

PORTE
PAGO

BOLETIM INFORMATIVO

DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

18 JUN 81
bimestral
preço 20\$

SUMÁRIO

1. EDITORIAL
2. PONTOS DE VISTA
A Reutilização da Água
3. ACTIVIDADES DA APRH
 - 3.1 - Reunião do Conselho Geral
 - 3.2 - Actividades do Núcleo Regional do Norte
 - 3.3 - Actividades Culturais Promovidas pela CEAC
 - 3.4 - 61.º Congresso da AGHTM
 - 3.5 - Participação da APRH na Comissão sobre Recursos Hídricos Nacionais criada por Despacho do Secretário de Estado do Planeamento
 - 3.6 - Movimento dos Associados
4. INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON "ADVANCES IN THE THEORY OF CLIMATE"
5. ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL
6. "A NUMERICAL MODEL OF SEAWATER INTRUSION IN AQUIFERS"
7. REUNIÕES, CONGRESSOS E OUTRAS REALIZAÇÕES
 - 7.1 - Calendário
 - 7.2 - Referências
8. ANTOLOGIA
A Barra e o Porto de Lisboa
9. INQUÉRITO AOS ASSOCIADOS
10. SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM ÁREAS INDUSTRIAIS
11. ANEXO

EDIÇÃO E PROPRIEDADE DA APRH
DIRECTOR J. VAZ PATO


endereço:
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS
a/c LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL
AV. DO BRASIL, 101
1799 LISBOA CODEX
TEL. 88 21 31

distribuição gratuita aos associados da APRH

Impresso nas Oficinas Gráficas da
COMISSÃO NACIONAL DO AMBIENTE
Rua Braancamp, 82
1200 LISBOA

1. EDITORIAL

Entre os grandes utilizadores mais vivamente interessados na política de exploração e gestão dos recursos hídricos contam-se a Agricultura e a Pecuária; a água é o fluído vital nos sistemas de produção agrícola.

Os sistemas de regadio exigem como se sabe vultuosas disponibilidades hídricas. Não basta no entanto a comprovação da existência de tais disponibilidades para se assegurar a sua viabilidade e se planear em absoluto o estabelecimento de regadios. É necessário comprovar-se igualmente a capacidade do solo para aceitar e utilizar economicamente a água da rega e constituir substrato físico adequado ao desenvolvimento das novas culturas e garantir-se mercados e preços compensatórios para as produções de regadio; tem de verificar-se ainda a aceitação consciente do regante, que vê substituir sistemas de exploração tradicionais por novos sistemas, exigindo técnicas mais evoluídas, meios tecnológicos e financeiros mais avançados e maior capacidade de gestão.

Os modelos de gestão de recursos hídricos quando apontam para o estabelecimento de regadios fazem-no deficientemente, recorrendo, em geral, a informações quantitativas simples, como são as áreas de solo com aptidão para regadio, seguindo critérios muitas vezes mal entendidos e aplicados, volumes de rega estimados por indicadores conhecidos, e reservas de água disponível e de qualidade para a rega. Não tem sido ainda possível modelar adequadamente os mecanismos a juzante do acto mecânico de regar; não estão ainda suficientemente quantificadas a efectiva resposta ao uso da água no subsistema solo-planta, a vontade e a eficiência técnica e gestionária do regante, os caprichos e subtilidades da dinâmica dos mercados consumidores; como não se quantificam ainda a resultante do inevitável confronto entre crescimento e desenvolvimento regional e o peso da vontade política das populações.

Dada a fluidez actual do conhecimento das novas relações e interdependências associadas ao estabelecimento de regadios, não é de admirar a controvérsia que normalmente se levanta quando a utilização de água em regadio é matéria de política de gestão dos recursos hídricos; assim sucedeu inevitavelmente a quando da apresentação do sub-tema "*Utilização da Água na Agricultura*", do painel sobre "*Inventariação e Gestão dos Recursos Hídricos do Algarve*", que teve lugar em Faro, nos dias 2 e 3 de Abril passado, por solicitação das populações algarvias e no âmbito do Núcleo Regional do Sul da APRH. O debate estabelecido foi, como se esperava, vivo e largamente participado, mas, mais uma vez, inconclusivo.

NÚCLEO REGIONAL DO SUL

2. PONTOS DE VISTA

A Reutilização da Água

Jaime Melo Baptista¹

As múltiplas formas de utilização dos recursos hídricos pelo homem implicam uma crescente degradação da sua qualidade e a subsequente necessidade de rejeição das águas residuais resultantes.

Há algumas décadas as águas residuais de características domésticas, industriais ou agrícolas, eram de um modo geral lançadas sem qualquer tratamento em meios receptores naturais como os rios, lagos e oceanos, que possuem, como se sabe, uma maior ou menor capacidade de autodeformação, ou seja, de degradarem e assimilarem o efluente sem qualquer auxílio externo, recorrendo apenas à diluição e a fenómenos químicos e biológicos de degradação dos elementos poluentes. Tratava-se de um método de rejeição extremamente cómodo e económico, cujo único inconveniente era o aparecimento de zonas do meio receptor em más condições, devido aos fenómenos de autodeformação que aí se passavam, sem no entanto afectarem gravemente a vida aquática, atendendo aos pequenos caudais em jogo.

No entanto o acréscimo populacional que se tem verificado a nível mundial implicou um aumento considerável dos caudais de águas residuais rejeitadas, que veio demonstrar as limitações do fenómeno natural da autodeformação. Começou-se a assistir a uma progressiva falta de capacidade dos meios receptores para assimilarem os efluentes rejeitados, com a consequente diminuição rápida das suas qualidades e com o aparecimento de problemas nas captações de água para abastecimento.

Surgiram então as estações de tratamento de águas residuais, que não fazem mais do que aproveitar, sob controle humano, os mesmos processos unitários que se verificam no meio receptor; essas capacidades de autodeformação são aceleradas consideravelmente perdendo-se no entanto o efeito de diluição.

Actualmente assiste-se, simultaneamente com a continuação do crescimento populacional, a um avanço tecnológico notável que origina o aparecimento de novos produtos, alguns dos quais com características poluentes importantes, cuja remoção não é conseguida através dos tratamentos clássicos. Como exemplo referem-se os fosfatos, os pesticidas e os produtos químicos sintéticos. Surge ainda um problema adicional, que é o facto de os efeitos nocivos de muitos deles não se manifestarem de uma forma súbita, mas sim ao fim de período dos maiores ou menores ao longo dos quais se foi dando uma progressiva acumulação do poluente nos organismos.

O panorama que se nos depara actualmente é pois complexo. Por um lado aumenta constantemente a procura de água para diversos fins, como o abastecimento público, a indústria e a agricultura, obrigando a tratamentos prévios cada vez mais caros devido à má qualidade das águas captadas. Por outro lado uma rejeição crescente de caudais altamente poluentes com graves inconvenientes ecológicos e de saúde pública, o que é combatido por tratamentos cada vez mais avançados e geralmente mais dispendiosos.

Torna-se portanto urgente uma definição de uma correcta política de gestão de recursos hídricos, que poderá ser conseguida através de diversas me

¹ Engenheiro Civil. Assistente de Investigação do LNEC.

didadas nomeadamente a reutilização de águas, entendida como a utilização deliberada de águas residuais tratadas para um certo fim, como seja a irrigação, o recreio, a indústria, a recarga de aquíferos, a piscicultura, e mesmo para abastecimento público. Consegue-se assim um melhor aproveitamento de um mesmo volume de água, evitando-se o desperdício que habitualmente se verifica.

A experiência tem demonstrado que não só é tecnicamente possível como também em certos casos economicamente interessante a utilização de uma larga gama de águas residuais para diversos fins.

É pois importante que as técnicas de reutilização sejam bastante desenvolvidas num futuro próximo, pois à medida que os recursos hídricos se forem tornando mais escassos e portanto mais caros, a reutilização de águas ten derá sem dúvida a aumentar.

Sabendo-se que em Portugal se poderão verificar dentro de poucas décadas problemas graves de carências hídricas, é de toda a importância que o meio técnico se consciencialize da necessidade de desde já começar a acompanhar a evolução tecnológica no domínio da reutilização que se verifica em países como os EUA, Israel, Austrália, entre outros.

3. ACTIVIDADES DA APRH

3.1 - REUNIÃO DO CONSELHO GERAL

Realizou-se no dia 22 de Janeiro pelas 21.30 h no LNEC a 14^a reunião ordinária do Conselho Geral com a seguinte ordem de trabalhos:

- 1 - Leitura e deliberação sobre a acta da reunião anterior.
- 2 - Informação sobre as principais actividades desenvolvidas e programadas pelos órgãos da Associação.
- 3 - Completamento da Comissão Especializada de Actividades Culturais.
- 4 - Realização da próxima Assembleia Geral Ordinária.

A CD solicitou aos diferentes órgãos da Associação o envio de relatórios de actividades de 1980 para inclusão no Relatório Geral de Actividades da APRH e informou dos estrangulamentos do fluxo de trabalho do Secretariado em bora se disponha já de um funcionário a tempo inteiro. Foi referida ainda a necessidade de normalização das publicações não periódicas; o problema das instalações da APRH, embora de momento não haja grandes problemas; que o G.T. Relações Internacionais espera uma maior actividade na base do intercâmbio par ticularmente com as Associações Congêneres Brasileiras.

O Conselho Geral ratificou a proposta da CD de completamento na da Co missão Especializada Actividades Culturais do associado nº 144, Prof. Engº. Luís Santo Pereira. O Arq. Paisagista Vilanova delegado da CEAC ao Conselho Ge ral informou ser necessário alargar a Comissão dado o impedimento de um dos seus membros. Pelo Presidente da Mesa da Assembleia Geral foi proposto que a Assembleia Geral Ordinária fosse convocada para o dia 26 de Fevereiro pelas 21.30 h no LNEC, o que foi aprovado por unanimidade.

No dia 28 de Maio pelas 21.30 realizou-se no LNEC a 15ª reunião ordinária do Conselho Geral com a seguinte ordem de trabalhos:

- 1 - Leitura e deliberação sobre a acta da sessão anterior.
- 2 - Informação sobre as principais actividades desenvolvidas pelos órgãos da Associação.
- 3 - Apresentação e apreciação do programa de actividades e estimativa orçamental relativos ao exercício de 1981.

Pela CD foram referidos os principais aspectos das actividades da APRH iniciados em 1980 e que terão continuidade ou finalização em 1981 e que constam do relatório do exercício de 1980; foi referido igualmente o crescimento contínuo que se verifica quer a nível de sócios singulares (499) quer colectivos (42). A CD referiu ainda a intensa actividade do G.T. Relações Exteriores, o que começa a justificar a sua possível passagem a Comissão Especializada de Relações Exteriores.

O Núcleo Regional do Sul informou a realização duma Mesa Redonda sobre os recursos hídricos do Algarve realizada em FARO.

O Núcleo Regional do Norte referiu-se ao ciclo de palestras sobre energia e suas alternativas produtivas de que foi co-organizador. E informou ser intenção do núcleo organizar em 1981 conferências sobre Hidrogeologia e Solos agricultáveis.

A CD apresentou o programa de actividades e a estimativa orçamental para 1981, que não tendo merecido quaisquer reparos foram aprovados por unanimidade.

3.2 - ACTIVIDADES DO NÚCLEO REGIONAL DO NORTE

O Núcleo Regional do Norte da APRH realizou nos dias 25 de Março, 8 a 22 de Abril um ciclo de palestras subordinado ao tema genérico "*Algumas Formas Alternativas de Produção de Energia*".

Pretendeu-se com este ciclo promover um debate técnico-científico sobre as formas de energia renováveis, contribuindo deste modo para um maior esclarecimento sobre os esforços já desenvolvidos com vista à substituição das fontes tradicionais de energia.

Estas palestras deram ainda a conhecer quais as tecnologias existentes e até que ponto as mesmas já passaram para o domínio industrial e prático, ou se encontram ainda nos laboratórios de investigação.

Os temas tratados em cada uma das sessões foram, respectivamente:

1ª Sessão:

Moderador: Engº Paulo Lencastre (D.G.E.)

TEMA I: Pequenos Aproveitamentos Hidráulicos - Engº Luís Braga da Cruz (EDP) e Engº Luís Gonzaga de Carvalho (EQUIMETAL).

TEMA II: Energia das Ondas e Marés - Prof. António de Oliveira Falcão (IST).

TEMA III: Energia Eólica - Engº José Manuel Mendonça (FEUP).

2^a Sessão:

Moderador: Eng^o Manuel Collares Pereira (Instituto de Física Matemática da Gulbenkian).

TEMA I: Bioenergia - Eng^o Carlos Albino Veiga da Costa (FEUP)

TEMA II: Energia Solar - Prof. Eduardo Oliveira Fernandes (FEUP) e Eng^o Felisberto Cardoso (DGE)

TEMA III: Energia Geométrica - Prof. Luís Aires Barros (IST) e Dr. Martins Carvalho (A. Cavaco).

3^a Sessão:

Moderador: Prof. João Bessa Meneses de Sousa (FCUP).

TEMA I: Utilização do Sol para fins de conversão de Energia - Prof. John Orheotsky (Univ. Wilkes - Barre, Pensilvânia, EUA).

TEMA II: Alternativas viáveis - Derek Miles (C. Eng^o M.I. Mench E; I. F.S.L.A.E.T.).

TEMA III: Aproveitamento de Vapor - Eng^o Luís Gonzaga de Carvalho (EQUIMETAL)

TEMA IV: Bomba de Calor - Eng^o Manuel Marques de Almeida (ENGEMAL) e Eng^o Felisberto Cardoso (DGE).

Simultaneamente, entre o dia 8 e 22 de Abril, com a colaboração do Instituto Alemão do Porto, decorreu uma exposição sobre temas de energia, que teve lugar no local onde decorreram as palestras: a Faculdade de Economia do Porto.

Todos os tópicos das palestras estão relacionados e integrados no esforço que se desenvolve à escala mundial para substituir o petróleo, que se prevê entre em declínio brevemente se a sua procura continuar a fazer-se ao ritmo actual.

Assistiram a cada uma das sessões cerca de 150 pessoas, tendo as matérias abordadas nas palestras sido objecto de amplo e animado debate.

O Núcleo está no momento a realizar esforços com vista a obter dos autores os textos que serviram de base aos temas como complemento aos tópicos das intervenções disponíveis.

3.3 - ACTIVIDADES CULTURAIS PROMOVIDAS PELA CEAC

Preparados por uma Comissão Organizadora, em que a CEAC participou conjuntamente com a Comissão Especializada de Águas Subterrâneas, realiza-se no Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em 29 e 30 de Junho o Seminário sobre "*Recursos Hídricos Subterrâneos e sua Utilização. O Caso do Algarve*".

Esta Comissão deu também o seu patrocínio às três actividades que a seguir se referem:

— Painel sobre *Reconversão dos Perímetros de rega do Roxo, Caia, Idanha e Mira*"

12 de Maio

Esta acção foi promovida pela Comissão Cultural de Engenharia Agronómica, da Ordem dos Engenheiros e os temas nela abordados foram os seguintes:

- Determinantes dos projectos de reconversão dos perímetros de rega, pelo Prof. Eng. Luís Santos Pereira
 - Caracterização dos perímetros de rega do Roxo, Caia, Idanha e Mira, pelo Eng. A. França Sousa
 - Redes de rega, métodos de rega e eficiência de rega, pelos Engs. Pais de Ramos e Isaurindo de Oliveira
 - Análise preliminar da viabilidade dos projectos de reconversão, pelo Eng. A. Brito O. Marques
- Exposição de equipamento para avaliação quantitativa e qualitativa de recursos hídricos

8 a 17 de Maio

Esta exposição realizada por iniciativa da firma A. Oliveira, Departamento de Precisão, Instrumentação e Controlo, Lda., realizou-se na 22ª Feira Internacional de Lisboa e nela esteve exposto equipamento para recolha de informação hidrométrica, meteorológica, oceanográfica, controlo de poluição, teletransmissão de dados e telecontrolo.

- Seminário sobre "*Hidrologia de águas subterrâneas*"

25 a 30 de Maio

Este seminário foi organizado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil e nele foram desenvolvidos os seguintes temas:

- Introdução à mecânica de fluidos em meios porosos
- Introdução à hidráulica dos furos de bombagem
- Projecto, execução e interpretação dos ensaios de bombagem
- Estimção de parâmetros hidrológicos com base em dados de hidrologia de superfície
- Introdução ao transporte químico
- Utilização da Hidrogeoquímica na caracterização hidrogeológica
- Modelação de sistemas de aquíferos
- Método dos elementos finitos aplicados à simulação de escoamentos em meios porosos
- Método dos elementos de Fronteira aplicados à simulação do escoamento em meios porosos
- Análise estatística aplicada ao escoamento em meios porosos

3.4 - 61.º CONGRESSO DA AGHTM

A "*Association Générale des Hygienistes et Techniciens Municipaux*" - AGHTM escolheu Lisboa para a realização do seu 61º Congresso no período de 18 a 22 Maio.

A AGHTM reúne engenheiros, arquitectos, geólogos, investigadores, higienistas, etc. e técnicos municipais que se dedicam aos vários ramos do conhecimento científico e de técnicas de interesse marcadamente municipal nos domínios do saneamento básico, urbanização, edificações, vias, etc..

De entre a variada actividade desenvolvida por essa Associação criada em Paris em 1905 consta a realização de um congresso anual que, periodicamente, tem lugar fora de França a fim de proporcionar e facilitar aos seus membros o conhecimento das realidades de outros países.

O Congresso de 1981 realizou-se em Lisboa com o apoio da Câmara Municipal de Lisboa, da EPAL e do LNEC e o patrocínio da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos - APRH que, por convite da AGHTM teve intervenção na participação portuguesa designadamente nas visitas técnicas, na definição dos temas das comunicações portuguesas e do "open-forum" e do formato das respectivas sessões, na divulgação do congresso em Portugal, na inscrição de técnicos portugueses e respectivo apoio de secretariado.

Para o efeito, e para além das Comissões de Honra e de Organização constituídas por individualidades convidadas pelo AGHTM, foi criado um Comité Executivo Português, composto pelo Prof. Kehrea (membro da AGHTM) e por três membros da CEAAR da APRH, Engenheiro Ribeiro de Sousa, Maria Helena Soares e Ramos Mota.

A sessão de abertura realizou-se no Teatro Municipal de S. Luis com a presença dos Senhores Ministros das Obras Públicas e da Qualidade de Vida, do Presidente da Câmara Municipal de Lisboa, do Embaixador da França e dos Presidentes da APRH e da AGHTM.

As sessões técnicas tiveram lugar no LNEC, sendo de cerca de 400 o número total de participantes, nos quais se incluem técnicos portugueses.

De entre os temas apresentados pelos congressistas franceses destacam-se:

- . Economias de energia em edifícios municipais
- . Gestão, exploração e recarga artificial de águas subterrâneas
- . Variações da qualidade de água numa rede de distribuição
- . Utilização do ozono no tratamento de águas de abastecimento
- . Problemas relativos à adaptação dos níveis de depuração às exigências de qualidade do meio natural
- . Diferentes aspectos da compostagem de resíduos sólidos.

Dado que o Congresso visava também o conhecimento de realizações e experiências locais e intercâmbio de informações, duas tardes foram dedicadas a temas de interesse para Portugal.

Assim, no dia 19 foram apresentadas três Comunicações portuguesas cujos temas são:

Reforço do abastecimento a Lisboa com água do Castelo do Bode e respectiva estação de tratamento piloto; Construções Antisísmicas; Plano de recolha dos lixos de Lisboa.

No dia 21 houve um "forum-livre" para discussão aberta de três temas franco-portugueses: Planos directores municipais, Processos de tratamento envolvendo reduzido consumo energético para o saneamento básico e Actividade de serviços de engenharia rural.

Conforme programado, o dia 20 foi dedicado a visitas técnicas, ao Complexo de Sines, a instalações e realizações da Câmara Municipal de Almada, da Empresa Pública das Águas de Lisboa e ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

3.5 - PARTICIPAÇÃO DA APRH NA COMISSÃO SOBRE RECURSOS HÍDRICOS NACIONAIS CRIADA POR DESPACHO DO SECRETÁRIO DE ESTADO DO PLANEAMENTO

A Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos foi convidada a participar na Comissão sobre Recursos Hídricos Nacionais criada pelo Despacho publicado no Diário da República, 2ª Série, nº 109/81, de 13 de Maio, pelo Senhor Secretário de Estado do Planeamento, que se reproduz em Anexo. Considerando que os objectivos da referida Comissão se enquadram nos princípios que a Associação tem defendido e que a participação em Comissões ou Grupos de Trabalho desta natureza se insere no âmbito dos objectivos da APRH definida nos seus estatutos, a CD decidiu aceitar o convite e designar o Engº António Gonçalves Henriques para representar a Associação na referida Comissão.

Prevê-se que a Comissão sobre Recursos Hídricos Nacionais elabore um relatório preliminar até ao princípio de Julho próximo, que será integrado no Plano a Médio Prazo 81/84, a apresentar pelo Governo à Assembleia da República. A Comissão permanecerá em funções com vista ao completamento do relatório preliminar, tendo em vista a revisão do Plano a Médio Prazo. Oportunamente se vão divulgar informações adicionais sobre a participação da APRH na Comissão.

3.6 - MOVIMENTO DOS ASSOCIADOS

No período compreendido entre 1 de Abril a 31 de Maio de 1981 inscreveram-se na APRH os seguintes novos membros.

SINGULARES

- 485 - PINTO, António Artur da Costa
- 486 - BARBOSA, José Ângelo Mota Novais
- 487 - GODINHO, José Carlos Pepe Caeiro
- 488 - CARVALHO, João Rui Guedes
- 489 - MATEUS, Maria Isabel Mata dos Santos Furtado
- 490 - SAMORA, Mário Manuel de Carvalho Gonçalves
- 491 - LOBO, Maria Adelaide Gonçalves
- 492 - NUNES, João Manuel Tito
- 493 - SALSINHA, João José Correia
- 494 - SOUSA, Ana Ambrosio
- 495 - CORDEIRO, Domingos Gusmão Alves
- 496 - MANAÇAS, Maria Amélia Tomás Ribeiro
- 497 - ROSA, José Domingos Maria
- 498 - GANHO, Rui Manuel Baptista
- 499 - RAMOS, Jorge Manuel Alves

Durante o mesmo período, deixou de pertencer à APRH o seguinte membro colectivo.

- C34 - Serviços Municipalizados de Água da C.M. da Figueira da Foz

4. INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON "ADVANCES IN THE THEORY OF CLIMATE"

Entre as várias realizações que esta Academia das Ciências de Lisboa tem vindo a levar a efeito no âmbito das Comemorações do seu II Centenário, conta-se a organização de vários *simposia* internacionais, nos vários domínios da Ciência (Química, Matemática, Estatística, Ciências da Atmosfera, etc...) englobando o tema geral "*Fronteiras do Conhecimento*".

O último desses *simposia* subordinado ao tema "*Advances in the Theory of Climate*" vai realizar-se nesta Academia de 12-14 de Outubro de 1981.

Conta esta Academia com a participação de cientistas eminentes de renome internacional, no domínio das Ciências da Atmosfera, o que constitui uma garantia do alto nível do *simposium*. Os participantes que darão a sua colaboração são:

- Dr. Robert E. Dickinson - (National Center for Atmospheric Research (NCAR) Boulder, Colorado, U.S.A.)
- Prof. W.L. Gates - (Oregon State University - Dept. of Atmospheric Sciences, U.S.A.)
- Prof. G.C. Golitsyn - (Institute of Physics of the Atm. Academy of Sciences of USSR)
- Prof. E.N. Lorenz - (M.I.T. - Dept. of Meteorology, Cambridge, U.S.A.)
- Prof. S. Manabe - (Geophysical Fluid Dynamics Laboratory, NOAA, Princeton University, N.J. - U.S.A.)
- Prof. G. Ohring - (Dept. of Geophysics and Planetary Science TEL-AVIV University, Israel)
- Dr. A. Oort - (Geophysical Fluid Dynamics Laboratory, NOAA, Princeton University, U.S.A.)
- Prof. José Pinto Peixoto - (Universidade de Lisboa - Portugal)
- Prof. B. Saltzman - (Dept. of Geophysics, Yale University, New Haven, U.S.A.)
- Prof. J.S.A. Green e Dr. G. Shutts - (Imperial College of Science and Technology, Londres - Inglaterra)
- Prof. J. Smagorinsky - (Geophysical Fluid Dynamics Laboratory - Princeton University, U.S.A.)

Na certeza de que a realização deste *simposium* interessa à instituição que V.Exa. dirige, comunicamos que se aceita a inscrição de participantes interessados no tema geral do *simposium*. A inscrição é livre, devendo os interessados dirigir-se à secretaria da Academia das Ciências.

Quaisquer informações complementares sobre o simpósio, poderão ser solicitadas à Academia.

5. ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL

A APDIO (Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Investigação Operacional) é a associação científica nacional que se dedica exclusivamente à Investigação Operacional tendo como principais objectivos (artº 2º dos Estatutos):

- 1- Promover a divulgação da I.O. em actividades tais como cursos, seminários e conferências.
- Reunir e colocar à disposição dos seus membros informação actualizada relativamente a entidades, singulares ou colectivas, interessadas na prestação, ou na recepção de estudos, projectos ou outros serviços no domínio da I.O.
- Contribuir para a aplicação da I.O. em Portugal através da realização a título gratuito de pareceres ou estudos prévios sobre as suas potencialidades relativamente a problemas apresentados por entidades públicas ou privadas.
- Editar publicações periódicas ou não-periódicas e colocar à disposição dos seus membros uma biblioteca sobre I.O. e temas afins.
- Cooperar e contactar com associações congêneres a outros organismos estrangeiros tendo em vista o intercâmbio científico e técnico.
- Realizar outras actividades de natureza científica ou técnica que promovam a qualidade e a difusão da I.O. em Portugal."

Salienta-se pois que uma das finalidades principais é justamente constituir um "*inter-face*" da procura com a oferta relativas à Investigação Operacional a fim de que se possa contribuir efectivamente para o seu desenvolvimento e para a sua aplicação aos múltiplos problemas nacionais que aguardam as suas potencialidades.

Presentemente, esta associação, a Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Investigação Operacional (APDIO) já se encontra legalizada através de escritura notarial de 22/12/80 e conta com o apoio de algumas organizações nacionais e estrangeiras, designadamente do CESUR (Universidade Técnica de Lisboa), do Systems Science Panel, da Operational Research Society (Grã-Bretanha) e da Internacional Federation of Operational Research Societies (IFORS).

Segundo o artº 4º dos Estatutos, podem ser membros da APDIO as pessoas singulares ou colectivas interessadas em Investigação Operacional e que afirmem a sua adesão ao Estatuto da Associação.

De acordo com o artº 5º dos Estatutos, a qualidade de membros da APDIO adquire-se através da subscrição, pelo interessado, de uma declaração de candidatura satisfazendo o disposto no artigo anterior, competindo à Comissão Directiva decidir sobre a admissão do candidato.

No artº 6º dos Estatutos salienta-se que:

1. A APDIO compõe-se de membros singulares e de membros colectivos.
2. Podem ser membros singulares os cientistas, técnicos, estudantes ou outras pessoas interessadas pela prossecução dos objectivos da APDIO.
3. Podem ser membros colectivos as associações congêneres e as diferentes entidades públicas ou privadas cujas actividades ou interesses se relacionam com a Investigação Operacional.
4. São considerados membros fundadores todos os provisoriamente inscritos à data da primeira Assembleia Geral eleitoral.

Para mais informações contactar:

APDIO
CESUR
INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Avenida Rovisco Pais 1000 LISBOA
Telf. 88 29 92

6. "A NUMERICAL MODEL OF SEAWATER INTRUSION IN AQUIFERS"

A dissertação de PhD intitulada "*A Numerical Model of Seawater Intrusion in Aquifers*", submetida pelo associado da APRH António Sã da Costa ao Massachusetts Institute of Technology, mereceu o "*Straub Award*" do ano escolar de 1979/80, pela realização do trabalho acima citado.

Aquela distinção é atribuída anualmente à melhor dissertação de PhD apresentada em Universidades dos Estados Unidos da América no domínio da Hidrodinâmica e Recursos Hídricos.

A APRH congratula-se com a concessão desta alta distinção ao Professor Sã da Costa, docente da Secção de Hidráulica do Instituto Superior Técnico, em Lisboa.

7. REUNIÕES, CONGRESSOS E OUTRAS REALIZAÇÕES

7.1 - CALENDÁRIO

Data	Local	Realização	Boletim em que é referenciado
1981			
26 Set-3 Out	Berne, Suíça	Simpósio Internacional sobre a Aplicação das Técnicas de Traçadores à Hidrologia	16
28-30, Set	Roma, Itália	Conferência sobre Gestão e Análise de Sistemas do Ambiente	17
29 Set-1 Out	Londres, Reino Unido	Conferência Especializada da IAWPR sobre a Rejeição de Lamas no Oceano	18
12-13, Out	Sydney, Austrália	Conferência sobre a Hidráulica na Engenharia Civil	17
13-15, Out	Londres, Reino Unido	Modelação Hidráulica Aplicada a Problemas de Engenharia Marítima	17
27 Out-3 Nov	Paris, França	Ecologia Aplicada. Estabelecimento de Bases Científicas para o Ordenamento do Território	17
15-20, Nov	Washington, EUA	Simpósio sobre a Interação da Estrutura do Fluido em Turbomáquinas	16
22-26, Nov	Bruxelas, Bélgica	Conferência Especializada da IAWPR sobre micropoluentes no Ambiente	18
29 Nov-3 Dez	Manama, Bahrain	Congresso Internacional sobre a Dessalinização e Reutilização da Água: Água, Essência da Vida	18
11-13, Dez	Roorkee, Índia	Simpósio Internacional sobre a Conservação, Poluição e Redução dos Recursos Hídricos	16
1982			
18-24 Mar	New Delhi, Índia	33º Encontro Internacional de Irrigação e Drenagem	17
29 Mar-2 Abr	Cap Town, África do Sul	11ª Conferência da IAWPR	18
23-24, Abr	Delft, Holanda	Colóquio sobre a Propagação não linear de Ondas de Superfície	16
3-7, Mai	Rio de Janeiro, Brasil	14º Congresso Internacional das Grandes Barragens	17
15-18, Jun	Honolulu, EUA	Conferência Internacional sobre Sistemas de Cisternas de Água das Chuvas	14
26-30, Jun	Lisboa, Portugal	13ª Conferência Regional Europeia da Comissão Internacional de Irrigação e Drenagem	12-13
26-30, Jul	Hannover, RFA	4ª Conferência Internacional sobre a Aplicação dos Elementos Finitos aos Recursos Hídricos	16
Setembro	Praga, Checoslováquia	Impacto da Actividade Agrícola na Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas	17
5-11, Set	Varsóvia, Polónia	3º Congresso Internacional de Ecologia	17
13-17, Set	Amsterdã, Holanda	11º Simpósio da AIRH sobre Máquinas Hidráulicas, Equipamento e Cavitação	16
20-24, Set	Wroclaw, Polónia	Simpósio Internacional sobre a Aplicação do Computador à Hidráulica na Engenharia Agronómica	14
14-19, Nov	Cidade do Cabo, África do Sul	18ª Conferência Internacional de Engenharia Costeira	17
1-6, Dez	Nova Delhi, Índia	4º Congresso da Associação Internacional de Engenharia Geológica	14
1983			
Set	Moscovo, URSS	20º Congresso da AIRH	15

7.2 - REFERÊNCIAS

Conferência Especializada da IAWPR sobre a Rejeição de Lamas no Oceano - Tópicos: legislação; selecção de locais e controle técnico; efeitos no ambiente e necessidades de investigação; relato de experiências sobre a rejeição de lamas no oceano (Alemanha Ocidental, Reino Unido, França e África do Sul); estratégia da rejeição de lamas no oceano.

Para mais informações contactar com:
International Association on Water Pollution Research, Alliance House,
29-30 High Holborn, LONDON WC1V 6BA, Reino Unido.

Conferência Especializada da IAWPR sobre Micropoluentes no Ambiente - Tópicos: significado dos micropoluentes na recarga de aquíferos; influência dos micropoluentes na vegetação; micropoluentes produzidos na desinfecção de águas residuais; aplicação de lamas e de águas residuais tratadas; eliminação de micropoluentes orgânicos e minerais; metodologia da investigação respeitantes a micropoluentes - metais pesados, matéria orgânica, testes em peixes -; propostos para o controle e trabalhos futuros.

Para mais informações contactar com:
The Secretariat, IAWPR Specialised Conference, c/ Centre International de Conférences de Bruxelles, Parc. des Expositions, B-1020 BRUSSELS, Bélgica.

Conferência Internacional sobre a Dessalinização e a Reutilização da Água: Água, Essência da Vida

Pedidos de informações a:
Dr. Robert Bakish, IDEA/Congress Chairman, IDEA Headquarters, 1000 River Road, Teaneck, N.J. 07666, EUA.

11^a Conferência da IAWPR

Pedidos de informações a:
IAWPR, Alliance House, 29-30 High Hoborn, LONDON WC1V 6BA, Reino Unido.

8. ANTOLOGIA

A Barra e o Porto de Lisboa

Transcrevem-se as duas últimas páginas da introdução do livro de Baldaque da Silva, *A Barra e o Porto de Lisboa* escrita em Agosto de 1893, relativas à evolução morfológica do estuário devido a causas naturais ou a intervenção humana.

ALTERAÇÃO DE REGIME DEVIDA A CAUSAS PERMANENTES OU PHENOMENOS NATURAES

Por *evolução geologica* - O estudo comparativo dos diferentes planos e cartas marítimas, mostra em diversos períodos, que não é preceptível qualquer alteração devida a esta causa.

Pelo *terremoto de 1755* - Comparando os planos anteriores e posteriores a este cataclysmo, conclue-se que d'ella não resultou alteração no regimen do porto e da barra.

Pelas *cheias de 1855* - Da comparação dos planos de 1845, 1878 e 1879, não se pode concluir que d'estas extraordinarias cheias do Tejo resultasse modificação sensível do seu regimen.

Pelas *causas marítimas exteriores* — O estudo comparativo dos planos em diversos períodos, demonstra que a acção marítima exterior não influe no regimen interior do porto, nem mesmo no das barras do Tejo.

ALTERAÇÃO DE REGIMEN DEVIDA A OBRAS NAS MARGENS OU NO LEITO DO RIO

Pela *construcção da torre de Belem* — Formação de assorimentos na margem direita em frente da torre e para montante e jusante d'ella.

Pela *construcção da torre do Bugio* — Obstrucção da gollada do Bugio e avançamento do cabedello da Trafaria.

Pela *ligação da torre de Belem à margem* — Assorimento rapido da margem direita; diminuição de alcance das marés; desvio da corrente principal para o sul.

Pela *construcção dos aterros da Boa Vista, Alcantara, praça de Vasco da Gama, etc.* — Deslocamento da linha da baixamar, da do peirau e da de talweg para o sul e diminuição do leito salgado do porto.

Pelo *despejo dos esgotos da cidade ao longo da margem direita do rio* — Assorimento gradual d'esta margem.

Pela *muralha das actuaes obras do porto de Lisboa* — Deslocamento do talweg para o sul; diminuição do alcance do fluxo no curso do rio, e modificação no contorno dos bancos da barra.

Temos na presente introdução feito a largos traços a lição do passado sobre as causas influenciadoras das alterações por que tem passado a barra e porto de Lisboa; bem sabemos que este estudo teria maior valor se se lhe desse o máximo desenvolvimento no detalhe, mas o nosso fim visava unicamente a tratar o assunto de uma maneira muito geral, dando-lhe a orientação histórica, sob que ainda não tinha sido considerado, preparando assim o terreno para quem, dispondo de mais tempo e competência, o possa desenvolver e completar.

In Estudo Historico Hydrographico sobre A Barra e o Porto de Lisboa

Tomo I p XLV-XLVI

LISBOA; IMPRENSA NACIONAL, 1893

NOTAS BIOGRÁFICAS SOBRE BALDAQUE DA SILVA

Antônio Artur Baldaque da Silva, oficial da armada e engenheiro hidrógrafo, nasceu em Lisboa a 28-12-1852 e morreu nesta mesma cidade em 21-8-1915. Com uma carreira brilhante, ocupou vários cargos de destaque dos quais se salienta o de Inspector dos Serviços Agrícolas desde 1909, no Ministério do Fomento Público diversos trabalhos dos quais se referenciam: Sondas e Marés, 1882; Porto de Abrigo na Costa do Algarve, 1885; A planta hidrográfica da enseada, barra e porto de Setubal, 1887; 1º tomo do Roteiro Marítimo da Costa Ocidental e Meridional de Portugal, 1887; Uma objecção técnica às obras do porto de Lisboa, 188; Étude sur l'amélioration des ports établis sur les côtes basses et sablonneuses, 1888; Relatório sobre a Pesca Marítima nas águas de Peniche, Berlengas e Farilhões, 1889; Estado actual das pescas em Portugal, 1892; Estudo Histórico-Hidrográfico sobre a Barra e o Porto de Lisboa, 1895.

9. INQUÉRITO AOS ASSOCIADOS

De acordo com a iniciativa tomada no Boletim Informativo nº 15 de 1981, pedia-se a opinião dos associados acerca da forma e do conteúdo dos assuntos tratados nos diversos Boletins já editados, ao mesmo tempo que se pretendia receber sugestões capazes de ajudar na melhoria da qualidade desta publicação.

Até ao presente momento, não se efectuou qualquer apuramento do inquérito dado o número insuficiente de respostas recebidas pelo que se lança um apelo aos associados que ainda não tiveram a possibilidade de responder ao inquérito, de o fazerem a breve trecho, a fim de se poder apurar os resultados de modo a permitir introduzir algumas alterações já no próximo Boletim de Outubro, do corrente ano.

10. SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM ÁREAS INDUSTRIAIS

Na página seguinte reproduz-se o cartaz alusivo ao Simpósio Internacional sobre Gestão de Recursos Hídricos em Áreas Industriais, que terá lugar, em Lisboa, de 7 a 11 do mês de Setembro, do corrente ano.

11. ANEXO

Desde o início da publicação do Boletim Informativo (Fevereiro/78), esta rubrica tem-se caracterizado como *"uma secção que se pretende destacável onde serão reproduzidos documentos com interesse para os associados"*.

Nesta perspectiva, atendendo às incidências que directamente se farão sentir sobre toda a problemática dos recursos hídricos nacionais em resultado do exame de um Despacho do Senhor Secretário de Estado do Planeamento, acerca da Comissão sobre Recursos Hídricos Nacionais e da recente aprovação de uma nova Lei Orgânica da Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente, publicam-se em anexo ao presente número do Boletim, os referidos diplomas.

Os textos publicados correspondem ao Despacho publicado no Diário da República, nº 109/81, 2ª série de 13 de Maio (Anexo 1) e ao Decreto-Lei nº 73/81, de 7 de Abril, com as rectificações introduzidas no Diário da República, 1ª série, nº 94, de 23 do mesmo mês (Anexo 2).

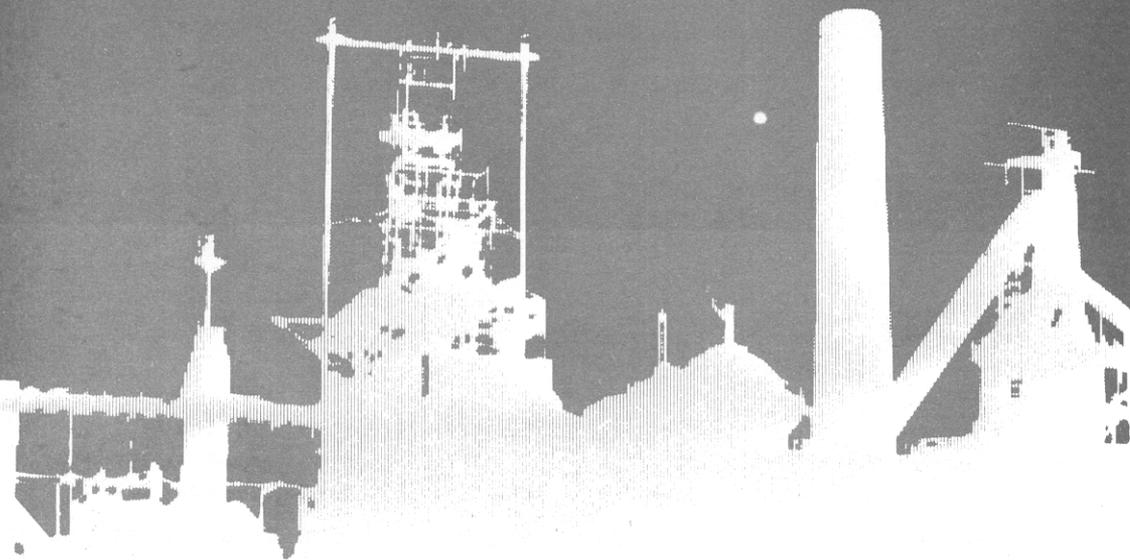


SIMPÓSIO INTERNACIONAL
SOBRE GESTÃO DOS RECURSOS
HÍDRICOS EM ÁREAS INDUSTRIAIS

INTERNATIONAL SYMPOSIUM
ON WATER RESOURCES
MANAGEMENT IN INDUSTRIAL AREAS

7 a 11 de Setembro de 1981

LISBOA · PORTUGAL





APRH

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

COMISSÃO SOBRE
RECURSOS HÍDRICOS NACIONAIS

Despacho publicado no n.º 109/81, 2.ª Série do
Diário da República de 13 de Maio

COMISSÃO SOBRE RECURSOS HÍDRICOS NACIONAIS

Despacho publicado no Diário da República nº 109/81, 2ª série de 13 de Maio

1 - A semelhança do que acontece com outros recursos naturais renováveis, a água terá de merecer a atenção dos responsáveis pela política de desenvolvimento.

Quer se considere a óptica dos recursos, quer a das necessidades e qualidade de vida, o planeamento sócio-económico terá de equacionar as questões que se ligam à gestão racional global dos recursos hídricos nacionais, o que, evidentemente, passa pelo conhecimento das quantidades disponíveis no meio natural e das necessidades dos diferentes utilizadores. Impõe-se também uma avaliação da qualidade das águas visto que os diferentes usos a que se destinam exigem que responda a critérios muito precisos, e do grau de poluição das águas residuais, de modo a encontrar processos eficazes de defesa do meio ambiente.

Não o fazer, tem, entre outras, as seguintes implicações:

Desperdícios ou utilizações deficientes de um bem escasso;

Poluição não controlada, produzida por um crescimento económico não enquadrado por padrões de qualidade de vida que interessa preservar;

Riscos de erros, dificilmente sanáveis e implicando certamente altos custos, no ordenamento físico do território nacional (implantação de núcleos urbanos, localizações industriais, ordenamento silvo-agrícola, recreação e turismo).

2 - Com vista ao apoio à decisão na formulação do plano a médio prazo, e à sua posterior revisão, tendo em atenção as determinações do Despacho Normativo nº 119/81, de 31 de Março, do Ministro das Finanças e do Plano (Diário da República, 1ª série, nº 89, de 16 de Abril de 1981), constitui-se uma comissão cuja acção, decorrente dos objectivos que lhe são fixados, contribuirá para a implementação de um processo faseado de decisão/acção e controle, aplicado à gestão global dos recursos hídricos nacionais.

3 - Objectivos a atingir e linhas gerais de acção:

a) Detecção e análise das disponibilidades de água em Portugal:

Condicionalismos climatológicos e hidrogeológicos;
Recursos naturais e suas características;

b) Previsão e análise dos consumos de águas:

Desenvolvimento populacional, industrial e agrícola;
Previsão e análise dos consumos domésticos, industrial e agrícola — em quantidade e qualidade;
Definição dos principais centros de produção e consumo

c) Análise comparativa das disponibilidades e dos consumos, com o objectivo de definir as áreas carentes em água;

d) Proposta de um sistema de acções tendentes ao aumento dos recursos em água, de modo a adequar os recursos às necessidades detectadas. Tais acções deverão ser ordenadas segundo o critério de máxima prioridade;

e) Proposta de um sistema de medidas de regulamentação, suportes necessários à optimização da afectação dos recursos em água.

4 - A composição da comissão será a seguinte:

Um presidente, a designar pela Secretaria de Estado do Planeamento;
Um representante da Secretaria de Estado do Planeamento;
Dois representantes do Ministério da Habitação e Obras Públicas;
Dois representantes do Ministério da Indústria e Energia;
Um representante do Ministério da Agricultura e Pescas;
Um representante da Secretaria de Estado da Saúde;
Dois representantes do Ministério da Qualidade de Vida;
Um representante da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos.

5 - Actuarã como relatores dos documentos a produzir o representante da SEP, um dos representantes do MHOP e o representante do MQV, sob a orientação do presidente.

6 - O prazo previsto para a elaboração do primeiro relatório, tendo em vista a preparação do plano a médio prazo, é de seis semanas.

7 - A comissão manter-se-á em funcionamento depois da entrega deste primeiro relatório, devendo então propor à aprovação superior um programa de trabalhos mais desenvolvido, para um período anual, com vista a utilização no quadro das tarefas da futura revisão do plano a médio prazo os dois últimos anos da sua vigência.

Secretaria de Estado do Planeamento, 4 de Maio de 1981 — O Secretário de Estado do Planeamento, Alberto Heleno do Nascimento Regueira.



LEI ORGÂNICA
DA
SECRETARIA DE ESTADO
DO ORDENAMENTO E AMBIENTE

Decreto-Lei n.º 73/81 de 7 de Abril, com 4
rectificações introduzidas no Diário da República,
1.ª Série, n.º 94 de 23 de Abril

LEI ORGÂNICA DA SECRETARIA DE ESTADO DO ORDENAMENTO E AMBIENTE

Decreto-Lei nº 73/81 de 7 de Abril, com as rectificações introduzidas no Diário da República, 1ª série, nº 94 de 23 de Abril

Os desenvolvimentos da ciência e da tecnologia têm sido grandes forças motoras do progresso económico e social pelo qual tem vindo a passar a Humanidade nas últimas décadas.

Tal evolução teve como componente relevante o uso intenso dos recursos naturais, no qual tiveram participação importante a indústria, a mecanização da agricultura, o desenvolvimento dos meios de transporte e crescimento dos centros urbanos, actividades para as quais foi possível dispor dos recursos energéticos indispensáveis.

A evolução mencionada gerou sociedades onde o desperdício tem sido uma característica importante.

Os recursos naturais foram muitas vezes utilizados de forma não racional, tendo sido esquecido que na sua maior parte são limitados e que não se trata apenas de património das gerações actuais mas igualmente das vindouras.

Por outro lado, a evolução demográfica agravou o problema, o que bem se compreende se recordarmos que em poucos anos a população mundial passou de 3 para 4 biliões.

O processo de degradação dos recursos naturais, que são parte importante do ambiente humano, surgiu como consequência desta situação. O apetrechamento industrial, as técnicas agrícolas e os meios de transporte desenvolveram-se sem ter havido a preocupação de utilizar os instrumentos que a ciência e a tecnologia proporcionam para evitar, ou reduzir a limites aceitáveis em termos de preservação do equilíbrio ecológico, degradações ambientais, como a poluição do ar e das águas, a erosão do solo e do subsolo e a destruição da flora e da fauna terrestre e aquática.

Permitiu-se, assim, a criação e o agravamento de disfunções ambientais que afectam já consideravelmente a qualidade de vida do homem.

Em Portugal, apesar do seu moderado nível de desenvolvimento, tem-se assistido também a um progressivo empobrecimento dos valores ambientais e à consequente degradação da qualidade de vida.

A consciência desta situação levou à criação, em Setembro de 1975, de uma Secretaria de Estado do Ambiente. Todavia, a experiência evidenciou que o enquadramento legal e institucional daquele departamento governamental não é o mais adequado para a definição e execução de uma coerente e eficaz política do ambiente, a qual deve prever as necessárias intervenções com vista à protecção e melhoria deste.

Assim:

O Governo decreta, nos termos da alínea a) do nº 1 do artigo 201º da Constituição, o seguinte:

CAPÍTULO I

Natureza e atribuições

Artigo 1º - A Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente é o departamento governamental incumbido de promover, coordenar, apoiar e participar na definição e execução da política nacional do ordenamento e ambiente, em estreita colaboração com os demais departamentos do Estado cujas acções têm repercussões naqueles domínios.

Art. 2º - São atribuições da Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente, com vista a contribuir para a promoção da qualidade de vida das populações:

- a) Ocupar-se das acções necessárias à formulação, actualização e execução, de forma coordenada, em plano nacional, da política do ordenamento e ambiente a aprovar pelo Governo;
- b) Promover e colaborar nas acções que assegurem a defesa e a manutenção dos processos ecológicos, bem como na orientação da gestão dos recursos naturais, com vista à conservação dos recursos genéticos, dos sistemas ecológicos naturais e das paisagens humanizadas;
- c) Propor a criação de parques e reservas naturais, paisagens, sítios e outras zonas protegidas e assegurar a sua gestão;
- d) Ocupar-se das acções relativas ao processo integrador do espaço relativamente à distribuição das populações e suas actividades;
- e) Propor a regulamentação relativa à elaboração de estudos de impacto ambiental e promover o estabelecimento dos mecanismos necessários à sua apreciação;
- f) Promover, coordenar e realizar acções relativas à prevenção, detecção e combate às disfunções ambientais;
- g) Promover e apoiar a investigação de desenvolvimento em matéria de ambiente, bem como a formação e a actualização do pessoal científico e técnico necessário às actividades de interesse para a protecção e melhoria daquele;
- h) Promover e colaborar nas acções de carácter informativo, cultural e educativo, no sentido da consciencialização de um novo modelo de desenvolvimento social, económico e cultural;
- i) Ocupar-se dos assuntos relativos à cooperação internacional no domínio do ordenamento e ambiente, sem prejuízo da competência própria dos Ministérios com intervenção no domínio das relações internacionais.

CAPÍTULO II

Estrutura orgânica

Art. 3º - Junto do Ministro da Qualidade de Vida funcionará o Conselho Nacional do Ordenamento e Ambiente (CNOA), como órgão consultivo e de coordenação relativamente à formulação da política nacional do ordenamento e ambiente a aprovar pelo Conselho de Ministros e à sua execução a nível dos diversos departamentos do Estado e de outras entidades interessadas.

Art. 4º - 1. A Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente compreende os seguintes órgãos e serviços:

- a) Conselho de directores-gerais;
- b) Serviço Nacional de Conservação da Natureza;
- c) Direcção-geral do Ordenamento;
- d) Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente;
- e) Gabinete de Estudos e Planeamento.

2. A Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente disporá de delegações regionais em cada uma das regiões Plano que vierem a ser definidas.

Art. 5º - 1. O Conselho Nacional do Ordenamento e Ambiente é um órgão colegial em que participam representantes dos departamentos e organismos do Estado e de outras entidades cuja competência ou actuação seja relevante nos domínios do ordenamento e ambiente.

2. Ao Conselho Nacional do Ordenamento e Ambiente compete:

- a) Realizar o trabalho preparatório necessário à acção coordenadora e formular propostas sobre a política do ordenamento e ambiente a submeter ao Governo;
- b) Pronunciar-se sobre os assuntos relativos à definição da política do ordenamento e ambiente e sua execução que lhe forem superioresmente submetidos;
- c) Assegurar que os objectivos da política do ordenamento e ambiente sejam integrados nos processos de planeamento;
- d) Promover a elaboração de planos e programas relativos às acções necessárias para a execução da política do ordenamento e ambiente e integrá-los, de forma coerente, em planos e programas multisectoriais;
- e) Promover e assegurar as acções necessárias à criação do quadro legal adequado à protecção e melhoria do ambiente, em coerência com os compromissos de carácter internacional assumidos pelo País.

3. O CNOA será presidido pelo Ministro da Qualidade de Vida ou pelo membro do Governo em quem ele delegar e será apoiado pelo Gabinete de Estudos e Planeamento, cujo director assegurará, a título permanente, as actividades necessárias ao funcionamento do CNOA.

4. O CNOA pode funcionar em plenário ou por secções, podendo estas funcionar isoladamente ou em conjunto.

5. O CNOA poderá criar grupos de trabalho interministeriais para estudos e tarefas específicos, os quais terão a composição, a duração e o mandato fixados pelo presidente do CNOA.

6. A composição, estrutura e funcionamento do CNOA serão posteriormente regulamentados, e, enquanto não forem definidos, competirá ao seu presidente estabelecer as regras necessárias para o seu funcionamento, nomeadamente a composição das secções, as questões reservadas ao plenário e as destinadas às secções.

Art. 6º - 1. O conselho de directores-gerais é um órgão de coordenação interna da Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente, presidido pelo membro do Governo responsável e constituído pelos directores-gerais ou equipados da Secretaria de Estado.

2. Ao conselho de directores-gerais cabe recolher informação e apresentar propostas para uma eficiente articulação das actividades dos diversos órgãos, serviços, centrais e regionais, da Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente.

3. O conselho de directores-gerais reunirá ordinariamente uma vez por mês e extraordinariamente sempre que o presidente o considerar necessário.

4. Quando conveniente, o presidente convocará para as reuniões do conselho outro pessoal dirigente os órgãos e serviços da Secretaria de Estado.

Art. 7º - O Serviço Nacional de Conservação da natureza é um organismo com autonomia administrativa e financeira, ao qual compete:

- a) Elaborar o plano nacional de conservação da natureza;
- b) Estudar e inventariar os factores e sistemas ecológicos quanto à sua composição, estrutura, fundamento e produtividade;
- c) Participar na realização das acções decorrentes de uma política integrada de gestão dos recursos hídricos, em particular no que se relaciona com os aspectos de preservação do ambiente aquático;
- d) Contribuir para a gestão dos recursos do subsolo colaborando na adopção de medidas preventivas da degradação do ambiente e de recuperação da paisagem;
- e) Contribuir para a gestão do uso do solo propondo medidas tendentes a evitar a sua degradação e a aumentar o fundo de fertilidade;
- f) Realizar estudos e propor medidas visando a preservação do património genético, a gestão racional da flora e fauna selvagens e a protecção das espécies raras ou ameaçadas de extinção;
- g) Promover a criação de um sistema nacional de áreas classificadas, de forma a garantir a salvaguarda do património natural;
- h) Promover o estudo de enquadramento e integração na paisagem de monumentos, estações arqueológicas ou termas, aglomerados rurais, objectos construídos ou naturais;
- i) Propor a celebração de acordos e convenções internacionais no âmbito da conservação da natureza e protecção da paisagem e participar nas actividades dos organismos internacionais que se ocupem de assuntos relacionados com as suas competências.

Art. 8º - A Direcção-Geral do Ordenamento compete:

- a) Promover o ordenamento do território, possibilitando a compatibilização dos aspectos sectoriais e harmonizando a satisfação das necessidades humanas, ao longo do tempo, com os recursos, aptidões e potencialidades físicas e biológicas do território, tendo em vista a optimização de soluções do uso do espaço a adoptar pelas diversas entidades competentes para favorecer a melhoria da qualidade de vida;
- b) Promover e participar, quando necessário, na recolha sistemática da informação relativa à caracterização física e biológica do território e, bem assim, à ocupação populacional e suas actividades, de forma a constituir um banco de dados;
- c) Promover e participar na elaboração de cartografia temática e sua digitalização;

- d) Promover a elaboração e a divulgação dos princípios gerais e normais técnicas em que se fundamenta o ordenamento, a nível nacional e regional;
- e) Estabelecer as grandes linhas orientadoras da coordenação dos estudos de ordenamento a nível regional, com vista à sua compatibilização com os princípios e normas referidos na alínea anterior;
- f) Promover o estabelecimento de medidas necessárias à recuperação de áreas degradadas não habitacionais em harmonia com os organismos executivos competentes;
- g) Colaborar com os organismos responsáveis pelos vários sectores que intervêm no processo de organização do espaço territorial, de forma a promover acções coordenadas e coerentes;
- h) Promover, coordenar e realizar as acções necessárias à regulamentação, execução e apreciação dos estudos de impacte ambiental;
- i) Participar nas actividades dos organismos internacionais que se ocupem de assuntos relacionados com as suas competências.

Art. 9º - A Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente compete:

- a) Propor e colaborar na elaboração de uma política integrada de gestão dos recursos hídricos e participar na sua execução coordenando e dinamizando a realização de acções tendentes a uma correcta avaliação das disponibilidades, necessidades e respectivo balanço hídrico;
- b) Promover a realização do inventário do estado da qualidade das águas;
- c) Propor a definição de objectivos de qualidade para os meios hídricos tendo em conta os seus diferentes usos específicos, actuais e potenciais;
- d) Propor a regulamentação de descargas poluentes para os meios hídricos;
- e) Estudar, coordenar e participar na elaboração e execução de quaisquer outras medidas - técnicas, económicas e legislativas - necessárias à protecção dos recursos hídricos e à melhoria da sua qualidade numa perspectiva de ambiente;
- f) Promover a elaboração de uma política nacional de protecção e melhoria da qualidade do ar e participar na sua execução, em particular procurando assegurar a aplicação das melhores tecnologias disponíveis para a redução das emissões poluentes e coordenando e dinamizando a instalação de sistemas de controle das concentrações poluentes ao nível do solo;
- g) Promover a elaboração de uma política nacional visando a redução das poluições sonora e visual, designadamente as originadas no tráfego urbano, rodoviário, ferroviário e aéreo, na actividade industrial e na publicidade, e desenvolver as acções necessárias à sua execução;
- h) Promover a elaboração de uma política nacional de gestão dos resíduos sólidos, incluindo os resíduos tóxicos ou perigosos, e colaborar na sua execução;
- i) Promover a elaboração de uma política nacional de controle dos produtos químicos nocivos e coordenar a realização dos estudos necessários à sua execução;

- j) Colaborar na definição da política nacional de energia;
- l) Promover a elaboração de estudos e colaborar nas acções relativas aos diversos aspectos da segurança e poluição resultantes da utilização de substâncias radioactivas.
- m) Promover a elaboração de um cadastro das fontes poluidoras;
- n) Colaborar no aperfeiçoamento dos mecanismos de licenciamento da actividade industrial;
- o) Incentivar o desenvolvimento de tecnologias alternativas de carácter pouco poluente e de técnicas de reciclagem e de recuperação, reutilização e valorização de subprodutos, detritos e desperdícios;
- p) Promover a elaboração de instrumentos de normalização técnica e propor a normalização e homologação de métodos e de aparelhos de medida necessários à prevenção e controle das disfunções ambientais;
- q) Promover a investigação de desenvolvimento no domínio da prevenção e controle das disfunções ambientais tendo em vista as necessidades e o aproveitamento das potencialidades técnico-científicas do País;
- r) Propor as medidas legislativas convenientes e coordenar acções de fiscalização decorrentes da sua aplicação;
- s) Propor a celebração de acordos e convenções internacionais no âmbito da protecção e melhoria do ambiente e participar nas actividades dos organismos internacionais que se ocupam de assuntos relacionados com as suas competências.

Art. 10º - Ao Gabinete de Estudos e Planeamento compete:

- a) Proceder aos diagnósticos de situação necessários à fundamentação dos planos e programas de desenvolvimento no âmbito das atribuições da Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente;
- b) Elaborar os programas anuais e plurianuais de investimento do sector e promover a adopção de critérios de avaliação e selecção de projectos em colaboração com os outros serviços da Secretaria de Estado;
- c) Colaborar com os órgãos centrais, sectoriais e regionais de planeamento na elaboração dos planos nacionais, sectoriais e regionais de desenvolvimento e subsequentes programas de investimento;
- d) Coordenar a preparação do plano de actividades da Secretaria de Estado numa óptica de gestão por objectivos e propor a correspondente afectação de recursos;
- e) Acompanhar a realização de programas, propondo as eventuais correcções e elaborando relatórios periódicos de execução;
- f) Estabelecer, em articulação com os restantes serviços da Secretaria de Estado, os planos de produção de indicadores estatísticos para o sector;
- g) Promover, de acordo com o Sistema Estatístico Nacional, o tratamento de elementos de informação estatística relativos ao sector, bem como o aperfeiçoamento das respectivas técnicas e a sua metodologia;
- h) Estimular, informar e sensibilizar a população no sentido de uma intervenção e participação construtiva na protecção e melhoria do ambiente;

- i) Colaborar com as entidades competentes, de forma que a óptica ambiental seja integrada na política de ensino e educação;
- j) Promover e colaborar na formulação e execução de planos de investigação e desenvolvimento em matérias de ordenamento e ambiente;
- l) Assegurar a realização de acções de valorização dos recursos humanos da Secretaria de Estado;
- m) Promover a recolha, a conservação, a organização, o tratamento e a divulgação interna e externa da informação e documentação de interesse no âmbito do ordenamento e ambiente;
- n) Promover a edição das publicações da Secretaria de Estado e a impressão e reprodução de outros documentos, assegurando o seu arquivo e distribuição;
- o) Apoiar as associações particulares vótadas à conservação da natureza e defesa dos valores ambientais e de qualidade de vida;
- p) Pronunciar-se sobre os assuntos de natureza jurídica que lhe sejam submetidos.

Art. 11º - 1. As delegações regionais são serviços de representação e actuação desconcentrada da Secretaria de Estado a criar por decreto regulamentar no âmbito das regiões Plano que vierem a ser definidas.

2. As delegações regionais são equiparadas a direcções de serviços, competindo-lhes, de acordo com as orientações superiormente definidas:

- a) Realizar as acções necessárias à efectiva execução e controle das medidas de política do ordenamento e ambiente na área da respectiva jurisdição;
- b) Promover a recolha da informação adequada a assegurar a sua transmissão às direcções-gerais respectivas;
- c) Colaborar com a orgânica regional de planeamento no sentido de integrar a protecção e melhoria da qualidade ambiental nos trabalhos relativos à elaboração e execução dos planos de desenvolvimento económico e social;
- d) Assegurar, no exercício das atribuições da Secretaria de Estado, ao nível regional, a eficácia, a economia e a proximidade dos serviços relativamente aos respectivos utentes e à unidade das diversas intervenções;
- e) Prestar o apoio técnico que lhe for solicitado pelos órgãos autárquicos em matéria de conservação da natureza, protecção da paisagem e seus valores culturais, ordenamento do território e salvaguarda da qualidade do ambiente.

Art. 12º - A orgânica dos órgãos e serviços referidos no artigo 4º, bem como os seus quadros e regime de pessoal, serão definidos num diploma regulamentar, nos termos do Decreto-Lei nº 59/76, de 23 de Janeiro.

CAPITULO III

Art. 13º - 1. São criados os lugares de:

- a) Presidente do Serviço Nacional de Conservação da Natureza
- b) Director-geral do Ordenamento;
- c) Director-geral da Qualidade do Ambiente;
- d) Director do Gabinete de Estudos e Planeamento.

2. Os lugares de presidente do Serviço Nacional de Conservação da Natureza e de director do Gabinete de Estudos e Planeamento são equiparados ao de director-geral.

3. O provimento dos lugares referidos nas alíneas a) a d) do nº 1 do presente artigo far-se-á de acordo com o disposto no artigo 4º do Decreto-Lei nº 191-F/79, de 26 de Junho.

Art. 14º - 1. O pessoal dos quadros dos serviços e organismos que à data da publicação do presente diploma façam parte da Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente transitará para os quadros a aprovar nos termos do artigo 12º.

2. As transições previstas no nº 1 não poderão prejudicar os funcionários dos quadros em igualdade de condições, nomeadamente quanto a habilitações e tempo de serviço.

CAPITULO IV

Disposições transitórias

Art. 15º - Serão gradualmente transferidos para a Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente os serviços ou atribuições de outros departamentos do Estado que por natureza se enquadrem no seu âmbito de actividade.

Art. 16º - São extintos a Comissão Nacional do Ambiente, o Serviço Nacional de Parques, Reservas e Património Paisagístico, o Serviço de Estudos do Ambiente e as comissões regionais do ambiente.

Art. 17º - 1. Enquanto não for publicada legislação sobre quadros e regime de pessoal, os serviços da Secretaria de Estado do Ordenamento e Ambiente continuarão a reger-se pelas disposições que actualmente lhes são aplicáveis.

2. Até serem aprovados os quadros referidos no artigo 4º, o pessoal da Secretaria de Estado, será distribuído pelos respectivos serviços e organismos mediante despacho do membro do Governo responsável.

Art. 18º - As dúvidas suscitadas na aplicação do presente diploma e, bem assim, as que resultem da aglutinação ou extinção de serviços serão resolvidas por despacho do Ministro da Qualidade de Vida ou por despacho conjunto deste e de outros membros do Governo, quando estiverem em causa matérias das respectivas competências.

Art. 19º - Fica revogado o Decreto-Lei nº 550/75, de 30 de Setembro.