

# O LITORAL E OS RECURSOS HÍDRICOS DO NORTE DE PORTUGAL — NOTÍCIA DE DUAS REUNIÕES RECENTES

## I

Realizou-se nos dias 20, 21 e 22 do mês de Junho de 1990 no auditório da Reitoria da Universidade do Porto o 1.º SIMPÓSIO SOBRE A PROTECÇÃO E REVALORIZAÇÃO DA FAIXA COSTEIRA DO MINHO AO LIZ.

A organização da reunião esteve a cargo do Instituto de Hidráulica da Faculdade de Engenharia do Porto, com a colaboração das Comissões de Coordenação das Regiões Norte e Centro.

O principal responsável pela realização e dinamização do simpósio foi o Prof. Veloso Gomes, do já referido Instituto de Hidráulica, a quem se deve, além do mais, a abertura de espírito necessário para realizar o encontro de pessoas de sensibilidades variadas, encontro esse que é do maior interesse quando se discutem problemas de uma área tão complexa e frágil como é a faixa litoral.

Os objectivos do Simpósio poderiam ser sintetizados através de algumas palavras-chave:

- **Caracterização** da faixa litoral do Minho ao Liz;
- Estudo das **intervenções** nela realizadas;
- Análise das técnicas de **simulação** e **previsão** utilizadas nos estudos de **impacte** e no apoio aos **processos decisórios**;
- Face à **multiplicidade** de interesses e à **multidisciplinaridade** dos problemas, propor metodologias para o ordenamento do litoral.

Inscreveram-se no Simpósio 97 participantes.

Na fig. 1 torna-se evidente o predomínio dos docentes universitários, que asseguram, só por si, mais de 40% do total de inscritos. Pareceu-nos interessante estabelecer uma distinção entre os universitários com origem nas Faculdades e Institutos superiores de Engenharia, que constituem o grupo mais numeroso, e os restantes docentes universitários, espalhados por diversas especialidades (Biologia, Geologia, Geografia).

Os estudantes universitários, muitas vezes finalistas ou estagiários, com origem, predominantemente, na Faculdade de Engenharia do Porto, constituíram um grupo importante quer em termos numéricos (16,5%), quer pelo significado que se poderá atribuir a um relacionamento precoce entre os estudantes e os problemas práticos da comunidade em que eles se inserem.

É de notar, também, a presença de quadros das Comissões de Coordenação e de Instituições ligadas aos portos, bem como elementos do Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza e de outros organismos estatais (Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Instituto Hidrográfico), representando 30% do total de participantes.

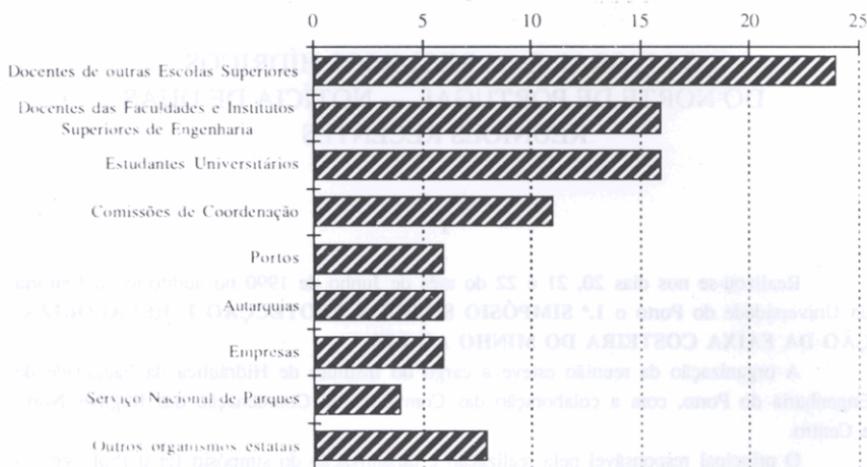


Fig. 1 — Origem dos participantes no Simpósio do I.H.R.H.

As autarquias e as empresas especializadas nos domínios da hidráulica e do ambiente tiveram uma representação de cerca de 12%.

A sessão de abertura do simpósio foi protagonizada pelo Sr. Ministro do Ambiente, Prof. Fernando Real, que se referiu à complexidade dos fenómenos que afectam o litoral e, face a isso, à necessidade de conservar o respectivo equilíbrio, muitas vezes instável.

A partir da sessão de abertura, as diversas sessões de trabalho foram organizadas por temas.

Assim, na tarde do dia 20, os problemas ligados à fauna piscícola das bacias hidrográficas do Norte do país foram tratados por investigadores ligados ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar e à Faculdade de Ciências do Porto. Seguiram-se comunicações sobre temas já do âmbito litoral propriamente dito, versando uma delas as potencialidades cinegéticas daquela faixa e uma outra a pesca artesanal na praia da Aguda. Esta última comunicação revestiu-se de um interesse redobrado pelo facto de um investigador de origem alemã ter insistido na necessidade de se preservar certas formas da nossa cultura, o que nem sempre acontece com as pessoas e organismos portugueses, a quem caberia a principal responsabilidade nesse domínio.

Na mesma sessão de trabalho foram ainda focados os problemas relacionados com os problemas ecológicos da lagoa de Esmoriz e das lagoas de Quiaios.

No dia seguinte, a sessão de trabalho começou por uma série de exposições sobre os problemas de tratamento de águas residuais.

Posteriormente tiveram lugar várias comunicações apresentadas, na sua maioria, por geólogos, que apresentaram o problema da erosão costeira como devendo integrar-se numa perspectiva global, referindo a sua inevitabilidade face ao efeito de estufa e à consequente subida do nível do mar. Assim sendo, a erosão costeira deveria ser considerada como uma consequência dos desequilíbrios e agressões que o homem introduziu no ambiente. Alguns

dos participantes criticaram vivamente a construção de esporões como solução para o problema da erosão do litoral e apontaram para a utilização de outros processos, destinados a restabelecer, na medida do possível, a situação anterior às intervenções humanas, o que poderia realizar-se por vários processos:

- Transposição das areias retidas a barlar dos obstáculos (*by passing*);
- Alimentação artificial das praias;
- Retirada progressiva do litoral, de modo a que este possa recuar sem terem que se construir pesadas obras de engenharia, que irão afectar as regiões situadas a sotamar.

A este respeito gerou-se uma viva polémica, em que alguns dos participantes com origem nas faculdades de engenharia invocaram como razão principal para a erosão costeira a construção de barragens que impede as areias de origem fluvial de atingirem a foz dos rios, provocando, assim, um *deficit* sedimentar que se traduz na erosão acelerada de certos sectores da costa.

Além de possibilitar o avanço do mar para o interior, essa subida provoca uma retenção de sedimentos nos estuários, que terão que ser cobertos por uma espessura em sedimentos idêntica à subida verificada no nível do mar, de molde a restabelecer-se uma relação harmónica com a cota correspondente ao novo nível de base. Este fenómeno poderia, por si só, explicar uma boa parte dos fenómenos erosivos que hoje se observam. Segundo a perspectiva desses intervenientes, os esporões não deveriam ser responsabilizados por esse fenómeno, uma vez que são construídos, normalmente, quando o processo de erosão já se desencadeou, podendo, quanto muito, prejudicar os sectores a sotamar.

Da discussão acima referida pareceu-nos que se pode concluir que os esporões apenas funcionam como paliativos para certas situações de emergência e que têm o grave inconveniente de exportarem os problemas existentes numa dada área para as regiões que lhe ficam a sotamar. Assim, as autoridades competentes devem estar conscientes deste facto e tentar, por todos os meios, impedir a construção em áreas que corram riscos de erosão marinha, pois, de contrário, essas construções, mais cedo ou mais tarde, terão que ser protegidas por obras que toda a comunidade terá que custear. Nos casos em que já se desencadearam fenómenos erosivos haverá que escolher soluções menos agressivas para o equilíbrio da linha da costa (por exemplo, defesas longitudinais do tipo quebra-mar destacado). Nos casos em que seja inevitável a construção de esporões há que complementá-la através de processos de *by passing* ou de alimentação artificial das praias a sotamar.

Ainda na sequência da discussão acima referida foi acentuada a necessidade de implementar os estudos de base imprescindíveis para se ter uma ideia, tanto quanto possível correcta, das condições existentes na faixa litoral e das consequências que as intervenções humanas poderão provocar.

No último dia do Simpósio as comunicações apresentadas orientaram-se, predominantemente, para questões relativas ao ordenamento da zona costeira e à qualidade do ambiente na faixa litoral.

Dum modo geral, pareceu-nos ser de salientar o interesse que investigadores de várias origens demonstraram pelas questões relativas ao litoral e a importância de um trabalho interdisciplinar que ajude a compreender a complexidade dos fenómenos em presença nos litorais, de molde a que os riscos decorrentes das intervenções humanas possam ser previamente conhecidos e evitados.

Também no Porto, realizou-se no dia 10 de Outubro de 1990, nas instalações da Comissão de Coordenação da Região Norte (CCRN) um SEMINÁRIO sobre PLANEAMENTO E GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO (JUSANTE).

Esta reunião foi organizada pela Direcção Geral dos Recursos Naturais (D.G.R.N.), através do Projecto de Gestão Integrada dos Recursos Hídricos do Norte (P.G.I.R.H./N.).

Este Projecto funciona na C.C.R.N. e esteve integrado neste organismo até que passou a depender da D.G.R.N..

O PGIRH/N é a entidade gestora do projecto NATO PO-RIVERS, que é o maior projecto português relativo aos recursos hídricos, com um financiamento, por parte da NATO, de 210 mil contos. O referido Projecto dispõe de cerca de 20 colaboradores próprios, trabalhando na CCRN e de mais de uma centena de colaboradores ligados ao projecto NATO, trabalhando em Universidades, laboratórios, autarquias e empresas públicas. Entre esses colaboradores podem contar-se 20 professores universitários e investigadores doutorados.

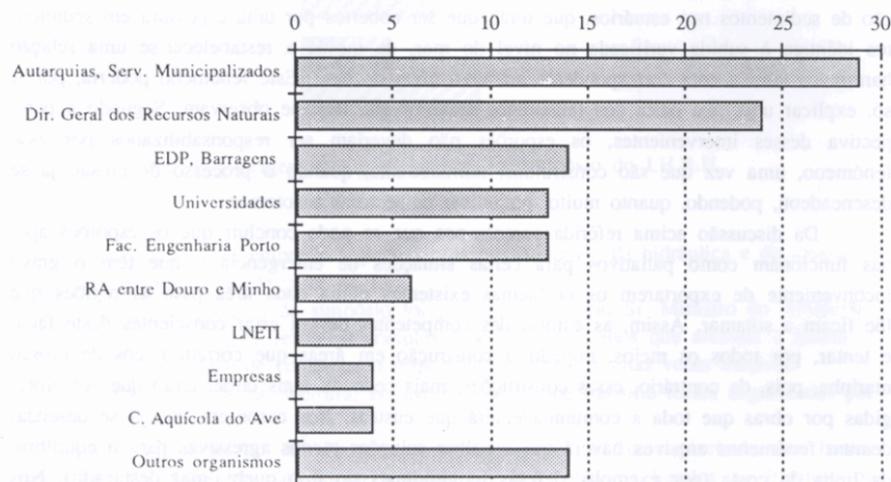


Fig. 2 — Origem dos participantes no Simpósio da D.G.R.N.

Estas informações, retiradas do folheto distribuído a todos os participantes, dão, por si só, uma imagem da importância real deste Projecto, que se propõe intervir nas seguintes áreas:

- Caracterização dos recursos hídricos e inventários de usos da água;
- Desenvolvimento de metodologias de planeamento e gestão integrada de recursos hídricos e criação de um centro especializado nestes domínios;
- Transferências de tecnologia, com a realização de acções de formação e divulgação (missões de técnicos ao estrangeiro e visitas de consultores estrangeiros à região).
- Neste Seminário estavam inscritos 135 participantes. O gráfico da fig. 2 pretende representar a origem dos inscritos.

Como vemos, os elementos pertencentes às autarquias ou aos respectivos Serviços Municipalizados correspondem à maioria das inscrições, seguida de perto pelos funcionários da D.G.R.N., que foi a principal responsável pela realização do Seminário. Também nesta reunião os docentes da Faculdade de Engenharia do Porto tiveram uma grande representação, equivalente, em número, aos de todos os restantes docentes universitários presentes.

Uma vez que se ia tratar de questões relativas à bacia do Douro, nomeadamente aos respectivos aproveitamentos hidroeléctricos, várias empresas do sector, mormente a EDP, tiveram uma boa representação.

Este Seminário estava dividido em duas partes. Durante a manhã foram tratados temas de índole variada. A tarde estava reservada para uma série de comunicações em painel sobre os problemas do saneamento básico no Grande Porto.

Como não podia deixar de ser, os vários problemas ligados ao rio Douro estiveram no centro das comunicações, tendo sido tratadas questões relativas à respectiva qualidade da água, e ao aproveitamento turístico e hidroeléctrico. Vários intervenientes focaram o interesse de um projecto em estudo que pretende construir uma barragem no rio Paiva, nas proximidades de Alvarenga, com o intuito predominante de, no futuro, vir a fornecer água para abastecimento doméstico ao Grande Porto.

Foram focados os problemas de poluição nas albufeiras do Douro, bem como dos pequenos ribeiros que atravessam a plataforma litoral do concelho de V. N. Gaia. A respeito da poluição dos cursos de água foi analisado o efeito que certos organismos que vivem nos estuários poderão ter para a absorção de poluentes e para a decorrente redução da sua taxa de concentração.

Embora o rio Douro não esteja (ainda) muito poluído, no seu conjunto, foram referidos alguns aspectos preocupantes que se verificam em certos pontos do seu curso. Trata-se, sobretudo, da descarga directa dos lixos para o rio ou para as suas albufeiras. Com efeito, esta prática, que tem consequências graves a nível ambiental, tem provocado, também, elevados prejuízos para a EDP, uma vez que esses detritos, frequentemente, obstruem as tomadas de água das barragens, obrigando a frequentes limpezas. Todavia, o lançamento de esgotos não tratados, que é uma constante ao longo de todo o rio, apresenta consequências ainda maiores, já que além das águas de uso doméstico, cujos efeitos qualquer portuense pode apreciar (nomeadamente na maré baixa) existem, também, águas resultantes da limpeza de garagens que contêm elevado conteúdo em óleo que fica a sobrenadar as águas, ocupando áreas muito extensas e produzindo a respectiva anaerobiose. Foi sugerido que se aproveitasse a navegabilidade do Douro para transportar para estações de tratamento localizadas ao longo do rio, lixos já seleccionados, provenientes de várias povoações, de molde a conseguir um dimensionamento óptimo que tome a operação economicamente viável. Acentuou-se a importância que, neste e noutros domínios, tem o civismo e a educação ambiental das populações.

Foi analisado pelo Prof. Veloso Gomes o facto de certas intervenções (construção de barragens, extracção de inertes, abertura de um canal navegável) provocarem modificações importantes nas características hidrodinâmicas do rio, modificações essas que é necessário conhecer detalhadamente, em toda a sua complexidade, para se poderem prever os riscos decorrentes dessas intervenções. É de notar que a recente destruição (Outubro de 1990) de uma parte do Passeio Alegre, na Foz do Douro, mais não fez do que comprovar a justeza das afirmações produzidas, poucos dias antes, pelo Prof. Veloso Gomes.

A tarde do dia 10 de Outubro foi ocupada com uma série de comunicações em painel, sobre os problemas do saneamento básico, estudados em alguns dos concelhos da área metropolitana do Porto (Porto, Gaia, Matosinhos, Maia).

Tomou-se evidente o estádio desigual em que se encontram os referidos concelhos no que diz respeito ao tratamento das respectivas águas residuais. Aparentemente, o concelho da Maia será o que está numa situação mais avançada.

Quanto ao tratamento dos resíduos sólidos salientou-se a importância da LIPOR e da sua estrutura intermunicipal, sendo, contudo, apontadas as respectivas deficiências e o facto de não conseguir fazer o tratamento dos resíduos de toda a área metropolitana do Porto. Referiu-se ainda a possibilidade de aproveitamento do biogás produzido nas instalações da LIPOR de Emesinde.

### EM SÍNTESE:

A realização destas e de outras reuniões sobre os grandes problemas do ambiente em Portugal são, a nosso ver, muito significativas. Com efeito, parece-nos que começa a emergir uma nova mentalidade, não só a nível dos políticos, mas também entre os cidadãos comuns, em que a preocupação com os problemas ambientais é cada vez maior. Sabemos que isso não basta. Todavia é um primeiro passo, pois, como foi focado ao longo das duas reuniões de que damos notícia, o problema do ambiente antes de ser um problema económico é um problema cultural.

Só quando todos nos convenceremos de que os recursos naturais, que consideramos, muitas vezes, gratuitos, só são parcialmente renováveis, e lhe atribuímos, assim, um justo valor, poderemos ultrapassar a mentalidade do lucro a qualquer preço, mesmo ao preço da destruição mais ou menos rápida das condições que permitiram o aparecimento e a evolução da Vida no nosso planeta.

Para a consecussão desse objectivo, parece-nos que os geógrafos estão particularmente bem situados. A colocação dos problemas ambientais no centro das atenções demonstra claramente que a Geografia Física pode e deve ter um papel importante na resolução dos problemas da comunidade.

Para isso, todavia, há que tomar consciência destes problemas e colaborar na sua solução, não deixando que outros especialistas, por vezes menos idóneos nestas áreas, nos ultrapassem e substituam, relegando-nos para a posição de investigadores duma ciência desligada das realidades e das necessidades actuais.

Porto, Novembro de 1990

*Maria da Assunção Araújo*