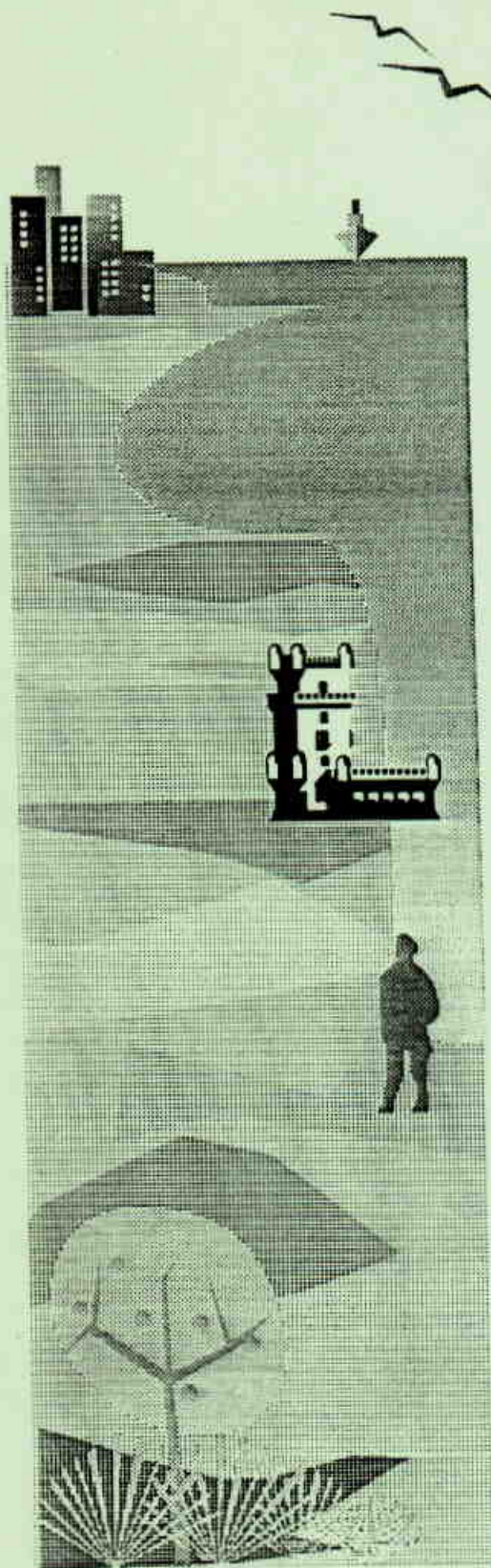


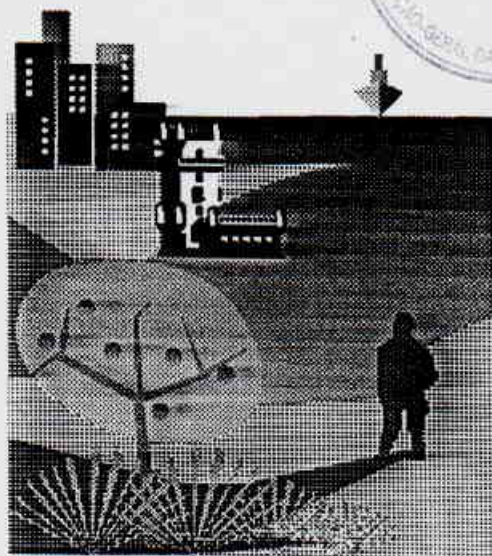
CONFERÊNCIA SOBRE AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO (CNUAD)  
Brasil 92



RELATÓRIO  
DE  
PORTUGAL

Junho 91

CONFERÊNCIA SOBRE AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO (CNUAD)  
Brasil 92



RELATÓRIO  
DE  
PORTUGAL

Junho 91

CONFERÊNCIA SOBRE AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CNUAD)

BRASIL — 92

ÍNDICE

PREÂMBULO

I - INTRODUÇÃO

II - POLÍTICA DE AMBIENTE EM PORTUGAL

1. Evolução Sócio-Económica Portuguesa entre 1970 e 1991
2. Evolução da política de ambiente em Portugal
  - 2.1 Política Ambiental em Portugal: vinte anos de propostas e de realizações
  - 2.2 Evolução do Quadro Institucional e Legislativo
  - 2.3 Instrumentos de Política
    - económicos e financeiros
    - informação
    - formação e educação ambiental
    - papel do cidadão
    - investigação

III - O ESTADO DO AMBIENTE EM PORTUGAL

1. Introdução
2. Ar
3. Água
4. Solo
5. Flora e Fauna
6. Ecossistemas
7. Áreas Protegidas
8. Radioactividade
9. Resíduos
10. Produtos Químicos
11. Ruído
12. Rede de Informação de Ambiente
13. Acidentes e seus Efeitos Ambientais



#### IV - CONTRIBUIÇÃO DE PORTUGAL PARA AS FUTURAS ESTRATÉGIAS DE AMBIENTE A NÍVEL GLOBAL REGIONAL E NACIONAL

##### 1. Ambiente e Desenvolvimento

##### 2. Questões Temáticas

2.1 Gestão de Recursos Hídricos

2.2 Litoral

2.3 Ambiente Urbano

2.4 Biodiversidade

2.5 Áreas Protegidas

2.6 Florestas

2.7 Alterações Climáticas

2.8 Solo

2.9 Resíduos Industriais

2.10 Produtos Químicos

2.11 Ruído

##### 3. Questões Gerais e Institucionais

3.1 Introdução

3.2 Cooperação Internacional

3.3 Transferência de Tecnologias

3.4 Formação e Investigação

3.5 Participação do Cidadão e Papel das ONG's

3.6 Impactes Ambientais

3.7 Fundos e Instrumentos Económicos/Financeiros

3.8 Sistemas de Informação sobre Ambiente e Recursos Naturais

3.9 Conclusão

#### V - ANEXO

## PREÂMBULO

O problema ambiental não é um problema novo. Porém, é muito maior e agressivo nos dias de hoje. Estalou a crise do ambiente: no ar poluído, na água contaminada, no solo esgotado e degradado, na rápida e anárquica expansão da urbanização, na transformação da paisagem rural, na destruição da floresta...

Na sequência do alerta do Clube de Roma em 1970, a Conferência das Nações Unidas de Estocolmo, em 1972, foi o primeiro marco histórico a assinalar uma nova perspectiva de abordagem global e positiva da relação entre o homem e o ambiente.

Está fora de dúvida que o comportamento dos Governos dos países tecnologicamente mais evoluídos e das grandes indústrias foi, nestes dois últimos decénios, extremamente empenhado na regulamentação e na adopção de medidas tendentes a controlar as disfunções ambientais. Só que, uma visão demasiado regional, nacional ou sectorial levou a esquecer por mais algum tempo as interdependências ambientais decorrentes da "pequenez" e da inevitável congruência do nosso planeta.

Em meados de 1991 podemos perguntar-nos sobre qual a expectativa em relação à política do ambiente em Portugal. E a resposta não poderá deixar de ser positiva. Conseguir-se um crescimento económico importante nos últimos quatro anos, sem que houvesse aumento da degradação ambiental. Demonstrou-se, assim, que os conceitos de progresso económico e de preservação ambiental não são incompatíveis. Pelo contrário, este implica aquele.

Para isso contribuem: a dinâmica dos grupos, associações e escolas que, por todo o país, se interessam e defendem o ambiente; a envolvente internacional formada pelas numerosas convenções internacionais subscritas e ratificadas por Portugal e pela própria CEE; e por fim, mas não menos importante, a irreversibilidade das aquisições nos terrenos legislativos e de experiência prática vivida em alguns domínios do ambiente, a que — não se duvide — não se pode recusar a continuidade.

Estas acções têm vindo a ser concretizadas considerando que o desenvolvimento sustentável é um objectivo primordial na política nacional. Entendemos que a nova ordem ambiental a nível global, obriga os estados a considerarem aquele desenvolvimento na cooperação internacional. Devemos, por isso, estimular o crescimento económico, em particular nos países em desenvolvimento (a pobreza é a maior fonte de degradação ambiental!), melhorando simultaneamente a base de recursos ambientais.

Os países industrializados podem e devem contribuir para o relançamento deste crescimento económico. É urgente e de interesse mútuo da comunidade internacional, a introdução de uma dimensão ambiental no processo de desenvolvimento, formulando políticas integradas com outros programas económicos e sociais.

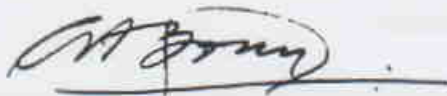
É neste quadro que uma reunião como a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento em 1992, representa um passo decisivo e, a meu ver, um segundo marco histórico assinalando a viragem em que os conceitos e as preocupações dos ambientalistas passaram a constituir também tema e preocupação dos agentes económicos, e não apenas à escala nacional ou regional, mas com uma perspectiva mais global e, mesmo, universalizante.

Mas achamos ser indispensável, nessa Conferência e após negociações, que se obtenham os necessários consensos para se assinarem as convenções sobre os principais temas, nomeadamente, a limitação das alterações climáticas e a protecção da diversidade biológica.

Por isso, também nós portugueses, pomos em relevo o carácter emblemático deste encontro, contribuindo com o presente Relatório, elaborado pela Comissão Nacional de Preparação da Conferência. Pretende-se assim, conjuntamente com os Relatórios dos outros países, apresentar ideias e resoluções com o objectivo de se obterem decisões durante a Conferência, em junho de 1992 no Rio de Janeiro.

Lisboa, 31 de Julho de 1991

O MINISTRO DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS



(Carlos Borrego)





I

# INTRODUÇÃO



I

INTRODUCTION



No seguimento da Resolução 44/228 da Assembleia Geral das Nações Unidas, tendo em vista a realização no Rio de Janeiro, de 1 a 12 de Junho de 1992, da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (CNUAD), foi solicitada aos Estados participantes a elaboração de um relatório nacional, contendo informações detalhadas sobre as respectivas políticas, actividades e questões fundamentais, na perspectiva da relação conceptual entre ambiente e desenvolvimento.

O presente relatório procura abordar, de forma sistemática, a evolução da política ambiental em Portugal, estreitamente associada a um processo global de desenvolvimento económico e social interno, identificando as questões e os domínios de acção prioritários e enunciando as linhas gerais de orientação que têm presidido à formulação de estratégias e planos de acção, enquadrados pela adequada legislação nacional e tendo em conta os compromissos inerentes à adesão de Portugal a convenções internacionais na área do ambiente.

Assim, e de acordo com a metodologia sugerida pelo Secretariado da CNUAD, este relatório encontra-se dividido em três capítulos, correspondentes a temáticas distintas mas mutuamente complementares.

- Evolução da política de ambiente em Portugal entre 1970 e 1991, em função quer do desenvolvimento sócio-económico registado no nosso país durante esse período, quer da importância crescente que as questões ligadas à protecção do ambiente foram adquirindo no âmbito nacional e internacional (assumindo especial relevo, neste contexto, a adesão de Portugal às Comunidades Europeias, com todas as implicações daí decorrentes).
- Avaliação, segundo critérios sectoriais e com base em dados estatísticos, da situação ambiental em Portugal, em que são identificados os problemas fundamentais e enumeradas as soluções aplicadas ou previstas.
- Definição das linhas de orientação que deverão presidir à elaboração de estratégias a nível nacional e regional, na perspectiva da interacção ambiente-desenvolvimento, num processo estreitamente associado aos programas comunitários de apoio ao desenvolvimento sócio-económico e de cooperação nos domínios tecnológico e científico visando especialmente a área do ambiente.

O relatório que Portugal apresenta para a CNUAD foi elaborado de uma forma sucinta mas com base em muita informação disponível, ou seja, num conhecimento efectivo da nossa realidade. Isto foi uma consequência directa de um objectivo da nossa política de ambiente, que é ter informação disponível, fiável e actualizada para permitir a tomada de decisões adequadas em tempo oportuno.

Trata-se de uma versão que está aberta à discussão, com vista à sua melhoria, em particular no que se refere às soluções preconizadas para o futuro. Espera-se um contributo de toda a sociedade portuguesa uma vez que o ambiente faz hoje parte do dia a dia de todos os cidadãos quer individualmente, quer organizados em grupos de interesses económicos ou sociais.

Todos têm a consciência de que é preciso melhorar o quotidiano dos cidadãos pelo que ninguém pode ficar de fora na discussão dos grandes temas e na busca de soluções dos problemas que estão em debate nesta Conferência.

Tal como se pode constatar através da leitura deste relatório e embora se admita que ainda há muito para ser feito, Portugal conseguiu nos últimos anos, e em particular após a adesão às Comunidades Económicas Europeias, aumentar o seu nível de desenvolvimento, sem uma correspondente degradação da Qualidade do Ambiente. Pelo contrário, nos últimos anos iniciou-se o processo de inversão das situações mais críticas que dará os seus frutos num futuro próximo e é importante salientar que para esta evolução muito contribuiu uma opinião pública mais sensibilizada e uma participação muito efectiva das organizações não governamentais.

O caso português poderá eventualmente vir a servir como exemplo para outros países em situações semelhantes, numa óptica de desenvolvimento sustentável.

Portugal país europeu, assumindo a presidência das Comunidades durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, mas possuindo uma visão e uma história universalista considera estar em condições de vir a desempenhar um papel importante nesta Conferência.

É inegável a sua importância e a oportunidade da sua realização ao relacionar o ambiente com o desenvolvimento. De facto não restam dúvidas, de que, para que o desenvolvimento seja sustentável é necessário criar condições para a manutenção e melhoria dos factores ambientais. No entanto, em especial para os países em desenvolvimento, a existência de condições mínimas ambientais devem ser consideradas como uma condição básica para o desenvolvimento sustentável.

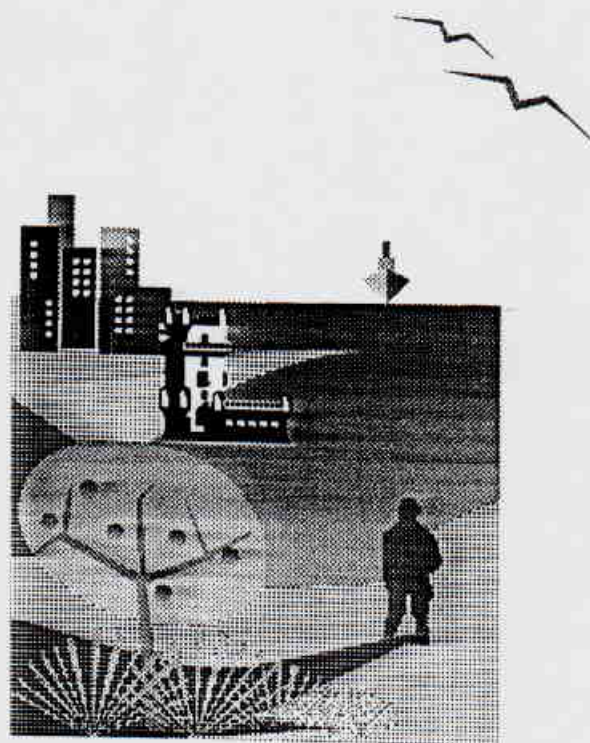
Vive-se presentemente um momento histórico. Estão identificados os grandes problemas quer à escala mundial, quer à escala regional ou de cada país, conhecendo-se a gravidade da situação.

Esta Conferência aparece pois na altura certa abordando os temas mais importantes, pelo que Portugal considera que poderão ser criadas as condições para ter início uma nova ordem internacional onde o papel do Ambiente esteja numa posição central.

Assim, é legítima a expectativa que a opinião pública mundial deposita nos resultados desta Conferência, pois possivelmente estamos perante uma oportunidade única a não perder para relançar o mundo num futuro de solidariedade, cooperação e desenvolvimento sustentável.

Tudo pode vir a ser concretizado nesta importante Conferência e Portugal tudo fará para que se consiga obter estes resultados.





II

POLÍTICA DE  
AMBIENTE  
EM PORTUGAL



II

EM PORTUGAL  
AMBIENTE  
POLÍTICA DE



## 1. EVOLUÇÃO SOCIO-ECONÓMICA PORTUGUESA ENTRE 1970 E 1991

Tomando os últimos vinte anos como referencial da evolução sócio-económica recente em Portugal, a década de 70 apresenta-se, simultaneamente, como um período de transição e de quebra entre dois sistemas político/económico/sociais.

De facto, é na década de 70 que acontece a mudança de regime político em Portugal, em 25 de Abril de 1974, pondo fim ao Estado Novo e a todo um sistema económico-social condicionado por uma situação de guerra colonial, pela insuficiência de resultados económicos dos Planos de Fomento, por um isolamento político e económico no quadro internacional e por uma tradição de forte emigração para o exterior.

Por via desta mudança política e por um conjunto de circunstâncias internacionais (primeira crise energética e alteração de políticas de imigração na Europa), a população portuguesa, nesta década, recuperou 15% por quebra de fluxos emigratórios e por retorno de portugueses das ex-colónias (cerca de 700 000).

O sistema social, tradicionalmente muito bloqueado e fechado, foi, no seu total, fortemente alterado já que, de um momento para o outro, grupos sociais, relativamente importantes e diferenciados, são postos em convivência, numa conjuntura económico-política também diferente. Assim os que não emigram, os que são obrigados a regressar (principalmente os das ex-colónias) e os desmobilizados da guerra, irão contribuir para a nova sociedade dos anos 80.

Segundo dados provisórios de 1991, o ritmo de crescimento populacional abrandou, não tendo ultrapassado os 4%, já que o retorno não se mostrou significativo, a emigração cresceu um pouco e a dimensão média familiar continuou a reduzir-se.

Verifica-se, em geral, uma aproximação aos padrões europeus por abertura cultural à Europa, não só através dos modelos trazidos pelos emigrantes, mas também pela adesão à Comunidade Económica.

Paralelamente, o processo de urbanização, ao alterar os estilos de vida, constitui um dos mais importantes factores de mudança demográfica.

Estas alterações de comportamento demográfico não implicaram modificações substanciais na distribuição geográfica da população. Assim, consolida-se a tendência

para a concentração da população e consequentemente de actividades na faixa litoral ocidental, entre Setúbal e Braga, e para o progressivo despovoamento e envelhecimento no interior, já muito afectado pela emigração.

Este desequilíbrio explica a desarticulação hierárquica da rede urbana, onde faltam centros de dimensão intermédia, bem como a fraca pressão sobre os recursos e equipamentos e a reduzida capacidade de atracção de actividades económicas, numa grande parte do território interior.

As previsões apontam para a manutenção ou reforço deste quadro onde irão prosseguir os movimentos migratórios internos.

A década de 70 assiste também a um conjunto de importantes transformações da estrutura económica, directamente decorrentes da alteração de regime político e do processo de descolonização.

De facto, sendo Portugal um país de poucos recursos naturais com valor no mercado internacional (uma das razões que o manteve afastado da revolução industrial), dependia, até 1974, dos produtos dos territórios coloniais, que lhe permitiam cobrir o défice devido às importações, juntamente com as receitas do turismo e as remessas dos emigrantes, que se reduzem, nesta data, devido à relativa instabilidade política.

O ajuste da economia interna irá processar-se ao longo de toda a restante década de 70 e primeira metade de 80, passando da fase de economia liberal proteccionista, baseada em grandes unidades produtivas (indústria de base/grandes grupos económicos) e controlada por um quadro institucional rígido, para uma outra onde dominou a nacionalização da base produtiva, chegando por fim a uma situação de abertura e incentivo essencialmente dependente da adesão à Comunidade Económica Europeia, em 1986.

Esta abertura à Europa foi fundamental para o desenvolvimento de um país como Portugal, não só como forma de quebrar o tradicional isolamento geográfico/político, mas também pela possibilidade de acesso a fundos financeiros e programas que permitiram a decisiva modernização dos sectores produtivos básicos como a Agricultura (PEDAP) e a Indústria (PEDIP), e o efectivo arranque para o desenvolvimento equilibrado.

Apesar das profundas alterações ocorridas em cerca de 15 anos, evidenciadas pela quebra generalizada do peso do emprego no sector primário e crescente terciarização ligada ao



processo de urbanização em geral, a estrutura produtiva continua a tender para a especialização (textéis, vestuário, calçado) e concentração espacial das actividades económicas, principalmente nos concelhos situados na faixa litoral entre Setúbal e Braga, a região portuguesa também com maior peso demográfico. Esses concelhos correspondem a menos de 15% da área do país.

Na década de 80, devido à reestruturação económica processada no quadro dos programas comunitários, a quebra e redistribuição do emprego generalizou-se, embora a produtividade tenha vindo a registar acréscimos substanciais, acompanhando uma elevada taxa de investimento e participação de capitais estrangeiros.

O reequilíbrio do território, tanto no aspecto demográfico como económico, beneficia, sem dúvida, da abertura à Europa e da consolidação da autonomia do poder local, ainda que não se venha a verificar uma verdadeira descentralização face ao centro económico tradicional - Lisboa e o litoral até ao Porto.

Neste processo teve um papel importante o reordenamento dos transportes terrestres que, ao encurtar as distâncias, pôde oferecer novas opções ao interior, além do acréscimo de dinamismo económico ligado ao provável retorno de emigrantes.

Este dinamismo económico beneficia sempre da diminuição da emigração, implicando um aumento da população activa, cuja taxa de crescimento é actualmente dupla da relativa à população total.

Para a década de 90 perspectiva-se a continuidade do envelhecimento da população portuguesa, já que em muitos distritos, os mais afectados pela emigração, o saldo fisiológico já é negativo.

A concentração urbana continuar a acelerar-se, mesmo relativamente aos centros mais importantes, facto que, sem dúvida, se relaciona com o reordenamento da rede de transportes.

Os sectores produtivos, em franca recuperação, após a adesão à Comunidade Económica Europeia, sofrem ainda do longo bloqueio e desfasamento face à restante Europa, pelo que terão que continuar o esforço de reestruturação e consolidação, principalmente a agricultura, a pesca e as indústrias tradicionais cuja situação de crise não está totalmente debelada.

Por outro lado, a tendência para a continuação da concentração espacial da indústria não foi alterada, pelo que Portugal continuou a evidenciar um litoral sempre mais beneficiado, para o que também contribuiu a forte tradição histórica de aproximação ao mar, o desenvolvimento do turismo de litoral e o progressivo despovoamento/ envelhecimento, por vezes já irreversível, do interior.



## 2. EVOLUÇÃO DA POLÍTICA DE AMBIENTE EM PORTUGAL

A preocupação com o Ambiente, em Portugal, inicia-se na década de 70, simultaneamente com o desabrochar das grandes polémicas ambientais europeias, e num contexto nacional de certo modo específico.

Na década seguinte, as iniciativas de consolidação progressiva da política ambiental sucedem-se, acentuando-se após a adesão à Comunidade Económica Europeia.

### 2.1 Política Ambiental em Portugal: vinte anos de propostas e de realizações

A conjuntura ambiental da década de 70, face ao quadro de mudança socio-económica então vigente, caracterizava-se sobretudo pela dominância dos problemas relativos à insuficiência das redes de infraestruturas básicas de abastecimento/saneamento, e consequente degradação das condições de habitação.

Estes e outros problemas emergentes impuseram a adopção de medidas ambientais sectoriais, evidenciando cada vez mais a necessidade da adopção de uma política ambiental coerente.

As primeiras iniciativas para o estabelecimento de uma política ambiental, correspondendo, grosso modo, à primeira metade dos anos 70, foram concebidas em termos de resposta, a posteriori, aos prejuízos entretanto provocados.

Eram medidas eminentemente curativas e para isso privilegiaram-se as acções de recuperação do meio, o estabelecimento de normas e regulamentos. Estas medidas revelaram-se insipientes pela quase total ausência de ligação com outras políticas sectoriais, e pela falta de apoio em legislação básica.

É desta fase a criação da primeira Área Protegida portuguesa, o Parque Nacional da Peneda Gerês (8-05-71), a revisão e actualização do regime jurídico dos terrenos do domínio público hídrico, bem como a ratificação de algumas Convenções e Acordos.

Entre meados das décadas de 70 e 80, as medidas promulgadas evidenciam uma maior variedade de preocupações ambientais, numa óptica sobretudo preventiva, mas ainda sectorial.

Assim, multiplicam-se as Áreas Protegidas e ratificam-se numerosas Convenções fundamentais para a protecção dos recursos como é o caso da Convenção de Washington, Bona e Ramsar.

Foi sobretudo a partir de 1986-87 que se registou a maior viragem da política de ambiente em Portugal, culminando as sucessivas aproximações ocorridas nos 15 anos anteriores e consolidando-se como política, simultaneamente, sectorial e global.

A adesão, em 1 de Janeiro de 1986, à Comunidade Europeia, a realização do Ano Europeu do Ambiente, como um dos corolários da implementação do 4º Programa de Acção Comunitária em matéria de Ambiente (1987-1992), e a aprovação, pela Assembleia da República, da Lei de Bases do Ambiente (nº 11/87) e da Lei das Associações de Defesa do Ambiente (nº 10/87), constituíram marcos na dinâmica de acção e produção legislativa, e, obviamente, no maior envolvimento internacional das instâncias portuguesas.

Mais recentemente, a política ambiental procura estruturar-se segundo o conceito de "integração", isto é, a componente ambiental deve ser parte integrante das políticas nacionais, regionais e sectoriais, devendo a estrutura institucional respectiva participar e estar permanentemente associada à definição e execução dessas políticas.

No âmbito internacional, Portugal continua a manifestar a sua adesão às propostas de resolução dos grandes problemas ambientais à escala planetária, tendo vindo a participar progressivamente em Convenções e Protocolos entretanto desenvolvidos no âmbito das Organizações Internacionais.

A informação como recurso estratégico para o planeamento não deixou de ser considerada como suporte indispensável a essa actividade básica no desenvolvimento de uma política ambiental que será conhecer o estado do Ambiente e perspectivar a evolução desse estado de acordo com o estabelecimento de cenários possíveis ou previsíveis em que se considerem as pressões por ele sofridas e o modo como a elas reagirá.



Presentemente, as acções nacionais em curso inserem-se e articulam-se com a criação da Agência Europeia do Ambiente e com o programa de trabalho comunitário EUROSTAT no domínio do Ambiente para 1990-1993.

Como forma de divulgação das crescentes preocupações com o Ambiente e das acções concretizadas, tanto a nível legislativo como informativo, desde 1987 que se publica, anualmente, o Relatório do Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território entre outros documentos.

#### Breve História do Movimento Ambientalista em Portugal

O movimento associativo de defesa da qualidade do ambiente teve o seu início há quarenta e três anos com a fundação da Liga para a Protecção da Natureza.

Esta associação preocupava-se, como todas as suas contemporâneas, com os problemas da Conservação da Natureza e apenas nos finais da década de sessenta alargou a outras componentes ambientais a sua actividade.

Os primeiros anos da década de setenta marcaram a actividade, se bem que muito localizada, de grupos ecológicos e de ecologia política, mas só após o ano de 1975 é que explode, em criatividade e força, o movimento associativo ambientalista.

Muitas das associações que entretanto se formaram tiveram vida breve. Porém outras cresceram, atingiram âmbito nacional e fizeram respeitar a sua voz e opiniões. Hoje as associações de defesa do ambiente são cerca de trezentas, se bem que apenas metade esteja inscrita no Instituto Nacional do Ambiente, conforme determina a Lei 10/87 de 4 de Abril. Na sua actividade estão envolvidos muitas dezenas de milhares de cidadãos, dando sinais de crescente empenhamento e dispersão territorial.

#### **2.2 Evolução do Quadro Institucional e Legislativo**

Em Portugal, a primeira abordagem oficial, feita de forma global e integrada, da problemática ambiental, surgiu em ligação estreita com os trabalhos preparatórios da participação portuguesa, em Junho de 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano que decorreu em Estocolmo. Paralelamente, a preparação da participação noutras reuniões internacionais como a de Genebra, em 1970, e o

colóquio de Praga em 1971, ambos da CEE/ONU, contribuíram de modo decisivo para introduzir a temática Ambiente na administração pública.

Sem dúvida que o "Relatório Nacional sobre Problemas Relativos ao Ambiente", apresentado em Estocolmo, é uma referência fundamental nesta nova conjuntura.

Para preparar a Conferência de Estocolmo, e tendo em vista a necessidade de intensificar e coordenar as actividades no País, directa ou indirectamente relacionadas com a preservação e melhoria do ambiente, a Conservação da Natureza e a protecção dos recursos naturais e que, para estes fins, era indispensável intensificar a investigação científica e tecnológica em relação a esses problemas e obter a colaboração cada vez mais activa das populações para a sua solução", foi criada em 19 de Junho de 1971 uma comissão permanente de estudos designada Comissão Nacional de Ambiente (CNA).

Após Abril de 1974, o I Governo Provisório criou o Ministério do Equipamento Social e do Ambiente, substituindo o tradicional Ministério das Obras Públicas, bem como o cargo de Subsecretário de Estado do Ambiente, substituído um ano depois, pelo de Secretário de Estado do Ambiente.

Ainda em 1975 foram reorganizados a Comissão Nacional do Ambiente e o Serviço de Estudos do Ambiente, sendo criado e estruturado o Serviço Nacional de Parques, Reservas e Património Paisagístico. O diploma que deu corpo a esta organização (Decreto-Lei nº 550/75), poder ser considerado como o primeiro esforço para organizar, em Portugal, um departamento governamental independente no domínio do ambiente.

De facto, o Ministério da Indústria possuía um Serviço de Poluição Industrial que esteve na origem do Regulamento de Instalação e Laboração dos Estabelecimentos Industriais (RILEI). Já em 1969 era criado o Grupo de Trabalho sobre a Poluição do Ar (GTPA), de carácter interministerial, presidido pelo Ministério da Indústria com o objectivo de estudar, no âmbito da qualidade do ar, as regiões de Lisboa e Barreiro/Seixal.

Foram também instalados, em 1979, no âmbito do Programa da UNEP sobre poluição transfronteiriça, dois postos de medição de SO<sub>2</sub> e de partículas em Vila Real e em Faro.



Em 1980 foi criado um grupo de trabalho com o objectivo de definir a política de aproveitamento de resíduos.

Em 1976, a Assembleia Constituinte, ao aprovar a Constituição da República Portuguesa, consagrava, na lei fundamental, disposições relativas ao Ambiente e à Qualidade de Vida - designadamente o artº 66º: "Todos têm direito a um ambiente de vida humana, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender". Trata-se de uma disposição inovadora quer em termos nacionais quer internacionais, sendo de salientar o direito à informação que está especificamente consignado.

Em 1981 é criado o Ministério da Qualidade de Vida, dele dependendo o Secretário de Estado do Ordenamento e Ambiente, junto do qual passa a funcionar o Conselho Nacional de Ordenamento e Ambiente (CNOA) que se assume como órgão colegial consultivo e de coordenação relativamente à formulação da política nacional de Ordenamento e Ambiente, e no qual participam representantes dos departamentos e organismos do Estado, e de outras entidades, cuja competência ou actuação seja relevante nos domínios de Ordenamento e Ambiente.

Assim, o Ministério da Qualidade de Vida, teve por objectivos, até meados de 1985, valorizar o tratamento dos problemas do ambiente e da conservação da natureza, do ordenamento do território, da protecção e defesa do consumidor, dos desportos, recreio e ocupação dos tempos livres, promovendo as políticas adequadas nestes domínios e a construção de um ambiente à medida do homem.

Desde 1985 e até Janeiro de 1990, a Secretaria de Estado do Ambiente e dos Recursos Naturais passou a integrar o então criado Ministério do Plano e Administração do Território. A Lei Orgânica deste novo Ministério definiu, como sua primeira vocação, "a coordenação do desenvolvimento o qual não é, importa realçá-lo, uma questão exclusivamente do foro económico. O desenvolvimento é hoje, antes de mais, um problema social, com cambiantes económicas, técnicas, políticas, culturais, institucionais..."

Deste modo, o envolvimento activo das Autarquias Locais nesse processo, o respeito e a vontade de valorizar o património natural e cultural que herdámos e a consciência de que está em jogo o futuro das gerações vindouras, em aspectos tão urgentes como o emprego ou tão profundos como o quadro cultural e científico que lhes legamos,

foram os princípios que nortearam a orgânica do Ministério do Planeamento e da Administração do Território, enquanto estrutura instrumental.

Simultaneamente, a nível regional, reformulou-se a orgânica das Comissões de Coordenação Regional, que passaram a integrar Direcções Regionais do Ambiente e dos Recursos Naturais, no sentido do reforço dos seus meios e da adequação da sua estrutura à actuação que se pretende imprimir ao conjunto dos serviços, com respeito pela linha que se pretendia implementar e que visava o reforço da coordenação regional, espaço privilegiado de síntese na formulação das diferentes políticas.

Em Abril de 1987, a Assembleia da República aprovava a Lei de Bases do Ambiente, que no seu art. 39º criava o Instituto Nacional do Ambiente, como "um organismo não executivo destinado à promoção de acções no domínio da qualidade do ambiente, com especial ênfase na formação e informação dos cidadãos e apoio às associações de defesa do ambiente, integrando a representação da opinião pública nos seus órgãos de decisão".

Além da Lei de Bases do Ambiente, outros diplomas fundamentais, no domínio do Ambiente, foram promulgados ou revistos entre 1985 e 1990, nomeadamente os que se referem ao solo agrícola (Reserva Agrícola Nacional), à área com valor ecológico (Reserva Ecológica Nacional), às florestas, à Água (Lei da Água), entre outros, para além dos que, embora referentes a outros sectores, constituem medidas de base para a melhoria ambiental, como é o caso do recente diploma sobre Gestão do Litoral.

Através da criação, em Janeiro de 1990, do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, integrando a Secretaria de Estado do Ambiente e Defesa do Consumidor, pretendeu-se dar corpo às preocupações ambientais inerentes ao acelerado processo de desenvolvimento económico que o país vem atravessando desde a década de 80.

Em 1991 foi também integrado neste Ministério o Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica — Organismo criado em 1976 mas com actividades decorrendo desde 1946 — tendo como participação uma maior integração do estudo do clima como componente fundamental do Ambiente.

O desenvolvimento auto-sustentado e o progresso à medida do Homem, são as linhas mestras de uma mundivivência ecológica e humanista que inspira a política de desenvolvimento económico.



Neste contexto de promoção da qualidade de vida dos cidadãos enquadra-se igualmente a política de defesa do consumidor. A missão deste novo Ministério não se esgota porém na elaboração e condução de políticas sectoriais. Da horizontalidade dos problemas ecológicos resulta, mais do que a necessidade de novas políticas, a exigência de uma nova visão da política.

A globalidade e a dimensão internacional da maioria dos fenómenos ecológicos - a poluição e os componentes ambientais não conhecem fronteiras - e a importância das políticas comunitárias do Ambiente e Defesa do Consumidor influenciaram de modo marcante toda a orgânica institucional da Administração central portuguesa.

### 2.3 Instrumentos de Política

#### • económicos e financeiros

Os instrumentos financeiros podem contribuir para a eficácia da Política de Ambiente, orientando os comportamentos dos indivíduos, das empresas e das administrações, através de estímulos positivos, ou financiando operações de recuperação e de prevenção. Neste contexto, a função de um instrumento económico revela-se especialmente importante, como meio de estimular e enquadrar as iniciativas nacionais, regionais ou locais.

Entre os instrumentos e incentivos financeiros que têm sido aplicados em Portugal, destacam-se todos os de origem comunitária, cujas alterações e ajustamentos seguem de perto a reforma dos fundos estruturais.

Assim, em Maio de 1990 a iniciativa comunitária ENVIREG refere-se especificamente ao ambiente e às regiões mais desfavorecidas, de modo a contribuir para a consolidação do desenvolvimento económico e social. É dada especial atenção, nesta iniciativa, às regiões costeiras afectadas pela actividade turística.

O novo instrumento financeiro comunitário, em preparação, o LIFE, vai garantir o apoio financeiro a actividades cuja finalidade prioritária é a salvaguarda e melhoria do ambiente. A comunidade através deste instrumento comparticipa com 30 a 75% do custo total das acções, em regime de coordenação com fundos de finalidade estrutural ou outros apoios financeiros com prioridades no desenvolvimento.

Anteriormente a estas novas propostas diversos meios financeiros, directa ou indirectamente relacionados com o ambiente, têm apoiado iniciativas neste domínio.

Os incentivos que resultam de linhas do Orçamento Geral das Comunidades, criadas para apoiarem iniciativas políticas das Comunidades dentro do seu normal funcionamento, dependem das respectivas DGs e cobrem domínios variados, desde Estudos Elementares sobre protecção do ambiente até às acções directas nas regiões especialmente ameaçadas.

Existem incentivos que dizem respeito ao Regulamento das Acções Comunitárias para o Ambiente, que procuram incentivar o desenvolvimento dos projectos de investigação, na sua passagem da fase de investigação para a fase de exploração comercial. Esses incentivos referem-se, essencialmente, às tecnologias limpas, resíduos, recuperação de áreas contaminadas, novos métodos de medição e vigilância da qualidade do meio natural, manutenção de biótopos e protecção de solos.

Os incentivos que dizem respeito ao Programa Plurianual de Investigação e Desenvolvimento no Domínio do Ambiente, criado para fornecer dados científicos e técnicos para a execução do 4º Programa, destinam-se a três áreas específicas: protecção do ambiente, climatologia e riscos naturais e riscos tecnológicos.

Por seu lado, o acordo de concertação da Comunidade prevê a coordenação e a cooperação da investigação, a nível europeu, em várias áreas ambientais, visando a melhoria do estado do ambiente e tendo tido grande aplicação em Portugal.

O Programa Específico para o Desenvolvimento da Agricultura Portuguesa, programa específico para a agricultura portuguesa, financiado pelo Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola (FEOGA) — Orientação, prevê, no que respeita ao ambiente além da melhoria das explorações, diversas acções no domínio da gestão dos recursos hídricos, da conservação dos solos e da gestão florestal.

Existem também alguns programas de grande interesse, financiados pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), onde são contemplados, essencialmente, projectos de correcção de desequilíbrios regionais. Entre eles



destacam-se o programa VALOREN (valorização do potencial energético endógeno) e o STAR (serviços avançados de telecomunicações), os PNICs onde se inclui o PNICIAP (Programa Nacional de Interesse Comunitário de Incentivo à Actividade Produtiva), os projectos de investimento em infraestruturas, e o programa de estudos.

No âmbito do Programa Específico para o Desenvolvimento da Indústria Portuguesa (PEDIP), que pretende contemplar a modernização dos sistemas produtivos, bem como, a sua competitividade, existem duas formas distintas de apoiar as políticas de ambiente: concessão de apoios directos que contribuam para a preservação do ambiente; interferência nos projectos que não tenham em conta as preocupações ambientais.

O apoio directo que o PEDIP pode dar a acções no domínio do ambiente divide-se pelos investimentos em infraestruturas (transporte de mercadorias perigosas, tratamento de efluentes e de resíduos perigosos, ordenamento espacial industrial e estudos de impacte ambiental), em formação profissional e nos incentivos ao investimento produtivo (no desenvolvimento de tecnologias e no apoio a novas linhas industriais de preservação do ambiente).

No que se refere ao Banco Europeu de Investimentos, os financiamentos concedidos referem-se aos sectores da indústria, energia e infraestruturas e procuram atenuar as diferenças de desenvolvimento entre as regiões, através da melhoria e renovação tecnológica e de comunicações.

As linhas de crédito da Comunidade Económica do Carvão e do Aço (CECA), concorrem para a reconversão dos sistemas produtivos e a inovação tecnológica, retirando-se daí alguns benefícios para o ambiente.

No âmbito do FEDER, não se deve esquecer um reforço das linhas de crédito, postas à disposição pela Comunidades para o desenvolvimento e ajustamento estrutural das regiões menos desenvolvidas (Objectivo 1 do Regulamento). A coordenação destes investimentos é feita pelo Plano de Desenvolvimento Regional (PDR).

Relativamente aos instrumentos financeiros internacionais, não comunitários eles dão resposta pontual a problemas específicos de ambiente, embora não em regime de linhas de crédito abertas e a funcionar por rotina, pelo que os projectos têm que ser discutidos individualmente.

Quanto aos instrumentos nacionais, o campo de acções é variado e distribui-se pelos que são apoiados pelos incentivos comunitários, complementando-se, na maior parte dos casos.

Ainda com interferência importante na melhoria ambiental, em geral, podem-se considerar diversos financiamentos de entidades com objectivos principais no âmbito do desenvolvimento.

Estão neste caso os financiamentos do fundo de Turismo para as zonas de caça turística e saneamento básico da Costa do Estoril e do Algarve.

As Sociedades de Desenvolvimento Regional, tendo como atribuições desenvolver de modo a manter o equilíbrio ecológico, o património cultural e a qualidade de vida das populações, podem naturalmente apoiar projectos ambientais.

Dentro desta filosofia enquadram-se as linhas de crédito bancário para projectos desta índole.

O Fundo de Equilíbrio Financeiro para as autarquias, e as receitas próprias dos municípios também concorrem para o financiamento da política do ambiente.

Os Contratos-Programa celebrados entre a administração central e as autarquias, instituídos desde 1987, ao orientarem os investimentos públicos, no quadro dos objectivos de desenvolvimento a diversos níveis, apoiam projectos ambientais, como todos os que se encontram no âmbito do saneamento básico municipal e que têm representado a grande maioria dos acordos assinados.

#### • informação

Os dados são a base de qualquer sistema de informação cuja eficácia dependerá da qualidade e quantidade daqueles. Nos últimos anos tem-se verificado um esforço muito significativo neste domínio, tendo a administração do ambiente investido fortemente na recolha de dados e no seu posterior armazenamento e tratamento, para sistemas informáticos de ponta de onde se pode salientar o recurso a Sistemas de Gestão de Bases de Dados e Sistemas de Informação Geográfica.



Uma fonte de elevado volume de dados são as redes de monitorização, exploradas por diversas entidades, e que constituem uma estrutura base de recolha de dados da qualidade do Ambiente.

A necessidade de monitorização contínua da qualidade do ambiente originou como acções prioritárias a instalação e implementação das Redes Nacionais da Qualidade do Ar e da Água. Porque a intensidade do ruído atinge em muitos casos níveis preocupantes, está igualmente em desenvolvimento uma Rede Nacional de Dados de Poluição Sonora. Em fase de implementação encontra-se também a Rede Nacional de Laboratórios que permite desde já uma eficaz caracterização das águas naturais e residuais e que culminará com a constituição de uma rede de laboratórios, públicos e privados, devidamente creditados, permitindo a comparabilidade dos resultados.

Para gerir o grande volume de dados, produzidos nas redes anteriormente descritas, implementou-se um Sistema Nacional de Informação da Qualidade do Ambiente estrutura destinada a armazenar, processar e analisar dados, produzindo informação útil aos decisores.

Por forma a avaliar e fiscalizar o impacte radio - ecológico de instalações nucleares e radioactivas encontra-se igualmente em implementação um sistema de vigilância radioactiva em contínuo do ar bem como da água do rio Tejo.

Uma Rede Nacional de Observação Meteorológica e Climática bem desenvolvida, permite a análise dos diversos aspectos da atmosfera terrestre considerando quer as condições normais, quer as agressões e impactes ambientais devido às várias actividades humanas.

Esta rede permite ainda que questões como o efeito de estufa, as chuvas ácidas e a rarefacção da Camada de Ozono sejam um objecto constante de investigação.

Um Sistema Remoto de Visualização da Informação Radar, permite ainda a transmissão e processamento remoto dos dados de valor meteorológico, tornando disponíveis imagens de falsa cor do campo da intensidade da precipitação à superfície e a medição da qualidade de precipitação média em área. Este sistema permite essencialmente uma melhor previsão de cheias em bacias urbanas. Uma



Rede de Qualidade da Água, bem como um Programa de Monitorização de Captações de Superfície, permitem o cumprimento do normativo comunitário e nacional, controlando a qualidade da água na bacia hidrográfica do Tejo, nomeadamente nos rios Alviela, Nabão e Trancão, na Albufeira do Cabril e no Estuário.

• **formação e educação ambiental**

Todo o desenvolvimento sustentável pressupõe uma preferência pela qualidade e pelo realismo. O capital humano é o único realmente insubstituível e é aquele que poderá permitir alcançar mais elevados índices de aproveitamento e produtividade.

O desenvolvimento sustentável deverá, também, tomar a forma de um autêntico projecto nacional, que assuma e prossiga no futuro o nosso passado histórico, modernizando o País de modo a que possamos participar plenamente na construção de um destino comum a todos os habitantes da Terra.

Neste projecto nacional, sendo o capital humano insubstituível, é indispensável existir uma aposta forte na informação, na formação e na educação de modo a ser possível que o desenvolvimento seja uma tarefa de todos e uma consequência de um espírito novo de eficácia e de futuro.

A gradual institucionalização dos meios para concretizar em Portugal uma verdadeira democracia participativa na área do Ambiente e, consequentemente, com reflexos em todos os sectores da vida nacional, tem sido obtida através da estruturação de sistemas muito flexíveis de informação e educação, entendidas estas nos seus contextos mais amplos e abrangentes.

Os problemas ambientais actuais resultam, sobretudo, da inadequação dos comportamentos e actos humanos às leis naturais. Aceita-se assim que será particularmente através da Educação Ambiental que surgirão os novos comportamentos capazes de repôr a harmonia nas relações Homem/Biosfera.

Contudo, para além de um sistema de valores, o Homem terá de possuir capacidades de intervenção adequadas, pelo que uma formação tecnológica e

cientificamente correcta, ética e ecologicamente condicionada será indispensável para gerir os Recursos disponíveis.

Tem sido aposta forte de Portugal a criação e disponibilização de meios de formação e educação.

Podemos considerar os anos 1974/75 aqueles que marcam a transição de uma mais ou menos vaga preocupação "ecológica" ao nível curricular de algumas disciplinas, especialmente de ciências geográfico-naturais ou históricas, para uma preocupação concreta de busca de uma metodologia e prática pedagógica que, gradualmente, deram corpo à Educação Ambiental em Portugal.

Com a Comissão Nacional do Ambiente, foi possível formar um núcleo de professores pioneiros que concretizaram projectos de Educação Ambiental, no início de um modo espontâneo e informal, mais tarde com a gradual colaboração activa do Ministério da Educação.

A colaboração activa entre o Ministério da Educação e Ministério do Ambiente e Recursos Naturais permitiu a elaboração, por um grupo de trabalho conjunto, de um relatório de propostas de actuação, que representa uma base de estratégia futura da Educação Ambiental pois, reflectindo uma síntese do trabalho feito em 15 anos, servirá de ponto de partida para a planificação que se espera para breve.

A circunstância de já existirem estruturas em ambos os Ministérios vocacionadas para a Inovação Educacional e para a Educação Ambiental, respectivamente o Instituto de Inovação Educacional e o Instituto Nacional do Ambiente, proporcionará a possibilidade de iniciar a fase de planeamento.

A introdução da Educação Ambiental no sistema educativo nacional será uma tarefa complexa, que terá de ser implementada passo a passo. As novas áreas curriculares - *área-escola, complemento curricular, formação pessoal e social* - estarão especialmente vocacionadas para realizar projectos de Educação Ambiental. A aposta feita na formação de formadores para estas áreas é o caminho que se iniciará já no próximo ano lectivo. A colaboração entre o Ministério do Ambiente e Recursos Naturais e o Ministério da Educação será intensificada e programada tendo em conta a experiência anterior, adquirida pela actuação das



equipas pioneiras da Comissão Nacional do Ambiente, do Serviço Nacional de Parques Reservas e Conservação da Natureza e do Instituto Nacional do Ambiente.

Um dos êxitos mais evidentes é, no entanto, a crescente intervenção e colaboração das Associações de Defesa do Ambiente, que actuam "no terreno", e de outros membros activos da sociedade portuguesa que participam a título individual ou por várias formas de associativismo. As Associações de Defesa do Ambiente são parceiros activos na implementação da Educação Ambiental em Portugal e nos países africanos de expressão portuguesa.

No que respeita à formação, há que analisar dois aspectos: a formação de formadores e monitores em Educação Ambiental e a formação científica, técnico-profissional ou didáctico-pedagógica focando o Ambiente nas suas componentes ou na sua globalidade.

Relativamente à primeira, o ensino básico e secundário constituiu o nível privilegiado de acção, na abordagem das questões ambientais, não apenas nas disciplinas mais estritamente relacionadas, mas, de uma forma mais geral, procurando potenciar todas as oportunidades que, no plano educacional, contribuam para alterar os padrões de comportamento.

A intervenção das Escolas Superiores de Educação e das estruturas ministeriais tem por isso incentivado acções de formação de formadores em Educação Ambiental.

Ao nível técnico-profissional a Universidade Nova de Lisboa e a Universidade de Aveiro foram as pioneiras na introdução de formação universitária em matérias relacionadas com o funcionamento dos sistemas ambientais, através, primeiro, de um curso de pós-graduação em Engenharia Sanitária e, finalmente, de uma licenciatura em Engenharia do Ambiente, já com mais de dez anos de duração.

Merecem igualmente destaque a Engenharia Biofísica na Universidade de Évora e as diversas licenciaturas em Arquitectura Paisagística que, mesmo antes de 1974, contribuíram para a formação técnica de ambientalistas, além dos cursos superiores em Ciências Naturais (biologia, geologia) e em engenharia, que sempre contribuíram quer para o avanço do conhecimento do estado do ambiente português, quer para a abordagem dos principais problemas defrontados.



Em Portugal existe hoje uma preocupação crescente, para além do ensino superior, de desenvolver cursos médios (nível C), especialmente técnico-profissionais, na área do Ambiente, tendo-se criado já uma primeira Escola Técnico-Profissional para o Desenvolvimento, e estando o Ministério da Educação muito aberto à implementação de novas escolas.

#### • papel do cidadão

Portugal defronta no presente, múltiplos desafios. Um deles é o de dar expressão concreta a uma Democracia plena e participativa à sua Política de Ambiente.

A participação implica conhecimento, consciência e sistemas de valores que permitam um adequado comportamento que conduza não só à solução das disfunções actuais, mas evite também que outras venham a surgir.

Resulta desta constatação não só a urgência de uma informação clara, aberta, total, sobre o mundo que nos rodeia, mas a elaboração de novos sistemas de valores, de uma nova ética que leve o cidadão a fazer escolhas adequadas à gestão social dos recursos.

Numa sociedade organizada o indivíduo é uma peça fundamental, mas o grupo continua a ser o verdadeiro modelador dos comportamentos e das identidades pelo que ao privilegiar, por imperativo legal, o apoio às associações de defesa do ambiente e do património natural e/ou construído, o Instituto Nacional do Ambiente mais não faz do que dar coerência à sua própria filosofia de trabalho e à sua vocação de mobilizador do tecido social.

Uma lei própria, a Lei 10/87 de 4 de Abril, deu ao cidadão português organizado em associações uma capacidade real de intervenção no seu mundo envolvente — próximo e longínquo — que urge aproveitar e estimular, quando orientado pelos valores ecológicos de uma Nova Humanidade.

Para que a participação do cidadão possa ter eficácia há que respeitar uma metodologia de trabalho que leve em conta os seguintes itens:

- compreensão dos problemas;
- busca das causas;

elaboração e caracterização das soluções.

Na compreensão dos problemas, parece uma verdade universalmente aceite, que "só se protege e conserva o que se ama" e "só se ama o que se conhece". Compreender e amar o mundo que nos rodeia é assim condição *sine qua non*.

### Compreensão dos Problemas

Compreender tem no entanto várias dimensões: informação; educação-formação; consciencialização; vontade de participação; acção.

Poderíamos também dizer que a consciencialização cresce e desenvolve-se a partir da informação, da educação e da formação por uma avaliação crítica destas três componentes. A consciência do real será o passo seguinte para construir as atitudes que estão na base dos comportamentos. Atitudes que se transformarão em vontade de agir pela acção participativa e pela transformação do real, em busca de formas cada vez mais perfeitas de existência, que respeitem a natureza de todos os seres e as leis que regem o nosso cosmos.

Quando analisamos a acção, vemos que ela depende de: vontade de intervenção; capacidade de actuação; meios de intervenção eficaz.

### Busca das Causas

O cidadão quando afectado por qualquer tipo de disfunção ambiental tem o direito de procurar a razão dessa perturbação. Esse direito implica por parte dos autores da agressão ambiental, qualquer que ela seja, que fiquem sujeitos a uma completa indagação, que a lei legitima e que a Democracia aceita.

O que pressupõe:

- inteira transparência de processos por parte da administração;
- aceitação da responsabilidade por parte de entidades públicas ou privadas que por negligência ou acaso provocaram disfunções ambientais, qualquer que seja o seu tipo, forma ou gravidade;
- investigação técnica e científica permanente de modo a perfeição os instrumentos tecnológicos em uso;



- disseminação correcta e atempada de toda a informação técnica ou científica. Pode eventualmente ressaltar-se desta obrigatoriedade, a informação que ponha em causa a segurança nacional ou de pessoas e bens e a sua vida privada.

### Elaboração e caracterização das Soluções

Esta elaboração e caracterização de alternativas de solução, quando se pretende um desenvolvimento sustentado, deverá tomar a forma de um autêntico Projecto Nacional que assuma e prossiga no futuro, com respeito pelo nosso passado histórico, reformando e modernizando o país, de modo a que possamos participar plenamente no destino comum da Europa a que pertencemos, tal como os restantes cidadãos dos doze países membros da Comunidade Europeia.

Não podemos esquecer que o capital humano é o valor mais permanente das sociedades humanas e aquele que permitirá alcançar mais elevados índices de aproveitamento e reprodutividade dos investimentos. Para tal é importante que as empresas, as organizações e os indivíduos em todo o país desencadeiem actividades susceptíveis de favorecer um desenvolvimento sustentável, complementado por medidas concretas caso a caso e em cada circunstância.

Modificar o desenvolvimento para que ele se torne sustentável, pressupõe duas ordens de acções:

1. modificar a escala de valores das gerações actuais e sobretudo a das futuras;
2. associar os cidadãos a essa modificação privilegiando determinados alvos.

Vemos pois que é atribuído um papel essencial à participação dos cidadãos em Portugal e ao apoio técnico e financeiro às associações quaisquer que elas sejam mas muito particularmente àquelas que se dedicam especificamente à defesa e protecção do ambiente.

Não basta regulamentar um sistema legislativo coerente, é necessário explicar e divulgar de forma acessível esses regulamentos às populações. Criar meios e instrumentos que tornem eficaz a sua aplicação na resolução dos problemas ambientais e na vida quotidiana do cidadão, de modo que, este compreenda e encontre justificação para as decisões assumidas pelo Estado democrático.



Estas são algumas das razões que devem conduzir a um maior relacionamento da Política de Ambiente com as restantes políticas, interligando-as numa visão integradora e globalizante centralizada sobre a sua unidade matriz social — o cidadão — realidade sem a qual qualquer política do ambiente por melhor que seja no plano formal e conceptual, não poderá ser levada à prática.

Finalmente há que salientar as duas componentes estruturais que interagem e integram a participação dos cidadãos na Política de Ambiente.

#### Apoio à Participação do Cidadão

O conjunto de actividades que apoia a acção individual em todos os aspectos da sua intervenção.

#### Apoio às Associações de Defesa do Ambiente.

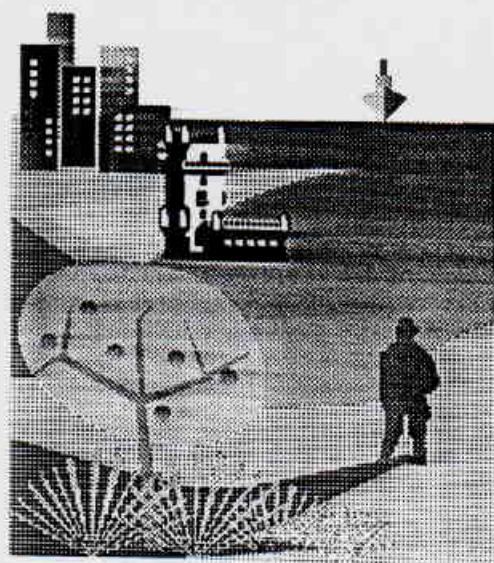
O conjunto de actividades e acções que podem conduzir ao aumento da capacidade potencial das associações para se transformarem em polos dinamizadores de toda a actividade local e regional.

- investigação

Tem sido desenvolvido um esforço global de apoiar a ampliação da investigação científica e tecnológica em Portugal, em particular no domínio do ambiente.

Em 1987 e em 1988, a própria Secretaria ds Estado do Ambiente promoveu a realização de programas de apoio a projectos de I&D em domínios ambientais prioritários, que se cifraram pela demonstração de uma capacidade de resposta muito positiva por parte da comunidade científica nacional

Presentemente, além do programa Ciência, dedicado ao apoio à I&D a nível geral, existe uma linha nacional de subsídio e projectos específicos da área do ambiente, grandemente apoiada pelos apoios comunitários estruturais para este sector, além de existir também uma participação nacional em programas internacionais, nomeadamente comunitários.



III

# O ESTADO DO AMBIENTE EM PORTUGAL



III

O ESTADO DO  
AMPA  
EM PORTUGAL



## 1. INTRODUÇÃO

Portugal apresenta, do ponto de vista da qualidade do ambiente e, comparativamente a outros países da mesma região natural, menores e menos gravesos desequilíbrios entre os valores ambientais específicos e o tipo de afectação derivada dos processos de desenvolvimento económico.

Esta situação, devida essencialmente ao modelo e nível de desenvolvimento implementado, não é generalizada nem ao território e respectivos recursos em presença, nem aos sectores responsáveis pelas alterações detectadas no ambiente.

No que se refere aos recursos, pode-se afirmar que o ar, a água e o solo, ou sejam, os recursos básicos, não apresentam situações gravesas de poluição, para além de casos muito pontuais ligados a áreas industriais, normalmente as de tecnologia antiquada ou decadentes.

Apesar disso, no caso da água, há que ter em conta, tanto para a água continental, como para a água marinha, principalmente costeira, todas as perturbações devidas ao sobreuso sazonal decorrente da actividade turística que, em Portugal, está fundamentalmente ligada à praia e, portanto, à estação quente e seca, o Verão.

O solo, embora não apresentando ainda casos de poluição química assinaláveis, está, no entanto, sujeito a processos de degradação natural, por via das características climáticas, e antropogénicas, por desadequação de usos e de processos de manutenção, especialmente importantes quando afectam solos frágeis, dominantes em Portugal.

Os recursos biológicos, bem como os ecossistemas que os suportam, apesar de fortemente alterados pela presença e actividade humanas, englobam alguns valores patrimoniais raros ou exclusivos do território português que justificam uma preocupação especial, bem como diversas acções no sentido da sua preservação. Estão neste caso os ecossistemas litorâneos, os mediterrâneos, os de montanha e, muito especialmente, em qualquer dos casos, a floresta, importante por si própria e pelo seu papel na protecção de outros recursos.

Algumas das acções mais decisivas, na protecção de recursos em áreas especiais, têm-se concretizado na criação de Áreas Protegidas que cobrem actualmente cerca de 6% do território de Portugal Continental.

Com a adesão à Comunidade Económica Europeia, a protecção e conservação dos recursos ganhou força e incentivos, nomeadamente pela transposição de numerosos diplomas legislativos comunitários, no domínio ambiental, que normalizam, em termos internacionais, as acções a favor dos recursos naturais portugueses.

## 2. AR

### • Emissões de poluentes atmosféricos

O conhecimento das fontes e emissões atmosféricas é necessário:

- por razões de ordem regulamentar e administrativa (para o conhecimento das emissões e decisão de redução das mesmas relativamente a certos poluentes em determinadas zonas e/ou actividades, para suporte de estudos do impacte ambiental e processo de licenciamento);
- por razões de ordem científica (para utilização em modelos de dispersão).

Neste sentido, foi realizado um inventário de fontes e emissões de poluentes atmosféricos no âmbito do Projecto CORINE AR.

As emissões de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>) e compostos orgânicos voláteis (COV) são apresentadas no Quadro 1 por grupo de actividades e para o ano de 1985.

GRUPOS DE ACTIVIDADES	POLUENTES					
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		COV	
	(ton)	%	(ton)	%	(ton)	%
Combustão - Prod. electri.	85945	43	13968	15	637	a)
Refinação de Petróleo	12900	7	2227	2	3596	2
Combustão na Indústria	68918	35	10917	11	658	a)
Processos de Produção	23448	12	12266	13	16736	8
Evaporação de Solventes	0	0	0	0	52149	26
Transportes Rodoviários	6667	3	56947	59	53235	27
Natureza	0	0	0	0	65000	33
Actividades diversas	0	0	0	0	7106	4
TOTAL	197878	100	96325	100	199117	100

a) Valor desprezável

**Quadro 1** - Emissões do SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e COV por grupos de actividades e respectivas contribuições para os totais nacionais, para 1985.

Em termos de SO<sub>2</sub>, o grupo Combustão — Produção de Electricidade, constituído quase exclusivamente pelas centrais térmicas, e o grupo de Combustão na Indústria, que inclui as instalações de queima de combustíveis na indústria química, pasta de papel, cortiça, siderurgia e diversas unidades de pequena e média dimensão, são os maiores responsáveis pelas emissões totais de SO<sub>2</sub>, contribuindo respectivamente com 43% e 35%.



O principal contribuinte para as emissões de NO<sub>x</sub>, (59%), é o grupo **Transportes Rodoviários** que compreende os automóveis ligeiros a gasolina e diesel, veículos pesados e motociclos.

Os maiores responsáveis pelas emissões totais de COV são as actividades antropogénicas (67%). As fontes naturais (florestas de coníferas e de não coníferas) representam 33% do total nacional.

Os transportes rodoviários, que para efeito das emissões de COV incluem para além dos veículos, os depósitos de combustíveis líquidos e estações de serviço, são o segundo maior contribuinte para as emissões totais deste poluente com uma percentagem de 27%, sendo no entanto um dos maiores responsáveis pelas emissões antropogénicas de COV (40%).

Sensivelmente com a mesma contribuição para as emissões antropogénicas de COV, encontra-se o grupo **Evaporação de Solventes** (39%), que inclui actividades como a aplicação de pintura na indústria e usos domésticos na construção civil e na reparação de veículos, bem como o uso industrial e doméstico de solventes. A sua responsabilidade para as emissões totais do COV é de 26%.

A importância do grupo **Processos de Produção** para cada um dos poluentes não pode deixar de ser referida, uma vez que esse grupo inclui actividades — fábricas de pasta de papel, ácido sulfúrico e nítrico — pontualmente emissoras de quantidades significativas de alguns poluentes. Além destas, as fontes de superfície relativas à produção de etileno, propileno, policloreto e cloreto de vinilo, polietileno de alta e baixa densidade, cimento, vidro e cerâmica, a indústria primária de aço e ferro, e as fundições de metais ferrosos são também responsáveis pela emissão de poluentes provenientes dos processos de produção.

Tomando como referência o ano de 1985, é possível, com os valores emissão conhecidos para 1986, apresentar a sua evolução.

Como se verifica no Quadro 2, em 1986 houve um aumento das emissões totais de qualquer um dos poluentes considerados, relativamente aos valores de 1985.



GRUPO DE ACTIVIDADES	VARIACÕES %		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV
Combustão - Produção Electricidade	+40	+33	+131
Refinação de Petróleo	+38	+19	+19
Combustão na Indústria	-3	-0.7	-16
Processos de Produção	-6	+5	+6
Evaporação de Solventes	—	—	+5
Transportes Rodoviários	+7	+10	+10
Natureza	—	—	0
Actividades diversas	—	—	+4
TOTAL	+18	+14	+5

Quadro 2 - Variações das emissões de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e COV, entre 1985 e 1986, por grupos de actividades.

As emissões de SO<sub>2</sub> são em 1986 superiores em 18%, como resultado principalmente dos acréscimos das emissões dos grupos **Produção de Electricidade e Refinação de Petróleo**.

Os grupos **Produção de Electricidade e Transportes Rodoviários** foram os maiores responsáveis pelo agravamento de 14% das emissões totais de NO<sub>x</sub>. A variação das emissões totais de COV em mais 5% é devida aos acréscimos das emissões dos grupos **Transportes Rodoviários e Evaporação de Solventes**.

A futura introdução do gás natural no sistema energético nacional deverá proporcionar uma melhoria ambiental, desagravamento a evolução das emissões globais de SO<sub>2</sub>.

Através de estudos efectuados prova-se que Portugal é um importador de poluição atmosférica, oriunda fundamentalmente de fontes localizadas em território de países geograficamente mais próximos, como a Espanha e a França.

Embora não tenham sido abrangidos pelos inventários de emissões, outros poluentes representam importantes factores de degradação da atmosfera, sobretudo a nível local:

- As partículas oriundas de processos industriais, com destaque especial para as indústrias de cimento, fundições e siderurgias, bem como a queima de combustíveis sólidos.
- O monóxido de carbono, merecendo especial atenção pelo seu elevado grau de toxicidade, é fundamentalmente proveniente dos veículos rodoviários.



No quadro da política internacional para o combate às emissões que se considera poderem vir a provocar mudanças climáticas à escala global, Portugal tem também aderido a vários compromissos recentemente assumidos nesse sentido.

Assim, e no que respeita às emissões de CFCs (Hidrocarbonetos Clorofluorados), Portugal viria a aderir, em 1988, à Convenção de Viena e a ratificar o Protocolo de Montreal, dentro de uma coerência de princípios que já anteriormente tinham sido consignados no Decreto-Lei nº 476/82 de 21 de Dezembro, que limitava para 3000 ton/ano o consumo interno de CFCs 11 e 12 em aerossóis.

Apesar de não ser um país produtor de CFCs, Portugal tem-se empenhado no cumprimento dos objectivos estipulados no Protocolo de Montreal e no Regulamento CEE, nomeadamente através de um protocolo estabelecido entre a Administração e as Associações Industriais do sector dos aerossóis, principais utilizadores destas substâncias no nosso país.

Este protocolo visa a redução do consumo dos CFCs 11, 12, 113, 114 e 115, para 400 ton/ano, a partir de 1992. Pretende-se, ainda, promover protocolos similares com outros sectores industriais, por forma a obter uma maior redução na utilização daquelas substâncias.

No que respeita às emissões de CO<sub>2</sub>, Portugal ocupava em 1987 o 45º lugar na escala das contribuições totais por país, para a emissão total de CO<sub>2</sub> para a atmosfera, apenas ultrapassando, no âmbito da CEE, os valores da Irlanda, Luxemburgo e Dinamarca.

No entanto, considerando a capitação de emissões de CO<sub>2</sub>, para o ano de 1985, verifica-se que a própria Dinamarca e o Luxemburgo apresentam valores mais elevados, contra o valor de cerca de 0,9 toneladas métricas de emissão de CO<sub>2</sub> *per capita* atingido por Portugal.

Porém, tanto o valor total como a capitação tendem globalmente a aumentar, em função do desenvolvimento das actividades económicas e dos níveis de consumo doméstico. Deve ainda fazer-se uma referência especial à responsabilidade dos fogos florestais ocorridos nos últimos anos para o agravamento das taxas globais de emissão de CO<sub>2</sub> pelo nosso país.



• **Qualidade do ar no território nacional**

Em Portugal existem actualmente diversas estações de medição da qualidade do ar integradas em várias redes (fig.1).

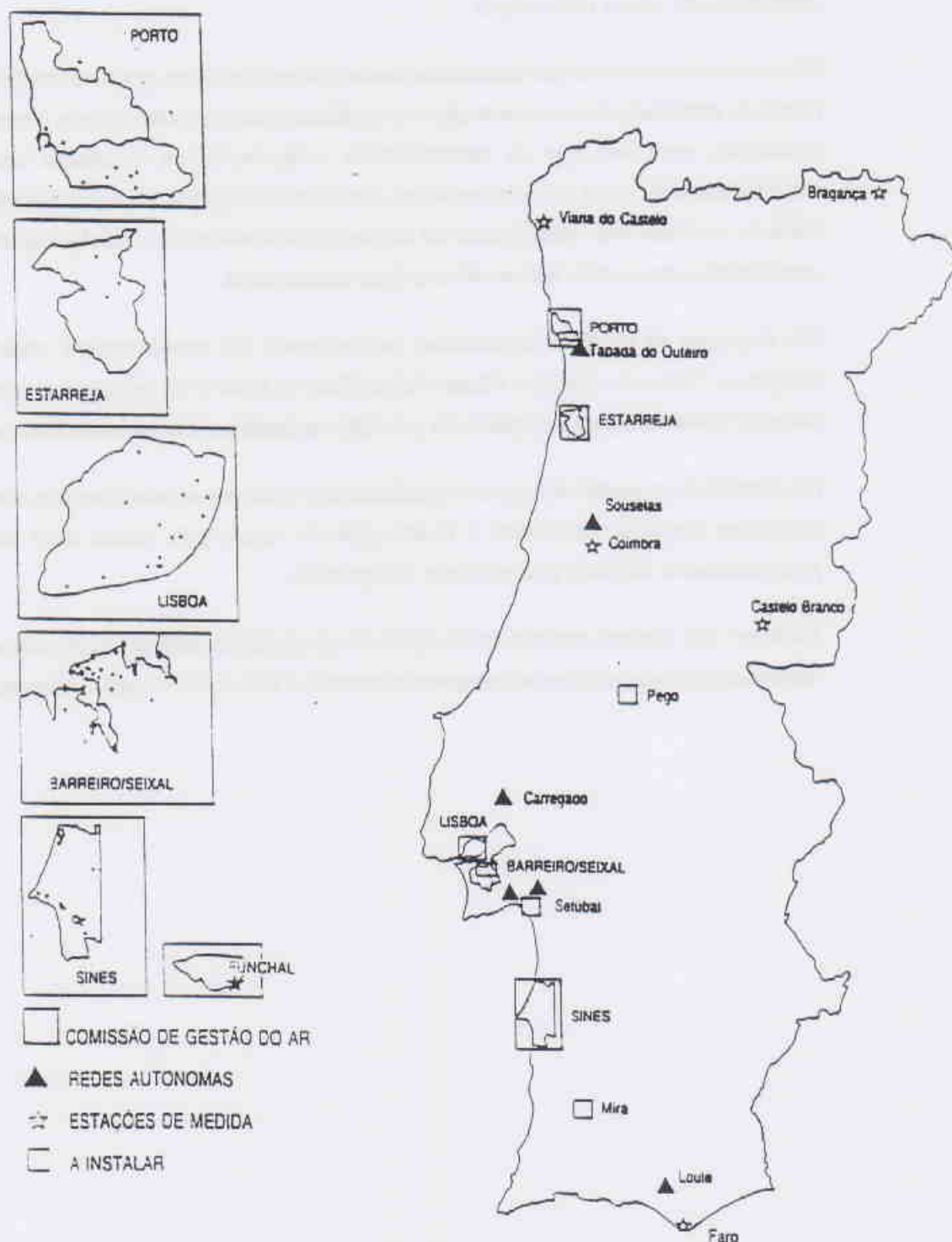
Dos resultados das medições efectuadas nestas diferentes redes, pode-se concluir que os níveis da qualidade do ar encontrados no território português são, de uma forma global, aceitáveis, uma vez que os valores-limite estipulados na legislação nacional e comunitária têm vindo a ser respeitados, com raras excepções (Barreiro/Seixal Porto e Lisboa), as quais têm sido objecto de acções significativas de redução das emissões, compatíveis com o tecido industrial ou urbano dessas áreas.

No referente às estações englobadas em projectos de monitorização internacional (Bragança, Viana do Castelo, Monte Velho/Sines e Foia) é de realçar que o território nacional é afectado pelo transporte da poluição atmosférica originada noutros países.

Por outro lado, a questão do ozono troposférico tem vindo a ser mais estudada, visto que as condições naturais associadas à localização do nosso país fazem dele uma zona potencialmente afectada pela poluição fotoquímica.

Também não existem registos de situações de precipitação com pH ácido nas medições disponíveis, procedendo-se actualmente à detecção e estudo de situações potenciais.

Figura 1 - Localização das Redes e Estações de Medida da Qualidade do Ar



SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA QUALIDADE DO AMBIENTE  
DIRECÇÃO-GERAL DA QUALIDADE DO AMBIENTE  
SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

### 3. A ÁGUA

A água, recurso natural renovável e indispensável à manutenção das actividades humanas, constitui factor de desenvolvimento quando disponível em quantidade e qualidade. Assim, é fundamental quantificar as suas potencialidades, disponibilidades e utilização, e, ainda, avaliar a sua qualidade assim como os principais responsáveis pela sua deterioração.

Ao avaliarem-se as potencialidades hídricas, por região, diagnosticam-se as regiões Norte e Centro como as que, à partida, apresentam maiores disponibilidades deste recurso e, por consequência, maior potencial para implementação de actividades consumidoras de água. Neste contexto, isto é, quanto à utilização da água, reconhecem-se, como grandes utilizadores, por ordem decrescente, o sector agrícola (60%), o energético (22%) e o industrial (13%). As necessidades de abastecimento doméstico representam só 5% dos valores globais, sendo predominantemente asseguradas por água subterrânea.

Num cômputo global, as captações de águas subterrâneas representam cerca de 80% das captações totais sendo, apenas, de 20% a parcela respeitante aos volumes utilizados a partir das águas de superfície. A utilização de águas superficiais armazenadas em albufeiras, é, cada vez mais, a solução possível. No entanto, as águas subterrâneas são aquelas que oferecem mais qualidade para o abastecimento de água potável. Este facto leva a ponderar com cuidado as opções a tomar quanto à escolha de origens mais adequadas aos usos em vista.

A assimetria nas condições naturais de disponibilidades hídricas, em Portugal Continental, traduz-se, em traços gerais, por maior abundância de água a norte da bacia do Tejo e no litoral, o que constitui um factor indutor da concentração populacional nas regiões do litoral — Setúbal, Lisboa, Aveiro e Porto (de sul para norte). O crescimento destas regiões tem tido, assim, consequências negativas sobre a qualidade dos recursos hídricos disponíveis, com especial incidência nas zonas húmidas (estuários e rias). Estima-se, actualmente, em cerca de 70%, o peso da carga poluente nestas quatro áreas urbano-industriais, o que equivale a dizer que é descarregada aqui uma poluição equivalente à de 15 a 20 milhões de habitantes.

Nestas circunstâncias, será de esperar que, e muito embora, na sua generalidade, a qualidade das águas superficiais em Portugal Continental seja aceitável, os cursos de



água superficial mais poluídos se encontrem na zona litoral. Na verdade, as águas superficiais da região Norte Litoral apresentam alguma degradação, essencialmente nas zonas de maior concentração urbano-industrial, caso do Rio Ave, o mesmo acontecendo nas zonas de Aveiro/Estarreja e Lisboa/Barreiro.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, a sua importância é relevante ao estabelecimento das reservas hídricas, sendo, por isso, determinante a forma como são explorados, devendo sempre ser mantidos a determinados níveis mínimos.

A qualidade destes recursos, não tem, ainda, um diagnóstico preocupante mas, por isso mesmo, importa manter a observância cuidada dos aspectos de sobre-exploração, assim como das causas de contaminação que, são, normalmente, diversas. Podem existir situações de poluição cumulativa com origem em causas difusas, não directamente relacionadas com a poluição dos aquíferos superficiais, mas também existem casos em que a contaminação está fortemente relacionada com a degradação das águas superficiais e com a existência de fontes poluentes localizadas.

As regiões que actualmente se podem considerar com particulares problemas de qualidade das águas subterrâneas são a bacia do Ave, o concelho da Feira e a zona industrial de Estarreja. Nas regiões da orla sedimentar há que ter em conta, além das águas residuais urbanas e industriais, as águas de escorrência agrícola e os fenómenos da intrusão salina. Das zonas pertencentes a esta orla, consideradas do ponto de vista de qualidade das suas águas subterrâneas, são mais preocupantes a bacia do Alviela, a Península de Setúbal e o Algarve.

No que se reporta à qualidade das águas de superfície, entre os rios mais poluídos, contam-se o Ave, o Leça, o Vouga, o Lis, alguns afluentes do Tejo (como o Nabão, o Almonda, o Alviela e o Trancão) e o Sizandro. Em termos globais, as maiores bacias não apresentam grandes problemas, exequando alguns afluentes.

A Ria de Aveiro, o Estuário do Tejo, o Estuário do Sado e a Ria Formosa constituem as mais importantes zonas húmidas costeiras, pelo seu potencial biogénico e também pelas actividades que aí se desenvolvem. São as zonas húmidas do litoral as mais atingidas pela descarga de poluentes de origem urbana e industrial.

Na ria de Aveiro ocorrem várias situações críticas de poluição traduzidas pelo aparecimento de concentração elevadas de poluentes orgânicos — devido a descargas de

esgotos de indústrias de celulose e ainda de efluentes de lagares de azeite, destilarias, pecuárias, matadouros, lanifícios — e poluentes inorgânicos provenientes de descargas de galvanoplastia, metalurgia e outras indústrias químicas emissoras de substâncias tóxicas.

Na ria Formosa, para os principais problemas relacionados com as carências de saneamento básico da região, com influência na conuicultura e pesca que aqui se praticam intensamente, foi encontrada uma solução que está a ser posta em prática e quase concluída.

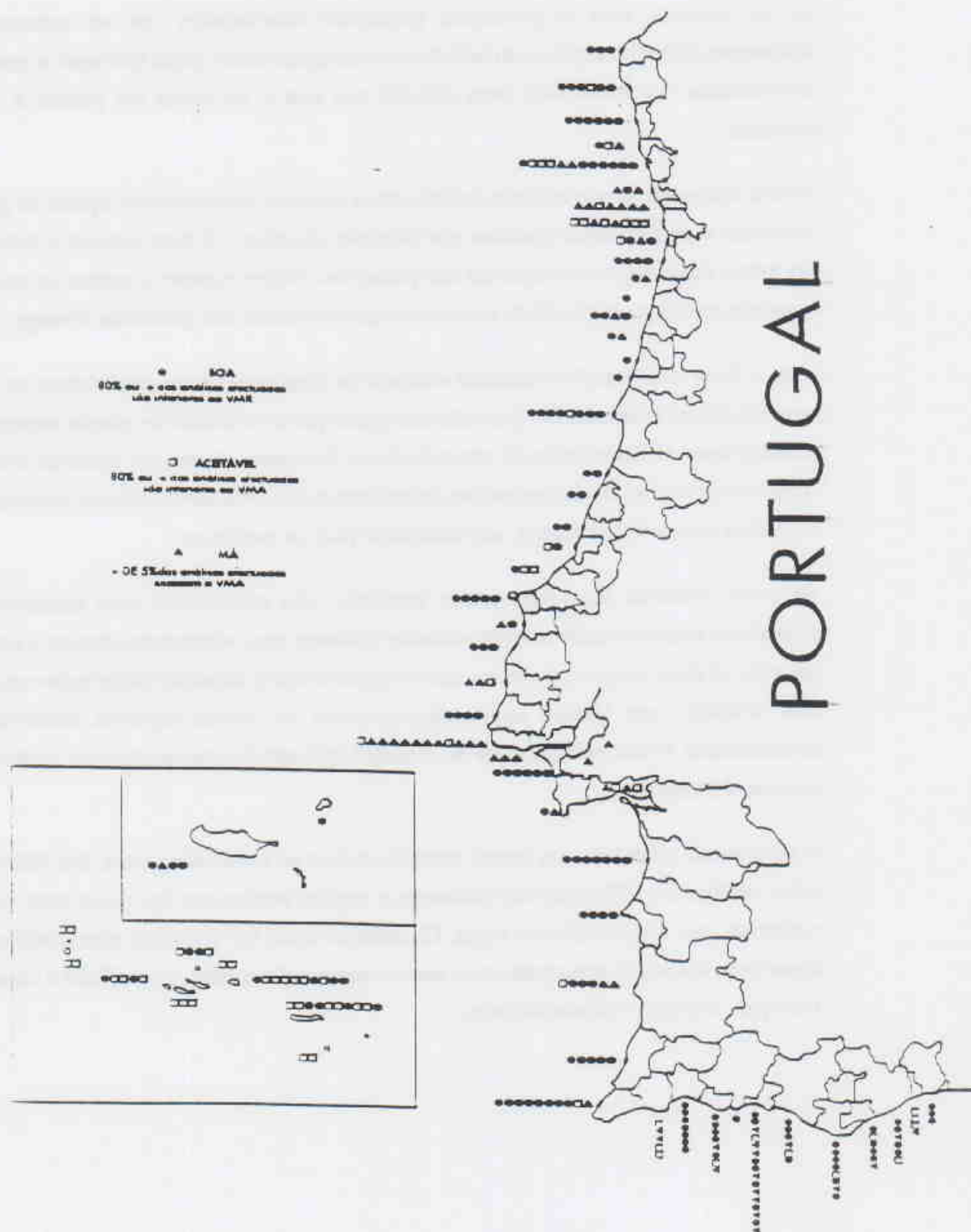
De uma forma genérica, o estuário do Tejo não se encontra muito poluído, apesar da grande variedade e quantidade de resíduos que nele são lançados. Tal facto deve-se à influência das marés que assegura a dispersão dos poluentes. Podem ocorrer situações de poluição específica com alguma gravidade junto às margens próximas dos pontos de descarga.

Dada a forte concentração industrial existente na área circundante do estuário do Sado, ocorrem alguns problemas de poluição das águas que se revestem de grande importância relativamente às actividades de conuicultura. Em certos pontos do estuário têm sido encontrados valores de concentrações de poluentes que excedem os limites considerados aceitáveis para a vida aquática, especialmente para os moluscos.

As zonas costeiras são locais muito sensíveis, não tanto pelas suas características específicas, mas pelo facto de normalmente sofrerem uma sobrecarga, devido a grandes pressões. A ideia de que o mar é um meio receptor infinito, capaz de diluir tudo o que nele seja lançado, tem levado ao desaparecimento de várias espécies marinhas de determinados locais mais sujeitos às pressões das actividades portuárias, industriais, urbanas e turísticas.

O controlo de qualidade das águas costeiras é feito ao longo das praias. Em 1990 foram feitas análises em 279 praias do continente e regiões autónomas das quais cerca de 80% cumprem com a legislação em vigor. Os distritos onde foi detectada pior qualidade de águas costeiras são os que apresentam maior concentração urbana, como Porto e Lisboa, ou Faro pelo desenvolvimento turístico.

Figura 2 - Qualidade das Águas Balneares





#### 4. O SOLO

Com vista a uma correcta utilização do solo, tendo em conta as suas potencialidades naturais, os solos podem ser agrupados em três categorias de uso: florestal, agrícola e outras áreas.

No quadro estão representadas as áreas de utilização actual do solo comparativamente com as de utilização potencial.

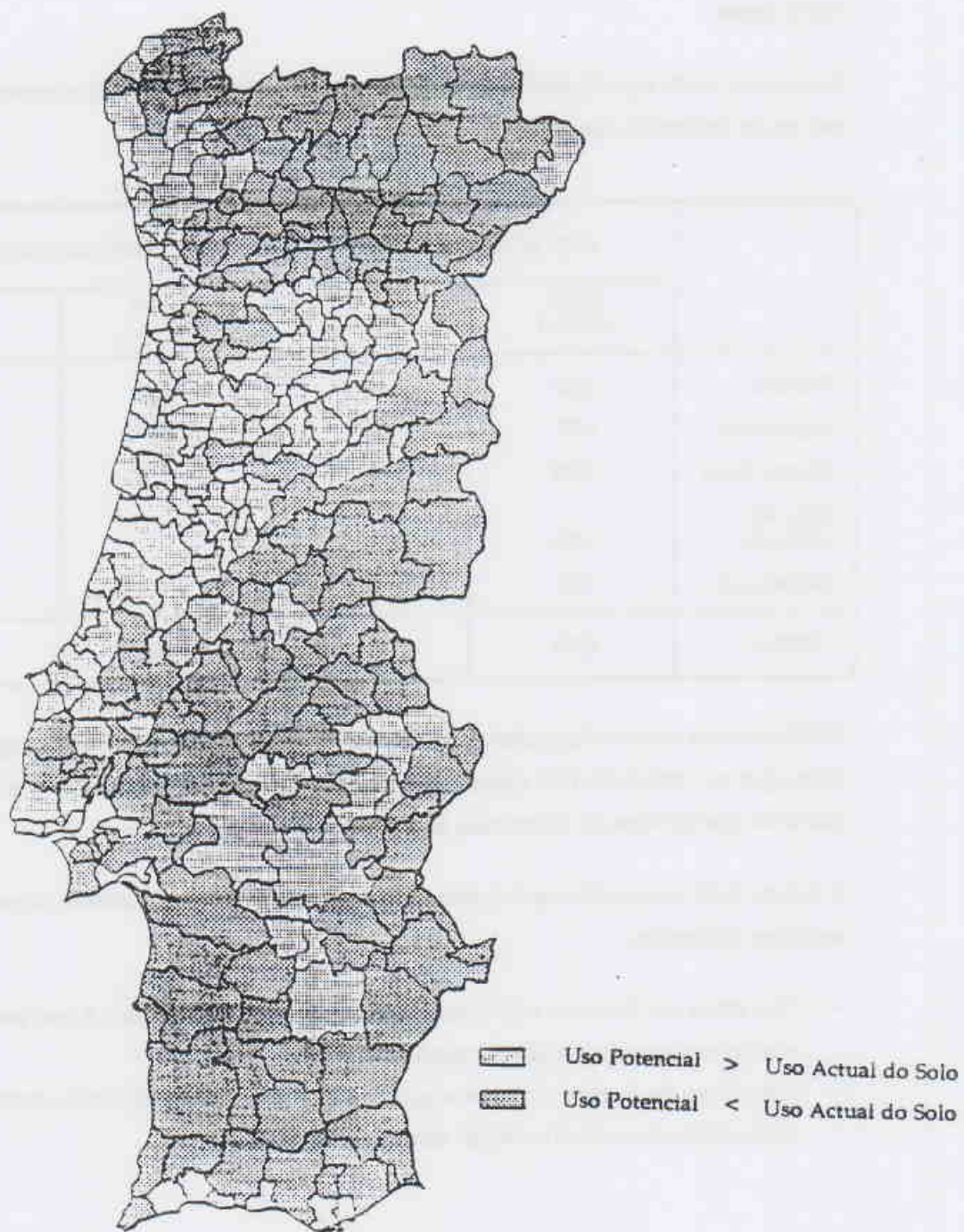
	USO ACTUAL DO SOLO		USO POTENCIAL	
	Áreas (10 <sup>3</sup> Ha)	%	Áreas (10 <sup>3</sup> Ha)	%
Floresta	3063	34	5280	60
Agricultura	4272	48	2337	26
Outras Áreas	1558	18	1276	14
Solo não cultivado	1398	16		
Social Áreas	160	2		
TOTAL	8893		8893	

Verifica-se um grande desajustamento entre as áreas ocupadas por culturas agrícolas e as áreas que na realidade têm aptidão para o efeito. Também a área florestal é bastante inferior à que deveria ser atendendo às potencialidades do solo.

A figura 3 dá uma ideia mais concreta do mau uso dos solos. Assim é possível tirar as seguintes conclusões:

- Nas zonas do litoral, a área ocupada pela agricultura é inferior à que poder existir, atendendo às potencialidades naturais do solo;
- Nas zonas do interior, em que a agricultura é a grande actividade, verifica-se que o solo é utilizado excessivamente com culturas agrícolas.

Figura 3 - Uso do Solo





A qualidade do solo pode ser influenciada por agressores naturais, mas principalmente pelas actividades humanas que poderão conduzir, quando incorrectamente planificadas, a graves problemas como a aceleração da erosão e mesmo a desertificação.

Em Portugal, o solo tem sido sujeito, por um lado, a processos competitivos entre as diversas actividades económicas e tipos de uso e, por outro, no estreito domínio agrário, a modos de exploração nem sempre adaptados à sua própria capacidade. Como consequência, têm-se desencadeado, em áreas mais sensíveis, processos de perdas e degradação que podem pôr em risco a continuidade do próprio solo agrícola, por impossibilidade de recuperação ou regeneração.

Tendo em conta o "stock" limitado do solo de boa capacidade para uso agrícola, verifica-se uma acentuada degradação que se traduz, na prática, pelo seu esgotamento acompanhado pelo desaparecimento da camada arável, por vezes até à situação de rocha nua, causando degeneração dos ecossistemas produtivos. Este processo, ainda que resulte maioritariamente da actividade do homem, vê os seus efeitos agravados pela agressividade do clima.

As consequências visíveis deste processo são, de imediato, a transformação da paisagem e o desaparecimento de associações biológicas, com risco de extinção de numerosas espécies da flora e da fauna silvestres, e, mesmo, impossibilidade de permanência de outras incluídas no ciclo agro-silvo-pastoril.

Simultaneamente, a alteração do regime hidrológico implica carências hídricas e irregularidades nos regimes pluviofluviais que pode ser considerada como um dos mais graves problemas causa-efeito da desertificação.

A posterior reconstituição da vegetação nem sempre mantém as características da anterior cobertura vegetal, facto que mais tarde se irá traduzir também em alterações do solo.

Esta cadeia de fenómenos é particularmente notória na Região Centro, onde a incidência dos incêndios florestais tem sido acentuada, e no Alentejo, embora situações idênticas ocorram no leste do Vale do Douro, SW do distrito de Castelo Branco e NE Algarvio, resultantes da conjugação do bioclima semiárido, com solos que apresentam as maiores limitações quanto ao uso agroflorestal.



## 5. FLORA E FAUNA

Em Portugal, a vegetação natural é predominantemente condicionada pelo jogo de influências climáticas, atlânticas e mediterrânicas que cruzam o território e que implicam a coexistência de espécies da Europa Centro-Occidental e da Europa do Sul, algumas delas encontrando aqui os seus limites de expansão meridional ou setentrional.

Este conjunto constitui a maioria (cerca de 2/3) das espécies portuguesas a que se juntam as que são características da Península Ibérica e África do Norte, específicas ou não, bem como as que fazem parte da cobertura vegetal das Ilhas Atlânticas, num total de cerca de 7 000 espécies, pouco mais de 3 000 vasculares e 4 000 não vasculares.

A vegetação atlântica ocorre predominantemente no norte do País, onde algumas árvores de folha caduca, como o carvalho, formam os últimos povoamentos importantes ao Sul da Europa.

A influência mediterrânica é determinante na distribuição das espécies mais exigentes em calor e secura.

Entre as espécies, relativamente às quais as acções de protecção são mais urgentes, contam-se as plantas endémicas, nacionais, ibéricas ou mesmo europeias raras, cujo número atinja, em 1990, 293, sendo 86 endemismos nacionais.

### FLORA

Categorias	Espécies Endémicas	Outras Espécies	Total
Extintas	0	17	17
Em Perigo	19	81	100
Vulneráveis	67	88	155
Raras	0	1	1
Possivelmente extintas	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>207</b>	<b>293</b>

A distribuição geográfica das plantas endémicas que ocorrem no território português mostra claramente uma preferência pelo litoral, rochoso ou arenoso. No interior destacam-se o NE transmontano e a Serra da Estrela (com maior variedade de espécies), a Beira Alta, o Alto Alentejo e SE do território (onde o número de endemismos é mais baixo).

Quanto à fauna portuguesa, diversa mas de fraca densidade, encontra-se condicionada por um conjunto de factores básicos:

- variação rápida das condições morfológicas e edafoclimáticas, ao longo do território, que propicia a ocorrência, numa reduzida área geográfica, de diversas condições de suporte de espécies vivas;
- extenso espaço de transição entre o meio terrestre e marinho, que, proporciona diversos "efeitos de orla".

Por outro lado, o fraco desenvolvimento dos processos de produção agrícola e industrial no País, tem possibilitado a sobrevivência de algumas espécies mais sensíveis como os mamíferos e aves predadoras.

O grau de protecção das espécies zoológicas é, em geral, parcial, ou seja, mesmo em períodos de regressão das suas populações, existem poucas medidas efectivas de protecção.

Em traços gerais, o património de animais bravios no nosso território, é conhecido e está caracterizado tanto nos conjuntos geográficos terrestres, como marítimos e de transição.

No que se refere à relação espécie-território, são suficientemente conhecidos, em termos globais, os factores externos que, perturbando os ecossistemas, criam riscos potenciais aos indivíduos duma espécie. Estão neste caso todas as situações resultantes do esforço de criação e modernização de infra-estruturas básicas, produtivas e de equipamento, no nosso País que, com frequência, criam impactes ambientais negativos.

A preocupação com a conservação das espécies abrange o problema da introdução de espécies exóticas, já que esta pode causar perturbações, por vezes bastante graves, no equilíbrio dos habitats naturais específicos duma região, pondo em causa a sobrevivência de diversas espécies autóctones.

## FAUNA

CATEGORIAS	Mamíferos	Aves	Répteis	Anfíbios
Extintas	1	0	0	0
Em Perigo	12	10	0	0
Vulneráveis	4	22	2	0
Raras	15	26	2	0
Indeterminado	10	10	1	0
Insuficientemen- te conhecidas	8	20	4	2
Não ameaçadas	47	212	20	15
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>300</b>	<b>29</b>	<b>17</b>

Em Portugal, a introdução de espécies exóticas é uma prática secular, principalmente no domínio das espécies vegetais, com repercussões variadas no território.

Esta situação explica-se pela variabilidade das condições climáticas e do território que permite uma multiplicidade de habitats favoráveis a espécies diversas. A estas razões dever-se-ão acrescentar outras, de ordem histórica, resultantes do contacto de civilizações que trouxeram, ao território português, espécies que aqui se adaptaram da melhor forma.

Durante a época das Descobertas, a difusão das espécies constituía uma missão específica e, mais tarde, no período dos mais importantes movimentos migratórios, o leque de espécies não autóctones foi-se alargando.

A relação entre espécies autóctones e exóticas nem sempre é equilibrada, tendendo estas últimas para um novo dinamismo biológico que pode pôr em perigo as primeiras.



## 6. ECOSISTEMAS

### • Florestas

As florestas, como ecossistemas, são bastante sensíveis a interferências externas, tanto mais quanto constituem recursos de elevado interesse económico. Assim, os desbastes e os cortes criam rupturas físicas, a proximidade dos aglomerados populacionais e actividades enfraquecem-nas, e as irregularidades climáticas e os incêndios provocam alterações e disfunções ou mesmo destruição.

A floresta portuguesa de resinosas ocupa cerca de 43,3% do total da área florestal, sendo francamente dominado pelo Pinheiro Bravo (*Pinus pinaster*).

A distribuição geográfica desta espécie revela, na Região Centro, uma acentuada concentração promovida na primeira metade deste século, com o intuito de minorar os riscos de erosão, o que constitui hoje, uma área de risco acentuado de incêndio.

A elevada vulnerabilidade da floresta de resinosas tem vindo a ser confirmada pelo constante aumento da área ardida, cujos impactes negativos na floresta são bastante acentuados.

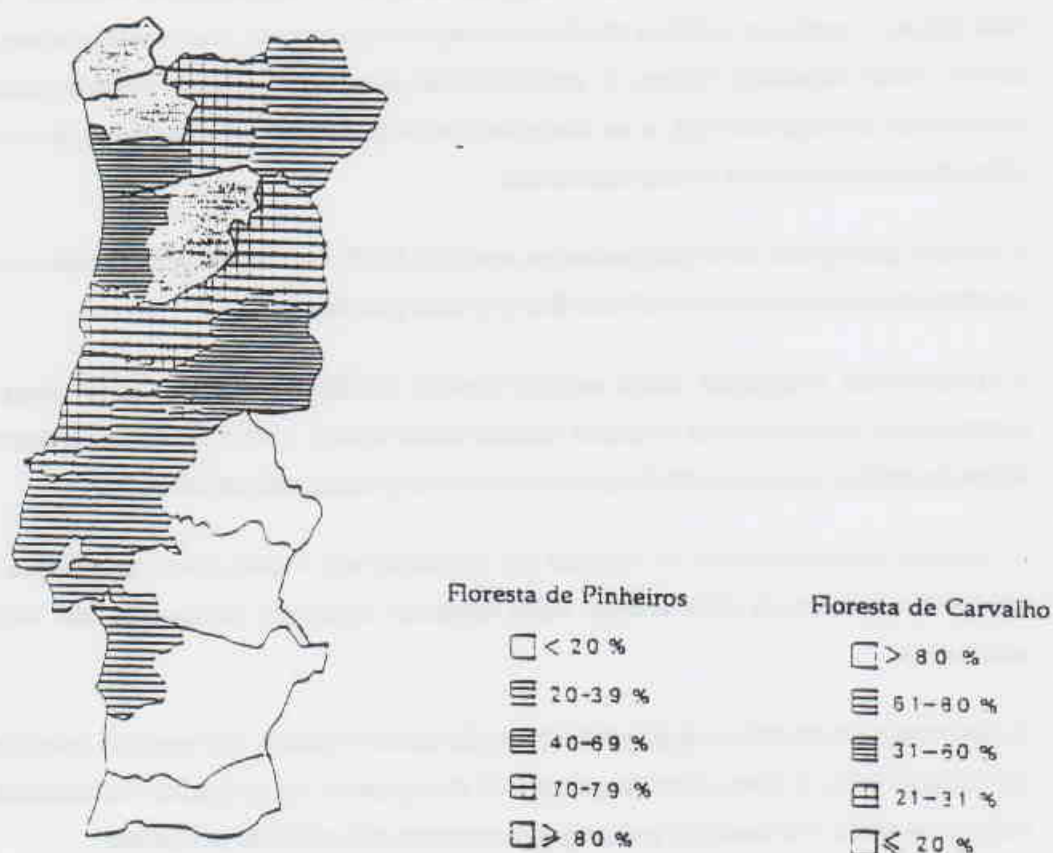
A destruição de espécies vegetais reflecte-se, de modo evidente, nas espécies faunísticas e no próprio solo, já que a função protectora desaparece. As alterações microclimáticas iniciam-se então, em maior ou menor grau, conforme a localização geográfica.

Consequentemente os regimes hídricos são afectados, provocando perturbações na fauna dulciaquícola. Também as culturas e pastagens próximas ficam desprotegidas e o valor paisagístico é substancialmente reduzido, sendo afectadas ou destruídas as formas da economia tradicional.

Por outro lado, as pragas são enormemente favorecidas pelos incêndios, adquirindo resistências desconhecidas e desencadeando destruições nos exemplares e nos estratos que resistiram.

Neste contexto, a regeneração da floresta é dificultada tal como as acções de reflorestação, situação especialmente gravosa nas zonas montanhosas.

Figura 4 - Distribuição das Florestas



Também os montados de sobre e de azinho constituem uma das mais importantes formações florestais, no que se refere à conservação das associações florísticas e de fauna ibérica, que aqui, em clima quente e seco, encontram o habitat ideal para o seu desenvolvimento. Por outro lado, os montados são valiosos do ponto de vista económico, constituindo também o melhor sistema de utilização do solo pobre em clima agressivo. São constituídos por espécies arbóreas indígenas mediterrânicas, bem adaptadas ao meio onde se desenvolvem, ocupando uma vasta área no território português (1 milhão de ha, ou seja, 14% da superfície do País e 40% da área florestal) onde não existem alternativas mais equilibradas e mais rentáveis, numa óptica de ocupação sustentada.

#### • Litoral

A histórica ligação dos portugueses ao mar que lhes limita metade do seu território, tem permanecido viva através da utilização da faixa costeira para actividades diversas, produtivas ou apenas para recreio e actividades de lazer.

O litoral, para além de ter atractivos para a população em geral, apresenta uma riqueza ecológica, e uma sensibilidade e fragilidade, que para além da sua beleza, têm contribuído para crescentes preocupações ambientais sobre a sua manutenção para o futuro.

Duas questões principais se colocam quando se analisa a evolução futura deste ecossistema em Portugal: a erosão e a ocupação desordenada do litoral.

Do Minho ao Algarve, o litoral português tem vindo a enfrentar sérios problemas de erosão que contribuíram para uma degradação apreciável, e em alguns casos irreversível, da faixa costeira.

Estes desequilíbrios, de que resulta por vezes um acentuado recuo da linha de costa, resultam de uma interacção complexa de causas naturais e perturbações antropogénicas, para que concorrem deteriorações várias nos aspectos paisagísticos, biológicos e geológicos.

A protecção da faixa costeira, tal como tem vindo a ser executada tem-se revelado ineficiente e, em muitos casos, o impacte negativo das estruturas de engenharia costeira contribui para o agudizar das tensões, levando a situações de ruptura irreversíveis.

A agravar, existe a certeza de que a subida do nível do mar prevista irá acentuar esta erosão, para além de provocar

- aumento dos riscos de erosão das áreas costeiras e estuarinas,
- submersão das zonas baixas das planícies litorais e de grande parte das zonas húmidas costeiras,
- alterações da salinidade dos estuários e contaminação de aquíferos,
- modificações nas amplitudes de maré,
- alteração das zonas de deposição dos sedimentos fluviais,



o que se poderá traduzir em prejuízos económicos importantes decorrentes da destruição de bens, submersão de terrenos e redução da produtividade das zonas costeiras, e em perturbações ambientais graves nos ecossistemas marinhos e costeiros afectando um vastíssimo conjunto de espécies e reduzindo a área de zonas húmidas. Estes efeitos têm uma particular importância em Portugal, pela elevada utilização e ocupação humana do litoral, e pela existência de áreas de interesse ecológico de elevado valor.

A ocupação desordenada do litoral, originada quer por construções clandestinas quer pela inexistência de uma política de ordenamento no litoral tem levado à destruição ou afectação de uma área significativa da faixa costeira.

A actuação perante as construções clandestinas tem feito sentir-se desde 1986, principalmente através da demolição de mais de 4 500 construções clandestinas no litoral, correspondendo principalmente a segundas habitações, seguida de acções de restauro, recuperação e reabilitação de espaços que tinham ficado degradados ou destruídos.

Toda esta actuação tem por base uma filosofia contrária à privatização do litoral. O litoral, mais do que um recurso, é um bem que deve ser usufruído por toda a população.

## 7. ÁREAS PROTEGIDAS

A expansão urbano-industrial, a intensificação agro-silvícola e um uso recreativo desajustado do meio natural determinam modificações que em muitos casos conduzem à degradação de importantes áreas, pondo em perigo a sobrevivência das comunidades aí existentes, ou ainda destruindo áreas com características ecológicas e paisagísticas singulares e de elevado valor.

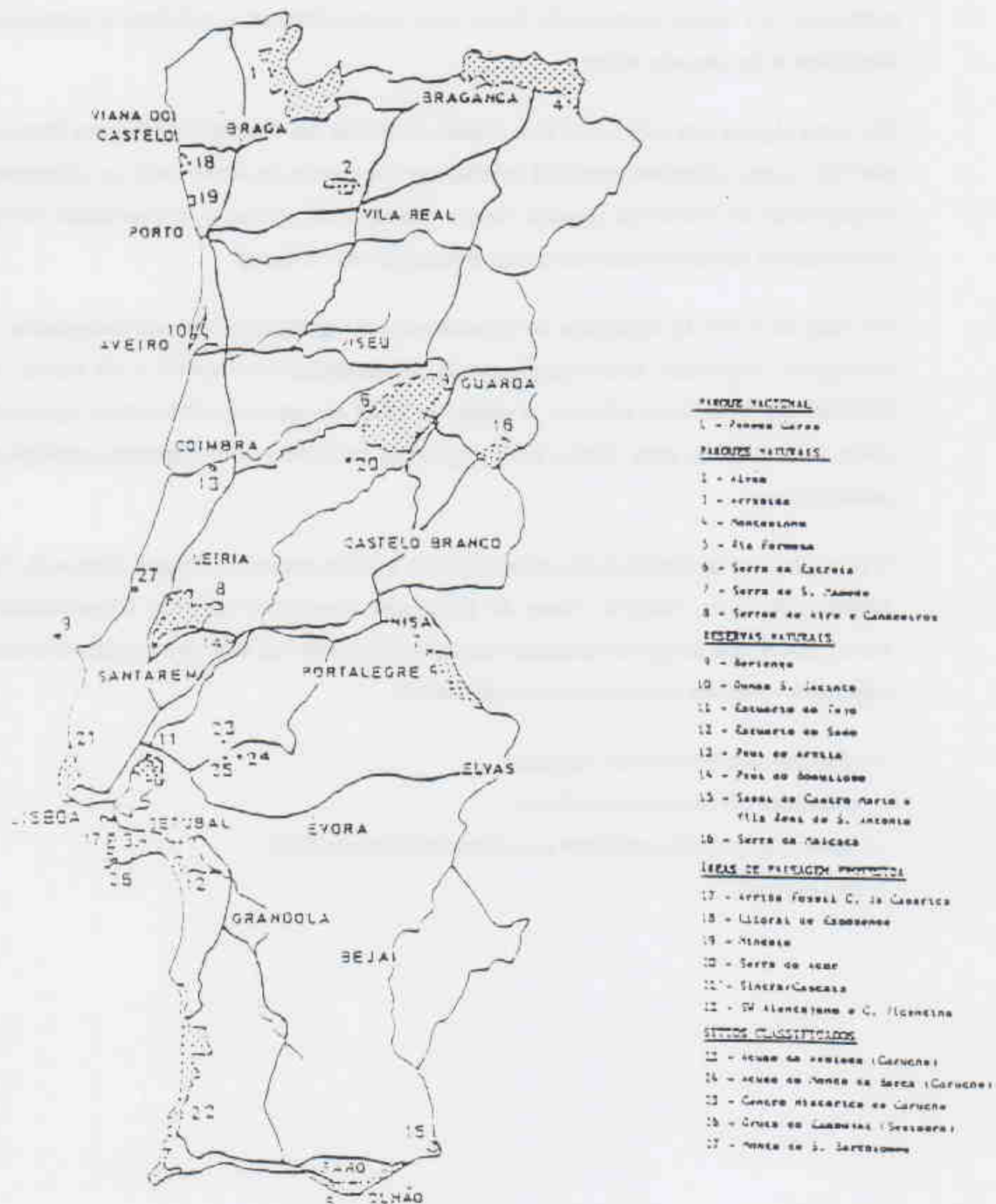
São estes alguns dos factos que têm levado à criação em Portugal das Áreas Protegidas, que têm como objectivo principal estabelecer uma rede de áreas onde os objectivos da Conservação da Natureza sejam o vector principal de actuação, preservando amostras significativas da diversidade de áreas existentes em Portugal.

Os cerca de 5.6% de superfície do Continente português actualmente designados áreas protegidas, englobam, entre outras zonas, montanhosas do interior e do litoral, zonas húmidas do litoral e do interior, e integram áreas em que os valores mais significativos estão relacionados com fauna, com vegetação ou ainda com aspectos geológicos ou paisagísticos.

É também esta diversidade de características e o seu estatuto (Parque Nacional, Parque Natural, Reserva Natural, Área de Paisagem Protegida ou Sítio Classificado) que determina o tipo de gestão exercido nessas áreas, sendo de uma forma geral baseada nas seguintes vertentes mais ou menos valorizadas:

- protecção do património natural,
- protecção do património cultural,
- apoio à população residente e ao desenvolvimento local,
- uso público.

Figura 5 - Áreas Protegidas





## 8. RADIOACTIVIDADE

Embora as radiações ionizantes constituam uma componente intrínseca do Ambiente, todas as radiações naturais e/ou artificiais, por se traduzirem num factor de risco para a saúde humana, deverão ser mantidas sob controlo.

No que se refere à radioactividade artificial, o "fall-out" é praticamente a única componente existente, dado o reduzido desenvolvimento de aplicações nucleares no País (apenas um reactor experimental). Na única unidade de tratamento de minério uranífero não se produz qualquer contaminação ambiental significativa. Só os acidentes em instalações nucleares estrangeiras podem provocar contaminação radioactiva em Portugal, no ar ou na água.

Verifica-se não haver qualquer contaminação imputável às instalações nucleares espanholas. Detecta-se, no entanto, a presença de radioactividade na água, resultante de ensaios de armas nucleares na atmosfera no início da década de 60. Esta radioactividade vem-se reduzindo com o passar dos anos.

No que se refere especificamente à radioactividade detectada no ar os valores médios são da ordem dos 2 mBq/m<sup>3</sup> (INMG), não se tendo verificado grande alteração com o desastre de Chernobyl. Ao contrário, durante as experiências nucleares dos anos 60, a subida do valor de radioactividade no ar foi acentuada, tendo-se registado, em 1970, valores cerca de 100 vezes inferiores ao valor observado em finais de 1961 e início de 1962 (0,5 Bq/m<sup>3</sup> nas poeiras). Com outros rebentamentos nucleares, em Outubro de 1970 e Setembro de 1977, os valores voltaram a apresentar picos temporários, embora inferiores aos valores obtidos na Europa Central.

## 9. RESÍDUOS

A produção de resíduos levanta problemas ambientais pelo desperdício de matérias primas/recursos naturais que representa, assim como pela degradação causada sobre componentes ambientais como são o solo, a água e a atmosfera pelo seu lançamento desregrado para o meio. Associadas a estes efeitos, verifica-se também que:

- por um lado, apenas recentemente se publicou legislação que permitiu definir claramente as competências de actuação nas várias áreas parciais de gestão de resíduos (desde 1985), tendo a indefinição e falta de regras do passado deixado o País em face de inúmeros problemas ambientais derivados da deposição ou queima incontrollada de resíduos por vezes com características de perigosidade, causando problemas significativos de poluição do solo, das águas (superficiais e subterrâneas) e do ar, que se torna urgente minimizar.
- por outro lado, não se pode deixar de assinalar que os modelos de consumo dos Países mais desenvolvidos, aos quais Portugal visa, a curto prazo, aproximar-se, estão associados a uma produção crescente de resíduos, devendo também antecipar-se as necessárias soluções para a prevenção dos seus potenciais efeitos para o ambiente.

De forma agregada, os três principais responsáveis pela produção de resíduos são as áreas urbanas, as actividades industriais e as instalações hospitalares.

A análise da situação a nível nacional, para 1989, em termos de destino final dos resíduos urbanos, aponta para:

- uma produção anual estimada em 2 678 milhares de toneladas de resíduos;
- 742 milhares de toneladas de resíduos com destino final em aterros sanitários, representando 28% da produção estimada;
- 280 milhares de toneladas de resíduos com destino final em estações de compostagem, representando 10% da produção estimada;
- 27 aterros sanitários servindo 54 municípios, e 2 estações de compostagem em funcionamento servindo 6 municípios;

Os problemas, propriamente ditos, (originados pelos resíduos) têm a ver, com o facto de a grande maioria dos resíduos produzidos não serem alvo de tratamento adequado (62%), encontrando-se disseminados por todo o País em lixeiras sem qualquer espécie de controlo



ambiental. Estima-se existirem cerca de 400 lixeiras municipais, sem cuidados adequados, onde além da queima lenta e natural dos resíduos e da queima feita com intenção de separar materiais ferrosos para os encaminhar para a sucata, não existe qualquer controlo de águas de escorrência e de lixiviados, com consequências graves a nível de poluição atmosférica e contaminação do solo e de aquíferos.

Mesmo considerando a próxima implementação dos sistemas a aprovar ou actualmente em projecto, pouco mais de 50% dos Municípios estão abrangidos, dando este indicador a noção do muito que há a investir neste domínio, além de que, em muitos casos, embora geralmente bem concebidos na fase de projecto, muitos dos aterros apresentam grandes deficiências na fase de construção e exploração.

De referir que começam a surgir iniciativas camarárias de separação e recuperação de resíduos de que a única que apresenta expressão nacional é a recolha selectiva do vidro, que já atinge cerca de 30% cobrindo fundamentalmente a faixa litoral do território nacional.

No domínio dos resíduos industriais a situação está caracterizada, através da recente realização de um estudo exaustivo desta questão, tendo já sido concessionado em 1990 o Sistema Nacional de Tratamento de Resíduos Perigosos, prevendo-se o seu arranque até 1993.

A produção total cifra-se em cerca de 1.050.000 ton./ano, dos quais cerca de 75% são descarregados no solo sem qualquer tratamento, e apenas 4% são recuperados.

De uma forma agregada, os sectores maiores produtores são os da Química/Orgânica de Base (cerca de 27% do total), Adubos (20%), Indústria Extractiva (19%) e Produção de Electricidade (16%).

Os PCB são considerados desde há algum tempo produtos com características de perigosidade para o homem e para o Ambiente. Tendo em conta estas características foi regulamentado o uso dos PCB para fins industriais e comerciais.

No sentido de se obter uma panorâmica da situação actual neste domínio, a nível nacional, foi elaborado um levantamento relativo às existências dos PCB's em Portugal, demonstrando que os quantitativos não justificam o investimento de uma unidade de incineração específica, tendo sido definida a estratégia de envio desses resíduos para



unidades existentes no espaço comunitário com tecnologia apropriada e aprovada para a eliminação dos referidos resíduos.

O tráfico ilícito de resíduos perigosos com vista à sua deposição incontrolada em Países sem capacidade tecnológica para a respectiva eliminação, colocando em risco a saúde pública e o ambiente, tornou crescente a necessidade de regulamentar o movimento transfronteiriço desses resíduos.

Neste contexto foi regulamentado o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos bem como o trânsito dos mesmos em território nacional ou em zona sujeita a jurisdição portuguesa.

A legislação Portuguesa prevê que o detentor de resíduos perigosos que pretende proceder a qualquer movimento transfronteiriço dos mesmos, fica sujeito à sua notificação prévia que inclui designadamente o preenchimento de um formulário extremamente minucioso e a apresentação de documentação comprovativa da existência de capacidade técnica adequada de eliminação por parte do destinatário dos referidos resíduos.

Portugal comprometeu-se, aquando da assinatura da Convenção de Basileia, a proibir qualquer exportação de resíduos para países que não possuam capacidade tecnológica adequada para a eliminação dos mesmos.

Quanto aos resíduos hospitalares a situação actual é a seguinte:

- Os dados disponíveis dizem respeito a 1983 e não abrangem todo o universo de produção de resíduos hospitalares; não existem, no entanto, registos permanentes e actualizados sobre as quantidades, natureza, origem e destino de todos estes resíduos, elemento fundamental para a sua adequada gestão.
- Muitas unidades hospitalares não dispõem de incineradores, e os existentes têm uma capacidade limitada, praticamente atingida em todos os casos. Além disso, a maior parte dos que estão em funcionamento são obsoletos, o que, aliado à falta de manutenção assídua, origina condições inadequadas de funcionamento (temperaturas muito baixas, ausência de tratamento de gases) e frequentes avarias.

Praticamente não há reciclagem de resíduos, embora seja escassa a informação sobre este assunto. Os casos mais importantes de recolha e reutilização são as cinzas das centrais termoeléctricas, pneus e óleos usados. Há também outros casos de usos e valorização de

resíduos e recuperação de materiais como por exemplo: o uso de alguns resíduos industriais de madeira do sector agro-industrial, e o uso de grande variedade de metais (começando com sucata de vários tipos).

É também importante realçar a reutilização de papel velho e a reciclagem de vidro.

## 10. PRODUTOS QUÍMICOS

Os produtos químicos presentes em todas as actividades humanas, sociais e profissionais apresentam riscos potenciais para o Ambiente e para a saúde humana por serem desconhecidas, muitas vezes, as características desses produtos designadamente as perigosas.

A legislação em vigor em Portugal está harmonizada com a da CEE e pode dividir-se de acordo com os temas seguintes:

### **Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas:**

Estes diplomas estabelecem critérios muito claros e precisos quanto à classificação e rotulagem de cerca de 1300 substâncias perigosas.

O objectivo da correcta rotulagem é dar a conhecer ao utilizador toda a informação necessária para a minimização dos riscos na manipulação e uso duma substância perigosa.

### **Notificação de Novas Substâncias:**

O diploma estabelece um sistema obrigatório de notificação para as novas substâncias que, após a sua fase de investigação, são pela primeira vez comercializadas na CEE. A notificação consiste na elaboração e apresentação pelo produtor ou importador à Autoridade Competente, de um dossier contendo um vasto conjunto de dados sobre as propriedades fisico-químicas, toxicológicas, ecotoxicológicas, usos, quantidades previstas, precauções na manipulação, etc, da nova substância a comercializar.

O sistema de notificação está harmonizado na CEE, e uma vez notificada uma nova substância num Estado-membro, ela pode circular livremente por todo o território comunitário.

Além disso, uma cópia de cada dossier de notificação é enviada a todas as Autoridades Competentes de cada Estado-membro.



De acordo com os dados existentes a situação actual é:

Nº total de notificações na CEE (1983/89)	- 788
Nº de notificações na CEE em 1989	- 240 (cerca de 20/mês)
País com maior número de notificações	- RFA
Nº total de notificações em Portugal (até Maio de 1990)	- 23
Nº total de mininotificações em Portugal(1987/89)	- 53

#### **Limitações à Comercialização e Uso de Certas Substâncias Perigosas:**

Quando é grande a perigosidade que certas substâncias apresentam, provocando graves danos na saúde humana e no ambiente, comprovados por estudos técnicos e científicos ao longo dos anos de utilização, não é suficiente a sua rotulagem.

Nestes casos impõe-se legislar, proibindo certos usos específicos de determinadas substâncias perigosas.

É o caso do amianto (só permitido com ligantes onde fique garantida a não libertação de fibras, como é o caso do fibrocimento), dos PCB (fluido dieléctrico usado em equipamentos eléctricos), etc.

#### **Exportação/Importação de Certos Produtos Químicos Perigosos:**

Este Regulamento da CEE de 1988, que é de aplicabilidade directa em todos os Estados-membros, veio colmatar uma grave lacuna existente em toda a legislação relativa aos produtos químicos perigosos, a qual não era aplicável sempre que esses mesmos produtos se destinavam à exportação, isto é, a informação obrigatória que protegia o consumidor e o utilizador comunitário, deixava de sê-lo para o consumidor e o utilizador de um país terceiro.

As graves consequências para a saúde humana e o ambiente, representava uma factura demasiado elevada a ser paga principalmente pelos Países em Desenvolvimento ao importarem e utilizarem Produtos Químicos Perigosos dos países industrializados.

O Regulamento (CEE) 1734/88 impõe a obrigação do envio de um formulário com a informação adequada sempre que se exporta de qualquer Estado-membro da CEE, um produto químico que esteja contido na lista do seu Anexo.

O nosso País abandonou há anos a comercialização destas substâncias, uma vez que a maioria delas foi proibida.

## 11. RUÍDO

O ruído é actualmente reconhecido como uma das formas de poluição mais importantes, afectando de diversas formas a saúde física e mental, com consequências mais ou menos graves que vão do simples incómodo à afectação da audição. O conhecimento do ambiente sonoro tem já uma importância considerável, dado que se tem assistido a um aumento significativo do ruído no tempo e no espaço, muito especialmente nas áreas de maior concentração urbana e industrial.

Numa óptica de preservação e melhoria das condições ambientais, foi considerado prioritário proceder a um levantamento do estado do ambiente acústico em todo o território nacional. Este conhecimento poderá contribuir para a definição de uma política de solos que tenha em conta as limitações impostas pela localização dos diversos tipos de áreas (residenciais, escolares, hospitalares, industriais) e das vias de tráfego e aeroportos.

Tendo em vista as razões apontadas foi iniciado o projecto "Rede Nacional de Dados de Poluição Sonora", cujo principal objectivo consiste na monitorização do ruído ambiente em todo o território nacional, mediante a instalação de uma rede de estações de sondagem (fixas e móveis) e o estabelecimento de comunicações com uma central de análise e processamento de dados. As estações de recolha de dados estarão localizadas em zonas consideradas representativas do ruído da comunidade, como sejam as que se encontram próximas de aeroportos, de estradas e ferrovias e, ainda as zonas industriais, comerciais e residenciais.

Também têm sido realizadas campanhas de sensibilização sobre a temática "O Tráfego: A Poluição Atmosférica e o Ruído", que visaram, por um lado, sensibilizar a população para o problema do ruído de tráfego e por outro lado, permitiram um conhecimento do estado dos veículos em circulação, assim como um levantamento do ambiente sonoro em meio urbano. Foi constatado a partir dessas campanhas que 52% dos motociclos em circulação amostrados emitiam níveis sonoros superiores aos permitidos por lei, contribuindo fortemente para o agravamento dos índices de poluição sonora provocada pelo tráfego rodoviário.

Relativamente ao ruído provocado pelo tráfego aéreo, realizou-se um estudo nos principais aeroportos do país. Verificou-se que a reacção da população ao parâmetro



energético  $L_{eq}$  (nível sonoro contínuo equivalente), é diferente consoante os locais, facto que se explica pela componente psicológica e sócio-cultural da resposta humana ao ruído.

Quanto ao ruído industrial, este afecta os trabalhadores no interior das unidades fabris e os residentes em áreas vizinhas. De entre as consequências de exposição ao ruído industrial, a que estão sujeitos os operários durante largos anos, salientam-se as perdas auditivas graves. Em Portugal, a surdez ocupa o 2º lugar em relação às doenças profissionais.

O ruído de vizinhança é particularmente importante nos aglomerados urbanos de grandes dimensões e deve-se a numerosas causas que vão desde a falta de civismo, no mau isolamento sonoro e dimensionamento dos fogos, e também à incorrecta distribuição espacial das actividades ruidosas. O ruído provocado pelas discotecas e bares é um exemplo, que motiva maiores protestos, embora, em termos globais, seja menos generalizado que o incomódo provocado pelo tráfego rodoviário, especialmente quando se refere a motociclos.

## 12. REDE DE INFORMAÇÃO DO AMBIENTE

Os dados são a base de qualquer sistema de informação cuja eficácia dependerá da qualidade e quantidade daqueles. Dispõe a administração do ambiente de uma fonte de elevado volume de dados, as redes de monitorização, explorados por diversas entidades, e que constituem uma estruturada base de recolha de dados da qualidade do ambiente.

Vem-se procedendo à automatização progressiva de postos de medida (estações) da Rede Nacional de Vigilância (Ar e Água) conseguindo-se, assim, para muitos parâmetros uma aquisição de dados em tempo real.

A caracterização efectiva e permanente do estado do Ambiente e respectiva tendência de evolução, a divulgação desse conhecimento através da elaboração de cartas de qualidade e compêndios de dados, o cumprimento dos programas internacionais de recolha e troca de informação sobre Ambiente em que Portugal participa, torna indispensável a correcta estruturação desses dados em Base de Dados.

Na sequência lógica da descentralização dos suportes informáticos e da implementação das funções de monitorização da rede nacional de vigilância, a arquitectura da Base de Dados assenta numa solução descentralizada.

O modelo escolhido serve assim a ideia de base de ter os dados próximos dos seus utilizadores mais directos, e serve a realidade da existência de diferentes níveis de agregação de informação na abordagem dos problemas ambientais.

Assim, ter-se-á:

**Nível Local** — produção de dados brutos com eventual integração.

**Nível Regional** — primeira síntese que permite nomeadamente obtenção dos dados de qualidade em tempo real através das redes de monitorização automáticas ou em curto espaço de tempo através das redes clássicas.

**Nível Nacional** — segunda síntese que permite que se tenha conhecimento das várias realidades regionais através de uma simples ligação aos nós regionais (Rede Pública de Dados) assim como uma visão global servindo a política nacional de Ambiente.

**Nível Comunitário** — terceira síntese orientada para as trocas de informação ambiental internacionais e visando os interesses da política ambiental comunitária.

À Base de Dados estão associadas capacidades de processamento e análise estatística que permitem nomeadamente a verificação dos standards adoptados e ainda a satisfação do estabelecido a nível internacional em programas de troca de informação.

A Rede Nacional de Dados de Poluição Sonora constitui um projecto de monitorização de ruído ambiente em todo o território nacional, mediante a instalação de uma rede de estação de sondagem (fixas e móveis) e o estabelecimento de comunicação com uma central de análise e processamento de dados.

Numa fase posterior, a Rede Nacional de Dados de Poluição Sonora será integrada no Sistema Nacional de Informação do Estado do Ambiente (SINAIA), à semelhança das Redes de Monitorização da Qualidade do Ar e da Água.



### 13. ACIDENTES E SEUS EFEITOS AMBIENTAIS

A actividade económica e a vida social, no seu desenrolar normal, dão, por vezes, lugar a acidentes com grave implicação na preservação dos recursos naturais e ambientais, cuja grandeza é normalmente avaliada pelos prejuízos económicos e humanos que acarretam.

No decorrer do ano de 1989 e primeiro semestre de 1990, ocorreram acidentes, com efeitos ambientais dignos de registo.

No que se refere aos Acidentes Naturais, consideraram-se as inundações provocadas, no final do ano de 1989, pela pluviosidade excepcional registada entre Setembro e Dezembro.

Os Incêndios Florestais destruíram, no ano de 1989, uma área total de mais de 100 000 ha, sendo mais de metade constituído por povoamentos florestais e tendo atingido principalmente a zona norte interior. No primeiro semestre de 1990 já se tinha registado uma área ardida superior à de 1989.

O risco de ocorrência de derrames de hidrocarbonetos nas águas portuguesas, ficou confirmado em 1989 e 1990 por dois importantes acontecimentos, um na região de Sines, em Julho de 1989, e outro, no arquipélago da Madeira no início de 1990.

Este último, considerado como desastre ecológico, foi combatido com os problemas inerentes à falta de meios existentes na Região Autónoma e, apesar da ajuda internacional, foi com dificuldade que se procedeu as operações de limpeza. As dimensões da mancha foram avaliadas em 20 km de comprimento, 2 de largura e 30 a 40 cm de espessura.

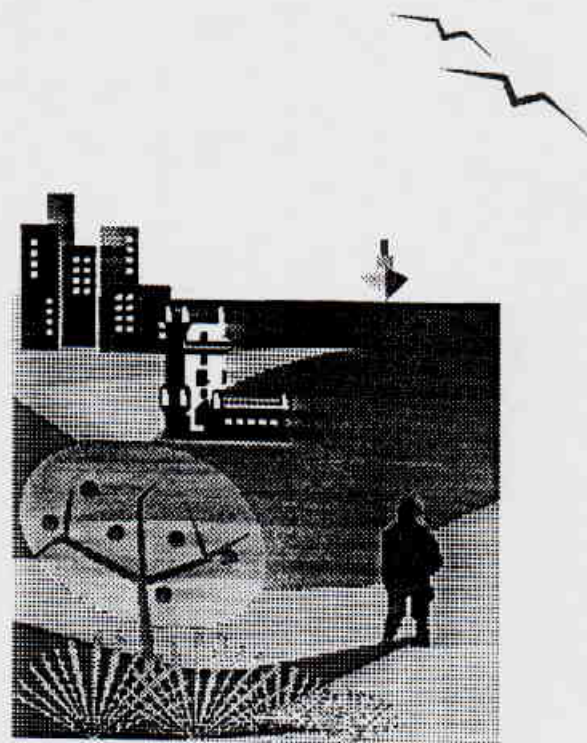
Outros acontecimentos similares, menos graves, foram registados durante o ano de 1989, afectando principalmente as águas interiores.

Também se registaram diversos acidentes resultantes do Transporte de Matérias Perigosas, sendo um em transporte marítimo e os outros em transporte rodoviário na proximidade de áreas urbanas.

A gravidade e a frequência dos acidentes de poluição marinha em domínio marítimo português e em toda a região do Atlântico e Mediterrâneo em geral levou à assinatura do

denominado "Acordo de Lisboa" por parte de Portugal, Espanha, França e Marrocos, onde se procurou estabelecer uma estratégia de cooperação para a prevenção e combate a esses acidentes.

Quanto a Acidentes Industriais registou-se um, no início de 1989, em Estarreja, que consistiu numa fuga de gás tóxico duma fábrica, devido a problemas técnicos.



## IV

CONTRIBUIÇÃO DE PORTUGAL  
PARA AS FUTURAS  
ESTRATÉGIAS DE AMBIENTE  
A NÍVEL GLOBAL REGIONAL  
E NACIONAL





IV

CONTRIBUICAO DE PORTUGAL  
PARA AS PLANTAS  
ESTRATÉGICAS DE AGRICULTURA  
E INDÚSTRIA NACIONAL

## 1. AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

A conciliação entre a necessidade de manter o equilíbrio do Ambiente e a continuação do desenvolvimento técnico/económico, num quadro de crescente e diversa procura por parte de uma população cada vez mais numerosa, é o grande desafio do final do século XX.

Historiar e justificar este desafio constituiu a primeira preocupação dos que, de um modo ou de outro, estão envolvidos no interface Ambiente/Desenvolvimento. Responder ao desafio tornou-se cada vez mais urgente.

Portugal tem, de certo modo, um envolvimento recente nesta problemática, por razões que se prendem com o modelo de desenvolvimento económico-social que subsistiu até meados da década de 70.

De facto, o enquadramento geográfico/político de Portugal e a fraca diversidade de recursos naturais com interesse no mercado internacional, implicaram um quase total afastamento da primeira revolução industrial, arredando do território a maior parte das perturbações do Ambiente características das áreas industrializadas.

À primeira vista, este quadro constitui um benefício para o ambiente, *a posteriori*, mas acaba por inviabilizar o aparecimento de diversas benfeitorias induzidas pelo desenvolvimento industrial.

Estão neste caso, entre outros, as carências em infraestruturas básicas urbanas, a modernização tardia do parque industrial e a subsistência de modos de vida rural tradicionais, que implicaram diversas formas de agressões ambientais, a que hoje podemos chamar primárias, bem como desadequada exploração de recursos.

Acrescentaram-se, a esta conjuntura, os condicionalismos relativos ao comportamento das populações: a população portuguesa, profundamente afectada pelos movimentos emigratórios, evidencia simultaneamente uma certa falta de ligação ao território e uma grande variedade de atitudes "estrangeiradas" na resolução dos respectivos problemas; as populações que sazonalmente percorrem o país, por motivos turísticos, aumentam os riscos de falta de sensibilidade para com o meio.

Apesar desta situação de base, Portugal encontra-se, desde a adesão à Comunidade Económica Europeia, num momento de charneira entre o menor e o maior desenvolvimento

que tende a aproximar o país dos padrões comunitários, através da implementação de programas aplicáveis no contexto da adesão.

Assim, temos uma situação interessante, em que são ainda recuperáveis as práticas naturalmente equilibradas com o ambiente e em que é possível ensaiar a integração de novas práticas, na base da experiência adquirida com a sua aplicação na restante Europa, tendo em conta que "a especificidade da nossa situação resulta exactamente da rapidez com que essas etapas terão de ser vencidas".

As principais propostas de desenvolvimento que, de um modo ou de outro, irão condicionar o futuro do Ambiente, em Portugal, estão integradas num vasto programa em acção entre 1989 e 1993 no âmbito do Quadro Comunitário de Apoio aprovado para Portugal.

Alguns programas deste Plano constituem peças fundamentais da reestruturação da economia e do re-equilíbrio regional do território, como o PEDIP (Programa Específico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa) e o PRODAC (Programa Regional de Ordenamento de Acessos).

Qualquer destes programas, ao modernizar as respectivas estruturas produtivas ou de ordenamento, contribui para o equilíbrio actividades/ambiente, até pelas novas tecnologias que lhes devem estar subjacentes, normalmente tecnologias limpas.

Ainda no âmbito das ajudas comunitárias para o desenvolvimento, com reflexos directos na melhoria ambiental, incluem-se acções de reconversão industrial, referentes a áreas ou sectores, e as que propõem o desenvolvimento regional ou local.

Fora do âmbito do desenvolvimento sócio-económico, Portugal tem beneficiado de programas com finalidade ambiental explícita, nomeadamente para investigação e desenvolvimento tecnológico e acções específicas em sectores do Ambiente.

A partir de 1990 e até 1993, Portugal passou também a beneficiar da iniciativa ENVIREG, cuja finalidade é ajudar regiões mais desfavorecidas a resolver os seus problemas de Ambiente, com incidência especial nas zonas costeiras afectadas pela actividade turística, situação bastante generalizada ao litoral português.

Futuramente espera-se que o lançamento de programa LIFE venha consolidar, para Portugal, o esforço de desenvolvimento de iniciativas e acções a favor do Ambiente.



O percurso das políticas e acções ambientais que se vem desenhando para Portugal exprime, de algum modo, o conjunto de preocupações a reter para todos os países que estejam na situação de crescimento mais acelerado, e que não podem nem devem hipotecar o seu futuro; o modelo a aplicar deve respeitar sempre a filosofia do "desenvolvimento sustentável".

## 2. QUESTÕES TEMÁTICAS

### 2.1 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água é um recurso natural renovável, indispensável à vida, e partilhado praticamente por todos os sectores de actividade económica, constituindo um factor básico de desenvolvimento.

Considerando que é necessário privilegiar uma actuação conjugada das actividades envolvendo diversos factores, a determinação das medidas e acções de cada país deverá passar por um trabalho, a desenvolver a nível internacional, de caracterização das diversas regiões planetárias, decorrendo daí um zonamento de enquadramento dos vários países. Feito este zonamento deverão definir-se os objectivos ambientais a considerar em cada zona, sendo estabelecidas as prioridades de intervenção. Dentro destes parâmetros, a cada país ou grupos de países caberá a definição das políticas nacionais a adoptar em cada zona.

Será assim possível assegurar uma gestão nacional dos recursos hídricos nos seus aspectos quantitativos e qualitativos numa óptica regional, tendo presente os princípios do poluidor/pagador e o utilizador/pagador, no contexto de bacias hidrográficas e no âmbito dos valores da cooperação internacional.

A estratégia interna para a promoção da qualidade do ambiente através da utilização dos recursos hídricos passa, não só, pela satisfação das necessidades das populações e indústrias mas também por privilegiar medidas que conduzam à fixação das populações no interior do país, ao combate à desertificação e à correcção das assimetrias regionais, à protecção das águas costeiras e ambiente marinho, e em muitas regiões à protecção das águas subterrâneas.

Considerando que o saneamento básico está indissociavelmente ligado aos recursos hídricos, deverá ser dada grande prioridade à resolução dos problemas relacionados com abastecimento de água potável, tratamento de efluentes e recolha e destino final de resíduos sólidos, encarados como condição essencial para assegurar padrões mínimos de saúde e qualidade de vida às populações.

## 2.2 LITORAL

Tendo por princípio que o litoral é um bem que deve ser usufruído por toda a população de igual forma, propõe-se que cada país desenvolva os mecanismos para a não privatização do litoral, tornando-o domínio público. A nível nacional, serão privilegiadas as acções que beneficiem as suas condições de uso público continuando a promover a recuperação e valorização dos troços do litoral degradados e ecologicamente sensíveis.

## 2.3 AMBIENTE URBANO

A melhoria do Ambiente Urbano passa essencialmente por soluções de ordenamento do território. Assim, para além da importância do cumprimento de normas de ordenamento e sua necessária reformulação e actualização, é imprescindível uma nova filosofia de desenvolvimento e funcionamento urbano, tendo em conta a emergência das novas propostas urbano/económicas, no sentido da efectiva recuperação do Ambiente Urbano.

Neste quadro são importantes as propostas que se referem às redes de transportes, das quais está directamente dependente a mobilidade das populações e que servirá de suporte a uma indispensável hierarquização de centros urbanos. Estes deverão ser concebidos no respeito pelo cidadão, ser portanto mais humanizados e atendendo às condições adequadas que permitam uma vida com qualidade. O tecido urbano deverá ser imaginado e construído com base em exigências de vária ordem que sendo evolutivas terão obrigatoriamente de ser cumpridas.

## 2.4 BIODIVERSIDADE

Considera-se que os recursos vivos são património internacional, pelo que se torna essencial a assinatura da Convenção da biodiversidade actualmente em discussão, e, a sua concretização. Aos países que detenham esse património deverão ser facultados mecanismos de compensação, quer compensação económica, quer a transferência de biotecnologia quando se pretende o acesso livre a espécies desse país.



## 2.5 ÁREAS PROTEGIDAS

A protecção dos recursos ecológicos e da diversidade de habitats a nível mundial pressupõe o estabelecimento de medidas de protecção em percentagens significativas do território de muitos países, pelo que é necessário promover uma maior afectação de fundos para a criação de Áreas Protegidas e sua gestão, tendo em particular atenção os países cujos valores patrimoniais tenham elevado valor ecológico e/ou se encontram ameaçadas.

Esta orientação global pressupõe que em cada país haja uma adequação da legislação neste sentido, pelo que a nível de Portugal será criado um Sistema Nacional de Áreas Protegidas que integre redes de áreas de significância nacional, regional e local ou de iniciativa privada, e simultaneamente com a aproximação das populações residentes à sua gestão, através do estabelecimento de mecanismos e quadro legal que permitam a participação na sua gestão.

Paralelamente, serão criadas Áreas Protegidas transfronteiriças com Espanha.

## 2.6 FLORESTAS

O movimento mundial para a protecção da floresta tropical deverá ser alargado à floresta de uma forma geral, tendo em atenção os seus múltiplos papéis na protecção do solo e da água e na manutenção de espécies e recursos genéticos, através da consagração do princípio da conservação do património florestal a longo prazo em declaração mundial, e o estabelecimento de medidas de ordem legislativa relativas à compatibilização dos diferentes usos da floresta (social, científico, ecológico e económico).

## 2.7 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

As alterações climáticas constituem um problema global, complexo e multifacetado, de carácter único.

Considerando que o aumento das concentrações na atmosfera dos gases radiactivos (designadamente do CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e CFCs) intensificarão o efeito de estufa, torna-se necessário:

- desenvolver uma política que estabeleça medidas urgentes para estabilizar ou mesmo reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> e outros gases radiativos;
- intensificar a pesquisa sobre as implicações sócio-económicas e estratégias de resposta em que sejam considerados todos os gases com efeito de estufa na forma mais abrangente possível.

Uma vez que quanto ao sector energético são bem conhecidos os problemas e estratégias de resposta relacionados com o CO<sub>2</sub>, as políticas deverão ser orientadas no sentido de incentivar os objectivos tendentes a reduzir indirectamente a produção de CO<sub>2</sub>, nomeadamente através de:

- medidas de conservação de energia (estas medidas são a opção chave que associa as vantagens económicas com os benefícios ambientais);
- melhoria da eficiência energética dos equipamentos;
- utilização crescente das energias renováveis;
- diversificação das fontes de energia primária, designadamente gás natural.

Tendo em atenção a deterioração da camada de ozono, torna-se necessário:

- continuar a desenvolver esforços para que um número cada vez maior de países venham a aderir ao Protocolo de Montreal;
- apoiar os países em vias de desenvolvimento que dependem da importação dessas substâncias para satisfazer as suas necessidades internas/básicas (através de um fundo multilateral, baseado na cooperação financeira e técnica, incluindo a transferência de tecnologia);
- implementação e consolidação de novas tecnologias por parte das indústrias produtoras;
- intensificar a pesquisa de produtos alternativos;
- apoiar medidas de conservação (recuperação, reciclagem e redução das emissões).

## 2.8 SOLO

A conservação e gestão do Solo constituem um dos domínios mais importantes de preocupação ambiental em Portugal, pelo que a cooperação internacional, tanto a nível mundial como regional, desenvolvida no âmbito da pesquisa e da recuperação



de situações degradadas, é fundamental, no sentido de procurar atingir o equilíbrio entre potencialidades do solo e ocupação/uso efectivo.

A filosofia e a prática de Reserva Agrícola e Reserva Ecológica tem permitido uma melhoria na gestão, na protecção e até na recuperação de solo, sendo portanto uma aposta para países e regiões onde este tipo de problemas se colocam com especial importância.

## **2.9 RESÍDUOS INDUSTRIAIS**

A questão dos resíduos industriais é actualmente uma preocupação que encontrou uma abordagem a nível da comunidade internacional susceptível de ser o caminho mais adequado para a resolução deste problema.

A Convenção de Basileia constitui o quadro de princípios onde se deve inserir toda a actividade deste domínio, pelo que é indispensável que seja assumida e implementada por todos os países.

Por outro lado esta abordagem terá como complementaridade, que se considera fundamental, um sistema de informação prévia relativa à exportação de produtos químicos considerados perigosos. O alargamento do sistema existente na OCDE será o objectivo que se preconiza para o próximo futuro.

## **2.10 PRODUTOS QUÍMICOS**

O problema dos produtos químicos, directamente relacionado com a problemática dos resíduos industriais, atingiu uma magnitude que a abordagem mais adequada para o seu equacionamento futuro deverá implicar numa nova revolução industrial.

Assim, deverão ser introduzidos no mercado um conjunto de mecanismos designadamente económicos, que irão transformar os ciclos de vida dos produtos, e da respectiva produção, no sentido de tornar a valorização de produtos e resíduos uma actividade económica de vital importância.

É indispensável que esta verdadeira revolução seja encarada de uma forma global evitando que países e regiões sejam prejudicados pela aplicação deformada desta nova abordagem que deve ter como estratégia de suporte uma prevenção e controlo integrado da poluição.



## 2.11 RUÍDO

Considera-se que a política de preservação e melhoria do ambiente sonoro deverá ser configurada pelos princípios seguintes:

- ser integrada nas políticas de ambiente a partir de leis gerais e programas de carácter global com objectivos claros e quantificáveis;
- desenvolver medidas de carácter preventivo, tais como a redução do ruído nas fontes, complementada com a gestão do uso dos solos, o planeamento urbano e a gestão da circulação urbana;
- dispôr de um sistema de financiamento que incentive a redução de emissões ruidosas, através de significativas reduções fiscais;
- responsabilizar os produtores de ruído com penalidades financeiras;
- considerar acções de carácter formativo e informativo da população (por serem reguladoras do comportamento);
- dispôr de meios de controlo de qualidade e de fiscalização, activos e persistentes.

### 3. QUESTÕES GERAIS E INSTITUCIONAIS

#### 3.1 INTRODUÇÃO

A solução dos problemas de Ambiente, no futuro, terá que passar necessariamente pela progressiva integração de políticas sectoriais e ambientais, única forma de não actuar simultaneamente a favor e contra o Ambiente.

De facto, relativamente a qualquer dos problemas ambientais, e tendo em conta a diversidade de acções que se podem implementar para os resolver, é imprescindível a cooperação intersectorial, no sentido de condicionar todos os tipos de política às premissas que resultam da presença dos diferentes recursos do planeta.

Do mesmo modo, deverá ser implementada uma "supra-integração" referida, não só aos espaços políticos mundiais com afinidade ou vizinhança de quadros ambientais, mas também aos que mantêm relações de complementaridade.

No primeiro caso deverá ser procurada a optimização de soluções comuns e, no segundo, evitada a transferência de problemas que normalmente implica soluções mais difíceis e a custos mais elevados.

Esta linha de actuação, que podemos considerar como um compromisso entre "nós" e o planeta requer, sem dúvida, novos modelos de actuação por parte dos Governos e instâncias supra-governamentais, incluindo não só novas estratégias a nível regional, como novos recursos políticos e financeiros, capazes de ultrapassar a situação de inércia actual face aos crescentes problemas ambientais.

Assim, o esforço de integração é multivariado e necessariamente repartido no tempo, para que se venha a consolidar, no futuro, uma política integrada, eficaz e amplamente envolvente dos agentes, recursos e espaços.

As metas para esta política não deverão ser longínquas, sob risco de irreversibilidade de muitos problemas que nos atingem a todos, directa ou indirectamente, ainda que causados só por alguns.

Nesta óptica, o envolvimento dos países, nas diferentes linhas de acção regionais/mundiais, deverá ser simultaneamente total e sectorial.

Na primeira linha incluem-se os esforços para, através da integração de políticas, reduzir novos agravos de situação. Na segunda linha encontram-se as acções efectivas, muitas do tipo curativo de situações de degradação actuais que deveriam ser regredidas pelos intervenientes mais directos.

No contexto das instituições e organismos à escala mundial e indispensável que se procure desde já uma maior racionalização de meios, complementaridade de acções, evitando duplicações e vazios. Existem entidades e mecanismos que convenientemente explorados poderão servir melhor as políticas e as estratégias de ambiente a nível planetário, regional ou mesmo de países, sem prejuízo de que se deve iniciar uma análise profunda para procurar melhores soluções para o futuro e considerar mesmo todas as hipóteses possíveis de novas instituições, novos mecanismos e instrumentos com objectivos e meios adaptados aos problemas que se conhecem e às soluções que sejam preconizadas.

### 3.2 COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Os princípios que têm vindo a servir de suporte à cooperação internacional estão política, social e económica desactualizados e desacreditados. Para a criação de uma nova ordem internacional é indispensável repensar no espírito e nos princípios que devem orientar e servir de base à cooperação internacional.

Sendo o ambiente um dos domínios em que a cooperação mais se torna necessária; verificando-se que a própria cooperação, sendo apropriada vem potenciar a resolução dos problemas ambientais; e considerando que o ambiente não tem fronteiras ou por outro lado que encontrar soluções é uma tarefa que deve caber a todos os países... torna-se evidente que é na cooperação internacional no domínio do ambiente que se poderá abrir uma nova perspectiva das relações entre os países e as regiões no espírito duma nova ordem internacional.

Deverá, pois, ser uma cooperação adaptada às reais necessidades de cada país ou região, assente em novas bases de transferência de tecnologia e de know-how, isenta de condicionamentos meramente comerciais permitindo que o fosso entre as regiões e os países seja cada vez menor.



### 3.3 TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS

Um dos vectores fundamentais para uma nova ordem internacional, designadamente para a criação de uma cooperação internacional adequada às realidades, será inegavelmente a transferência de tecnologia. Assim, também neste caso terá de haver uma reformulação da filosofia, dos princípios e dos procedimentos que fizeram deste domínio "transferência de tecnologia" uma forma de manter a hegemonia de determinados países e regiões fazendo aumentar o fosso entre países ricos e pobres.

Na proposta de uma nova forma de transferência de tecnologia, cuja componente comercial deve ser reduzido à mais ínfima importância, é indispensável ter em conta:

- a sua adequação às necessidades reais de cada país e ou região;
- a transferência da melhor tecnologia possível (o que tem a ver com aspectos de modernidade, desempenho na situação real, e capacidade técnica de a operar);
- a existência de bolsas internacionais de tecnologia e sua ampla divulgação;
- a elaboração de códigos de procedimentos ou regras específicas para essa tarefa;
- a criação de um fundo específico para este fim;
- a criação de centros de transferência de tecnologia para dar apoio diverso a este processo;
- redução de custos de patentes e "royalties";
- eliminação ou redução de barreiras e custos alfandegários.

### 3.4 FORMAÇÃO E INVESTIGAÇÃO

Todos os programas e projectos de cooperação deverão ter por meta a formação adequada para assegurar o sucesso das transferências de tecnologias necessárias e a resolução dos problemas ambientais de uma forma autónoma.

A formação deverá ser encarada como um dos mais poderosos instrumentos para a construção de uma nova sociedade com mais respeito pelas questões ambientais e mais conhecedoras dos problemas que as actividades do homem criam à natureza devendo abranger todas as fases de ensino.

Quanto à Investigação é imperioso referir que, se por um lado tem uma vertente virada para a pesquisa fundamental como factor de progresso científico, por outro lado, deverá ter uma vertente mais pragmática e voltada para a busca de soluções que são urgentes face aos enormes problemas que existem. É nesta dupla aproximação e tendo como suporte a interdisciplinaridade e a integração com a investigação que se faz noutros ramos da ciência, que se poderão dar passos decisivos no próximo futuro, criando condições para conhecer melhor o planeta, evitando que se venham a cometer novos erros e, em simultâneo, resolvendo as disfunções que estão já hoje bem patentes.

### 3.5 PARTICIPAÇÃO DO CIDADÃO E PAPEL DAS ONG'S

Deverão ser promovidos a nível mundial todos os esforços para que se consiga transmitir às populações a base para uma sua actuação mais ambiental, através da informação alargada sobre as questões ambientais, quer a nível nacional, quer mundial, existindo neste domínio a Directiva Comunitária (90/313/CEE) relativa ao direito ao acesso à informação, que deverá ser aplicada, e os princípios que insere deverão ser alargados a nível mundial. Esta acção facilitaria ao mesmo tempo a intervenção do público na discussão da resolução dos problemas ambientais.

Neste domínio, papel relevante cabe às organizações não governamentais, às quais deverão ser dadas todas as condições para que, duma forma generalizada, dinamizem o processo de sensibilização e consciencialização da população na defesa dos seus interesses encarados como vectores de preservação do ambiente e valorização do património cultural.

Estas organizações poderão e deverão ter uma acção de intervenção na implementação das medidas a adoptar, especialmente na sua fiscalização de acordo com legislação específica de cada país a considerar para este objectivo.

### 3.6 IMPACTES AMBIENTAIS

A gestão racional dos recursos naturais, um dos princípios de uma política de desenvolvimento sustentado que se pretende, pressupõe uma maior integração da componente ambiente nos projectos e programas de desenvolvimento, pelo que se torna necessário promover a avaliação de impactes ambientais desses projectos e programas.



As Convenções que neste domínio estão a ser desenvolvidas pela CEE/ONU são instrumentos adequados para implementar a nível das regiões toda uma correcta política de prevenção face aos eventuais problemas ambientais decorrentes de actividades económicas desenvolvidas em zonas fronteiriças.

### 3.7 FUNDOS E INSTRUMENTOS ECONÓMICOS/FINANCEIROS

O respeito por princípios, como o do desenvolvimento sustentável, pode implicar custos adicionais, pelo que importa compensar os países e os indivíduos que contribuam para a protecção de um bem comum a toda a humanidade.

Assim, torna-se necessário apostar numa maior solidariedade entre as Nações, através quer da criação de mais programas de combate à pobreza, entendida como factor aparente da degradação do Ambiente, quer do reequacionamento da dívida dos países em desenvolvimento.

A criação de mecanismos financeiros, preferencialmente no contexto das Nações Unidas (UNEP), deve ser encarada numa perspectiva de ajuda ao desenvolvimento sustentável, seja para a transferência tecnológica, para acções directas de combate à poluição, ou para programas de formação e informação.

### 3.8 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO SOBRE AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Uma actuação consciente sobre os diversos sistemas ambientais pressupõe um conhecimento profundo dos mesmos e das suas interrelações, bem como da forma de actuação dos diversos agentes económicos. Os Sistemas de Informação respondem a esta necessidade premente da sociedade actual e do futuro. No entanto é estrategicamente imperioso caminhar no sentido de garantir a fiabilidade, a representatividade temporal e espacial e a comparabilidade interna e externa (quer a nível nacional, quer a nível internacional) dos mesmos.

Os diversos países do mundo, integrados em regiões mais ou menos alargadas, deverão progredir no sentido do estabelecimento de sistemas de informação com as características acima apontadas por forma a atingir um conhecimento do estado do Ambiente planetário compatível com as questões que já hoje se colocam à humanidade.



### 3.9 CONCLUSÃO

O modo como a nossa sociedade produz energia, cresce, utiliza os recursos naturais, produz resíduos tem tido repercussões profundas no ambiente, a várias escalas.

A protecção do ambiente é assumida hoje como resultado de esforços comuns tanto no interior dos países, como fora deles. Não há fronteiras para os problemas ambientais.

As estratégias de gestão para a construção do futuro devem assentar sobre a realidade passada e presente e basear-se em princípios duradouros. Só assim se assegurará o desenvolvimento tecnológico e económico e a conservação do ambiente para as gerações futuras.

Desenvolvimento e ambiente constituem hoje um binómio indissociável a nível local, regional ou global pelas múltiplas relações que se podem estabelecer com outros componentes fundamentais como a economia, os recursos energéticos, a agricultura, a saúde, a educação, a investigação e a informação.

Os riscos para a saúde resultantes da poluição da água, do ar, do solo e dos alimentos são muitas vezes difíceis de avaliar com precisão. Conhecem-se ainda mal os riscos cumulativos da poluição de duração prolongada com fracas concentrações, incluindo os efeitos combinados da exposição a um certo número de riscos diferentes.

Para entender o impacte potencial dos riscos ambientais na saúde é necessário aplicar mecanismos de controlo baseados, para cada caso, em medições dos níveis de contaminantes, na determinação dos trajectos dos contaminantes no ambiente, e estimativa das exposições individuais e das acumulações nos tecidos e na elaboração de estudos epidemiológicos. A avaliação dos efeitos potenciais sobre a saúde far-se-à com base no resultado destes estudos, bem como em informações toxicológicas, muitas vezes obtidas graças a experiências sobre outras espécies. A fixação de limites de exposição deverá basear-se também em critérios de saúde internacionalmente aceites.

O conhecimento de valores de referência da população geral e estratificada, para cada contaminante, é um dado fundamental.

Este é o conteúdo da epidemiologia e toxicologia ambientais que deverá ser apoiado por sistemas de informação como instrumentos operacionais decisórios na gestão da qualidade do ambiente e da saúde em especial quando aplicados a escalas espaciais reduzidas.

As mercadorias e resíduos perigosos são transportadas cada vez com maior frequência a nível internacional, os riscos de poluição em especial do ar e da água estendem-se a outros países, o desenvolvimento das migrações e do turismo pode acrescer os riscos de transmissão de infecções entre países, pelo que se torna importante a celebração e a aplicação de acordos internacionais que visem a limitação da poluição transfronteira do ar e da água e o controlo do movimento internacional das mercadorias e resíduos perigosos.

A produção de legislação no domínio do ambiente deverá ter uma abordagem multisectorial e que permita a minimização de riscos ambientais e que cada vez mais assegure a informação das populações e promova a sua participação em todas as fases de decisão sobre o seu ambiente envolvente.

Os princípios de orientação das políticas ambientais devem considerar a repartição de custos das actividades pelos seus directos beneficiários; a contenção da poluição pela utilização de tecnologias adequadas e pela valorização de resíduos; o aumento da qualidade tanto de produtos como de resíduos; a adopção de medidas preventivas que evitem a poluição desnecessária.

Como elementos estratégicos para uma adequada gestão da qualidade do ambiente deve ter-se em atenção o fecho do ciclo das substâncias na cadeia matérias-primas — produção de resíduos — emissões; a redução dos consumos de energia; a melhoria da eficiência e a utilização de energias renováveis; a promoção dos produtos de impacto reduzido e do "eco-produto"; a melhoria da eficiência e utilização de novas tecnologias nos processos de fabrico; a optimização do uso de matérias-primas; a minimização dos resíduos "sem tratamento" e, neste caso, a aplicação de técnicas de isolamento e controlo; o prolongar da utilização das substâncias no ciclo económico.

Um outro aspecto fundamental ligado à gestão do ambiente é a implantação de mecanismos de vigilância e controlo, que permitam o fornecimento de informação

adequada para a avaliação de riscos ambientais ligados às substâncias químicas e aos produtos residuais, ao ruído, aos agentes biológicos, às radiações.

Os riscos ambientais manifestam-se na saúde das populações existindo uma vasta margem de incerteza e de erro quanto à amplitude e à probabilidade dos diversos tipos de risco e as hipóteses sobre os perigos para a saúde resultantes da exposição a poluentes químicos, às radiações e produtos de consumo perigosos.

Ainda no campo internacional o nosso país sempre apresentou características de encruzilhada de rotas entre vários continentes com os quais mantém e reforça, muitas vezes, laços de comunicação e de solidariedade agora também no domínio do ambiente. A cooperação com países de língua oficial portuguesa em especial os países africanos deverá ser incrementada e ampliada de modo a que a experiência portuguesa e europeia possa ser canalizada para outros países exercendo-se a transferência de tecnologia adequada às prioridades ambientais e de desenvolvimento de cada país. O nosso país encontra-se hoje em condições de promover e facultar tecnologia e conhecimentos que permitam aumentar a competência técnica necessária a uma adequada gestão do ambiente e dos recursos naturais necessária à melhoria das necessidades básicas das populações desses países.





V

ANEXO

*Handwritten signatures and initials in the top right corner.*

DECLARAÇÃO  
DOS MINISTROS DA ÁREA DO AMBIENTE  
DOS PAÍSES AFRICANOS DE LINGUA OFICIAL PORTUGUESA E DE PORTUGAL

Reunidos aos 19 dias do mês de Julho em Lisboa os Ministros da Área do Ambiente dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa e de Portugal:

Sublinham a particular importância que assume a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento a realizar no Brasil em 1992, decidida no âmbito da resolução nº 44/228 da Assembleia Geral da ONU.

Propõem-se desenvolver esforços no sentido de que esta Conferência possa contribuir para avanços significativos na Política de Ambiente a nível mundial. Assim,

1. Destacam como problemas fundamentais a abordar:

- Relações entre o clima e desenvolvimento sócio-económico

- . A desejável convenção a ser assinada em Junho de 92 deverá contribuir para a fixação de objectivos globais mas adaptados aos diversos estados de desenvolvimento dos países/regiões de forma a permitir uma evolução económica equilibrada face ao consumo de energia. Deverão ser encontradas neste contexto novas formas de energia que tornem possível ultrapassar a dicotomia consumo energético/alterações climáticas. Não se afigura necessária a criação de novas Instituições internacionais neste âmbito.

- Diversidade biológica :

Esta questão deve ser encarada sobre dois aspectos:

- . Criar condições para a conservação de espécies de fauna e flora e habitats com o objectivo de preservar o património genético do planeta;

Paulo Silva  
S. M.  
J.

- Criação de mecanismos financeiros preferencialmente no contexto da UNEP que suportem projectos de transferência de tecnologia.

- Integração da componente ambiente em todos os programas e projectos de cooperação para o desenvolvimento e a necessidade de estes serem acompanhados de estudos dos impactes ambientais.

- Maior adequação dos programas e projectos às realidades concretas dos países beneficiários e a sua capacidade de uso sustentável dos recursos naturais.

- Adequação dos programas e projectos de formação e assistência técnica de modo a permitirem uma melhor troca de informação essencial para assegurar o sucesso das necessárias transferências de tecnologia.

- Assegurar uma gestão racional dos recursos hídricos nos seus aspectos qualitativos e quantitativos numa óptica regional, tendo presente os princípios do poluidor/pagador e utilizador/pagador no contexto das bacias hidrográficas e no âmbito dos valores da solidariedade internacional.

- Atribuição de prioridade à resolução dos problemas de abastecimento de água potável e de saneamento básico encarados como condição essencial para assegurar padrões mínimos de saúde e qualidade de vida às populações.

- Maior apoio a programas e projectos destinados a inventariar e estudar os recursos naturais de cada país, e ao desenvolvimento de acções que visem a resolução dos problemas de erosão, desertificação e degradação do litoral.

- Maior afectação de fundos a criação de áreas protegidas, de modo a atingir, por país, uma adequada percentagem do seu território.



1997 (21)  
40  
F  
OK

. Compensação aos países e aos indivíduos pelo facto de contribuírem para a protecção de um bem comum a toda a humanidade de modo a que estas compensações possam ser utilizadas na promoção do desenvolvimento sustentável.

- Protecção e Gestão das Florestas.

. Compatibilização dos vários usos da floresta (económico, científico, ecológico e social) com as necessidades de desenvolvimento sustentável dos países.

- Educação Ambiental.

. Deverão ser adoptadas as medidas de carácter educacional que possibilitem o desenvolvimento, a consciência, a competência e o envolvimento das comunidades na gestão e protecção dos recursos naturais.

II. Consideram que deverão ser encontrados os níveis e as estratégias mais adequados para a resolução dos problemas ambientais a nível global, regional ou local, dando especial destaque aos princípios da solidariedade e da cooperação internacional e transfronteira.

III. Defendem que a Conferência deverá contribuir para a reformulação das políticas de cooperação praticadas quer pelos países quer pelas organizações internacionais, de modo a que possa ser criada uma NOVA ORDEM MUNDIAL DE COOPERAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, baseada nas seguintes linhas gerais:

- Aposta numa maior solidariedade entre as Nações e criação de mais programas de combate à pobreza entendida como factor agravante de degradação do ambiente.

- Reequacionamento do problema da dívida dos países em desenvolvimento e numa perspectiva global de corresponsabilidade na conservação da natureza e dos recursos naturais.

- Aposta numa ampla participação da sociedade na definição das prioridades das políticas de ambiente e desenvolvimento, com especial destaque para as organizações não governamentais.

IV. Decidem :

- Convocar uma Conferência Ministerial dos países de expressão portuguesa antes do final do corrente ano, na Guiné Bissau, para articular a intervenção dos respectivos países na CNUAD, procurando entre eles assegurar mecanismos de cooperação política e técnica de modo a concretizar os princípios enunciados.
- Apresentar a presente declaração na próxima Reunião preparatória da Conferência Brasil/92 a realizar em Genebra em Agosto de 1991.

PELA DELEGAÇÃO DE ANGOLA



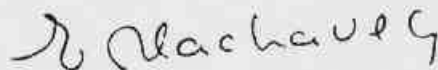
PELA DELEGAÇÃO DE CABO VERDE



PELA DELEGAÇÃO DA GUINÉ BISSAU



PELA DELEGAÇÃO DE MOÇAMBIQUE



PELA DELEGAÇÃO DE S. TOMÉ E PRÍNCIPE



PELA DELEGAÇÃO DE PORTUGAL



