamente ao reforço do tecido empresarial português neste sector não devem, de forma alguma, ser entendidas como manifestação de menor apreço pelo importante contributo que empresas estrangeiras podem dar para a implementação desta política, especialmente quando associadas a empresas portuguesas.

Na verdade, o respeito pelos princípios de uma economia aberta e concorrencial, e o reconhecimento de que os proteccionismos desadequados constituem um factor de enfraquecimento a prazo, fazem-nos

atribuir um papel positivo à sua intervenção neste mercado. O mercado da água em Portugal está a ter um impulso de crescimento significativo, abrindo assim amplas possibilidades à sua colaboração com as empresas portuguesas do sector.

Os empresários e investidores portugueses terão, no entanto, de ser eles próprios os principais garantes de uma componente nacional importante desde mercado. Assumindo os riscos inerentes a qualquer actividade empresarial, visando horizontes que ultrapassem o mero curto prazo, reservado para si mesmos um papel maior e mais ambicioso do que o de simples intermediários ou "testas de ferro", darão concerteza um contributo decisivo nesse sentido.

**COMISSÃO NACIONAL JUNTO DA
ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DOS
DISTRIBUIDORES DE ÁGUA**

CNAIDA

A Associação Internacional dos Distribuidores de Água (AIDA/IWSA/AIDE) fundada em 1947, constitui hoje a maior associação mundial no domínio do abastecimento de água. Nela participam 92 países e mais de 1800 membros. São seus objectivos:

- Contribuir para criar um corpo internacional preocupado com o abastecimento de água através de sistemas públicos de distribuição, para fins doméstico, agrícola e industrial, e com o controlo, fornecimento e protecção dos recursos hídricos.
- Assegurar uma acção coordenada com vista a melhorar os conhecimentos técnicos, jurídicos e administrativos neste domínio.
- Favorecer a troca de informação sobre a experiência adquirida em matéria de formação, de investigação, de gestão, de tratamento de água, de métodos e distribuição, de estatística e de outros assuntos de interesse comum.
- Encorajar um melhor relacionamento entre os técnicos ligados à distribuição de água e actividades afins.

Em 22 de Agosto de 1988, foi constituída em Portugal (Portaria nº 576), uma Comissão Nacional junto da AIDA - CNAIDA - com os seguintes objectivos:

- Assegurar a representação de Portugal na AIDA, nomeadamente no Conselho Científico e Técnico

e nas Comissões Permanentes.

- Divulgar as actividades da AIDA junto do meio científico e técnico nacional e fomentar a participação de técnicos portugueses nas suas actividades, nomeadamente através das associações representadas.
- Suscitar a intervenção portuguesa em programas internacionais, no âmbito dos distribuidores de água.

À CNAIDA são, ainda, atribuídos as seguintes funções:

- Designar os representantes nacionais à Assembleia Geral da AIDA
- Designar os vogais para o Conselho Científico e Técnico, os Comitês Permanentes e outros grupos de trabalho da AIDA
- Nomear a Comissão Executiva

Esta Comissão Nacional integra elementos das seguintes instituições:

- Presidente do Instituto da Água, que preside
- Um delegado da Direcção-Geral do Ambiente
- Um delegado do Instituto da Água
- Um Delegado da Direcção-Geral de Saúde
- Um Delegado do Laboratório Nacional de Engenharia Civil
- Seis delegados da Associação Portuguesa de Distribuidores de Água
- Um delegado da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos
- Um delegado da Associação Portuguesa para Estudos de Saneamento Básico
- Os vogais portugueses do Conselho Científico e Técnico, das Comissões Permanentes e de outros grupos de trabalho

A actual constituição nominativa é a seguinte:

PRESIDENTE

Eng^o Pedro da Cunha Serra (Instituto da Água)

DELEGADOS:

- Eng^a Luísa Maria Piçarra (Instituto da Água)
- Eng^o Manuel Carlos Pássaro (Direcção-Geral do Ambiente)
- Eng^o Fernando Bartolomeu (Direcção-Geral de Saúde)
- Eng^o João Bau (Laboratório Nacional de Engenharia Civil)

- Eng^o Adelino M. Silva Soares
(Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água)
- Eng^o António Moraes Sarmiento
(Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água)
- Eng^o Pedro Luís Morais Borges
(Associação Portuguesa de Distribuidores de Água)
- Eng^a Maria da Glória P. de Almeida
(Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água)
- Eng^a Maria Augusta Cavaco
(Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água)
- Eng^o José Manuel Fernandes
(Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água)
- Eng^a Helena Alegre
(Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos)
- Eng^o Jaime Melo Baptista
(Associação Portuguesa para Estudos de Saneamento Básico)

REPRESENTANTE PORTUGUÊS NO CONSELHO CIENTÍFICO E TÉCNICO DA AIDA

- Prof. Armando Coutinho de Lencastre
(Engenheiro Consultor)

REPRESENTANTES PORTUGUESES NAS COMISSÕES PERMANENTES DA AIDA

- Comissão de Recursos Hídricos
Eng^o João Paulo Lobo Ferreira
(Laboratório Nacional de Engenharia Civil)
- Comissão de Distribuição de Água e Engenharia
Eng^o Jaime Fernando de Melo Baptista
(Laboratório Nacional de Engenharia Civil)
- Comissão de Qualidade e Tratamento de Água
Eng^a Maria Augusta Cavaco
(Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.)
- Comissão de Relações Públicas
Dr. José Manuel Oliveira Zenha
(Empresa Portuguesa das Águas Livres S.A.)
- Comissão de Instrumentação, controle e Automação
Eng^o Pedro Clemente dos Reis
(Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.)
- Comissão de Gestão e Formação dos Serviços de Água
Eng^o João Bau
(Laboratório Nacional de Engenharia Civil)

• Comissão de Dessalinização e Reutilização da Água

Eng^a Maria Helena Marecos do Monte
(Laboratório Nacional de Engenharia Civil)

• Comissão de Estatística e Economia

Dr^a Lúcia Lopes

(Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água)

COMISSÃO EXECUTIVA

• Coordenador

Prof. Armando Lencastre
(Engenheiro Consultor)

• Secretário Técnico

Eng^o Jaime Melo Baptista
(Associação Portuguesa para Estudos de Saneamento Básico)

• Vogal

Eng^o Adelino Silva Soares
(Associação Portuguesa dos Distribuidores de Água)

Para mais informações contactar:

Eng. Jaime Melo Baptista - Secretário Técnico da CNAIDA

a/c LNEC - DH

Av. do Brasil, 101

1799 LISBOA CODEX

Tel.: 847 38 28/Fax: 848 48 97

Centro para a Aplicação de Modelos Matemáticos

CAMM

O CAMM, um dos centros de Excelência do Projecto Comunitário Europeu CROWN (Centers of Excellence Within the Operational Water Management Network), é especializado na aplicação de modelos matemáticos de sistemas de drenagem urbana, de estações de tratamento e de impacte nos meios receptores. Este centro é independente das entidades que desenvolvem o *software*, isento de interesses ligados à sua comercialização e aberto a um forte intercâmbio internacional. A equipa é constituída por especialistas familiarizados em aplicações práticas e com conhecimentos teóricos e informáticos avançados.

São objectivos do CAMM:

- Divulgar os programas de simulação disponíveis, melhorar a sua aplicabilidade e alargar o seu espectro de utilização

- Dar formação aos utilizadores de modelos matemáticos
- Apoiar os utilizadores na selecção do melhor modelo para responder a problemas específicos.
- Incentivar o contacto entre os especialistas responsáveis pelo desenvolvimento de *software* e os utilizadores.
- Contribuir para uma gestão mais eficiente e moderna de sistemas de drenagem, com a minimização dos riscos de cheias, de inundações e do impacte das descargas poluentes nos meios receptores.

Este centro destina-se a dar apoio às entidades gestoras de sistemas de águas residuais, às empresas ligadas à prestação de serviços neste sector e a outros potenciais utilizadores de ferramentas de modelação.

Localizado no LNEC, sob a responsabilidade do Núcleo de Hidráulica Sanitária do Departamento de Hidráulica, o CAMM dispõe de sala de cálculo, de biblioteca de publicações e programas de cálculo automático, de instalações para realização de cursos e conferências e de gabinetes para apoio a estagiários. Está equipado com uma rede de computadores pessoais, ligados a um computador central, que permite a comunicação com outros centros de investigação e universidades, no país e no estrangeiro.

A equipa técnica é constituída por especialistas com formação em engenharia Civil, Engenharia Química, Engenharia Sanitária, Física Tecnológica e Biologia.

Os outros dois Centros de Excelência, cujos trabalhos se inserem no objectivo principal do CROWN - difusão dos mais recentes desenvolvimentos técnicos no domínio da drenagem urbana - estão situados em França e na Holanda:

- Centro para a Instrumentação, Trappes-França
- Centro para a Operação de Roterdão-Holanda Sistemas

Para informações mais detalhadas sobre o CAMM, contactar:

CAMM

Núcleo de Hidráulica Sanitária - DH
Laboratório Nacional de Engenharia Civil
Av. do Brasil, 101
1799 LISBOA CODEX, Portugal

Tel: +351 1 8482131

Fax: +351 1 847 86 14

FUNDO EFTA PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE PORTUGAL

O Fundo EFTA, instrumento criado em 1976, destina-se a auxiliar o desenvolvimento e reestruturação da indústria portuguesa, em particular, as pequenas e médias empresas. Nele é referido expressamente que a política de crédito deve privilegiar iniciativas ligadas à protecção do meio ambiente e à poupança de energia.

Este Fundo manteve-se, mesmo após a saída de Portugal daquela organização, quando o nosso País passou a integrar a UE, e prosseguirá para além do ano 2000.

Em Portugal o Fundo, gerido pelo Banco de Fomento e Exterior, concede empréstimos às empresas, em condições vantajosas, com bonificações muito elevadas de taxas de juro para projectos que estejam ligados à protecção do ambiente, ao controlo de qualidade e à poupança de energia.

PRÉMIO EUROPEUS À INDÚSTRIA PARA UM MEIO AMBIENTE MELHOR

Em Estocolmo o júri "Prémios Europeus à Indústria para um Meio Ambiente Melhor" (EBEAFI 94), entregou cinco galardões às seguintes cinco empresas europeias:

Categoria "Boa Gestão Ambiental" - NOVOTEX AS (Dinamarca)

O prémio distinguiu esta empresa têxtil, pelo seu "green cotton" que reduz o impacto deste tipo de indústria sobre o ambiente, mediante a aplicação de avaliações cíclicas e de técnicas de gestão ambientais.

Categoria "Tecnologias Limpas" - WK CHEMOLUX (Luxemburgo)

Foi distinguida pelo novo processo ecológico de economia de energia para a produção de produtos em pó e outros detergentes de lavandaria.

Categoria "Produtos Ecológicos" - VIESSMANWERK & CO (Alemanha)

Premiada pelo seu queimador de gases irradiantes com emissões mínimas.

- PILKINGTON GLASS (REINO UNIDO)

Distinguida pelo seu vidro "PILKINGTON K" de economia de energia.

Categoria "Recuperação de Resíduos" - PROVIRON INDUSTRIES NV (Bélgica)

O prémio foi atribuído pelo desenvolvimento de uma técnica de reciclagem de fluidos utilizados nos travões.

Categoria "Transferência Tecnologia Ambiental" - Não atribuído

JNICT
PROGRAMA QUADRO DE IDT DA U.E.
-Novas Formulários-

A JNICT, na nova edição da RTD Info, inclui um novo formulário para apresentação de propostas a projectos de IDT comunitários, a ser utilizado a partir do lançamento dos primeiros concursos dos novos programas específicos do IV PROGRAMA QUADRO.

Com este novo formulário, pretende a Comissão Europeia, harmonizar e simplificar os procedimentos de candidatura.

Os interessados em obter o novo formulário deverão contactar a

JNICT

Av. D. Carlos I, 126

1200 LISBOA

Tel: 3969021/7 - Fax: 607481

ou Comissão Europeia

Fax: 0032 2 296 30 25

**COOPERAÇÃO BILATERAL NO ÂMBITO
DE ACORDOS INTERINSTITUCIONAIS**

A JNICT mantém, com uma série de instituições envolvidas estrangeiras financiadoras e/ou executoras de ID, acordos directos, ao abrigo dos quais financia mobilidade de investigadores.

Dando preferência ao intercâmbio de investigadores envolvidos em projectos conjuntos, a JNICT financia também, em alguns casos, missões individuais de tipo prospectivo ou de formação avançada.

No último trimestre de cada ano a JNICT recebe proposta para o programa a executar ao longo do ano seguinte:

Os prazos de apresentação de candidaturas a apoio no âmbito dos acordos que se seguem são os seguintes:

- JNICT/INSERN 15 de Out. a 15 de Nov.
- JNICT/British Council 15 de Set. a 15 de Nov.
- JNICT/FEPASP aberto em permanência
- JNICT/INIT aberto em permanência

Nota: CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique

INSERM - Institut National de la Santé et de la Recherche Medicale

EHESS - École des Hautes Études en Sciences Sociales

CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas

FEPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de S. Paulo

INIT - Inst^o Nacional de Investigación Tecnológica (C.V.)

**10ª Conferência dos Directores de
Institutos Europeus de Investigação no
Domínio da Água**

Realizou-se no Laboratório Nacional de Engenharia Civil, nos passados dias 27 e 28 de Outubro, a 10ª Conferência dos Directores de Institutos Europeus de Investigação no Domínio da Água, organização e responsabilidade do Departamento de Hidráulica e LNEC.

Participaram nesta Conferência vinte responsáveis provenientes de catorze países europeus, representando os dezasseis institutos actualmente mais relevantes nesse domínio:

- ANJOU RECHERCHE - Research Center of Compagnie Générale de Eaux, France
- CEDEX - Centro de Estudios e Experimentation de Obras Publicas, Spain
- CIRSEE - Centre International de Recherche - Lyonnais des Eaux, France
- CNR - Istituto di Ricerca sulle Acque, Italy
- EAWAG - Institute for Environmental Science and Technology, Switzerland
- IVL - Swedish Environmental Research Institute, Sweden
- KIWA - Waterworks' Testing and Research Institute Ltd., Netherlands
- LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Portugal
- NIVA - Norwegian Institute for Water Research, Norway
- SVW - Centre for Water Research, Belgium
- TNO - Institute of Applied Geoscience, Netherlands
- VITUKI - Water Resources Research Centre, Hungary
- VKI - Water Quality Institute, Denmark
- WABOLU - Institute for Water, Soil and Airhygiene, Germany
- WQI - Water and Environment Research Institute, Finland
- WRC - Water Research Centre Plc, England

Estiveram também presentes dois convidados, um responsável da Direcção Geral XII da Comissão Europeia e um responsável do Techware.

À semelhança do que tem vindo a acontecer nos anos anteriores, nesta conferência foram discutidos temas relevantes para definição das grandes linhas que deverá seguir a investigação nesta área, bem como aspectos relacionados com o enquadramento institucional e o modelo de gestão deste tipo de institutos.

ACTUAL

PROGRAMA PRAIAS FLUVIAIS/BANDEIRA VERDE

Dr. Orlando Borges

Chefe de Divisão de Ordenamento e Protecção do Instituto da Água

Na proximidade dos cursos de água permanentes, ou de planos de água criados artificialmente pela construção de pequenos açudes, geram-se condições de amenidade e conforto climático, que atraem as populações nos seus momentos de lazer e recreio.

Estes locais têm vindo a sofrer os efeitos de um crescimento urbano e industrial desordenado com graves consequências na qualidade ambiental e paisagística, nomeadamente degradação dos recursos hídricos.

Apesar da degradação das qualidades intrínsecas, destas áreas, continua-se a verificar interesse pelas áreas ribeirinhas, por parte das populações do interior, o que vem reforçar a importância da sua valorização, com especial destaque para os aspectos de segurança e qualidade.

Através do "PROGRAMA - PRAIAS FLUVIAIS/BANDEIRA VERDE" - pretende o Instituto da Água, em coordenação com as Direcções Regionais de Ambiente e Recursos Naturais, dotar de condições ideais para a prática de diversas actividades recreativas/desportivas, locais já de si aprazíveis do ponto de vista ambiental e paisagístico de modo a constituírem uma alternativa viável ao turismo litoral.

O Programa Praias Fluviais/Bandeira Verde tem por objectivo:

1. Dotar as áreas do interior de novos espaços associados às actividades recreativas e lúdicas proporcionando áreas seguras para banhos, nas águas interiores, e simultaneamente valorizar as zonas fluviais quer do ponto de vista ambiental e paisagístico, quer pela criação de áreas de serviços com fins comerciais, económicos e culturais.
2. Melhorar, a qualidade das águas interiores e desencadear os mecanismos que assegurem a manutenção e controle dessa mesma qualidade.
3. Assegurar mecanismos de apoio ao combate aos incêndios, a partir dos cursos de água ou planos de água.

O objecto deste programa são as zonas fluviais que pelas suas características naturais reúnem condições para a prática da actividade banhar. À partida podem considerar -se as seguintes situações:

1. Áreas onde existem infra-estruturas hidráulicas construídas que originam planos de água (ex^o pequenos açudes).
2. Cursos de água proporcionando locais aprazíveis para a prática da actividade banhar.
3. Áreas onde funcionaram açudes ou outras infra-estruturas hidráulicas, e onde se justifica uma intervenção no sentido da sua recuperação (ex^o moinhos, azenhas, etc.).

Em qualquer das situações a massa hídrica não deve ser considerada separada da área envolvente, pois da conjugação das características destas duas áreas obter-se-ão as condições ideais para a prática da actividade balnear assim como de outras actividades recreativas, a que se atribui a designação de Praias Fluviais.

Em função das características do meio em que se insere, definiram-se três tipologias de praia fluvial: praia urbana, praia rural, praia natural. Para cada uma estabeleceu-se o nível máximo de atendimento em termos de equipamentos, infraestruturas e serviços.

No âmbito deste Programa foram promovidas várias iniciativas com o intuito de divulgar os seus objectivos, vantagens e exigências, bem como disponibilização junto dos interessados de informação necessária para a formalização das candidaturas nomeadamente a elaboração de um folheto informativo e de um documento elaborado pelo INAG, contendo os princípios orientadores para a formalização das propostas que foi distribuído por diversas entidades e Câmaras Municipais.

O lançamento público deste programa foi feito pelo Primeiro Ministro no dia 4 de Abril no decorrer das festas da vila de Constância, na sequência do qual foi feita a apresentação pública aos Municípios no dia 14 de Abril em Coimbra, ficando deste então estabelecido o calendário para o ano de 1994, relativo à recepção e análise das candidaturas.

Durante o período estabelecido foram apresentadas 183 candidaturas, tendo sómente sido financiados 49 projectos num montante aproximado de 300.000 contos.

Em 1995 poderão candidatar-se a este programa as Câmaras Municipais ou Juntas de Freguesia, mediante a apresentação dos elementos exigidos de acordo com as regras e os princípios estabelecidos pelo INAG e que constam de um documento elaborado por este Instituto.

Para a próxima época balnear as candidaturas poderão ser já apresentadas nas Direcções Regionais do Ambiente e Recursos Naturais em Janeiro de 1995 em período a definir.

Para que uma zona possa ser considerada como praia fluvial é indispensável que apresente condições boas para a prática de banhos quer do ponto de vista de segurança dos utentes quer do ponto de vista da qualidade da água que deverá estar em conformidade com os valores exigidos por lei para a prática de actividades recreativas com contacto directo ou indirecto com a água.

Assim e no que se refere à segurança deve ficar garantida a vigilância da área de praia afecta à prática da actividade balnear. Os níveis de qualidade exigidos deverão ser comprovados mediante a realização de análises de acordo com os níveis de frequência exigidos por lei (Decreto-Lei 74/90, 7 de Março) pelos serviços responsáveis ou os níveis de frequência exigidos e efectuados por laboratórios creditados.

A Bandeira Verde será o galardão atribuído pelo INAG às praias fluviais que reúnem as condições óptimas para a prática da actividade balnear.

No próximo boletim da Associação Portuguesa de Recursos Hídricos será dado conhecimento do período de recepção e análise das candidaturas para o ano de 1995.

Apoio Técnico

APRH

A Comissão de Estudo e Defesa de Alpedrinha (CEDA) solicitou à Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH) apoio técnico para análise das implicações do traçado do IP2, na zona de Alpedrinha, nos recursos hídricos locais.

Para esse efeito deslocaram-se a Alpedrinha três técnicos: dois da Comissão Especializada para as Águas Subterrâneas e um da Comissão Directiva da APRH.

Após estudo da documentação disponibilizada procedeu-se a uma inventariação *in loco* de aspectos complementares que ajudassem à formulação de um juízo por parte da Comissão.

O presente parecer resume a opinião formulada pela comissão da APRH.

BREVE CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA

A Serra da Gardunha, ao prolongar para Leste a cortina montanhosa iniciada na Serra de Alvelos, promove a separação da bacia hidrográfica do Zêzere (a Norte) das bacias hidrográficas de outros dois afluentes do Tejo: o Ocreza e o Ponsul.

Enquanto o Zêzere talhou o seu leito encaixado entre esta cortina montanhosa, a Sul, e a Serra da Estrela a Norte, o Ocreza e o Ponsul correm livremente para o Tejo, a Sul (Fig. 1).

Por se tratar de uma zona de cabeceiras, e como tal de recarga, de importantes afluentes do Tejo, qualquer intervenção do Homem aí deve ser criteriosamente estudada de forma aos seus impactos serem devidamente antecipados e submetidos a rigorosa avaliação.

Alpedrinha fica localizada na encosta Sul da serra da Gardunha num local onde as escorrências drenam para a ribeira da Beata, afluente da ribeira de Alpreada afluente, por sua vez, do rio Ponsul.

As cabeceiras do Ponsul são conhecidas pela abundância de exurgências das quais a nascente do Alardo é a mais notória já que tem as suas águas exploradas como água de mesa.

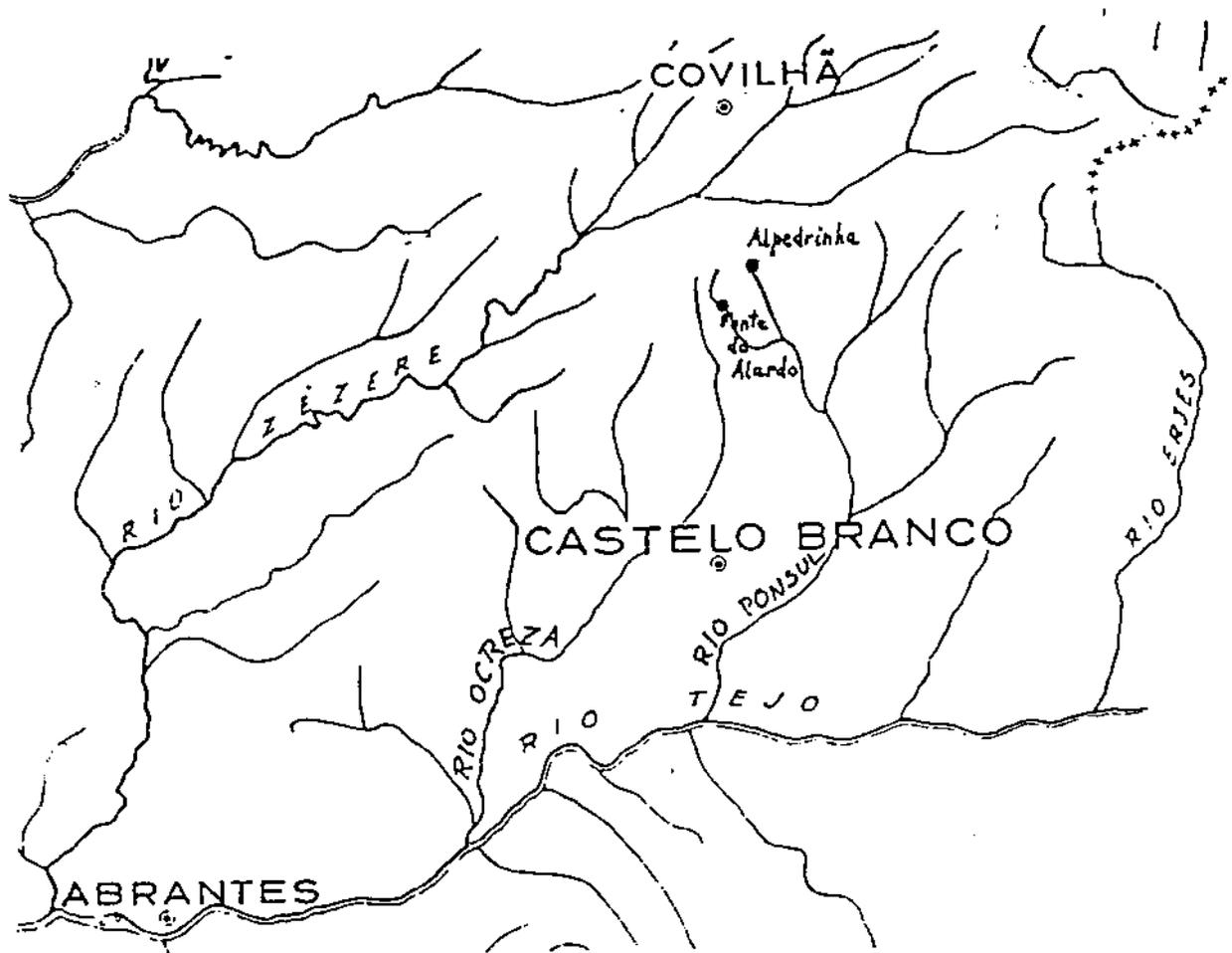


Fig. 1 - Localização de Alpedrinha e das nascentes do Alardo na rede hidrográfica circundante

As nascentes do Alardo ficam, contudo, a cerca de 5 Km a SW de Alpedrinha (Fig. 1), único local onde se circunscreveu a presente análise da Comissão da APRH (Fig. 2).

Para essa região da encosta onde se localiza Alpedrinha a informação cartográfica à escala 1:25000 (carta militar 256) possui alguma informação hidrogeológica rudimentar já que assinala diversas nascentes e circulação associada provável – algumas das quais foram reproduzidas na Figura 2, sem preocupação de exaustão. O seu aspecto geral indica a drenagem interior no sentido do talvegue. Sobre a região onde se circunscreveu o levantamento da situação, quer a informação hidrogeológica, quer a hidrológica é escassa. Alguns aspectos gerais são descritos seguidamente.

O valor da precipitação é um elemento importante para quantificações da recarga. Apesar da cobertura hidrometeorológica ser deficiente nesta região, pode-se afirmar que no vale a precipitação ronda os 900 mm. O efeito de altitude, tendo em conta os valores dos postos de Loriçal do Campo e de Gralhas, permite admitir um gradiente pluvioso/altimétrico da ordem dos 200 mm/ 100 m, o que significa possuir precipitações médias no topo da encosta de Alpedrinha da ordem dos 1600 mm.

Importante para uma caracterização hidrogeológica é, também, a produtividade das nascentes verificada sazonalmente e sua correspondente variabilidade interanual. A este respeito regista-se que em grande parte das nascentes não existe memória de alguma vez terem secado e, após a seca ocorrida em 1992/93, o caudal agora verificado no final de Julho é surpreendente, ainda que o mês de Maio tenha sido chuvoso.

Facto ainda significativo de menção prende-se com a forma de abastecimento da população de Alpedrinha que é proveniente exclusivamente de nascentes, dado o posicionamento de meia encosta da povoação.

ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA

A Comissão de Estudo e Defesa de Alpedrinha (CEDA) disponibilizou e forneceu alguns elementos de que dispunha, nomeadamente:

- dois officios do Instituto Geológico e Mineiro (IGM);
- parecer da Comissão de Avaliação do EIA;
- informação da Divisão dos Recursos Hídricos da DRARN Centro.

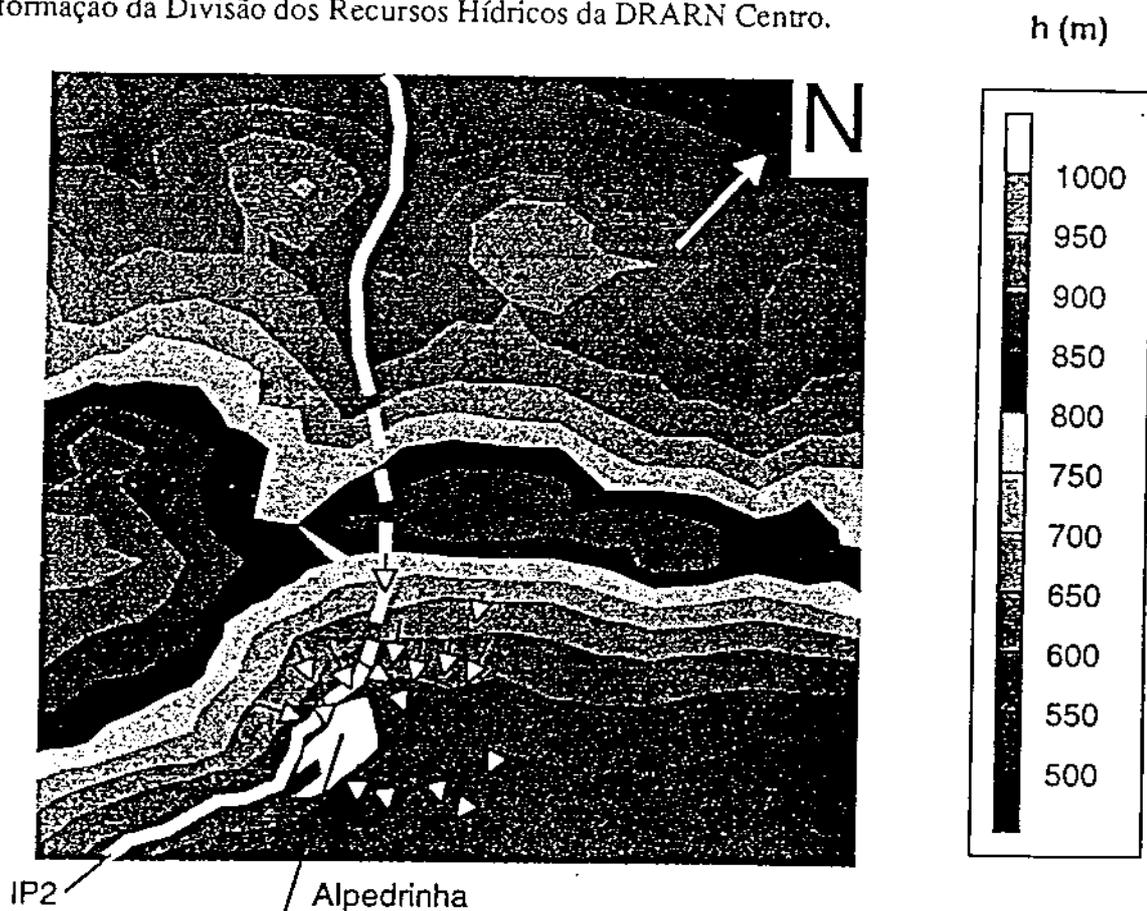


Fig. 2 - Topografia nas imediações de Alpedrinha e localização de algumas nascentes (informação retirada da carta militar nº 256) com sobreposição do traçado do IP2.

Num dos officios do IGM, do Departamento de Geologia, "reconhece-se a existência de falhas na região, mas as respectivas consequências geotécnicas não foram por nós realizadas, por estarem fora do nosso normal âmbito de actividade".

No segundo officio, o Director dos Serviços de Gestão dos Recursos Geológicos transcreve, o parecer dos Serviços de Águas Minerais e de Mesa: "Dado o afastamento, ..., parece não haver qualquer razão de carácter hidrogeológico que obste à construção do referido túnel com o traçado que vem implantado em carta geológica...". Embora o documento o não explicita, dada a origem do parecer, só deverá referir-se às águas minerais e de mesa conhecidas na região.

A Comissão de Avaliação do EIA analisa em pormenor o EIA e emite parecer sobre as diferentes componentes da situação de referência e dos impactes.

No que se refere aos recursos hídricos, única componente objecto de análise no presente parecer, aquela comissão é muito clara:

"A caracterização qualitativa da situação existente é insuficiente apesar da existência de informação de base. Assim:

- Não foi efectuada a caracterização dos usos da água, ...;
- Não foram inventariadas e localizadas as principais nascentes de água...;
- Não é caracterizada hidrogeologicamente a área afectada pelos túneis.

Dos impactes identificados pelo EIA é de salientar o facto de serem afectados entre 80% e 100% dos furos e poços identificados no Trecho II. Atendendo à elevada extensão de estrada que se irá desenvolver em aterro, é de salientar a destruição de uma importante área de recarga de aquíferos.

Relativamente à contaminação dos cursos de água, são apresentadas estimativas dos acréscimos nas concentrações de poluentes dos cursos de água interseptados...."

No parágrafo dedicado aos impactes nos solos, são referidos "os impactes negativos provocados pelas águas de escorrência da estrada que serão drenadas para os solos agrícolas adjacentes à plataforma".

No capítulo dedicado às recomendações, a Comissão de Avaliação destaca a necessidade de "desenvolver estudos mais aprofundados" no que respeita a vários descritores, entre os quais, a "caracterização geotectónica e hidrogeológica da área de construção dos túneis".

A informação da Divisão de Recursos Hídricos da DRARN do Centro, com base em observações locais e análise do EIA, considera que o EIA não fornece os "elementos mínimos necessários à avaliação do impacte reclamado". Este documento refere ainda terem os seus autores "conhecimento officioso de que já fora entregue na DGA um novo EIA referente ao Projecto de Execução".

Dos elementos disponibilizados à Comissão da APRH pode-se concluir pela falta de caracterização adequada da situação de referência dos recursos hídricos da região interessada pelo Trecho II do IP2. Desconhece-se, por outro lado, qual a alternativa que vai ser executada, se é que já foi tomada decisão, e quais os métodos construtivos a serem aplicados.

CONCLUSÕES DA COMISSÃO DA APRH APÓS OBSERVAÇÕES NO LOCAL

Do observado pelos membros da Comissão no que respeita a recursos hídricos subterrâneos, as características gerais da área do traçado do Trecho II do IP2 do lado de Alpedrinha são os seguintes:

a) O túnel começa por desenvolver-se, a Norte, em terrenos do Complexo Xisto-Grauváquico ante-Ordovícico e no emboquilhamento Sul já afloram granitos porfiróides. O contacto entre as duas formações geológicas ocorre algures no flanco Sul da Serra da Gardunha. O traçado a partir do emboquilhamento Sul do túnel da Gardunha desenvolve-se em granitos e segue em flanco de encosta ou retoma a solução túnel conforme alternativas que estarão equacionadas.

O granito apresenta-se com graus de fracturação e alteração variáveis. Há zonas onde se apresenta

decomposto em contraste com outras onde está pouco alterado. No que se refere à fracturação o contraste entre zonas é idêntico. Ficou a percepção de orientações bem marcadas de diaclasamento.

b) Houve oportunidade de reconhecer alguns pontos de água. A maioria são galerias de minas, captação tradicional e bem adequada às condições hidrogeológicas e geomorfológicas de flanco de encosta. As minas visitadas têm alguns metros de comprimento; o traçado é condicionado ao desenvolvimento do diaclasamento e das suas características geométricas e físicas.

Na zona da calçada romana, próxima do talvegue onde se situa o emboquilhamento do túnel (Fig. 2), a "profundidade" a que se encontra o maciço saturado ou circulação de água é de poucos metros. Outras captações há, charcas ou poços, que aparentemente foram construídas em granitos decompostos.

Houve oportunidade de observar captações com caudais modestos: num caso o caudal seria da ordem de 0,5 l/s. Mas outras há, como as "grandes" captações do sistema de abastecimento público de Alpedrinha e de abastecimentos particulares (por exemplo, das piscinas públicas), cuja emergência não houve oportunidade de verificar. Cabe aqui uma referência à fonte monumental do século XVIII cujo caudal é muito significativo (cerca de 2 l/s, em apreciação visual — Estampa 1), e que representará "sobras" do sistema de abastecimento público a Alpedrinha) e cuja origem está em captações localizadas na encosta onde se desenvolve o traçado do IP2.

Os pontos de água ocorrem tanto acima como a cotas inferiores ao emboquilhamento do túnel. A CEDA forneceu um documento cartográfico onde estão identificados quatro dezenas de pontos de água. Desconhecem-se os caudais que produzem e as características físico-químicas e bacteriológicas das suas águas contudo, as águas presentemente captadas deverão ser hiposalinas com mineralização total inferior a 100 mg/l. Na situação actual, acima do casario de Alpedrinha, não se vislumbram focos de poluição ou condições de vulnerabilidade que indiquem contaminações.

Como o levantamento cartográfico das nascentes fornecido pela CEDA privilegia as exurgências acima da cota do emboquilhamento do túnel é de prever também um número significativo de nascentes a cotas inferiores já que essa noção esteve presente aquando do levantamento cartográfico que levou ao desenho da carta militar nº 256.

Está-se na presença de um volume geológico em que a circulação de água se dá pelas fracturas. O grau de fracturação e a abertura e preenchimento das fracturas são os parâmetros mais relevantes que condicionam a circulação subterrânea.

As condições geomorfológicas são de molde a propiciar um volume saturado com superfície que reproduzirá de forma muito atenuada a superfície topográfica.

A infiltração, pese embora a ocorrência de zonas de granito decomposto e depósitos de vertente, há-de ser uma pequena percentagem da precipitação por via dos declives acentuados da encosta. Da água infiltrada, pelo mesmo motivo, há-de ter também um peso importante o escoamento hipodémico.

A água das captações localizadas na encosta da serra da Gardunha destina-se aos fins mais diversos: origem para o abastecimento público de Alpedrinha, abastecimento doméstico privado, agricultura, etc.

c) O parecer da Comissão da APRH sobre o impacte da construção do IP2 sobre os recursos hídricos, que agora se faz, só pode ter um carácter genérico uma vez que, além de não estar minimamente caracterizada a situação hidrogeológica, se desconhece:

- a alternativa escolhida para o traçado do IP2 a Sul do túnel da Gardunha;
- o projecto de execução, nomeadamente o método construtivo.

Dentro desta perspectiva, no que respeita aos recursos hídricos subterrâneos, haverá que encarar o impacte durante a fase construtiva e o impacte na fase de exploração.

Na fase construtiva, pese o desconhecimento do método de desmonte e de revestimento a utilizar, é de prever que o túnel ou os túneis desempenhem o papel de estrutura(s) drenante(s) das águas que ocorram a cotas superiores (Fig. 3). Até que ponto o maciço vai ser drenado só será possível responder com a caracterização da situação actual e da técnica construtiva. É provável que a drenagem da água atinja as reservas do "sistema aquífero", isto é, poderá ser drenada água cuja quantidade está para

além da reposição anual pelas precipitações. Esta avaliação é tanto mais importante quanto o abastecimento público de Alpedrinha tem origem em captações localizadas a cotas superiores às do IP2.

Grandes escavações como está previsto numa alternativa do traçado a Sul do túnel da Gardunha levantam igualmente o problema de interferir com o volume saturado do maciço em particular nas zonas de talvegue, para onde convergem os escoamentos e onde a "profundidade" à "superfície" de saturação é menor (é em zonas de talvegue que se localizam os emboquilhamentos dos túneis — Fig. 2). Aparentemente, e diz-se aparentemente porque observado à distância e sem oportunidade de contactar pessoal responsável pela obra, a drenagem do maciço já começou quando da realização dos furos, do que parecem ser ancoragens, em torno do emboquilhamento Sul do túnel da Gardunha. Os sinais de escorrência de água eram claramente visíveis (Estampa 2).

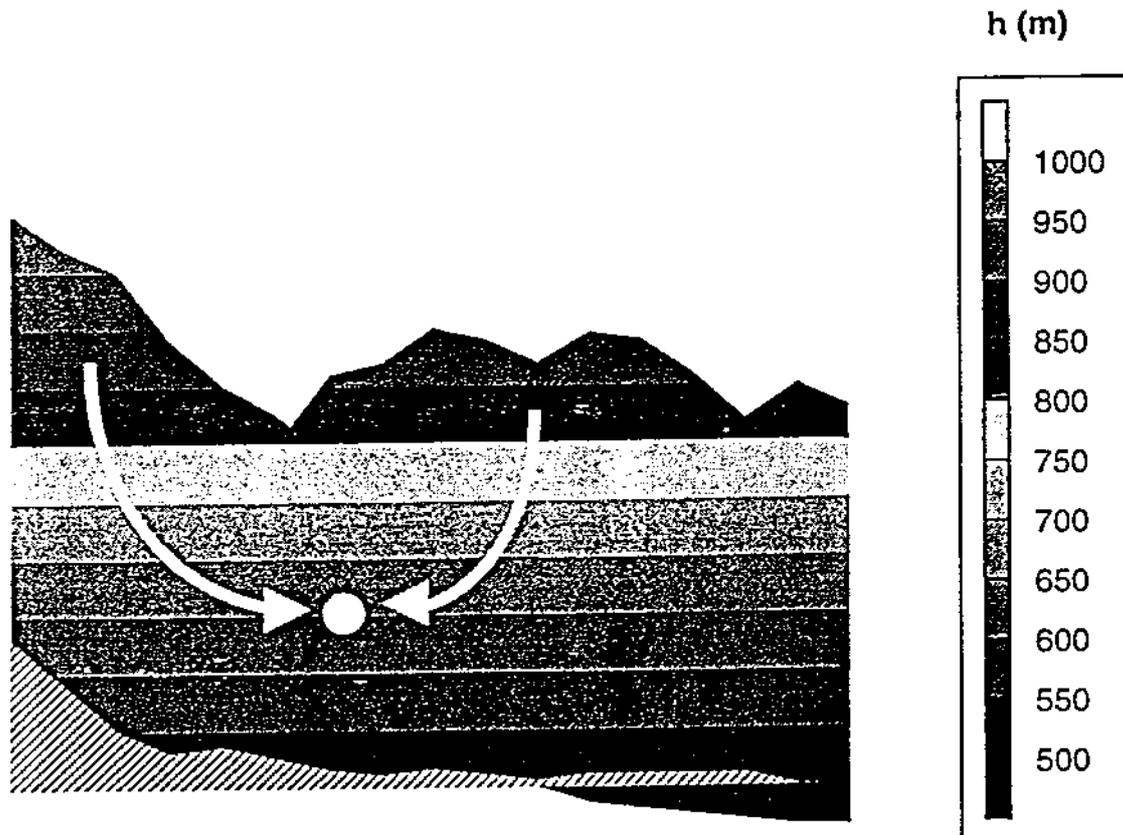


Fig. 3 - Esquemática do papel drenante que a escavação do túnel poderá provocar

O desmonte com o auxílio de explosivos, como já foi feito na zona do emboquilhamento Sul do túnel da Gardunha, além de aumentar o grau de fracturação e a sua abertura, é passível de contaminar as águas subterrâneas, podendo essa contaminação propagar-se até captações situadas a cotas abaixo do túnel.

Durante a *fase de exploração* o impacte, no que respeita à quantidade, resulta do tipo de revestimento definitivo, da solidarização deste ao maciço rochoso e da construção de estruturas drenantes.

A conseguir-se uma impermeabilização eficaz do maciço em torno do túnel é de prever que a prazo mais ou menos longo (dependente da importância do impacte durante a fase construtiva) a situação volte a um regime que, sem excluir a alteração da trajectória dos escoamentos, se aproxima do regime natural.

O impacte sobre a qualidade da água será o que resultar dos mecanismos já identificados pela Comissão de Avaliação do EIA e que resultam dos "acréscimos nas concentrações de poluentes dos cursos de água..." e dos impactes negativos provocados pelas águas de escorrência da estrada que serão drenadas para os solos agrícolas adjacentes à plataforma". Genericamente pode-se afirmar que o risco de poluição e de propagação das contaminações aumenta mesmo admitindo que a vulnerabilidade das formações hidrogeológicas se mantinha, o que não é o caso.







Digno de Nota

ACORDO DE COOPERAÇÃO ABES/APRH

No passado dia 17 de Junho, em Florianópolis foi celebrado um Acordo de Cooperação entre a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental e a APRH, cujos termos se transcrevem de seguida:

ACORDO DE COOPERAÇÃO QUE FAZEM ENTRE SI A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - ABES E A ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS - APRH

A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, doravante denominada simplesmente ABES - com sede na Avenida Beira Mar 216 - 13º andar CEP 20021 - 060 - Rio de Janeiro/RJ, Brasil, e a ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS doravante denominada simplesmente APRH - com sede na Avenida do Brasil, 101 - 1799 LISBOA CODEX - Portugal, estabelecem entre si o presente Acordo mediante as seguintes Cláusulas:

1.0 - OBJECTIVO - O presente acordo tem por objectivo ampliar o intercâmbio e a cooperação entre a ABES e a APRH visando o melhor desempenho das funções específicas de cada Associação em seus respectivos países. A cooperação mencionada envolve intercâmbio de experiências técnicas, científicas e de outras naturezas, em benefício dos associados de ambas as entidades.

2.0 - CARACTER DE PRIVILÉGIO - A ABES e a APRH concederão privilégio no tratamento de assuntos de interesse mútuo e, através desse instrumento, a ABES é reconhecida como "Membro Colectivo" da APRH e esta como "Sócio Efectivo Colectivo" da ABES.

3.0 - COOPERAÇÃO INTERNACIONAL - o presente Acordo obedecerá às normas vigentes em

ambos os países relativas ao intercâmbio internacional entre associações técnicas e científicas, cabendo à ABES e à APRH verificar os eventuais incentivos existentes e que possam ser aproveitados em benefício mútuo.

4.0 - DESENVOLVIMENTO DE ACTIVIDADES - ABES e APRH, para o melhor desenvolvimento do acordo, estabelecem as seguintes actividades iniciais, a serem detalhadas posteriormente:

4.1 - Concessão, por parte da ABES de tratamento de associado aos sócios da APRH em viagens de estudos, contactos, etc, com permanência limitada no Brasil. Idêntico comportamento adoptará a APRH quanto aos sócios da ABES quando em Portugal.

4.2 - Organização e acompanhamento, na medida do possível, de missões técnicas ou privadas que representem interesse específico aos campos de actuação de ambas as associações.

4.3 - Remessa regular para a APRH de todas as publicações periódicas editadas pela ABES (Boletim ABES Informa - mensal; Revista BIO - bimensal; Catálogo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental - CABES - anual). idêntico comportamento adoptará a APRH, remetendo regularmente à ABES o seu Boletim Informativo e a Revista "Recursos Hídricos".

4.4 - Mútua remessa de uma colecção de publicações não periódicas, editadas directamente pela ABES ou APRH e, a partir daí, remessa regular de um exemplar de novas edições de livros ou manuais, quando do seu lançamento pela ABES ou APRH.

4.5 - Divulgação das actividades desenvolvidas pela outra Associação, compreendendo informações sobre promoções diversas, congressos, seminários, cursos, etc.

4.6 - Ampla divulgação mútua deste Acordo, solicitando cooperação dos respectivos associados para a sua implementação efectiva.

4.7 - Mútua informação sobre a estrutura de cada Associação, estatutos, regulamentos, dependências, secções locais, etc., de forma a facilitar o intercâmbio a partir do maior conhecimento de aspectos legais, institucionais e operacionais.

4.8 - Envio de convites formais para que representantes de cada Associação participem das promoções principais da outra entidade. Neste caso específico, a presença de representantes da ABES em Portugal ou da APRH no Brasil deverá motivar reunião especial para tratar do desenvolvimento do presente Acordo.

4.9 - Intercâmbio geral de informações sobre actividades técnicas desenvolvidas em cada país.

4.10 - Reconhecimento da ABES como ponto de vendas, no Brasil, de publicações da APRH e identicamente da APRH em Portugal como ponto de vendas de publicações da ABES. Detalhes operacionais serão estabelecidos posteriormente de forma a facilitar, aos associados de ambas as entidades, o acesso às publicações, filmes e outros materiais produzidos pela ABES ou pela APRH.

4.11 - Promoção conjunta de actividades que possam atender o interesse específico de ambas as associações.

4.12 - Organização de um simpósio internacional a realizar-se de forma alternada em Portugal e no Brasil, com periodicidade bienal, sendo o primeiro na cidade de Lisboa, Portugal, em Setembro de 1984.

4.12.1 - A Associação anfitriã do simpósio compromete-se a cobrir as despesas de pedagem e bilhete aéreo entre cada país e o Presidente da outra Associação.

4.13 - Estabelecimento de reciprocidade de divulgação, em veículos periódicos das Associações de informações técnico-institucionais de interesse das entidades.

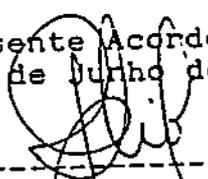
4.14 - Estabelecimento mútuo de programas de incentivo à produção de artigos técnicos e científicos associados de ambos os países, por meio de divulgação dos mesmos nas publicações periódicas das Associações.

5.0 - NORMAS E SISTEMÁTICAS ESPECÍFICAS - O desenvolvimento de alguns itens do Acordo poderá exigir o estabelecimento de normas sistemáticas específicas que, uma vez aceites por ambas as associações, passarão a integrar este Acordo.

6.0 - PRAZO E RESCISÃO - O presente Acordo começará a vigorar a partir da sua assinatura por representantes de ambas as associações e terá validade de cinco anos. Expirado este prazo, o acordo se renova automaticamente pelo mesmo período, caso nenhuma das duas associações tenha solicitado, por escrito e com seis meses de antecedência, a sua rescisão.

7.0 - COMPLETAÇÃO ALTERAÇÃO - O presente Acordo poderá ser completado ou alterado mediante concordância, por escrito, de ambas as partes.

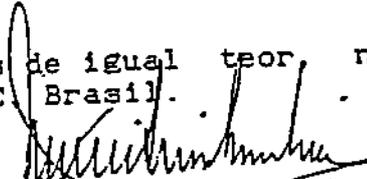
O presente Acordo foi lavrado em quatro vias de igual teor, no dia 14 de Junho de 1994, em Florianópolis - SC, Brasil.



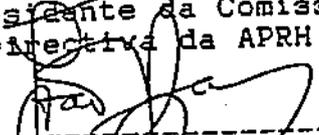
JOAO ALBERTO VIOL
Presidente Nacional da ABES



CLOVIS F. NASCIMENTO FILHO
Tesoureiro Geral da ABES



MARIO LINO CORREIA
Presidente da Comissão
Directiva da APRH



JOAO ALVARO BAU
Presidente do Conselho
Fiscal da APRH

QUEM É QUEM... →



•O Grupo de Trabalho nomeado para elaborar uma proposta de Programa de Investigação em Aquacultura, que integra a Intervenção Operacional na Área da Ciência e Tecnologia, do PDR para os próximos seis anos tem a seguinte composição.

–Prof. Adelino Mendonça Canário - Coordenador - Universidade do Algarve

–Prof^a Maria Helena Barahona Fernandes - Faculdade de Ciências da Universidade do Lisboa

–Prof. Maria Reresia Vieira Dinis - Univ. do Algarve

–Dr. Carlos Costa Monteiro - Centro de Investigação Marítima do Sul - Instituto Português de Investigação Marítima

–Dr. David A. Jones - Consultor - Universidade de North Wales

•Os delegados nacionais ao Comité de Investigação Científica e Técnica (CREST) são os seguintes:

–Prof. Doutor Fernando Ramõa Ribeiro - JNICT

–Dra. Mafalda Rebelo Pinto - Gabinete do Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia

•O Eng^o António Marques de Carvalho é, pelo lado Português, o Presidente da Comissão Técnica Permanente (CTP), estabelecida para zelar pelo cumprimento do Acordo Luso-Espanhol em Matéria de Cooperação sobre Segurança das Instalações Nucleares de Fronteira.

•ODr. Jo Eirik Asvall foi nomeado, pela terceira vez consecutiva, como Director Regional da Organização Mundial de Saúde para a Europa, com sede em Copinhague.

LISTA DE NOVOS ASSOCIADOS

MEMBROS SINGULARES

1115 - Francisco Isidro Fialho Serranito

1116 - João Luis da Silva Torrão

1117 - Rui Tomás Gomes Pereira Marques

1118 - Miguel José Gamboa da Silva

1119 - Carlos Pinto Lopes

MEMBROS COLECTIVOS

160 - IPE - Águas de Portugal

161 - Direcção Regional do Ambiente e Recursos Naturais do Algarve

DA TUA PARA A

Habitágua foi constituída

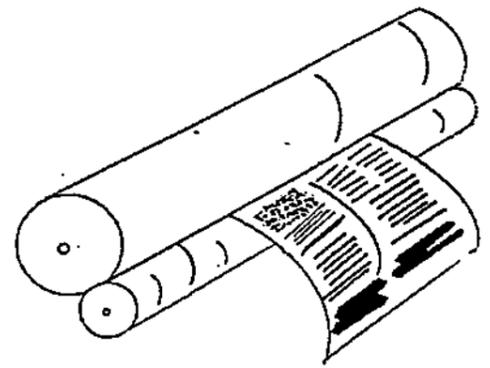
foi constituída, por escritura pública, a Habitágua, Ld.ª. Trata-se de uma empresa destinada a prestar serviços domiciliários de modo complementar ao exercido pela Empresa através do Serviço de Assistência Domiciliária, da Direcção dos Serviços Comerciais, vulgarmente conhecido pela sigla ADO.

A nova empresa pertencerá à

EPAL, que detém 51% do seu capital social, e à Gestifer, que detém os restantes 49% do capital social, e iniciará a sua actividade em Junho, em princípio na Rua Luís de Noronha, n.º 4, em Lisboa.

Para a gerência da Habitágua, de acordo com prévia deliberação do Conselho de Administração, ficou nomeado José Fernando Figueira, licenciado em organização e gestão de empresas e director da

Unidade Técnico-Comercial de Desenvolvimento (UTCD).



O DIA - 22 de Julho, 1994

Madrid agrava a "guerra da água"

Espanhóis querem tirar ainda mais água aos rios Douro, Tejo e Guadiana

A Espanha prepara-se para transferir 3350 hectómetros cúbicos de água — uma transferência que é seis vezes superior ao que sucede actualmente — das bacias excedentárias para as bacias hidrologicas deficitárias, segundo o anteprojecto de Lei, ontem aprovado, em Madrid, pelo Conselho Nacional da Água. No número de bacias excedentárias contam-se três rios internacionais: Douro, Tejo e Guadiana.

Por coincidência ou não, o secretário de Estado do Ambiente e do Consumidor, Poças Martins, esteve ontem reunido, em Madrid, com o seu homólogo espanhol. Essa reunião insere-se num conjunto de conversações, quase permanentes, com vista à negociação de um convénio entre Portugal e a Espanha no domínio dos recursos hídricos.

E não é só questão de acautelar os interesses, também é preciso que esse convénio esteja concluído antes do anteprojecto do Plano Hidrológico Nacional de Espanha ser submetido à apreciação das Cortes, porque, a partir daí, o PHNE será transformado em Lei. Nessa altura, será muito difícil fazer prevalecer os nossos direitos. Daí que seja, até do ponto de vista jurídico, absolutamente imprescindível que o convénio venha a ser assinado antes das Cortes espanholas se pronunciarem sobre o PHNE.

A decisão ontem tomada pelo Conselho Nacional da Água, que é integrado por representantes da Administração Central, das Províncias Autônomas, das Confederações Hidrográficas, das organizações de regantes, agricultores, consumidores e ecologistas, é muito importante e significativa.

Retrógesso negativo para Portugal

Na versão do PHNE, datada de Abril de 1993, previa-se um transvase de águas superficiais das bacias hidrográficas do Norte da Península Ibérica, nomeadamente da bacia Internacional do Rio Douro, para bacias espanholas e internacionais do Centro e

Sul da Península, em particular dos rios Tejo e Guadiana, num total de 3770 hectómetros cúbicos (números que abrangem todos os rios sujeitos a transvase e não só os rios que desaguam em Portugal).

É evidente que a concretização deste projecto irá ter implicações na quantidade e na qualidade das águas superficiais de Portugal. Só para ser ter uma ideia do real impacto desta medida basta considerar que cerca de 40 por cento dos nossos recursos hídricos de superfície são provenientes de Espanha.

A polémica que então se gerou nos dois Países — e que se mantém ainda hoje e até mais acentuada em Espanha, onde, actualmente, se fala em "guerra da água" — fez com que os autores do anteprojecto do PHNE apresentassem uma nova versão em 25 de Março de 94 em que a transferência das águas era reduzida, de forma significativa, para 3210 hectómetros cúbicos.

Mas acontece que, agora, o Conselho Nacional da Água elevou essa quota para 3350 hectómetros cúbicos de água. É um retrógesso, que merece a reflexão dos responsáveis portugueses. Quem, em Portugal, mais tem defendido os nossos interesses no domínio das águas é a Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, que em Janeiro deste ano organizou um Encontro de Reflexão sobre a "concretização do Plano Hidrológico Espanhol e as suas implicações nos re-

ursos hídricos de Portugal", em que participaram técnicos e especialistas portugueses e espanhóis.

Desde o Encontro se fez eco O DIA, que publicou inclusivamente uma entrevista sobre o tema com Carlos Lobo Ferreira, então presidente da Comissão Directiva e hoje presidente da Assembleia Geral da APRH.

Não podemos ficar à espera do que se decide em Madrid

A partir deste recuo da parte espanhola, torna-se ainda mais actual a posição sempre assumida pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos no sentido de que é preciso fazer vincar a posição portuguesa de forma a serem devidamente defendidos os nossos interesses. Não podemos ficar à espera do que os espanhóis, os poucos, vão decidindo.

Para chamar a atenção para este problema o núcleo regional da APRH vai realizar um debate sobre a situação do rio Guadiana nos próximos dias 27 e 28 de Outubro.

E o que poderá vir a acontecer ao rio Douro e ao Tejo e às barragens que eles alimentam? No meio de toda esta polémica só o rio Minho pode caminhar sossegado para a foz porque não vai ser afectado.

Em Espanha, contudo, o projecto não é nada pacífico. No próprio Conselho Nacional da Água, ontem, o PHNE teve 53 votos a favor e 18 contra. Os do contra são os que têm água excedentária.

Para além dos usuários se oporem à introdução de um preço da água, nesta "guerra da água" uma das gotas que faz transbordar a medida é a decisão de se transvasar, neste Verão, 60 hectómetros cúbicos de água das barragens do rio Tejo para o rio Segura com o objectivo de regar os pomares de Múrcia e Valência ameaçados pela seca. As autoridades regionais de Castela-La Mancha opõem-se intransigentemente a esta transferência. E são só 60 hectómetros cúbicos, muito longe dos milhares previstos no PHNE!

É preciso saber tirar proveito de toda esta polémica e destas posições corajosas, que salvaguardem os nossos interesses como os de Castela-La Mancha defendem os seus.

A INDAQUA-INDÚSTRIA e Gestão de Águas, empresa recém constituída e cujo capital agrupa as construtoras Engil, Mota & Soares da Costa, bem como a RAR-Ambiente (do grupo Refinarias de Açúcar Reunidas) e os britânicos da Severn Trent, apresentaram-se ontem como candidatas à privatização da EPAL e de outras empresas que venham a ser criadas pela Agência Portuguesa do Ambiente e Participações Empresariais (APE).

"Queremos ser parceiros do Estado nas empresas multibanco."

Empresas já criadas, como a EPAL, assim como outras a lançar", frisou António Taveira, ex-secretário de Estado do Ambiente e agenciador do ambiente na RAR. O objecto social da Indaqua

abrange todos os domínios do abastecimento da água e da colecta e tratamento de águas residuais. "Sobre o perfil da sociedade, esta irá apostar numa perspectiva de médio e longo prazo — o negócio não é imediato —, o seu capital é maioritariamente português e irá entrar em "todos os concursos".

Público, 1 de Junho de 1994

desenvolvimento sustentável do saneamento básico em Portugal

J. Melo Baptista

Chefe do Departamento de Hidráulica do LNEC

Rafaela Matos

Chefe do Núcleo de Hidráulica Sanitária do LNEC

A. Ascenso Pires

Director Geral do Ambiente



1. INTRODUÇÃO

O sector do abastecimento de água em Portugal tem-se historicamente caracterizado por uma significativa falta de qualidade geral, que se traduz por grandes atrasos e carências em termos de cobertura, baixos níveis de serviço prestado aos utentes, baixa qualidade dos materiais e dos equipamentos utilizados dos sistemas, falta de ordenamento do sector, alguma menor clareza institucional e carências várias dos agentes (Municípios) envolvidos.

A resolução destes aspectos passa necessariamente por injectar qualidade no sector. Foi por essa razão decidido implementar no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) um projecto de grande dimensão, que se encontra actualmente em curso, intitulado *Instrumentos de Apoio a uma Política de Desenvolvimento Sustentável em Saneamento Básico*, realizado para o Ministério da Ambiente e dos Recursos Naturais através da Direcção Geral do Ambiente (DGA), com financiamento do Fundo de Coesão. Salientam-se neste projecto os seguintes aspectos:

- os objectivos ambiciosos que pretende atingir, criando no prazo de um ano um conjunto de instrumentos que não foram desenvolvidos ao longo de décadas, embora consensualmente considerados como indispensáveis;

- a dimensão pouco comum para a escala do nosso País, nomeadamente em meios humanos, técnicos e financeiros envolvidos, tomando-se no maior projecto em curso no LNEC;
- a oportunidade temporal da sua realização, numa fase de desenvolvimento do País em que a inexistência de instrumentos deste tipo poderá ter graves consequências futuras;
- a alteração de comportamentos que desejavelmente virá a provocar entre os agentes do sector, orientados por um referencial de qualidade que anteriormente não existia.

Faz-se notar que o conceito de saneamento básico é entendido neste estudo como compreendendo o abastecimento de água, a drenagem e o tratamento de águas residuais e os resíduos sólidos na perspectiva dos sistemas municipais de carácter essencialmente doméstico.

Esse projecto foi metodologicamente estruturado nas seguintes fases:

- 1ª Fase: caracterização do sector, condição naturalmente indispensável para fundamentar adequadamente as propostas de intervenção;
- 2ª Fase: diagnóstico global e sectorial do sector, identificando os problemas existentes;
- 3ª Fase: identificação das medidas a implementar, com base no diagnóstico anterior;
- 4ª Fase: desenvolvimento e especificação dos diversos instrumentos identificados na fase anterior.

As três primeiras fases estão já concluídas, encontrando-se actualmente em desenvolvimento a quarta e última fase, que se espera ver concluída no fim do corrente ano. Nos capítulos seguintes descrevem-se sumariamente cada uma das quatro fases do projecto.

2. CARACTERIZAÇÃO DO SECTOR

Numa primeira fase, o projecto preocupou-se em fazer uma caracterização global da situação do

sector, com o nível de detalhe necessário para o estudo.

Nesse sentido, foi elaborado um trabalho pelo LNEC, por solicitação dessa Direcção-Geral, que consta de um relatório intitulado *Instrumentos de Apoio a uma Política de Desenvolvimento Sustentável do Saneamento Básico em Portugal*, MELO BAPTISTA, 1992, em que se caracteriza e se avalia cada um dos aspectos do sector.

3. DIAGNÓSTICO DO SECTOR

Numa segunda fase, o projecto preocupou-se em fazer um diagnóstico global da situação do sector. Nesse sentido, foi elaborado esse diagnóstico pelo LNEC, que consta do já referido relatório de MELO BAPTISTA, 1992.

Nesse estudo foram abordados os seguintes aspectos sectoriais, que se consideram ser os mais relevantes na óptica de uma análise global do sector:

- enquadramento institucional;
- legislação, regulamentação e normalização técnica;
- aspectos económicos e financeiros;
- informação de base;
- planeamento físico;
- concepção e projecto;
- coordenação, controlo e fiscalização;
- construção e reabilitação;
- fornecimento de materiais e equipamentos;
- exploração;
- recursos humanos;
- investigação e desenvolvimento.

Para cada um destes aspectos sectoriais foi feito um diagnóstico da situação, em que se procuraram identificar os problemas mais relevantes que actualmente se colocam, susceptíveis de eventual intervenção correctiva.

4. IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS

Conhecido o diagnóstico, numa terceira fase procurou fazer-se uma identificação sumária e a correspondente análise preliminar de um conjunto de

instrumentos de carácter institucional, financeiro, regulamentar, técnico e de sensibilização, cuja existência se considera ser necessária para que seja possível um desenvolvimento sustentável do abastecimento de água em Portugal.

Desse estudo resultou um quadro de referência com os instrumentos e as intervenções a realizar, de tipologia muito diferenciada e complementar, desde campanhas de sensibilização até à elaboração de nova legislação. Na verdade, considera-se que só um conjunto diversificado de medidas que não exclusivamente legislativas ou regulamentares poderá contribuir verdadeiramente para a resolução dos problemas. Essas medidas constam do já referido relatório de MELO BAPTISTA, 1992.

5. DESENVOLVIMENTO DOS INSTRUMENTOS

5.1. Geral

Feltos a caracterização, o diagnóstico e a identificação das medidas, foi claramente constatado que era necessário e temporalmente oportuno desenvolver um conjunto de iniciativas de natureza estrutural, correspondentes às medidas identificadas, sem o que não seria possível a optimização dos investimentos através da adequação das soluções adoptadas e da garantia da sua durabilidade.

Pretende-se portanto, com a quarta fase do projecto actualmente em curso, desenvolver estudos mais aprofundados e complementares entre si, referentes a cada uma dessas medidas, no sentido de produzir os instrumentos necessários.

5.2. Organização do projecto

Tendo em conta a dimensão e a complexidade do projecto e também a interdependência entre os seus estudos constituintes, procedeu-se, desde o início, a uma cuidadosa organização do mesmo por forma a maximizar a sua eficácia, que seguidamente se descreve.

A presente fase do projecto integra os seguintes dezasseis estudos:

- Saneamento básico em Portugal
- Quadro institucional
- Instrumentos financeiros e sistemas tarifários
- Organização dos serviços
- Ordenamento do mercado
- Gestão delegada
- Regulamentação técnica
- Normalização técnica
- Custos de construção e exploração
- Certificação de materiais, equipamentos e instalações
- Laboratórios de análises
- Indicadores de eficiência
- Informação estatística
- Formação de recursos humanos
- Investigação e desenvolvimento
- Divulgação técnica
- Recomendações ao MARN

Estes conjunto de estudos, que resultam de uma agregação criteriosa das medidas referidas anteriormente, está actualmente a ser desenvolvido por uma equipa de grande dimensão, com cerca de cinquenta e cinco técnicos envolvidos, constituída por técnicos do LNEC e especialistas externos convidados de reconhecido mérito. Caracteriza-se por ser multidisciplinar (engenheiros civis, químicos, sanitaristas, do ambiente e mecânicos, arquitecto, biólogo, economistas, sociólogos e jurista) e pluri-institucional (investigadores, universitários, técnicos da administração, exploradores de sistemas e consultores). O projecto tem uma coordenação única e cada um dos estudos atrás referidos tem um responsável, sendo coadjuvado por outros elementos. Existe um Comité de Acompanhamento, com funções de avaliação global do projecto, uma Comissão Consultiva, constituída por consultores, quer de apoio geral à coordenação, quer de apoio aos estudos sectoriais, e um Comité Técnico de Apreciação, para avaliação e revisão dos estudos produzidos.

Foram previstas uma série de acções com o objectivo de divulgar ao meio técnico e científico o âmbito do projecto e recolher desde logo eventuais comentários, nomeadamente dos agentes mais significativos do mercado da água.

Cada um dos estudos dará origem a uma publicação, que assumirá a forma de um volume integrante de uma edição especial com o título geral

de *Gestão de Sistemas de Saneamento Básico*, no que respeita aos primeiros quinze estudos, e de um relatório confidencial, no que respeita ao último estudo. O estudo de divulgação técnica assumirá a forma de acções de transferência de tecnologia, nomeadamente de uma *Newsletter* de edição periódica.

A duração total prevista para esta quarta fase do projecto é de doze meses, correspondentes sensivelmente ao ano de 1994.

6.5.3. Descrição dos estudos

Apresentam-se seguidamente para cada um destes estudos os respectivos objectivos:

Saneamento básico em Portugal: de acordo com MELO BAPTISTA *et al*, neste estudo é feita a apresentação geral e a caracterização da situação do saneamento básico em Portugal, ao nível do abastecimento de água, das águas residuais e dos resíduos sólidos, e a descrição da estrutura global do projecto, descrevendo brevemente os catorze volumes seguintes, as respectivas interligações e a metodologia de utilização.

Quadro institucional do saneamento básico: de acordo com BORREGO *et al*, neste estudo é feita a descrição detalhada de todo o enquadramento institucional actual do saneamento básico em Portugal, com uma síntese completa da legislação, a explicitação clara das competências, responsabilidades, deveres e direitos dos diversos intervenientes, nomeadamente a administração aos níveis central, regional e local e os utilizadores, a síntese das formas de associação possível entre Municípios e a identificação dos reajustamentos necessários, com a correspondente proposta de alteração e actualização.

Instrumentos financeiros e sistemas tarifários: de acordo com MENDES *et al*, neste estudo é feita a descrição e a caracterização dos diversos instrumentos financeiros e dos sistemas tarifários utilizáveis pelos Municípios e da metodologia de selecção, de cálculo e de aplicação destes últimos a sistemas de saneamento básico; é ainda proposta uma metodologia de controlo tarifário no caso de concessões.

Organização dos serviços: de acordo com CALMEIRO, neste estudo é feita a descrição de uma organização racional dos serviços de exploração de sistemas de saneamento básico, nomeadamente Serviços Municipalizados, face à legislação actual, ao nível dos conteúdos funcionais, circuitos de informação, recursos humanos, recursos financeiros, planeamento, orçamento, controlo e garantia da qualidade.

Ordenamento do mercado: de acordo com RAVARA *et al*, neste estudo é feita uma proposta de regulamentação de acesso às actividades de projecto, de coordenação, de fiscalização e de construção, a definição de critérios de qualificação e de selecção de autores de projectos, entidades fiscalizadoras e empreiteiros e a exigência de fiscalização, de sistemas especiais de fiscalização e de seguro de projecto.

Gestão delegada de sistemas: de acordo com AMBRÓSIO, neste estudo é feita a descrição das diversas formas possíveis de gestão delegada, como a concessão, o arrendamento, a gerência e a gestão interessada, a elaboração de programas de concurso e de cadernos de encargos-tipo para cada uma dessas formas, à semelhança do que acontece noutros países.

Regulamentação técnica: de acordo com BEJA NEVES *et al*, neste estudo é feita a identificação e a descrição da regulamentação técnica existente e aplicável, nacional e comunitária, sua avaliação e definição de metodologias e tecnologias tendentes ao seu cumprimento, a criação de uma base de dados de regulamentação e uma proposta de mecanismos de actualização.

Normalização técnica: de acordo com MATOS *et al*, neste estudo é feita a identificação e a descrição da normalização técnica existente, nacional e comunitária, sua avaliação crítica e propostas de actualização, a definição de metodologias tendentes ao seu cumprimento, o desenvolvimento de uma base de referência de normalização que possa vir a constituir uma ferramenta útil de selecção e de divulgação, a implementação de um serviço de informação ao utilizador e a definição de uma estratégia a adoptar para a normalização.

Custos de construção e exploração: de acordo com LENCASTRE *et al*, neste estudo é feita a avaliação dos factores de custo e dos custos médios de investimento e de exploração dos diversos componentes em saneamento básico, a definição das metodologias de avaliação patrimonial e de revisão de custos, a análise dos efeitos de escala e a definição das correspondentes dimensões óptimas dos sistemas por forma a ser assegurada a sua viabilidade económica.

Certificação de materiais, equipamentos e instalações: de acordo com HENRIQUES *et al*, neste estudo é feita a descrição das necessidades de ensaio e certificação neste sector, a definição dos sistemas de certificação de materiais, de equipamentos e de instalações, a definição das respectivas metodologias de realização e dos respectivos documentos de referência e as capacidades nacionais de ensaio e certificação.

Laboratórios de análises: de acordo com MESQUITA *et al*, neste estudo é feita a definição das necessidades de laboratórios de análises de águas em termos nacionais, a sua especificação em termos de gestão, responsabilidades, equipa técnica, matriz de parâmetros a determinar, equipamento e custos de implementação, para três escalões dimensionais, e o apoio à implantação de um sistema de garantia de qualidade.

Indicadores de eficiência: de acordo com ALEGRE *et al*, neste estudo é feita a definição de indicadores de avaliação da eficiência de funcionamento dos diversos órgãos componentes dos sistemas de saneamento básico, a definição dos níveis mínimos de serviço, da metodologia de cálculo dos níveis de serviço e de programas de informação ao público.

Informação estatística: de acordo com CAMPOS *et al*, neste estudo é feita a definição do conteúdo da informação, a sistematização e tipificação da metodologia e da formatação da recolha periódica, validação, arquivo e processamento da informação estatística sobre saneamento básico, a diversos níveis (nacional, municipal, etc.), a proposta de arquitectura de um modelo desejável (SIESB), caracterizado por fiabilidade, coerência, publicação regular, utilização múltipla e acesso diversificado, e a definição da responsabilidade pela produção e pelo controlo.

Formação de recursos humanos: de acordo com MACHADO *et al*, neste estudo é feita uma caracterização dos recursos humanos existentes e a definição das necessidades de formação, dos objectivos e das estratégias de formação, dos conteúdos de formação, dos perfis profissionais e de um programa de cursos de formação e reciclagem em saneamento básico aos vários níveis e a avaliação dos custos respectivos.

Investigação e desenvolvimento: de acordo com MELO BAPTISTA *et al*, neste estudo é feita a definição das necessidades e prioridades da investigação e do desenvolvimento em saneamento básico.

Divulgação técnica: de acordo com MATOS *et al*, neste estudo é definido um conjunto de acções de transferência tecnológica, nomeadamente uma *Newsletter* periódica de carácter informativo com os últimos desenvolvimentos no sector e deste projecto, painéis, comunicações e artigos na imprensa, edição definitiva do projecto, seminários técnicos e criação de uma linha de informação aos Municípios.

Recomendações ao MARN: de acordo com MELO BAPTISTA *et al*, neste estudo é feita a identificação dos reajustamentos necessários relativamente à situação actual, a propor ao MARN, no sentido de reforçar o binómio saneamento básico *versus* qualidade, sob a forma de um conjunto de recomendações resultantes dos diversos estudos sectoriais.

6. SÍNTESE

Os próximos anos irão ser críticos para o desenvolvimento deste sector, em que a uma estratégia política clara e favorável, a uma disponibilidade única de recursos financeiros e a uma abertura ao sector privado, terá que corresponder um desenvolvimento sustentável em todas as suas vertentes.

O grande desafio consiste em garantir a qualidade que se considera indispensável estar associada a esta fase de grande desenvolvimento e de construção de tão grande número de sistemas de

abastecimento de água nos próximos anos em Portugal.

Para isso é necessário o desenvolvimento urgente de instrumentos de apoio a uma política de desenvolvimento sustentável do sector, iniciativa que se encontra já em curso no projecto do LNEC, que foi detalhadamente referido neste artigo.

Este projecto encontra-se em fase final de elaboração. Tendo sido iniciado em Janeiro deste ano, as diferentes equipas concluíram as designadas *Versões Provisórias* em Julho passado. Uma Comissão Técnica de Apreciação procedeu à sua análise nos meses de Agosto e de Setembro e produziu um conjunto de comentários no sentido da melhoria desses documentos. Actualmente as equipas de trabalho estão a elaborar as *Versões Quase Definitivas*, que se espera entregar à DGA até 31 de Outubro. Será então feito pelo MARN um inquérito aos principais agentes do sector, cujos comentários permitirão elaborar as *Versões Definitivas* até ao final do corrente ano.

É convicção dos autores que as medidas que resultarão deste projecto poderão vir a contribuir significativamente para a garantia da qualidade pretendida.



Caso tenha interesse em receber mais informação sobre este projecto contacte para:

Laboratório Nacional de Engenharia Civil
Departamento de Hidráulica
Projecto:
Instrumentos de apoio a uma política de desenvolvimento sustentado em saneamento básico
Av. do Brasil 101, 1799 Lisboa Codex
Telefone: 8482131 ; Telefax: 8484897



—...Que em Portugal, a área do ambiente, em 1993, absorveu 43% do instrumento financeiro de coesão. Esta quota, correspondente a 22,5 milhões de contos, repartiu-se por 16 projectos e 4 estudos.

—...Que o Fundo de Coesão para a área do ambiente apoiou, em 1993, sistemas de saneamento, aproveitamentos hidráulicos, abastecimentos de água e, ainda, sistemas de tratamento de resíduos sólidos, a saber:

INAG - Instituto da Água

Sistema de Saneamento da Bacia do Alviela

Aproveit. hidráulico e sistema adutor de Odelouca-Funcho-Franqueira

Sist. Odelouca-Funcho: Adutor Franqueira-Alcantarilha

Saneamento da Costa do Estoril - 2ª Fase

DGA - Direcção-Geral do Ambiente

ESTUDOS

Instrumento de Apoio a uma Polít. desenv. sust. saneam. básico

Aval. vulnerab. capacidade recepção águas Z. costeiras

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres

SISTEMA DE ABAST. ÁGUA À GRANDE LISBOA E MÉDIO TEJO

-Aumento capacidade produção ETA da Asseisseira

-Refor. abast.água V. N. Barquinha, Constância e unidades militares

-Redede distribuição de Lisboa

-Recuperação adutor V. F. Xira/Aerop.

-Reforço capac. troço do adutor C. Bode

ASSOC. MUNICÍPIOS DO VALE DO AVE

Sistema de saneamento do rio Ave

REQUALIFICAÇÃO DA RIA FORMOSA

-ETAR zona nascente de Olhão

-Remodelação e ampliação da ETAR de Tavira

RECUP. AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TRANCÃO

-Interc. finais sist. Beirolas, Frielas e S. J. Talha

SISTEMAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO GRANDE PORTO

- Avaliação de propostas
- Infraestruturas de base

BAIXO MONDEGO

- estudos técnicos

SANEAMENTO DO GRANDE PORTO

- Subsistema do Leça-Emissário Litoral
- Regular. despol. Rib. Picoutos e Joane

—...Que os projectos já aprovados na área do ambiente, para financiamento, em 1994, através do Fundo de Coesão são: requalificação da Ria Formosa (sistema interceptor elevatório de Faro) e sistemas de tratamento de resíduos sólidos (aterro municipal)

—...Que a linha telefónica de informação sobre Saúde e Ambiente, -ECO-Linha (02-324445) uma iniciativa da Liga Portuguesa de Profilaxia Social, cuja sede se situa no Porto (R. de Stª Catarina nº 108), divulga informações sobre os temas abaixo indicados consoante o dia da semana.

Sgunda-Feira - FAUNA E FLORA

- Divulgação de Acções Ecológicas de todo o país
- Reservas Naturais
- Protecção Ambiental (o que fazer)
- Hotéis dos Animais/Direitos dos Animais
- Associações Protectoras dos Animais
- Espécies em Extinção em Portugal
- Eco-turismo

Assegurada por um núcleo de alunos da Fac. de Ciências e da Escola Superior de Biotecnologia, com apoio da Associação dos Amigos dos Animais do Porto, Amigos do Mar, Quercus, Liga de Protecção à Natureza e Núcleo Ambiental de Ciências (AE-FCUP).

Terça-Feira - EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E AGRICULTURA BIOLÓGICA

- Educação Nutricional
- Higiene Alimentar
- Conselhos Alimentares Úteis
- Culinária Saudável
- Os Erros Mais Comuns
- Agricultura Biológica

Assegurado pelo NUCNEL, núcleo de alunos do Curso de Ciências da Nutrição - Univ. do Porto, com o apoio do Curso de Ciências da Nutrição, LPPS, DECO, Agrobio e Associação Portuguesa de Nutricionistas.

Quarta-Feira - RECURSOS ENERGÉTICOS E HÍDRICOS

- Gestão e Poupança de Energia
- Gestão e Poupança de Água
- Poluição da Água Pública, Rios e Mares
- Regulamento de Segurança de Energia Eléctrica

Assegurado pelo núcleo de Ambiente da Associação de Estudantes da Fac. de Engenharia - Univ. do Porto, com apoio da Direcção Geral de Energia, DRARN, DEQA, Centro para a Conservação de Energia e FEUP.

Quinta-Feira - SAÚDE AMBIENTAL E MEDICINA PREVENTIVA

- Prevenção do Cancro e das Doenças Cardiovasculares
- Prevenção de Acidentes
- Substâncias Tóxicas
- Vacinação para Portugal e Estrangeiro
- Hepatites
- Tabagismo
- Medicina Ocupacional
- Poluição Atmosférica, Radioactiva e Sonora

Assegurado pelo NUBEL, núcleo do Inst. de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Univ. do Porto, com destaque para o apoio do Dep. de Saúde Comunitária do ICBAS, Dep. de Saúde Ambiental da ARS do Porto e médicos da LPPS.

Sexta-Feira - RESÍDUOS SÓLIDOS, RECOLHA SELECTIVA E RECICLAGEM

- Locais e Regras da Recolha Selectiva
- Reciclagem de Metais, Plásticos, Papel, etc.
- Tratamento de Lixos
- Poluição dos Solos

Assegurado por um núcleo de alunos da Escola Superior de Biotecnologia - Univ. Católica do Porto, com o apoio do Grupo Intersectorial de Reciclagem.

—... Que a Alemanha detém o recorde dos países industrializados no preço do m^3 de água - 248\$00. Em média este custo é na Noruega de 58\$00, nos E.U.A de 85\$00, em França de 174\$00. Na cidade de Lisboa, em 1994, o preço médio do m^3 é de 155\$40.

—... Que em vários países o aumento percentual do preço do m^3 de água, no final de 1993, ultrapassava a taxa de inflação verificada. Alguns exemplos são:

	Aumento médio (%)	Taxa média de inflação (%)
Alemanha	17	4
Bélgica	2.5	≈2.5
França	4.1	≈2.0
Países Baixos	9	2.5
Itália	9	≈4.5
Estados Unidos	4.5	≈2.5
Canadá	5.4	1.6

—...Que a subida do preço do m³ de água em Portugal, nos últimos quatro anos, foi de 60%

—...Que no final de 1994, a ETA da Asseisseira tratará 500 000 m³/dia

—...Que o Conselho da Europa decidiu declarar o ano de 1995 como o “Ano Europeu da Conservação da Natureza”

—...Que o **SECRETARIADO EUROPEU PARA O AMBIENTE - BEE** - é uma Federação de organizações não-governamentais do ambiente de países europeus, cujo **Conselho de Administração**, eleito em Assembleia Geral anual, é composto, em geral, por um representante de cada Estado-membro da UE. Igualmente, os países que ratificaram o tratado de AEA dispõem aqui de um representante.

Os documentos de posição do BEE são preparados por um grupo de peritos, podendo cada organização-membro participar nas reuniões.

De seis em seis meses, no início de cada presidência de UE, o Conselho de Administração aprova um memorando a apresentar ao Conselho, contendo o parecer do BEE sobre várias questões pertinentes.

Igualmente de seis em seis meses, o Executivo do BEE reúne-se com o Presidente do Conselho de Ministros do Ambiente da UE, sendo também recebido pelo Presidente da Comissão.

A Assembleia Geral do BEE reúne-se com os funcionários da UE, o Comissário responsável pela política do ambiente, o Presidente do Comité para o Ambiente do Parlamento Europeu, o Director Geral da DGXI e outros funcionários de várias DG.

O Secretariado do BEE e os grupos de peritos reúnem-se frequentemente com os Serviços da Comissão Europeia.

O BEE integra um Serviço de Informação mediterrânica, cujos principais objectivos consistem em acentuar a sensibilização pública dos povos do Mediterrâneo, apoiando as iniciativas das ONG do ambiente existentes ou novas, para melhorar as relações entre ONG europeias e não europeias e facilitar o fluxo de informação entre os órgãos competentes. Este serviço está sediado em Atenas: Tripodon Street, 28. GR - 100 33 Atenas

As ONG da Europa de Leste e Centro dispõem de um Agente de Ligação com o BEE, nomeado anualmente segundo um sistema rotativo, que em Bruxelas recolhe o fluxo de informação essencial entre o BEE e estas ONG.

~ ~ ~ *Tome Nota* ~ ~ ~

CARTA EMPRESARIAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Princípios de Gestão Ambiental

A protecção do ambiente é geralmente aceite, nos dias de hoje, como uma das principais prioridades de qualquer empresa. Para ajudar as empresas em todo o mundo a melhorar os resultados das suas acções sobre o ambiente, a Câmara de Comércio Internacional criou uma comissão de representantes das empresas para elaborar a "Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável".

Esta Carta foi oficialmente divulgada em 1991 por ocasião da Segunda Conferência Mundial da Indústria sobre a Gestão do Ambiente (WICEM II). As empresas e organizações económicas encontrarão, aqui um quadro de referências básico para a sua actuação, que se constitui como um instrumento que auxiliará a cumprir, de forma abrangente, as suas obrigações em matéria ambiental.

Embora com um certo atraso, divulgamos, agora, os 16 princípios contidos na carta, relativos à gestão do ambiente, a qual é, para as empresas, um aspecto vital do Desenvolvimento Sustentável.

Introdução

Desenvolvimento sustentável significa atender às necessidades actuais sem comprometer a capacidade de futuras gerações verem satisfeitas as suas próprias necessidades.

O crescimento económico proporciona as condições requeridas para a melhor protecção do ambiente e o equilíbrio entre a protecção ambiental e outras expectativas da sociedade torna-se necessário para que o crescimento económico seja sustentável.

Por outro lado, as empresas versáteis, dinâmicas, ágeis e lucrativas devem ser a força impulsora do desenvolvimento económico sustentável assim como a fonte da capacidade de gestão e dos recursos técnicos e financeiros indispensáveis à resolução dos desafios ambientais. As economias de mercado, caracterizadas pelas iniciativas empresariais, são essenciais à obtenção desses resultados.

As empresas partilham o entendimento de que deve existir um objectivo comum, e não um conflito, entre desenvolvimento económico e protecção ambiental, tanto para o momento presente como para as gerações futuras.

Fazer actuar as forças de mercado para proteger e melhorar a qualidade do ambiente - com a ajuda de padrões baseados no desempenho e no uso judicioso de instrumentos económicos, num contexto harmonioso de regulamentação - eis um dos maiores desafios que o mundo enfrentará na próxima década.

O relatório, publicado em 1987, da Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento, intitulado “Nosso Futuro Comum”, expressa o mesmo desafio e apela à cooperação das empresas para o enfrentar. Com essa finalidade, dirigentes de empresas iniciaram acções no âmbito respectivo e por intermédio de associações sectoriais e pluri-sectoriais.

A fim de reunir, nesse esforço, o maior número de empresas, e continuar melhorando os resultados oriundos dessas acções sobre o ambiente, a Câmara de Comércio Internacional apela por esta meio às empresas e suas associações para utilizarem os seguintes Princípios na busca de tais melhorias e a manifestarem publicamente o seu apoio a estes princípios. Os programas individualmente desenvolvidos para implementar os referidos Princípios irão reflectir a grande diversidade de empresas, em dimensão e género de actividade.

O objectivo visado é envolver um amplo leque de empresas no comprometimento com a melhoria do desempenho ambiental, em concordância com estes Princípios, na adopção de programas de gestão orientados para tais melhorias, avaliando a evolução dessas providências e divulgando o respectivo progresso, tanto interna como externamente, de forma apropriada.

Princípios

1. Prioridade na Empresa

Reconhecer a gestão do ambiente como uma das principais prioridades na empresa e como factor determinante do desenvolvimento sustentável; estabelecer políticas, programas e procedimentos para conduzir as actividades de modo ambientalmente seguro.

2. Gestão Integrada

Integrar plenamente em cada empresa, essas políticas, programas e procedimentos, como elemento essencial de gestão, em todos os seus domínios.

3. Processo de Aperfeiçoamento

Aperfeiçoar continuamente as políticas, os programas e o desempenho ambiental das empresas, levando em conta os desenvolvimentos técnicos, o conhecimento científico, os requisitos dos consumidores e as expectativas da comunidade, tendo como ponto de partida a regulamentação em vigor; e aplicar os mesmos critérios ambientais no plano internacional.

4. Formação do Pessoal

Formar, treinar e motivar o pessoal para desempenhar as suas actividades de maneira responsável, face ao ambiente.

5. Avaliação Prévia

Avaliar os impactos ambientais antes de iniciar uma nova actividade ou projecto e antes de desactivar uma instalação ou abandonar um local.

6. Produtos e Serviços

Desenvolver e fornecer produtos ou serviços que não produzam impacto indevido sobre o ambiente e sejam seguros em sua utilização prevista, que apresentem o melhor rendimento em termos de consumo de energia e de recursos naturais, que possam ser reciclados, reutilizados ou cuja disposição (deposição) final não seja perigosa.

7. Conselhos aos Consumidores

Aconselhar e, em casos relevantes, propiciar a necessária formação aos consumidores, aos distribuidores e ao público, quanto aos aspectos de segurança a considerar na utilização, transporte, armazenagem e disposição (eliminação) dos produtos fornecidos; e aplicar considerações análogas à prestação de serviços.

8. Instalações e Actividades

Desenvolver, projectar e operar instalações tendo em conta a eficiência no consumo da energia e dos materiais, a utilização sustentável dos recursos renováveis, a minimização dos impactos ambientais adversos e da produção de rejeitos (resíduos) e o tratamento ou disposição (deposição) final destes resíduos de forma segura e responsável.

9. Investigações (Pesquisas)

Realizar ou patrocinar investigações (pesquisas) sobre os impactos ambientais das matérias primas, dos produtos, dos processos, das emissões e dos resíduos associados às actividades da empresa, e sobre os meios de minimizar tais impactos adversos.

10. Medidas Preventivas

Adequar a fabricação, a comercialização, a utilização de produtos ou serviços, ou a condução de actividades, em harmonia com os conhecimentos científicos e técnicos, para evitar a degradação grave ou irreversível do ambiente.

11. Empreiteiros e Fornecedores

Promover a adopção destes princípios pelos empreiteiros contratados pela empresa, encorajando e, em casos apropriados, exigindo a melhoria de seus procedimentos de modo compatível com aqueles em vigor na empresa; e encorajar a mais ampla adopção destes princípios pelos fornecedores.

12. Planos de Emergência

Desenvolver e manter, nos casos em que exista risco significativo, planos de acção para situações de emergência, em coordenação com os serviços especializados, as principais autoridades e a comunidade local, tendo em conta os possíveis impactos transfronteiriços.

13. Transferência de Tecnologias

Contribuir para a transferência de tecnologia e métodos de gestão que respeitem o ambiente, tanto nos sectores industriais como nos de administração pública.

14. Contribuição para o Esforço Comum

Contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas, de programas empresariais, governamentais e intergovernamentais, e de iniciativas educacionais que valorizem a consciência e a protecção ambiental.

15. Abertura ao Diálogo

Promover a abertura ao diálogo com o pessoal da empresa e com o público, em antecipação e em resposta às respectivas preocupações quanto aos riscos e impactos potenciais das actividades, produtos, rejeitos (resíduos) e serviços, incluindo aqueles de significado transfronteiriço ou global.

16. Cumprimento de Regulamentos e Informação

Aferir o desempenho das acções sobre o ambiente, proceder regularmente a auditorias ambientais e avaliar o cumprimento das exigências internas da empresa, dos requisitos legais e destes Princípios; e periodicamente fornecer as informações pertinentes ao Conselho de Administração, aos accionistas, ao pessoal, às autoridades e ao público.

A Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, adoptada na 64ª Reunião da Directoria Executiva do CCI, foi elaborada, em 1990, pelo Grupo de Trabalho "Desenvolvimento Sustentável" da Comissão do Ambiente da CCI:

Presidente : Peter Bright (Shell International)

Vice-Presidente : W. Ross Stevens III (Du Pont)

Câmara de Comércio Internacional

38, Cours Albert 1 er

75008 - Paris, France

tél. (33)(1) 49-53-28-28

Télécopieur: (33)(1) 42-25-86-63

Para mais informações, contactar em Portugal:

Delegação Nacional Portuguesa

Câmara de Comércio Internacional

Rua das Portas de Santo Antão, 89

1100 Lisboa

telef: 346-33-04

Fax: 342-43-04

FORUM BIBLIOGRÁFICO

NOTA AOS LEITORES

Dadas as inúmeras solicitações que têm chegado à APRH com pedido de esclarecimentos acerca de periódicos e obras que temos divulgado nesta rubrica, informamos os Associados que as recensões feitas resultam de consulta bibliográfica, na maioria dos casos, fora da Associação. Por essa razão, temos sempre procurado facultar aos Associados o maior número possível de informações sobre as referidas publicações, por forma a facilitar a sua aquisição.

No entanto, a partir desta data e, desde que a bibliografia recenseada exista na Associação, elaboraremos uma nota nesse sentido, a fim de que os eventuais interessados a possam consultar no Secretariado.

☛ "OFFICIAL AND STANDARDIZED METHODS OF ANALYSIS", 1994

39 ed.

Ed. Colin Watson, Atomic Spectrometry Consultancy, Ilford, Essex

A recente edição, agora publicada, contém resumos do crescente número de métodos utilizados em muitas áreas importantes da química analítica. Nos últimos anos a análise tem vindo a assumir um lugar de destaque, dado que a precisão e eficiência das práticas analíticas podem ter implicações na comunidade, em áreas muito diversas, nomeadamente: saúde e segurança; monitorização do ambiente; análise de alimentos; controle de qualidade; qualidade da água.

Esta obra, permite aos técnicos de laboratório ter acesso a toda uma série de opções, antes de seleccionar a técnica que melhor satisfaz aos seus objectivos.

Única no género, esta publicação fornece pormenores em várias áreas, tais como:

- desenvolvimento e avaliação de métodos;
- as técnicas actuais;

-métodos detalhados recomendados pelo Comité de Métodos Analíticos da "Royal Society of Chemistry";

-métodos de análise de alimentos aprovados pelo "Ministry of Agriculture, Fisheries and Food";

-Análise de águas;

-Métodos cromatográficos e espectrofométricos;

-Testes químicos tradicionais

Para aquisição dirigir-se a:

The Royal Society of Chemistry
Turpin Distribution Services Limited
Blackhorse Road, United Kingdom
Tel.: +44 (0) 1462672555
Fax: +44 (0) 1462480947

☛ "Os seus direitos" - Segundo a Legislação Ambiental da União Europeia

Secretariado Europeu do Ambiente, 2ª edição, 1994
Ed: Sven Deimann
OKO - INSTITUT (Darmstadt)
with the contribution of Angeliki Kallia-Antonior

Esta publicação, agora na sua 2ª edição, foi preparada pelo Secretariado Europeu do Ambiente - EEB - com o apoio financeiro da Comissão Europeia (DG XI - C4). Ao comemorar os seus 20 anos de existência o EEB, Federação das ONG do Ambiente junto da União Europeia, quis recordar neste documento, o que são os direitos jurídicos dos cidadãos europeus.

A publicação consta de dois capítulos:

—O primeiro intitulado "A Comunidade Europeia" aonde se dá resposta às mais variadas questões sobre a União Europeia, objectivos, princípios, limites, órgãos constituintes, instituições competentes em matéria de ambiente, acções a emprender a nível institucional para protecção do ambiente, especificidade das directivas, etc. etc.

—O segundo, designado de "O Direito da União Europeia em Matéria do Ambiente", aonde se procura responder às mais diversas questões levantadas pela aplicação do direito comunitário: como actuar quando este é infringido, quais os direitos dos cidadãos, como obter informações, como influenciar um processo legislativo na União, etc.

Para aquisição contactar:

EEB
26, rue de la Vitónie
B - 1060 Brussels
Tel: 32 2 5390037
Fax: 32 2 5390921

☛ "Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources"

Ed. Dr. Peter H. Gleik
Oxford University Press, New York, 1993

O novo e importante livro editado por Peter H. Gleik, "Water in Crisis", ocupa-se de aspectos oportunos e muitas vezes controversos da utilização mundial da água, incluindo qualidade e quantidade, e os possíveis

conflitos decorrentes da partilha internacional de recursos hídricos. Nove ensaios da autoria de reconhecidos especialistas, abrangem temas como a água e a produção de energia, a agricultura, os ecossistemas, a saúde humana, o desenvolvimento sustentável e a legislação internacional. A segunda parte do livro é um compêndio de mais de 200 quadros pormenorizados de dados respeitantes à água doce, cobrindo toda a problemática da água e respeitando a todas as regiões do mundo. Projecto conjunto do Pacific Institute e do Stockholm Environment Institute, este livro foi descrito por um consultor da revista "Nature" como "... um repositório de informação de valor excepcional, de longe o melhor que desde sempre encontrei."

☛ Estado da Gestão Ambiental em Portugal

Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD) / SOCIEDADE de Engenharia e Inovação Ambiental, S.A., 1994.

Este documento, elaborado pela S.E.I.A para a FLAD, apresenta sumariamente em seis capítulos, a Gestão Ambiental, Novos Desenvolvimentos, Principais Componentes, principais organizações Ambientais e oportunidades para o Sector Privado, como uma Análise do Estado da Gestão Ambiental (Resíduos e Abastecimento de Água) em Portugal.

Em anexo poderão encontrar-se alguns exemplos de Joint Venturas

Ed: FLAD/SEIA - Maio, 1994
FLAD - Rua do Sacramento à Lapa, 21
1200 LISBOA
Tel: 3960297
Fax: 396 33 58

SEIA - Edifício 125, 3º Piso, Aeroporto
1700 LISBOA
Ter: 8475036/7/8
Fax: 8475039

ESPAÇO EUROPEU

Comentário à

Proposta de Directiva do Conselho da CE
relativa às águas balneares-revisão da
Directiva 76/160/CEE

COM. (94) 36 final Bruxelas

94.02.16

94/0006 (SYN)

A proposta de Directiva do Conselho das águas balneares, apresentada pela Comissão, integra num único documento as sucessivas alterações a que a Directiva 76/160/CEE tem sido sujeita através de vários instrumentos legislativos e vem modificar alguns dos parâmetros analíticos nela adoptados.

Prosseguindo os objectivos da manutenção e melhoria da qualidade das águas balneares, de modo a garantir a protecção da saúde pública, a proposta procura, não só, simplificar procedimentos como uma maior adaptação aos presentes conhecimentos científicos e técnicos.

Assim, são introduzidas alterações nos parâmetros físico-químicos e microbiológicos a avaliar: exclusão de alguns, inclusão de outros.

A exclusão de parâmetros analíticos é fundamentada no facto de não fornecerem informação adicional relativamente aos restantes, ou por não serem relevantes para águas destinadas a fins recreativos ou, ainda, por se encontrarem já contemplados noutras directivas.

A inclusão doutros parâmetros faz-se por serem considerados como melhores indicadores de poluição.

Verifica-se nesta proposta de directiva a :

- exclusão dos parâmetros microbiológicos coliformes totais e salmonelas e de parâmetros físico-químicos como o amoníaco, o azoto kjeldahl, os pesticidas, os metais pesados, os cianetos, os nitratos e os fosfatos;

- inclusão de um valor imperativo para os estreptococos fecais e a determinação de enterovírus, com uma periodicidade mensal.

Introduz-se um novo conceito de água de banho de qualidade excelente, classificação atribuída às águas que cumprem, quer os valores imperativos, quer os valores guia.

Também são introduzidas alterações em matéria de informação ao público, propondo-se que, para além da afixação dos resultados das análises, com apreciação da qualidade das águas, sejam apresentadas notas explicativas sobre as medidas tomadas ou que se planeiem vir a tomar, em caso de poluição.

O artigo 3º da proposta de Directiva confere liberdade aos Estados-membros para efectuarem análises adicionais quando entenderem necessário.

Um dos aspectos mais controversos desta proposta e, que abrange vários países, entre os quais Portugal, releva da determinação mensal de enterovírus, a qual implica meios técnicos e humanos extremamente onerosos, pelo que a sua aplicabilidade em termos operacionais parece para já, ter pouca viabilidade.

Após terminada a fase de consulta aos Estados-membros da UE, que se encontra a decorrer, seguir-se-à a sua discussão, o que se espera se venha a verificar ainda este ano.

Aguardemos, portanto, uma nova directiva, para o próximo ano.

**PROGRAMA PLURIANUAL DE
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DE
CONSULTORIA NO DOMÍNIO DO
AMBIENTE, DA SEGURANÇA NUCLEAR
E DA PROTECÇÃO CIVIL**

A Direcção-Geral "Ambiente, Segurança Nuclear e Protecção Civil" da Comissão Europeia, publicou no J.O. das Comunidades Europeias nº C157/21-22, de 8 de Junho um convite à manifestação de interesse em cooperar na preparação, execução e acompanhamento do "Quinto programa comunitário de política e acção relacionado com o ambiente e o desenvolvimento sustentável".

Por julgarmos que muitos dos associados da APRH estarão interessados em apresentar a sua candidatura, transcrevemos abaixo o referido convite:

**Convite à manifestação de interesse
(94/C 157/13)**

1. O presente convite é publicado pela Direcção-Geral «Ambiente, Segurança Nuclear e Protecção Civil» da Comissão Europeia, rue de la Loi 200, B-1049 Bruxelas.

2. Convite à manifestação de interesse.

3. Os potenciais contratantes são convidados a manifestar à Comissão o seu desejo de cooperar na preparação, execução e acompanhamento do «Quinto programa comunitário de política e acção relacionado com o ambiente e o desenvolvimento sustentável» (1).

4. Após uma análise das propostas recebidas, a Comissão elaborará uma lista de candidatos aptos a participar na preparação e/ou execução deste programa no âmbito de contratos de estudo e de prestação de serviços. As pessoas singulares ou colectivas seleccionadas a partir dessa lista serão, subsequentemente, convidadas a apresentar à Comissão propostas pormenorizadas em resposta a convites para apresentação de propostas limitadas.

5. O presente convite à manifestação de interesse substitui o anterior (2) e é válido até 30.06.1997. Às pessoas singulares ou colectivas que pretendam ser

incorporadas na lista de potenciais contratantes podem, conseqüentemente, apresentar as suas propostas em qualquer ocasião a essa data.

6. Os objectivos da assistência técnica consistem em proporcionar competências para a realização de trabalhos específicos, essencialmente nos seguintes domínios prioritários: integração da política comunitária de ambiente nos sectores da indústria, da energia, dos transportes, da agricultura e do turismo. A aquisição dessas competências concretizar-se-á, por exemplo, através da conclusão de contratos de prestação de serviços ou de estudo com pessoas singulares ou colectivas.

7. Lista indicativa dos domínios abrangidos pelo presente convite à manifestação de interesse:

7.1- Participação na concepção e execução de acções de informação e de sensibilização, de educação e de formação no domínio da política de ambiente, incluindo contactos com as autoridades regionais locais e com as organizações não governamentais.

7.2- Consultoria e assistência técnica no domínio das metodologias de avaliação do impacto das restantes políticas comunitárias no ambiente, nomeadamente a nível da indústria, da energia, dos transportes, da agricultura e do turismo.

7.3- Concepção, análise, avaliação, acompanhamento de acções e aplicação da legislação no domínio da protecção da natureza, dos «habitats» terrestres e marinhos e da integração do ambiente na agricultura.

7.4- Participação nas análises e nos estudos relativos aos instrumentos económicos, ao princípio do poluidor/pagador, ao custo/eficácia, aos aspectos económicos da interface entre o comércio e o ambiente, à prospecção económica, ao impacto económico da responsabilidade civil ambiental à contabilidade «verde» e à avaliação financeira das políticas de protecção do ambiente.

7.5- Participação na concepção, aplicação e controlo do direito comunitário do ambiente e dos aspectos jurídicos da execução do Quinto Programa de Acção e das convenções internacionais em matéria de ambiente.

7.6- Consulta científica e técnica ou assistência técnica e participação na concepção e execução de acções de formação, de informação e de sensibilização, de projectos-piloto nos domínios da

(1) JO nºC 138 de 17.5. 1993, p.1.

(2) JO nºC 105 de 20.4.1991, p.14

protecção civil e das situações de emergência ambiental, bem como da poluição marinha accidental provocada por hidrocarbonetos e substâncias perigosas.

7.7- Assistência técnica no domínio da protecção contra as radiações: promoção da informação, cursos de formação, programa de dosimetria, tratamento e controlo dos efluentes radioactivos consoante o tipo de instalação, radioactividade natural, medidas de prevenção no domínio médico.

7.8- Trabalhos de avaliação e de análise no domínio da segurança das instalações nucleares, nomeadamente nos países da Europa Central e Oriental e na Comunidade de Estados Independentes.

7.9- Consulta técnica e científica ou assistência técnica em matéria de atribuição do rótulo ecológico, das técnicas de avaliação de impacto no ambiente e de análise do ciclo de vida.

7.10 Assistência técnica no domínio da gestão do ambiente e das auditorias ambientais nas empresas.

7.11- Participação nos trabalhos de avaliação dos riscos associados às biotecnologias e ao seu controlo.

7.12- Prestação de serviços e assistência técnica no domínio do controlo dos produtos químicos, nomeadamente dos biocidas.

7.13- Trabalhos de consultoria e de peritagem associados à problemática das grandes instalações industriais e das emissões respectivas: gestão dos riscos industriais, controlo integrado da poluição, poluição provocada por substâncias perigosas lançadas no meio aquático e na atmosfera, luta contra as emissões de enxofre e seus fluxos transfronteiras, poluição causada pelos resíduos industriais do dióxido de titânio e pelo amianto.

7.14- Trabalhos de consultoria e de peritagem associados aos aspectos gerais, nomeadamente no domínio legislativo, da política de resíduos: resíduos perigosos, urbanos, industriais, lamas de depuração, etc..., fluxos específicos de resíduos, incineração de resíduos perigosos e urbanos, tecnologias limpas, reciclagem, valorização e eliminação, incluindo descargas e incineração.

7.15- Trabalhos de análise e de estudo e acompanhamento de acções no domínio da qualidade do ar (poluentes reactivos e não reactivos, vigilância, custos, impacto na saúde e nos ecossistemas), da redução das emissões dos veículos e da qualidade dos combustíveis (composição dos combustíveis, biocombustíveis e combustíveis alternativos, custos/benefícios), da integração da política dos transportes no ambiente, do ambiente urbano.

7.16- Trabalhos de análise, de concepção e de acompanhamento de acções nos domínios da mudança climática e da luta contra o efeito de estufa, da geosfera, da protecção e da gestão sustentável das florestas, nomeadamente tropicais, da protecção da diversidade biológica e da camada de ozono, bem como da relação entre população e ambiente e das questões relacionadas com a desertificação.

7.17- Trabalhos de consultoria e de peritagem no domínio da protecção das águas, do controlo da qualidade e da poluição das águas (potáveis, superficiais, balneares, subterrâneas), da elaboração dos inventários das fontes de poluição das águas (aspectos científicos), da gestão técnica associada à recolha, tratamento e reciclagem das águas usadas, da gestão das zonas costeiras e da integração do turismo no ambiente.

8. Disposições administrativas

8.1- As respostas ao presente convite devem ser enviadas, exclusivamente por correio registado e em sobrescrito duplo selado, para o seguinte endereço:

Assistente do Director-Geral, Direcção-Geral «Ambiente, Segurança Nuclear e Protecção Civil», Comissão Europeia, Gabinete BU-5 03/25, rue de la Loi 200, B-1049 Bruxelas.

O sobrescrito interno deve exibir, para além do endereço acima referido a indicação «Convite à manifestação de interesse nº XI/AMI/1050 de...(identificação)».

8.2- As respostas devem ser enviadas em triplicado, de que conste um original e duas cópias, e devem incluir:

a) uma descrição pormenorizada das habilitações e

da experiência do candidato, acompanhada necessariamente de:

- uma ficha de identificação (nome ou razão social, estatuto jurídico, endereço, pessoa a contactar, etc...),
 - referências à eventual inscrição no registo de IVA;
 - referências à inscrição no registo de comércio;
 - inscrição num organismo de segurança social, se o potencial contratante for uma pessoa singular;
 - c.v. pormenorizado do candidato ou, se for caso disso, do pessoal que constitui objecto da manifestação, caso se trate de pessoas colectivas;
 - informação sobre as línguas de trabalho que o candidato domina;
 - informação sobre a estrutura administrativa (secretariado, meios informáticos, outros,...) de que dispõe o candidato;
 - uma lista dos Estados-membros da União Europeia e, se for caso disso, dos países terceiros abrangidos pelas propostas do candidato;
- b) um mapa financeiro de dois exercícios fiscais anteriores, que proporcione todas as informações necessárias à análise da viabilidade financeira das propostas;
- c) a indicação exacta do ou dos domínios pelos quais o potencial contratante manifesta interesse, de acordo com a classificação estabelecida no ponto 7.

8.3 As respostas devem ser facultadas numa língua oficial da União Europeia.

8.4 Não serão consideradas as respostas que não contenham as indicações referidas nas alíneas a), b) e c) do ponto 8.2.

8.5 O ficheiro de potenciais contratantes será utilizado até 30.6.1997, sendo admitidas candidaturas ao longo de todo este período.

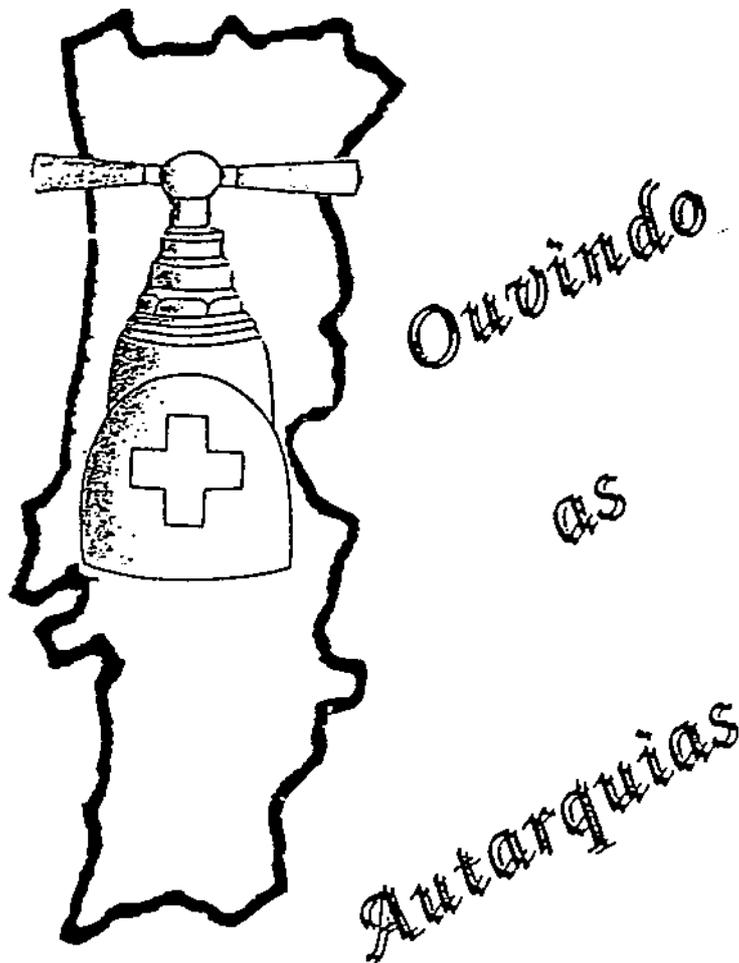
CENTRO DE INFORMAÇÃO JACQUES DELORS EM LISBOA

A Comissão Europeia assinou com o Governo português um protocolo de constituição do Centro em epígrafe. Este Centro que ficará implantado no Centro Cultural de Belém, em Lisboa, tem por objectivo difundir, em Portugal, toda a informação e documentação europeias ao grande público.

Pretende-se deste modo dar resposta à crescente procura de informação por parte do grande público, bem como esclarecer os cidadãos da forma mais clara e transparente possível acerca dos objectivos e resultados das políticas europeias.

Para o efeito, este Centro Europeu de Informação, que deverá entrar em funcionamento no início de 1995, assegurará as seguintes funções:

- coordenação e gestão da distribuição de brochuras e de informação sobre a Europa, provenientes da Comunidade e da Administração portuguesa;
- formação de bibliotecários, de documentalistas, de conferencistas na área dos assuntos europeus e de formadores;
- difusão de documentação e de informação destinada aos jovens, nomeadamente por intermédio dos estabelecimentos de ensino primário e secundário;
- organização de conferências e de seminários sobre as questões europeias;
- organização de exposições temáticas sobre assuntos europeus;
- local de realização de encontros e de organização de manifestações e de actividades sobre questões europeias;
- concepção e edição de "dossiers" temáticos sobre a Europa.



MUNICÍPIO DE LISBOA

*Por: Eng. Rui Godinho
Vereador*

PANORÂMICA DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO - SITUAÇÃO ACTUAL E PERSPECTIVAS FUTURAS

Em primeiro lugar, devo saudar a iniciativa da Associação Portuguesa de Recursos Hídricos de, através do seu Boletim Informativo, promover a divulgação e o conhecimento público sobre a situação actualmente vivida nos Municípios Portugueses ao nível do abastecimento público de água, e seu tratamento após utilizada.

Muito se tem falado, por vezes sem grande rigor, sobre esta problemática, o que acentua ainda mais a necessidade do desenvolvimento de um esforço de informação e formação dos cidadãos, colocando o acento tónico sobre a realidade efectivamente vivida no nosso país, e em concreto na Cidade de Lisboa, e procurando sensibilizar todos nós, utilizadores deste recurso cada vez mais escasso, para a necessidade de racionalizar o uso da água.

Em matéria ambiental, os problemas relativos do abastecimento de água para consumo público e domiciliário e do saneamento básico, ou tratamento da água utilizada pelos cidadãos nas suas actividades quotidianas, constituem uma das principais preocupações actuais.

Em Lisboa, a responsabilidade pela gestão dos sistemas de abastecimento público e domiciliário de água não é, ao contrário do que habitualmente acontece noutros Municípios portugueses, uma competência da Câmara Municipal. A gestão destes sistemas está entregue a uma Empresa Pública - a Empresa Portuguesa de Águas Livres (EPAL) -, com a qual a Câmara Municipal de Lisboa mantém relações de cooperação institucional estreitas.

Todos os elementos disponíveis, resultantes das análises permanente realizadas à água distribuída em Lisboa, indicam que ela é, neste momento, em quantidade suficiente e de muito boa qualidade.

O Sistema de Saneamento Básico em Lisboa

Como é geralmente reconhecido, o nosso país, e a região de Lisboa em particular, regista ainda problemas de poluição dos seus recursos hídricos, em muitos casos de grande gravidade, que se expressam permanentemente no nosso quotidiano, por vezes assumindo mesmo contornos de extremo dramatismo.

Não quero, obviamente, registar aqui uma opinião pessimista, nem irei referir nenhum dos múltiplos exemplos concretos que todos os dias são actualizados nas nossas consciências. Mas entendo que não podemos ignorar os permanentes apelos que a nossa vida e actividade quotidianas, que nos chegam principalmente através dos órgãos de comunicação social, no sentido de promovermos a adopção de políticas e práticas sustentáveis de desenvolvimento, que correspondam a soluções de gestão traduzidas na eliminação da poluição dos nossos recursos hídricos.

É necessário aprofundar cada vez mais a consciência de que nos encontramos perante um bem indispensável à nossa sobrevivência, cada vez mais raro e por isso cada vez mais valioso, que não podemos permitir que continue a degradar-se. Encontrar uma estratégia sustentável, coerente e realista para a gestão dos recursos hídricos nacionais, num mundo que assiste ao aprofundamento dos problemas de poluição do seu meio ambiente em geral, que naturalmente afectam a água de forma muito particular, é um dos grandes desafios com que nos confrontamos.

Em matéria de saneamento básico - área especialmente sensível em matéria ambiental e de saúde pública em qualquer cidade moderna -, a Câmara Municipal de Lisboa desenvolveu ao longo dos últimos quatro anos, e prossegue essa linha de orientação estratégica, um esforço muito intenso no sentido de adequar as infraestruturas da cidade aos requisitos colocados pela vida dos lisboetas no final do século XX.

A Cidade de Lisboa lança os seus esgotos, correspondentes a cerca de 800 mil habitantes permanentes, e outros tantos flutuantes durante o dia de trabalho, no Estuário do Rio Tejo. Toda a actividade do Município de Lisboa neste domínio, orienta-se em consequência, no sentido da despoluição do Estuário, na medida das suas responsabilidades próprias.

Ao nível das infraestruturas de saneamento, a cidade de Lisboa encontra-se, neste momento, ao nível das principais cidades europeias. Encontram-se instaladas e em funcionamento três Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), localizadas em Alcântara (Av. de Ceuta), Chelas e Beirolas, esta última assegurando já tratamento secundário e terciário dos esgotos recebidos.

Foram igualmente construídos dois grandes sistemas de intercepção fundamentais da cidade de Lisboa - os Interceptores Algés/Alcântara e Cais do Sodré/Alcântara -, que se encontram em fase de teste e estarão em funcionamento pleno no segundo semestre do corrente ano de 1994, e que conduzirão à ETAR de Alcântara os esgotos de cerca de 725 mil habitantes equivalentes.

Simultaneamente, foram reformulados e reconstruídos diversos sistemas locais de esgotos, muitos deles mais que centenários, por isso desadaptados face às necessidades actuais da população da cidade.

Destacam-se, neste domínio, os sistemas da Rua do Arco do Carvalhão - que resolveu definitivamente os problemas de enxurradas naquela zona, que provocavam elevados prejuízos materiais e mesmo humanos, provocadas pela impermeabilização inconsiderada dos terrenos de toda a área das Amoreiras -, da Rua de São Bento, da Calçada do Combro, da Rua das Portas de Santo Antão, da Rua de Santa Marta, da Rua da Junqueira, do Vale de Alcântara, da Calçada do Galvão, da Rua da Madre de Deus e toda a zona baixa de Xabregas e da Rua de São Lázaro, para além de intervenções em zonas degradadas, nomeadamente na Torinha (Ameixoeira) e Musgueira (Lumiar), entre muitas outras intervenções.

A Câmara Municipal de Lisboa possui, por outro lado, mecanismos de controlo permanente da qualidade das águas residuais que lança no Tejo após tratamento. Funciona na ETAR de Beirolas um laboratório devidamente preparado e equipado, que permite avaliar a cada momento a qualidade dos efluentes lançados no Estuário, e proceder, sempre que necessário, aos ajustamentos que se verificarem indispensáveis.

Em termos de futuro, estão previstas, e já em preparação, intervenções para introdução, até 1997, de sistemas de tratamento secundário e terciário das ETAR de Alcântara e Chelas, de acordo com as Directivas Comunitárias em vigor. Estes sistemas permitirão não apenas elevar a qualidade de efluente lançado ao Tejo, mas igualmente promover a reutilização, para fins industriais e de rega, das águas tratadas, situação que se regista já na ETAR de Beirolas, contribuindo significativamente para a redução do consumo público deste bem escasso que é a água.

Ao nível dos sistemas de intercepção da cidade, estamos igualmente a preparar intervenções de fundo em sistemas tão importantes como os da Baixa Pombalina e da corda

ribeirinha Praça do Comércio/Santa Apolónia, que deverão ficar concluídos até final do presente mandato, e que corresponderão ao encerramento do ciclo de reformulação/reconstrução de todo o Sistema de Intercepção e Tratamento de Águas Residuais de Lisboa.

Despoluir o Estuário do Tejo

Como referi, desenvolvemos ao longo dos últimos anos, e ao nível da despoluição do Estuário do Tejo, grandes esforços técnicos, financeiros, organizacionais e institucionais, que correspondem hoje a uma situação de controlo muito satisfatório das descargas de efluentes poluídos com origem na Cidade de Lisboa.

A recente entrada em funcionamento de um sistema de tratamento das águas residuais tecnologicamente avançado em Lisboa, e a sua ampliação até 1997, permitem-nos uma visão optimista relativamente à possibilidade de entrarmos no novo século com uma situação ambiental no nosso estuário de qualidade muito superior à actual.

Temos a consciência de que este esforço, concreto e bem visível, não é ainda suficiente. É necessário adoptar, em todos os outros municípios da Área Metropolitana de Lisboa, uma política de solução dos problemas semelhante, introduzindo as infraestruturas ainda em falta. E, mais do que isso, é necessário articular o funcionamento destes sistemas individuais, constituindo para tal uma entidade gestora do Estuário do Tejo no seu todo, que permita racionalizar os meios disponíveis, e controlar mais facilmente a eficácia do seu funcionamento.

Queremos que Lisboa seja cada vez mais a grande *Capital Atlântica da Europa*, moderna e desenvolvida, respeitando não apenas o passado que nos liga ao Rio e aos Oceanos, mas sobretudo procurando assegurar um futuro equilibrado, onde a expressão desenvolvimento sustentável assuma a plenitude do seu significado.

Temos a consciência que este esforço de investimento que fazemos, corresponde, de facto, à aplicação de uma das mais importantes e significativas recomendações saídas da ECO 92: *agir localmente, pensando globalmente*. Assumimos plenamente esta recomendação. O nosso contributo para a despoluição do Estuário do Tejo e das zonas costeiras adjacentes, terá necessariamente, para além das consequências positivas para a população da cidade em si mesma, consequências igualmente positivas para todo o sistema marítimo em que este estuário se integra.

Assumimos, por isso, uma postura optimista, mas assente em realidades objectivas, relativamente ao futuro. Pensamos que nos encontramos no caminho certo, que estão consolidadas as principais condições para que a qualidade ambiental hoje fortemente pressionada, possa no futuro mais próximo conhecer melhorias sensíveis.

MUNICÍPIO DE MAFRA

*Por: Judite Duarte
Adjunta do Presidente da Câmara*

Sendo a água um bem essencial e simultaneamente escasso, exige uma gestão cuidada, aumentando os recursos e criando condições para que os existentes sejam defendidos das fontes poluidoras.

O uso e o consumo de água estão intimamente ligados ao desenvolvimento, pelo que se torna cada vez mais necessário prestar um serviço eficaz, garantindo o seu fornecimento em boas condições de caudal e pressão, tratando seguidamente as águas rejeitadas, para as devolver em condições de novas utilizações ao meio natural. A influência da qualidade da água em termos de saúde pública exige também que sejam cumpridas as diversas normas existentes, contribuindo-se desta forma para o controle das doenças transmissíveis por via hídrica.

Para se obter uma boa qualidade do produto fornecido e do serviço prestado torna-se necessário utilizar os meios tecnológicos disponíveis e efectuar elevados investimentos nas infraestruturas. A progressiva consciencialização dos utentes tem vindo a torná-los, naturalmente, cada vez mais exigentes, pelo que se assiste também a um grande desenvolvimento das relações com a entidade operadora, proporcionando-lhe esta um serviço cada vez melhor, o qual tem de ser rápido no atendimento, fácil e diversificado nos contactos e formas de pagamento e eficaz nas respostas.

Verifica-se assim a existência de um mercado em franco desenvolvimento, onde se irão efectuar investimentos de vulto, particularmente na recolha e tratamento de águas residuais, bem como irá assistir-se a uma aplicação de metodologias conducentes à prestação de um serviço público extremamente exigente.

O Concelho de Mafra não dispõe de recursos hídricos subterrâneos dentro dos limites da sua área de intervenção, pelo que durante muitos anos não conseguia efectuar um abastecimento sem interrupções. Em colaboração com a EPAL foi possível dotar o concelho de infraestruturas de adução que nos permitem assegurar as actuais necessidades da população. No ano de 1994, foram adjudicadas as obras que farão com que 97% da população passe a dispôr de abastecimento domiciliário de água. No que se refere ao tratamento de águas residuais, o processo encontra-se um pouco mais atrasado, dado que o esforço de investimento na água não permitiu dotar este sector das verbas necessárias. É entendimento da Câmara Municipal de que é perfeitamente possível, até final da década, atingir um nível de atendimento superior a 70%, estando completadas as redes e tratamento das povoações de Encarnação e A-da-Perra, em curso as obras de saneamento

da vila da Ericeira e em estudo as das vilas de Mafra e Malveira. Simultaneamente ir-se-ão desenvolvendo as acções relativamente a outras povoações tendo em consideração o número de utentes a servir e a sua localização relativamente aos cursos de água e praias que importa despoluir.

A Câmara Municipal tem gerido directamente os sistemas de águas residuais, atribuindo aos seus Serviços Municipalizados a exploração dos sistemas de abastecimento domiciliário de água. Tratando-se de duas áreas com tão fortes relações entendemos que devem ser geridas em conjunto.

Embora nos encontremos satisfeitos com os resultados já obtidos existem grandes dificuldades, principalmente no que se refere à admissão de pessoal especializado, bem como na introdução de novas tecnologias nem sempre devidamente acompanhadas pelos fornecedores. Também a relativamente pequena dimensão dos sistemas não nos permite ter acesso a todos os meios técnicos e humanos necessários a tão complexo e exigente serviço.

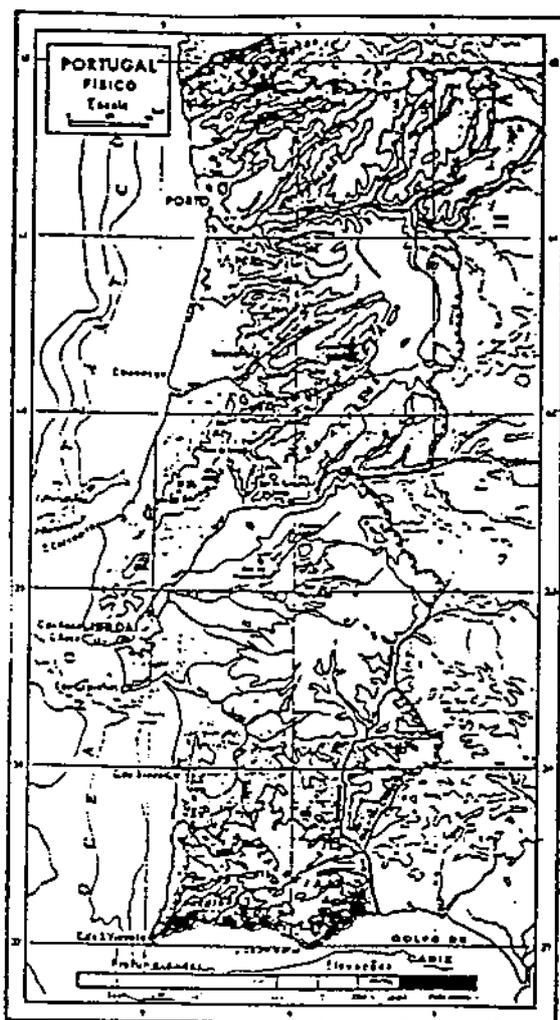
A legislação actual determina que sejam as autarquias a deter a responsabilidade da gestão da água junto das populações e entendemos que assim deve continuar. Tratando-se de um serviço que afecta fortemente o desenvolvimento, não devemos deixar de lhe dar uma especial atenção, nem tão pouco demitirmo-nos das nossas responsabilidades.

Em nossa opinião deverá a Câmara Municipal manter sempre a competência do fundamental do processo, encontrando as soluções mais adequadas definindo as obras necessárias, criando condições para o seu financiamento, garantindo o fornecimento da água e a recolha e tratamento de águas residuais em boa qualidade e a preços aceitáveis.

Esta opção de princípio não inviabiliza que não possam ser encontrados parceiros privados, com experiência comprovada, capacidade financeira e elevado sentido de serviço público, nos quais a Câmara Municipal delegue a gestão do serviço, desde que com regras bem definidas, salvaguardando e garantindo os interesses das populações.

Pensamos que será assim possível proporcionar aos utentes uma maior qualidade de serviço onde a profissionalização e a gestão empresarial possam dispôr das facilidades operacionais e dos meios técnicos e financeiros necessários à sua prestação, cabendo à Câmara Municipal o controle e a responsabilidade principal em todo o processo.

Foi baseado nestes pressupostos que a Câmara Municipal de Mafra deliberou abrir o concurso para a concessão da exploração do sistema de captação, tratamento e distribuição de água e do sistema de recolha, tratamento e rejeição de efluentes do Concelho.



REGIÃO SUL

Debate Rio Guadiana - Passado Presente Futuro

Como noticiámos no Boletim anterior, o Núcleo Regional do Sul organiza, em Évora, de 27 a 29 de Outubro, o debate em epígrafe, cujos objectivos se centram em torno da informação, análise e discussão das implicações do Plano Hidrológico Espanhol e da construção do Empreendimento do Alqueva, no Rio Guadiana

e sua área de influência, bem como da situação de carência e dos aspectos qualitativos dos Recursos Hídricos disponíveis no Sul do País, resultantes das condições geomorfológicas, climatológicas e gestionárias.

Conforme foi divulgado em boletim próprio, o encontro, que será presidido pelo Secretário de Estado do Ambiente e Consumidor, centrar-se-á nas seguintes temáticas:

- 1- Qualidade da água
- 2- Modelação hidrológica, erosão e sedimentologia
- 3- Aspectos sócio-económicos e culturais
- 4- Cenário futuro:
 - Plano Hidrológico Espanhol
 - Empreendimento do Alqueva
 - Sistemas de Informação Geográfica

Em cada um destes temas, serão apresentados, para além das comunicações livres, comunicações convidadas, abordadas pelos seguintes especialistas:

- Dr. Adérito Serrão
- Prof. Alexandre Bettencourt
- Dr. Cláudio Torres
- Eng. C. Matias Ramos
- Prof. Francisco Carrapiço
- Doutor J. Lobo Ferreira
- Prof. J. Ribeiro da Costa
- Eng. J. Soromenho Rocha
- Eng^a Margarida Conte de Barros
- Dra. M. Alexandra S. Rodrigues
- Dra. Maria Alzira Santos

Dia Nacional da Água

Pretendendo associar-se às comemorações do Dia Nacional da Água, o Núcleo Regional do Sul, elaborou um texto de divulgação, que enviou a todas as Escolas Preparatórias e Secundárias da Região Alentejo, com a sugestão de que o mesmo fosse utilizado pelos professores, como documento de reflexão sobre a Água.

No dia 1 de Outubro, esse mesmo documento foi divulgado junto dos órgãos de comunicação regional, tendo sido igualmente difundido na altura, o programa do Debate sobre o Rio Guadiana.

Do texto que foi tornado público, apresentamos alguns extractos:

"Desde 1983, que a Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos vem comemorando, no dia 1 de Outubro, o Dia Nacional da Água, no âmbito dos objectivos que se propôs desenvolver, de promoção do progresso dos conhecimentos e de estudo e discussão dos problemas associados aos Recursos Hídricos.

... A importância e complexidade dos problemas, numa época em que o conceito associado à água de "Bem Natural Ilimitado", foi substituído pelo de "Matéria Prima Escassa", justificam a preocupação que reina hoje, no sector Ambiental.

... A água, fonte de vida, foi sempre o motor do desenvolvimento da Humanidade. No entanto, as águas superficiais e subterrâneas vêm a sua qualidade cada vez mais degradada.

... Esta situação exige atenção redobrada de todos (governantes e governados) com participação responsável de todos os sectores, desde os produtivos até aos de consumo individual.

Na Região correspondente ao Núcleo Regional do Sul da APRH (Alentejo e Algarve), alguns problemas graves começam a existir, resultantes, não só das características da região, mas agravados pelos sucessivos períodos de seca que se têm verificado (3 períodos nos últimos 20 anos, abrangendo cerca de 7 anos com características de Anos Secos e Muito Secos).

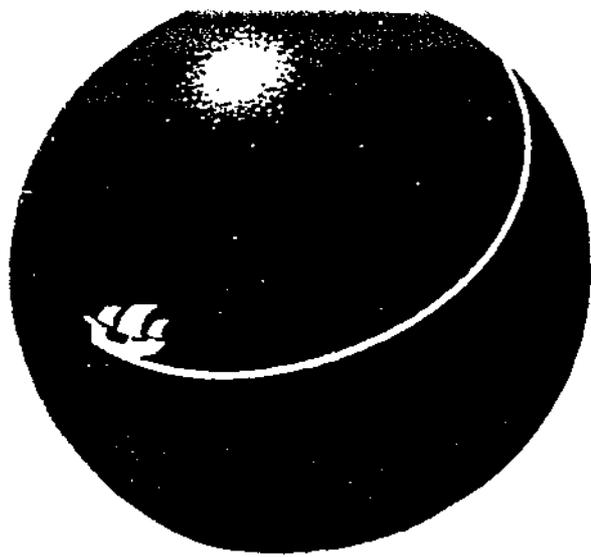
Como consequência, problemas como algum esgotamento de reservas subterrâneas, e o aparecimento de problemas de intrusão salina resultante da penetração da água do mar nos aquíferos são uma realidade.

O aumento do teor de nitratos nas águas subterrâneas devido à aplicação excessiva de adubos, pesticidas, lamas e efluentes de actividades pecuárias, que também contribuem para o agravamento da qualidade das águas nas albufeiras, são situações cada vez mais prementes.

A adopção de políticas de gestão adequadas à realidade com especial ênfase para a criação de medidas e incentivos para o controle da poluição é, pois, indispensável.

A construção e correcta operação e manutenção de sistemas de Saneamento Básico (Abastecimento de Água e Evacuação e tratamentos de Esgotos) são medidas a que as Câmaras Municipais terão que dar cada vez mais atenção não só porque são responsáveis pela Água destinada ao Consumo Humano, como também são agentes poluidores através do serviço prestado à Comunidade.

O consumidor não poderá também deixar de ter um papel responsável neste processo evitando o desperdício pois, promovendo maiores consumos, contribui também para agravar a degradação do meio hídrico. ..."



**PARTIDO ECOLOGISTA "OS VERDES" -
BALANÇO DA ACTIVIDADE
PARLAMENTAR**

O Grupo Parlamentar do Partido Ecologista "Os Verdes", enviou à APRH um documento, em que faz o balanço da sua actividade no decurso da 3ª Sessão da VI Legislatura. Tal documento serviu de base de discussão na reunião que este Grupo Parlamentar levou a efeito, no passado mês de Julho, com a presença de várias associações de defesa do ambiente.

Publicamos abaixo o referido documento:

BALANÇO DA ACTIVIDADE PARLAMENTAR

3ª Sessão da VI Legislatura

(Outubro de 93 a Julho de 94)

Com o encerramento de mais uma sessão legislativa (a 3ª sessão da VI Legislatura) é sempre oportuna e adequada uma jornada de reflexão, na qual seja possível avaliar o trabalho realizado e simultaneamente permita apontar linhas de orientação para a futura sessão, a que irá encerrar a VI Legislatura.

O trabalho realizado pelo Grupo Parlamentar de "Os Verdes" durante os últimos meses, tal como tem sido nosso timbre, não se cingiu apenas a questões ambientais, estendendo-se por outras áreas de pertinência indiscutível para a sociedade portuguesa.

Numa sessão legislativa caracterizada e comumente aceite como tendo sido pouco profícua em matéria de criação legislativa, julgamos ser exactamente positivo o facto de termos tido um projecto de lei aprovado durante estes trabalhos parlamentares. Referimo-nos concretamente ao

NOTÍCIAS E FACTOS

projecto de Lei nº 420/VI, de 1 de Junho de 1994, sobre o "Regime da Prática do Naturismo e da Criação do Espaço do Naturismo."

O volume total de trabalho realizado é de tal monta que não é operacional a sua total reprodução, daí fazermos uma pequena resenha de todo o trabalho apresentado.

De entre as várias iniciativas parlamentares por nós protagonizadas gostaríamos de salientar, no campo dos requerimentos apresentados ao Governo (procurando obter informação ou a posição das entidades competentes face a vários problemas), as seguintes questões genericamente abordadas ao longo destes meses:

-possível instalação de uma fábrica de reciclagem de plásticos nos Açores, de origem alemã; condições de funcionamento e poluição derivada da laboração da Fundação de Mouquim, em Famalicão (ligada ao manuseamento de baterias à base de chumbo); concretização de um loteamento turístico junto à Arriba Fóssil; acidente na refinaria de Sines; depósito de material de guerra no Mar; abate de navios; remoção de areia do estuário do Cávado; posto de abastecimento de combustível; Tejo Internacional; licenciamento de instalações industriais no sector da panificação; lixeira municipal de Manteigas; depósito de Lixo, em Negreiros; desvio do caudal do rio Tuela; segurança nas centrais nucleares espanholas; resíduos industriais; derrame de gasóleo no Porto da Horta; construção de silos junto à praia da Rocha; Plano de Urbanização da Expo 98; reexportação de escórias de alumínio; resíduos sólidos urbanos; segurança nos Aquaparkes; traçado do IP2, junto a Alpedrinha; traçado da Auto-estrada Grândola-Loulé e a introdução do Gás Natural e da instalação do respectivo Gasoduto.

Com o objectivo de continuar a resumir a actividade

deste Grupo Parlamentar, nos vários tipos de intervenção parlamentar e nos vários tipos de temas de intervenção temática, apresentamos seguidamente as nossas iniciativas, próprias ou conjuntas:

- no campo do votos submetidos à apreciação do Plenário - repúdio pelo ataque de jovens neonazis a trabalhadores em Liepzig; condenação da Indonésia pelo massacre de Santa Cruz;
- em matéria de ratificações merece destaque a proposta nº 84 relativa ao DL nº 187/VI, que "estabelece a orgânica do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais";
- no campo dos projectos de resolução salientamos a proposta de recusa de ratificação do decreto-lei nº 187/93, de 24 de Maio que "estabelece a orgânica do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais";
Projecto de Resolução nº 110/VI que recusa a ratificação do DL nº 379/93, de 5 de Novembro, que permite o acesso de capitais privados às actividades económicas de captação, tratamento e rejeição de efluentes e recolha e tratamento de resíduos sólidos;
- quanto aos projectos de deliberação é justo salientar o projecto ao abate clandestino de Golfinhos na Z.E.E., na região autónoma dos Açores, nº82/VI;
- a audição parlamentar nº 21/VI, sobre "situação e perspectivas para o futuro da Área Protegida do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, em face de discussão do respectivo relatório;
- das diversas intervenções proferidas no plenário gostaríamos de salientar as seguintes: - sobre o Plano Nacional de Política do Ambiente; o Orçamento suplementar para o ano de 1993; sobre as opções do plano e o orçamento de estado para 1994; recursos hídricos - no âmbito dos debates sobre questões de interesse nacional, da iniciativa do Presidente da A.R. sob sugestões dos Grupos Parlamentares, no caso vertente acolhendo a proposta de "Os Verdes"; sobre a revisão do Código Penal e as questões de ambiente e sobre o Estado da Nação; ainda sobre os resultados das eleições europeias; sobre a União Europeia; o 20 aniversário do 25 de Abril; o dia internacional da mulher; racismo e xenofobia; propinas e a designação dos representantes portugueses no Comité das Regiões.
- No que concerne às perguntas formuladas ao Governo, merecem destaque especial as seguintes questões suscitadas no plenário da A.R.:

- o posicionamento do Estado Português face à aprovação pela Organização Marítima Internacional do novo Código de Transportes de Materiais Radioactivos e Nucleares; a cimeira Ibérica e a abordagem de questões ambientais (plano hidrológico espanhol e segurança das centrais nucleares espanholas); o empenhamento do Governo Português na aplicação da Convenção sobre Alterações Climáticas; o sistema nacional de gestão e tratamento de resíduos tóxico-perigosos; as opções de localização da nova Ponte sobre o Tejo; a situação em Timor-Leste e a forma como Portugal e os Países comunitários se têm posicionado; as opções florestais em Portugal e as implicações ambientais da realização do Expo 98.

- no que diz respeito às interpelações ao governo, realizámos uma sobre a política do governo de ambiente e ordenamento do território e a qualidade de vida dos portugueses;
- Por fim, o mais importante da nossa actividade parlamentar, as iniciativas legislativas. Durante a presente sessão apresentámos um projecto de Lei, nº 377/VI, que determina a abertura de um processo de regularização extraordinária de Imigrantes - que não foi aprovado dada a oposição do PSD e do CDS e o projecto de lei nº 420/VI, sobre o "Regime da Prática do Naturismo e da criação do espaço do Naturismo."

No momento presente estamos envolvidos na elaboração de um projecto de revisão constitucional, a divulgar brevemente.

No final dos trabalhos, o balanço que fazemos da nossa actividade é extremamente positivo e das diferentes iniciativas da nossa responsabilidade julgamos que aquilo que há a ressaltar prende-se, nomeadamente, com a interpelação ao governo, a aprovação do projecto de lei, o trabalho realizado em torno da questão da regularização dos imigrantes clandestinos (pese embora não tenha sido aprovado) e a audição parlamentar sobre o litoral alentejano.

Lx, 19 de Julho de 1994

A CAMPANHA "BANDEIRA AZUL"

Esta campanha foi lançada em 1987 no âmbito do "Ano Europeu do Ambiente".

A Bandeira Azul premeia as praias e marinas com

altos padrões de qualidade ambiental e de apoios, e nas quais existam iniciativas especiais no âmbito da informação e Educação Ambiental que envolvam o público utilizador, despertando nele atitudes de protecção e cuidados especiais na utilização do mar, do litoral e das zonas marginais.

A Bandeira Azul é concedida em cada ano, pelo que a sua validade é apenas de uma época balnear. O Júri Nacional, da responsabilidade do operador de cada país, analisa a informação recolhida, acerca da qualidade da água de banho, da qualidade da praia e respectivos apoios e das actividades educacionais e informativas previstas, decide sobre as candidaturas, segundo os 27 critérios adoptados internacionalmente, e envia para o Júri Europeu as praias seleccionadas. O Júri Europeu, da responsabilidade da Fundação Europeia de Educação Ambiental (F.E.E.E.), com o apoio técnico da Comissão das Comunidades Europeias (DG XI) decide sobre as que receberão o distintivo.

O Operador Nacional português é uma Associação Não Governamental (O.N.G.) - a Associação Bandeira Azul da Europa. Todos os Operacionais Nacionais são O.N.G.s assim como a F.E.E.E..

O Júri Nacional português é constituído por entidades públicas e privadas e tem o apoio do Ministério do Ambiente.

A Campanha "Bandeira Azul" é, em consequência, uma campanha voluntária, independente, participativa e interdisciplinar.

É voluntária porque, tanto os Estados, as Regiões, os Municípios e as marinas, como a Fundação e os respectivos Operadores Nacionais, participam voluntariamente na Campanha. Só têm possibilidade de obter Bandeira Azul as praias e marinas que se candidatarem através dos Municípios e das Direcções Regionais do Ambiente ou Governos Regionais, pelo que a lista de praias galardoadas não é exaustiva porque representa apenas aquelas que voluntariamente aderirem à iniciativa.

É independente porque não existe por detrás da F.E.E.E. e dos seus operadores, nenhum Estado, nenhum partido político, nenhuma força económica ou qualquer poder relacionado com interesses concretos. Na Campanha convivem todas as tendências, políticos, artistas, técnicos, unidos pelo seu interesse comum de defender o ambiente global.

É participativa porque para além de voluntária ela

implica a participação de todos os cidadãos, associações, responsáveis políticos, técnicos municipais, empresas, Regiões Autónomas e Estado. A abertura às críticas e à reflexão colectiva consequente é o garante de uma protecção eficaz do ambiente.

É interdisciplinar porque assenta em quatro pilares fundamentais:



1 — QUALIDADE DAS ÁGUAS DE BANHO;



2 — CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E LITOF-



3 — LIMPEZA E SERVIÇOS RELACIONADOS COM SEGURANÇA DOS UTENTES;



4 — INFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL;

O equilíbrio entre estes critérios e entre as Administrações Públicas que as representam é a chave para o êxito da Campanha.

Permite também interessar uma maior variedade de destinatários e mostrar a globalidade e interdependência dos problemas ambientais.

A Campanha "Bandeira Azul" representa assim um sinal de solidariedade e uma contribuição para uma cidadania informada e participativa.

CONSTITUIÇÃO DO JÚRI NACIONAL DA BANDEIRA AZUL

- Associação Bandeira Azul da Europa (Operador Nacional que preside)
- Instituto de Promoção Ambiental (IPamb)
- Instituto da Água (INAG)
- Instituto da Conservação da Natureza (ICN)
- Direcção Geral do Ambiente (DGA)
- Direcção Geral do Turismo (DGT)
- Direcção Geral da Marinha (DGM)
- Direcção Geral de Saúde (DGS)
- Direcção Geral do Ambiente e Recursos Naturais do Norte

- Direcção Geral do Ambiente e Recursos Naturais do Lisboa e Vale do Tejo
- Direcção Geral do Ambiente e Recursos Naturais do Centro
- Direcção Geral do Ambiente e Recursos Naturais do Alentejo
- Direcção Geral do Ambiente e Recursos Naturais do Algarve
- Direcção Regional do Ambiente da Madeira
- Direcção Regional do Ambiente dos Açores
- Associação Nacional de Municípios Portugueses
- Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor (DECO)
- Corpo Nacional de Escutas (CNE)

COMO OBTER UMA BANDEIRA AZUL?

Finalidades do Projecto

- 1 - Elevar o grau de consciência do cidadão e a acção das autoridades sobre a qualidade das praias, marinas e praias fluviais da Europa e, em particular, da qualidade das águas de banho requerida pela Directiva Comunitária (76/160/CEE de 12-08-75).
- 2 - Proporcionar através da concessão das Bandeiras Azuis da Europa, um símbolo europeu de reconhecimento e estímulo àquelas praias e portos de recreio que alcançaram níveis elevados de qualidade ambiental e procuram um equilíbrio entre o uso do recurso natural e o respeito pelo Ambiente.

Quem propõe, quem concede as Bandeiras Azuis e quando se proclamam os resultados?

O operador nacional português é a Associação Bandeira Azul da Europa que convoca no princípio de cada ano o Júri Nacional onde se discute, decide e aprova o calendário nacional, se analisam as modificações dos critérios, os materiais e actividades previstas, orçamento, etc....

Cada Direcção Regional do Ambiente (DRARN's, Açores e Madeira) envia o questionário e a documentação aprovada naquela reunião dos municípios litorais e portos de recreio.

Os candidatos remetem os questionários preenchidos, o plano da praia, a justificação dos motivos e o plano de actividades de Educação

Ambiental. A esta informação juntam-se os resultados das análises da água de banho do ano anterior.

O operador nacional recebe das DRAN's esta documentação, analisa-a, selecciona as praias e marinas que obedecem aos critérios e convoca de novo a reunião do Júri Nacional que discute e aprova a lista de candidaturas. Esta lista é então enviada ao Júri Europeu que decide, em unanimidade, as praias e marinas aprovadas em cada ano.

O Júri Europeu é constituído por membros da F.E.E.E. eleitos em Assembleia Geral e da DG XI da Comissão das Comunidades. A proclamação das praias é feita no princípio de Junho em Conferência de imprensa convocada por cada Operador Nacional.

Crítérios de Concessão

Os critérios de concessão no que respeita à qualidade da água são fixados pela F.E.E.E. através do Comité de Coordenação e pela DG XI da Comissão da U.E. depois de discutidas em Assembleia Geral (anual) dos Operadores Nacionais da Campanha.

Ao nível nacional, os respectivos operadores podem exigir critérios mais apertados que os aprovados a nível europeu.

As exigências a nível internacional têm aumentado de ano para ano e, por exemplo, em 1993 tornou-se obrigatório o cumprimento dos valores aconselháveis muito mais estreitos que os obrigatórios em *coliformes fecais*, *coliformes totais* e *estreptococcus fecais*. Em breve serão obrigatórias maiores exigências no que respeita à qualidade da vida e do ambiente, incluindo o ordenamento do território, nas áreas interiores que servem as praias galardoadas.

CRITÉRIOS PARA A ATRIBUIÇÃO DA BANDEIRA AZUL

Qualidade da Água

1 - (I) a praia estar de acordo com os parâmetros guia (G) de qualidade da água de banho indicados na tabela anexa à Directiva 76/160/CEE.

2 - (I) A área da praia estar livre de descargas de efluentes industriais ou urbanos, incluindo de descargas com origem em instalações situadas na própria praia.

3 - (I) Efectuarem-se análises à qualidade da água de banho, durante a época balnear, com uma referência pelo menos quinzenal.

4 - (G) Existirem Planos de Emergência Regionais e, ou Locais de combate a eventuais acidentes de poluição da praia.

Qualidade do Meio Costeiro

5 - (I) A praia, assim como a área imediatamente envolvente, estarem de acordo com os Planos e Normas de Ordenamento do Território, nomeadamente quanto a clandestinos.

6 - (I) A praia e a zona de banhos estarem livres de indícios de poluição por fezes ou por outro resíduos que se relacionam com águas residuais, ou que tenham outra origem.

7 - (I) A praia e a zona de banho estarem livres de algas e de outros materiais de origem vegetal (à excepção dos períodos de tempestade ou após os mesmos).

Informação e Educação Ambiental

9 - (I) existirem meios que permitam informar rapidamente o público, se por alguma razão a praia se torna gravemente poluída ou insegura.

10 - (I) Encontrando-se integrada ou próxima de uma Área Protegida ou de ecossistemas de especial interesse (dunas...) deve existir informação dirigida ao público.

11 - (I) Existem entidades responsáveis pelo desempenho das funções que a seguir se especificam:

- Afixação, em painéis na praia, dos resultados actualizados das análises efectuadas à água balnear, assim como um mapa de localização dos pontos de colheita das amostras.

12 - (I) Existirem entidades capazes de realizar pelo menos 5 actividades educativas ou de informação, relacionadas com o ambiente marinho e, ou costeiro, no ano para o qual é atribuída a Bandeira Azul.

13 - (I) Existir legislação relativa ao uso da praia e ao código de conduta na mesma, facilmente disponível ao público, nomeadamente nos pontos de turismo e, ou em outros locais de atendimento público.

14 (G) Existirem "Centros Azuis" Postos de Informação da Bandeira Azul ou qualquer outra estrutura de promoção da sensibilização ambiental.

Gestão e Segurança da Praia

15 - (I) Existirem recipientes para lixo em número adequado, devidamente conservados e seguros, colocados em toda a superfície da praia e regularmente esvaziados.

16 - (I) Durante a época balnear a praia e a zona imediatamente envolvente manterem-se limpas, isentas

de lixo ou de resíduos de qualquer espécie.

17 - (I) Na praia e na zona imediatamente envolvente não se verificarem algumas das acções a seguir especificadas:

- Competição de veículos motorizados, para além dos expressamente autorizados;

- Competições de Automóveis ou de motociclos;

- Descargas de entulhos;

- Campismo não autorizado ou instalação de material afim, caravanas, "roulottes"; com o objectivo de pernoita, mesmo sem uso imediato;

- Extracção de inertes

18 - (I) O acesso à praia ser seguro e adequado (em bom estado de conservação e asseio).

19 - (I) A praia e a zona de banho estarem livres de sobreposições conflituosas das diversas utilizações (recreio, lazer, trabalho, desporto, ecossistemas sensíveis...).

20 - (I) Existirem instalações sanitária adequadas, acessíveis ao público em geral, em boas condições de higiene (de acordo com as normas de higiene e salubridade da Administração Regional de Saúde), e cujo destino final do(s) esgoto(s) seja apropriado.

21 - (I) existam equipas de salvamento em permanente serviço durante a época balnear de acordo com normas do Instituto de Socorros a Náufragos.

22 - (I) Existir local de prestação de 1º socorros em serviço e devidamente assinalado por pictograma ou painel informativo em português e noutra língua.

23 - (I) Existir restrito controlo relativamente à presença de animais domésticos na praia, nomeadamente cães, incluindo a exigências de pictograma de persuasão nos respectivos acessos.

24 - (G) Exigir água potável na praia (de acordo com as normas nacionais neste âmbito - Decreto-Lei 74/90), disponível ao público.

25 - (I) Existir(em) telefone(s) facilmente acessível(is) ao público, ou outro meio de comunicação rápida (rádio...) devidamente assinalado com pictograma.

26 - (G) Existir(m) tampa(s) e instalações sanitárias para deficientes.

27 - (G) Todos os edifícios e equipamentos existentes na praia encontrarem-se em bom estado de manutenção (seguros limpos e em boas condições estéticas)

(I) - Critérios Imperativos

(G) - Critérios Guia

(Fonte: Folheto "Campanha BANDEIRA AZUL")

**O BRASIL PAGA UM PREÇO ALTO
PELA FALTA DE SANEAMENTO: US\$2.4
BILIÕES/ANO**

A Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento - ASSEMAE - do Brasil divulgou agora, em folheto que fez chegar à APRH, a situação do Brasil de hoje quanto a saneamento.

Neste folheto são resumidos igualmente os erros que conduziram ao panorama actual, bem como as vantagens da descentralização que já é uma realidade para alguns municípios:*

Todos os anos a União canaliza mais de US\$2,4 bilhões para pagar os internamentos hospitalares de pacientes vítimas de falta de saneamento no país.

Doenças erradicadas em países saneados ainda encontram no Brasil seus melhores hospedeiros: a população de baixa renda que não dispõe de saneamento adequado.

E no país eles são muitos: 50 milhões de pessoas, um terço de todos os brasileiros, estão privadas do direito à saúde pública e ao meio ambiente saudável.

Mais de 18% da população urbana não conta com abastecimento de água. Quase 60% dos brasileiros não dispõe de serviços de coleta de esgoto. 94% do esgoto coletado não é tratado.

Se a União, juntamente com os Estados e os municípios, investisse em saneamento a mesma importância gasta em internamentos decorrentes de doenças de veiculação hídrica, até ao ano 2020 toda a população do país, projectada em mais de 250 milhões de habitantes, teria serviços de saneamento à sua disposição.

* actualmente os Serviços Municipais já administram Saneamento para mais de 20% da população brasileira

Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul: 98% da população é atendida pelo abastecimento público de água.

Catende, no Estado de Pernambuco também mantém esta cobertura de saneamento. No Estado de São Paulo, Penápolis serve 100% de sua população com redes de água e esgoto, tratando 100% do esgoto coletado.

Como outros mil municípios brasileiros filiados à Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento - ASSEMAE, essas três cidades administram seus serviços de abastecimento de água, tratamento de esgotos e coleta de lixo.

Fundada em 1984, a ASSEMAE é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, que busca a municipalização dos serviços de saneamento, segundo o modelo da descentralização administrativa preconizado pela Constituição Federal.

A ASSEMAE presta assistência aos municípios associados para ampliar, promover a interacção, fortalecer e desenvolver a capacidade administrativa, técnica e financeira dos serviços municipais de saneamento.

Segundo pesquisa de uma empresa de consultoria, das dez melhores cidades brasileiras para investimentos produtivos, 7 são servidas por órgãos municipais de saneamento. A pesquisa informa ainda que a disponibilidade e qualidade do abastecimento de água é o principal atractivo para quem deseja ampliar ou estabelecer seus negócios nessas cidades.

ESTÁ PROVADO, CENTRALIZAR NÃO FOI A MELHOR SOLUÇÃO

Há mais de 20 anos gerenciando os serviços de saneamento em três mil municípios brasileiros, as companhias estaduais deram prova de que não conseguiram responder à demanda por saneamento onde o serviço é centralizado.

O Planasa, criado pela velha república na década de 70, afundou as companhias estaduais em

dividas. Esse Plano Nacional de Saneamento realizava obras para o sector com recursos do FGTS. Para receber esses benefícios, os municípios tinham que dar a concessão de seus sistemas às companhias estaduais. Com a inadequação dos gastos desses recursos e a actual crise económica que fechou a torneira para novos investimentos, o país corre o risco de regredir na cobertura sanitária já alcançada.

A ASSEMAE propõe que os municípios onde o saneamento é gerenciado pelas companhias estaduais, exerçam o controle social desses serviços, adequando obras e investimentos à realidade local, respeitando o poder de concedente que é a atribuição constitucional desses municípios.

SANEAMENTO BÁSICO NÃO PODE PERDER UM IMPORTANTE ALIADO

A Fundação Serviço Especial de Saúde Pública - FSESP foi fundada em 1942 para dar suporte aos serviços de saneamento básico no país. A FSESP em 1990 foi incorporada à Fundação Nacional de Saúde, órgão do Ministério da Saúde.

Os 1060 profissionais da ex-Fsesp ainda assistem a 703 municípios, assessorando 303 serviços autônomos conveniados. A FSESP também construiu 1750 sistemas de água e esgoto no país.

Se o trabalho do corpo técnico da ex-FSESP for paralisado, o golpe também será duro para mais de 30 mil comunidades rurais com população inferior a 5 mil habitantes.

A ASSEMAE propõe que a ex-FSESP seja transformada em uma fundação de saneamento no Brasil, vinculada ao Ministério do Bem Estar Social.

MEDIDAS DE ACOMPANHAMENTO DA NOVA PAC

As Medidas Agro-Ambientais, são um dos conjuntos de medidas de acompanhamento da nova PAC cujo período para apresentação de candidaturas no ano em curso, decorreu entre Abril e Maio. A abertura, a título excepcional, durante este período, permitiu que ainda este ano se pudesse proceder a ajudas financeiras.

Foram cerca de 40 000 as candidaturas apresentadas, dentre as quais se destacam as regiões do Douro, Minho, Trás-os-Montes, como aquelas que maior número de projectos apresentaram (vinte e cinco mil).

O objectivo principal deste pacote de medidas foi o de incentivar e apoiar métodos alternativos de produção, que permitam reduzir os efeitos poluentes da agricultura intensiva.

Outros objectivos prendem-se com a revitalização dos sistemas agrícolas tradicionais e a protecção da paisagem natural.

O orçamento para este grupo de medidas, no período 1994-1998, variará entre 45 a 50 milhões de contos. Para 1994, os investimentos serão de cerca de 3 milhões de contos.

Os quatro grupos de medidas agro-ambientais são as seguintes:

- Diminuição do efeito poluente da agricultura;
- Extensão e/ou manutenção dos sistemas agrícolas;
- Conservação dos recursos e da paisagem rural;
- Formação profissional

Os três últimos grupos estão, porém, por cumprir e, o primeiro não se encontra totalmente regulamentado, não tendo sido ainda, neste caso, aberto o concurso para uma das suas sub-medidas - a agricultura biológica.

Para este conjunto de medidas, o concurso para a apresentação de candidaturas, referentes ao ano de 1995, decorreu entre 1 de Setembro e 30 de Outubro.

RECURSOS HÍDRICOS

Legislação

I NACIONAL

- **DESPACHO Nº 11 - B/SECT - de 10 de Março de 1994, D.R. nº 58, II Série**

Constitui um grupo de trabalho com a finalidade de elaborar uma proposta de programa de investigação em aquacultura, um dos programas específicos que integram a intervenção operacional na área da ciência e tecnologia do plano de desenvolvimento regional para os próximos seis anos.

O despacho inclui, ainda, os termos de referência a que deve obedecer a elaboração das propostas.

- **DESPACHO Nº 15/SECT de 10 de Março de 1994, D. R. nº 58, II Série**

Nomeia os delegados nacionais ao Comité de Investigação Científica e Técnica (CREST).

- **DESPACHO CONJUNTO MNE/MIE/MS/ /MARN de 10 de Março de 1994, D. R. nº 58, II Série**

Redefine a composição da comissão técnica permanente estabelecida para zelar pelo cumprimento do Acordo Luso-Espanhol em matéria de cooperação sobre Segurança das Instalações Nucleares de Fronteira.

- **DESPACHO Nº 8/MARN/DGA, de 22 de Abril de 1994, D. R. nº 94, II Série**

Apresenta o logotipo que passa a identificar a Direcção-Geral do Ambiente.

- **LEI Nº 12, de 11 de Maio de 1994, D. R. nº 109, I Série A**

Autoriza o Governo a estabelecer um regime sancionatório de violação de planos regionais de ordenamento do território.

- **DESPACHO Nº 106/93/MARN, de 18 de Maio de 1994**

Nomeia o grupo de trabalho que coordenará as actividades necessárias para a elaboração do Plano Nacional de Política do Ambiente.

- **Declaração de rectificação nº 63, de 31 de Maio de 1994, D. R. nº 126, I Série**

Rectifica algumas inexactidões do Decreto-Lei nº 46, de 22 de Fevereiro de 1994, D. R. nº 44, do MARN, que estabelece o regime de licenciamento da utilização do domínio hídrico sobre jurisdição do INAG.

- **PORTARIA Nº 396 de 21 de Junho de 1994, D. R. nº 141 - I Série B**

Altera a Portaria nº 1164, de 18 de Dezembro, que regulamenta a classificação, embalagem e rotulagem das preparações perigosas.

- **RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS Nº 53, de 13 de Jul. de 1994, D. R. nº 160, I Série B**

Ratifica o Plano Director Municipal de Penafiel.

- **DECRETO-LEI nº 185, de 3 de Julho de 1994, D. R. nº 153, I Série A**

Regula o modo de realização das audições das entidades representativas dos interesses colectivos na preparação de diplomas, onde se cure desses interesses.

- **PORTARIA Nº 602, de 13 de Julho de 1994, D. R. nº 160, I Série - B**

Estabelece as regras a que deve obedecer a notificação da utilização confinada de microrganismos geneticamente modificados, tal como estava previsto no artigo 4º do Decreto-Lei nº 126/93 de 20 de Abril.

O diploma apresenta, ainda, a classificação dos microrganismos a utilizar, o tipo de operação prevista e demais circunstâncias pertinentes à finalidade e perigosidade de utilização pretendida, com vista à protecção da saúde humana e do ambiente.

- **PORTARIA Nº 632, de 15 de Julho de 1994, D. R. nº 162, I Série B**

Nos termos do nº 6 do artigo 4º do Decreto-Lei nº 74/90, de 7 de Março, o diploma classifica como águas destinadas a rega, as águas superficiais e subterrâneas existentes nas áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN).

- **PORTARIA nº 640 de 15 de Julho de 1994, D.R. nº 162, I Série B**

Aprova o Plano de Urbanização da Zona de Intervenção da EXPO 98, apresentando em anexo o regumamento e a planta de síntese.

No capítulo I - disposições específicas - o artigo 8º define o "Espaço Hídrico" e a utilização do mesmo.

O Capítulo II - Condicionantes - o artigo 11º, apresenta: em 1) a servidão do domínio público hídrico - leitos e margens (d) e zona ameaçada pelas cheias (c); em 4) outras condicionantes que constituem tão-somente condicionamento técnico à urbanização - área sujeita a inundação (b), ETAR (d).

- **PORTARIA nº 688/94, de 22 de Julho, D.R. nº 168, I SÉRIE - B**

Estabelece o regime geral das ajudas a conceder no âmbito das medidas agro-ambientais instituídas pelo Regulamento (CEE) nº 2078/92, do Conselho, de 30 de Junho, bem como a estrutura orgânica relativa à sua gestão.

- **PORTARIA Nº 693, de 23 de Julho de 1994, D. R. nº 169, I Série B**

Estabelece o regime de ajudas à formação profissional a conceder no âmbito das medidas agro-ambientais instituídas pelo Regulamento (CEE) nº 2078/92, do Conselho, de 30 de Junho.

- **Decreto nº 22/94, de 26 de Julho, D.R. nº 171, I Série - A**

Aprova, para retificação, as Convenções sobre a Protecção e a Utilização dos Cursos de Água Transfronteiriços e dos Lagos Internacionais.

- **Portaria nº 703/94, de 28 de Julho, D.R. nº 173, I Série - B**

Estabelece o regime de ajudas à conservação dos recursos e paisagem rural a conceder no âmbito das medidas agro-ambientais instituídas pelo Regulamento (CEE) nº 2078/92, no Conselho, de 30 de Junho.

- **Despacho conjunto dos MDN/MARN, de 3 de Agosto, D.R. nº 178, II Série**

Nomeia o Director-Geral da marinha e o Director-Geral do Ambiente, como membros do Comité Consultivo em Matéria de Controlo e Redução de Poluição causada pelo Derrame no Mar de Hidrocarbonetos e outras Substâncias Perigosas, que assegurarão a representação nacional.

- **DECRETO-LEI nº 207/94, de 6 de Agosto, D.R. 181, I Série A**

Aprova o regime de concepção, instalação e exploração dos sistemas públicos e prediais de distribuição de água e drenagem de águas residuais.

- **Despacho conjunto (II DD03) dos MIE/MARN, de 9 de Agosto, D.R. nº 183, II Série**

Estabelece as condições do acesso aos regimes de apoio incluídos no Sistema de Incentivos e Estratégias de Empresas Industriais (SINDEPEDIP), instituído pelo Despacho Normativo nº 545/94, de 27 de Julho (II DGO I), obrigando as candidaturas a incluir obrigatoriamente uma análise dos aspectos ambientais de acordo com critérios, que, em termos ambientais, determinam o grau de profundidade e a estrutura do diagnóstico ou estudo prévio a apresentar.

Nos três anexos são apresentados as especificações necessários à abordagem da vertente ambiental, quando se trata de auditoria ambiental, diagnóstico ambiental ou diagnóstico de fundamentação de necessidades

- **PORTARIA Nº 751, de 16 de Agosto de 1994, D. R. nº 188 - I Série B**

O diploma estabelece a regulamentação prevista nos artigos 8º e 12º do Decreto-Lei nº 126/93 de 20 de Abril. São aqui definidas, pois, as regras a que devem obedecer a notificação da libertação deliberada no ambiente de organismos geneticamente modificados, bem como a notificação da colocação no mercado de produtos que contenham esses microrganismos, tendo em atenção as incidências e os riscos para a saúde humana e para o ambiente daí decorrentes.

- **DECRETO-LEI Nº 218, de 20 de Agosto de 1994, D. R. nº 192 - I Série**

Altera o Decreto-Lei nº 309/93, de 2 de Setembro, que regulamenta a elaboração e a aprovação dos planos de ordenamento da orla costeira.

- **DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL nº 16/94/M, de 6 de Setembro, D.R.**

Disciplina a abertura e exploração de furos de pesquisa e captação de água.

- **Portaria nº 895/94, de 3 de Outubro, D.R. nº 229, I Série - B**

O diploma estabelece os valores limite de descarga nas águas e nos solos e os objectivos de qualidade para certas substâncias ditas "perigosas", com vista a eliminar ou reduzir a poluição que podem provocar nesses meios

REALIZAÇÕES

♦ "NOVAS ABORDAGENS À GESTÃO E PROTECÇÃO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E GÁS"

Local e Data: Hotel de Lagos, 31 de Outubro a 2 de Novembro de 1994

Contacto: CEPGA
Vila Correia, 16 - 3º D
1400 LISBOA
Tel.: 301 96 83
Fax: 301 96 03

♦ "INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR SLUDGE UTILISATION AND DISPOSAL"

Local e Data: Moat House International Hotel, Chester, 1 de Dezembro de 1994

Contacto: Conference Department
IWEM
15 John Street
London WC1N 2EB
Tel.: 071 831 3110
Fax: 071 405 4967

♦ CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO SUSTENTÁVEL

Local e Data: Hotel de Lagos, 20 a 26 de Novembro de 1994

Contacto: CEPGA
Vila Correia, 16 - 3º D
1400 LISBOA
Tel.: 301 96 83
Fax: 301 96 03

♦ SEMANA DE CONFERÊNCIAS SOBRE METEOROLOGIA COM APLICAÇÕES EM HIDROLOGIA

Local e Data: Curitiba, 5 a 9 de Dezembro de 1994

Contacto: SIMEPAR
C.P. 318
80001 - 970 - Curitiba - PR.
Tel.: (041) 366 - 2020 (ramal 51)
Fax: (041) 366 - 2122
E - mail: simepar@lac.copel.br

♦ "A UNIQUE APPROACH TO METROPOLITAN WATER SUPPLY-THAMES WATER RING MAIN"

Local e Data: Holiday Inn Crowne Plaza, Heathrow, 29 de Novembro de 1994

Contacto: The Conference Department
IWEM
15, John Street
London
WC1N 2EB
Tel: 071 831 3110
Fax: 071 405 4967

♦ 1ªs. JORNADAS TÉCNICAS DE SAÚDE AMBIENTAL "ÁGUA E SAÚDE"

Local e Data: Santarém, Março de 1995

Contacto: 1ªs. Jornadas Técnicas de Saúde Ambiental
Apartado nº50
2000 Santarém
Tel: (043) 333 035 - 333 094
Fax: (043) 28773

♦ **JORNADAS SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA NUEVA LEY DE AGUAS ESPAÑOLAS: UN DECE- NIO DE EXPERIENCIA**

Local e Data: (Local a decidir), 27 a 30 de Março de 1995

Contacto: Margarida Valverde
AIH - Grupo Español / c.o. CIHS
Beethoven, 15 - 3º
08021 Barcelona
Tel: (93) 201 52 55
Fax: (93) 209 88 86

♦ **3RD IAWQ INTERNATIONAL SPECIALIST CON- FERENCE AND WORKSHOP "WASTE STABILISA- TION PONDS TECHNOLOGY AND APPLICATIONS"**

Local e Data: Hotel Tambau, João Pessoa, Paraíba, 27 a 31 de Março de 1995

Contacto: Dr. Howard Pearson
Dept. Genetics and Microbiology
Life Sciences Building,
University of Liverpool
P. O. Box 147, Liverpool L69 3BX
United Kingdom
Tel: 44 (0) 51 794 51 10
Fax: 44(0) 51 794 51 06

♦ **INTERNATIONAL SPECIALISED CONFERENCE "RIVER BASIN MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT"**

Local e Data: Kruger National Park, South Africa, 15 a 17 de Maio de 1995

Contacto: Conference Planners
Attn: Cilla Taylor or Ammie Wissing

P. O. Box 82
66 Queen Street
Irene 1675 South Africa
Tel: National (012) 63 - 1681 Interna-
tional +27 12 63 - 1681
Fax: National (012) 63 - 1680 Interna-
tional +27 12 63 - 1680

♦ **INTERNATIONAL CONFERENCE ON LOW-COST SEWERAGE**

Local e Data: University of Leeds, Weetwood Hall, Leeds, England, 18 a 21 de Julho de 1995

Contacto: Zena Hickinson
TPHE Technology Transfer
Department of Civil Engineering
University of Leeds
Leeds LS2 9JT
England
Tel. e Fax: + 44 532 332 308

♦ **3RD INTERNATIONAL SPECIALIZED CONFERENCE ON DESIGN AND OPERATION OF SMALL WASTEWATER TREATMENT PLANTS FOR TROPICAL & SUBTROPICAL REGIONS**

Local e Data: Kuala Lumpur, Malaysia, 30 de Outubro a 1 de Novembro de 1995

Contacto: ENSEARCH
38 A, Jalan SS21/58,
Damansara Utama
47 400 Petaling Jaya,
Malaysia
Tel: 603 - 7177588
Fax: 603 - 7177596

A APRH MÊS A MÊS...



JULHO

- 04 - A CD representada pelos Eng^{os} Mário Lino Correia, Helena Lima Santos e Rui Rodrigues, apresentou cumprimentos à Ministra do Ambiente e Recursos Naturais.
- 07- Conferência do Eng^o João Rocha, integrada no Ciclo de Conferências APRH sobre Recursos Hídricos intitulada - "Análise de Risco de Cheias".
- 11 - O Presidente da CD, Eng^o Mário Lino Correia, participou numa reunião promovida pelo LNEC e intitulada: "Avaliação de Níveis de Qualidade de Serviço em Sistemas de Saneamento Básico".
- 14 - Reunião do Conselho Geral
- 19 - O Eng^o Mário Lino Correia participou, em representação da APRH, na Jornada Preparatória do 1^o Fórum da Região de Lisboa e Vale do Tejo,

promovido pela Associação Empresarial da Região de Lisboa, subordinada ao Tema "Estratégias de Competividade e Desenvolvimento".

- 20 - A CD, representada pelos Eng^{os} Mário Lino Correia, Arménio de Figueiredo e Helena Lima Santos, apresentou cumprimentos ao Presidente do Instituto Hidrográfico.

- Deslocação a Alpedrinha do Eng^o Rui Rodrigues - representante da CD e de dois técnicos da Comissão Especializada das Águas Subterrâneas, para elaborarem um parecer sobre o traçado do IP2 naquela zona.

- 26 - A CD, representada pelos Eng^{os} Mário Lino Correia, António Pinheiro, Arménio de Figueiredo, Helena Lima Santos e Rui Rodrigues, apresentou cumprimentos ao Presidente do INAG.

SETEMBRO

- 26 - O Eng^o Mário Lino Correia representou a APRH na Sessão de Abertura do EUROCOAST 94, que se realizou no LNEC.
- 30 - 2^a reunião do Júri do 2^o Prémio "Água e Progresso" relativo ao biénio 1994-95.