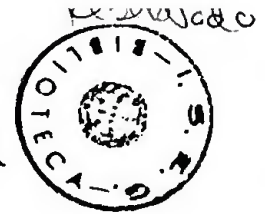


X960980430



**UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA**

**INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO**

**Mestrado em : Desenvolvimento e Cooperação  
Internacional**

**“Água, Ambiente e Desenvolvimento Sustentável: a  
Gestão dos Recursos Hídricos em Portugal”**

Marisa Ferreira Abreu Safaneta

**Orientação:** Prof. Doutor Adelino Augusto Torres Guimarães  
Prof. Dr. Mário Salgado Baptista Coelho

**Júri:**

**Presidente:** Doutor Manuel Victor Moreira Martins

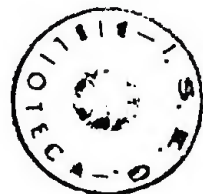
**Vogais:** Doutor Adelino Augusto Torres Guimarães  
Doutor Manuel António de Medeiros Ennes Ferreira  
Dr. Mário Salgado Baptista Coelho

**Junho de 2000**

## Índice Geral:

Índice Geral.....	3
Índice de Quadros e Figuras.....	3
Lista de Siglas e Abreviaturas.....	5
Agradecimentos.....	7
Introdução .....	9
<b>I - Desenvolvimento Vs Ambiente.....</b>	<b>12</b>
1- O conceito de Desenvolvimento sustentável: origem e evolução.....	12
<b>II - A água.....</b>	<b>31</b>
1- As especificidades do sector da água .....	31
2- Água e Desenvolvimento Sustentável.....	37
3- A gestão de recursos hídricos.....	46
4- O caso português de gestão de Recursos hídricos .....	50
5- Recursos Hídricos em Portugal nos contextos da Península Ibérica e da Europa....	61
<b>III- Água e Direito Internacional.....</b>	<b>100</b>
1- Direito Internacional e Comunitário relativo aos recursos hídricos transfronteiriços	100
2- Cooperação com Espanha em matéria de recursos hídricos.....	112
<b>Conclusão.....</b>	<b>133</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>136</b>





## Índice de Quadros e Figuras:

<b>Quadros:</b>	<b>Páginas</b>
<u>1-</u> Comparação entre os recursos hídricos de diversos países europeus-----	64
<u>2-</u> Escoamento anual nos países da Europa-----	65
<u>3-</u> Área, precipitação anual média, escoamento anual médio e coeficiente de escoamento relativos às principais bacias hidrográficas portuguesas e luso-espanholas-----	67
<u>4-</u> Albufeiras existentes na bacia hidrográfica do Guadiana-----	68
<u>5-</u> Albufeiras existentes na bacia hidrográfica do Douro-----	69
<u>6-</u> Escoamento anual em Portugal continental calculado por distritos -----	78
<u>7-</u> Escoamento anual per capita nos países da Europa-----	79
<u>8-</u> Características mais importantes dos rios Douro , Tejo e Guadiana-----	88
<u>9-</u> Procura de água actual nas bacias hidrográficas dos rios Douro , Tejo e Guadiana-----	90
<u>10-</u> Capacidade de armazenamento actual nas bacias hidrográficas dos rios Douro , Tejo e Guadiana-----	91

<b><u>Figuras</u></b>	<b>Páginas</b>
<u>1-</u> Organograma do Ministério do Ambiente em Portugal -----	51
<u>2-</u> Organograma do Instituto da Água -----	52
<u>3-</u> Áreas abrangidas pelos planos de bacia hidrográfica-----	55
<u>4-</u> Promotores dos Planos de Bacia Hidrográfica-----	56
<u>5-</u> Excesso e défice de recursos hídricos na Europa-----	62
<u>6-</u> Bacias hidrográficas mais importantes da Europa-----	63
<u>7-</u> Bacias hidrográficas luso-espanholas-----	66
<u>8-</u> Principais transferências entre bacias hidrográficas-----	70
<u>9-</u> Infra-estruturas Hidráulicas em Portugal-----	71
<u>10-</u> Barragens existentes em Portugal -----	72
<u>11-</u> Densidade hídrica e densidade territorial da população nos países da Europa-----	80
<u>12-</u> Bacia Hidrográfica do rio Minho-----	81
<u>13-</u> Bacia Hidrográfica do rio Douro-----	82

<b>14-</b> Bacia Hidrográfica do rio Douro em Espanha-----	<b>83</b>
<b><u>15-</u></b> Bacia Hidrográfica do rio Tejo-----	<b>84</b>
<b>16-</b> Bacia Hidrográfica do rio Tejo em Portugal-----	<b>85</b>
<b>17-</b> Bacia Hidrográfica do rio Tejo em Espanha-----	<b>86</b>
<b>18-</b> Bacia Hidrográfica do rio Guadiana-----	<b>87</b>
<b>19-</b> Plano Hidrológico Nacional de Espanha I-----	<b>121</b>
<b><u>20-</u></b> Plano Hidrológico Nacional de Espanha II -----	<b>122</b>

## **Lista de Siglas e Abreviaturas:**

- AGNU** - Assembleia Geral das Nações Unidas
- CB** - Conselho de Bacia Hidrográfica
- CE** - Comunidade Europeia
- CEE** - Comunidade Económica Europeia
- CNA** - Conselho Nacional da Água
- CSCE** - Conferência para a Segurança e Cooperação na Europa
- DRARN** - Direcção Regional de Ambiente e Recursos Naturais
- EMC** –Estratégia Mundial para a Conservação
- FAO** - *Food and Agriculture Organization*
- FEDER** - Fundo Europeu para o Desenvolvimento Económico Regional
- GAP** - *Great Anatolian Project*
- GATT** - *General Agreement on Tariffs and Trade*; Acordo Geral sobre as Tarifas Aduaneiras e o Comércio
- GEF** - *Global Environmental Facility*
- GIWA** - *Global International Water Assessement*
- ILC** - *International Law Comission*
- IUCN** – *International Union for the Conservation of Nature*, União internacional para a Conservação da Natureza
- OCDE** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- OMS** - Organização Mundial de Saúde
- ONG** - Organização Não Governamental
- ONU** - Organização das Nações Unidas
- PALOP** - Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
- PD** - Países Desenvolvidos
- PHNE** - Plano Hidrológico Nacional de Espanha
- PNUA** - Programa das Nações Unidas para o Ambiente
- PNUD** - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- PREPCOM** - Comité Preparatório
- PVD** - Países em Vias de Desenvolvimento

**U E** - União Europeia

**UNEP** - *United Nations Environmental Programme*; Programa das Nações Unidas para o Ambiente

**UNESCO** - *United Nations Education, Science and Culture Organization*; Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

### **Agradecimentos:**

Antes de mais devo confessar que esta foi a parte, para mim, mais difícil de escrever, tanto que cheguei a pensar não a incluir neste trabalho. Não que eu seja particularmente ingrata em relação a todos aqueles que me ajudaram na elaboração deste texto, mas sim porque são tantos os agradecimentos, que corria o risco de, sem querer, deixar alguém de fora, o que não seria justo.

No entanto, não podia deixar de agradecer, em primeiro lugar, aos meus orientadores, Prof. Doutor Adelino Torres e Prof. Dr. Mário Baptista Coelho, pela sua incansável e preciosa ajuda. Sem eles este trabalho não teria sido concluído.

Agradeço também ao meu marido o seu incentivo, compreensão, paciência e ajuda ao longo deste caminho.

A todos os outros que, de diferentes maneiras, contribuíram para a realização deste trabalho o meu sincero obrigado.

**“Pedimos emprestado às gerações futuras o capital ambiental sem que tenhamos intenção ou perspectiva de paga-lo”<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Declaração de Tóquio “ Uma Terra um Mundo: O testemunho da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento”Gabinete de Estudos e Planeamento da Administração do Território - Ministério do Planeamento e Administração do Território Setembro de 1987



## Introdução

*"Este planeta não pertence aos adultos de hoje e não deveria ser gerido com base em considerações de lucro económico e de poder político de curto - prazo. Se fossem necessárias as assinaturas dos nossos filhos para ratificar decisões que afectam os seus futuros, muitas das acções destrutivas perpetradas hoje certamente cessariam."*

Frederico Mayor, Director Geral da UNESCO<sup>2</sup>

As questões ambientais estão cada vez mais na ordem do dia e têm vindo a assumir uma importância crescente. Cada vez mais a conservação do ambiente se apresenta como vital para a própria sobrevivência do Homem e a consciência de que este faz parte do ambiente que o rodeia e que com este interage, antes sistematicamente menosprezada, começa a apresentar-se, hoje, como factor estruturante de muitos discursos políticos.

Mas este é um fenómeno relativamente recente e muito tempo passou antes que se tomasse consciência das consequências dos seus modos de vida sobre o ambiente. Durante muito tempo a relação dos seres humanos com o meio ambiente foi essencialmente destrutiva e consumidora sem que se pudesse identificar qualquer preocupação com a salvaguarda dos recursos naturais.

A prioridade foi dada ao crescimento económico e a sua procura limitou as preocupações ambientais durante grande parte deste século. Somente quando as consequências desta atitude se tornaram manifestamente insustentáveis a curto prazo e quando o crescimento económico passou a estar ameaçado pela delapidação dos recursos naturais é que se começaram a procurar formas alternativas mais consentâneas com a salvaguarda do ambiente.

---

<sup>2</sup> MAYOR, Frederico in *Relatório da Comissão Mundial Independente para os Oceanos*, "Os Oceanos, nosso futuro", Lisboa, 1998

A procura de um Desenvolvimento Sustentável que permitisse a compatibilização entre crescimento económico e ambiente emergiu assim como a única forma de gerir a evolução das sociedades modernas. No entanto, a adopção de novos comportamentos, que se enquadrem nesta necessidade de sustentar o actual processo de desenvolvimento, tem sido muito lenta e tem sofrido os revezes impostos pelas dificuldades inerentes a qualquer processo de alteração substancial de comportamentos.

Este trabalho insere-se exactamente nesta problemática de necessidade de salvaguarda do ambiente e de prossecução de estratégias sustentáveis de desenvolvimento económico. E, neste âmbito, na questão essencial de preservação dos recursos hídricos do planeta.

Sendo a água potável um dos elementos outrora abundantes na superfície terrestre e que hoje se encontra seriamente ameaçado pelas actividades humanas, tal parece ser justificação suficiente para a escolha deste tema, tanto mais que a sua crescente escassez constitui uma séria ameaça à manutenção da vida no planeta.

Este trabalho tenta situar o problema da água num contexto que ultrapasse a tradicional visão “utilitarista” do aproveitamento dos recursos hídricos num quadro estritamente económico. Ao sublinhar a urgência de uma análise sistémica, procurando apreender a questão da água em relação, não apenas com a perspectiva económica, mas também ecológica e ambiental. A nosso ver o desenvolvimento propriamente dito resulta de uma análise integrada de vários parâmetros entre os quais os atrás enunciados.

Pretendemos demonstrar igualmente que as “políticas da água” postas em prática em Portugal e em Espanha, bem como a cooperação neste capítulo entre os dois países durante as duas últimas décadas são em grande parte responsáveis da situação difícil que, nesta matéria, a Península Ibérica atravessa. Ao apontarmos as causas da crise hídrica e ambiental tentamos igualmente formular algumas hipóteses para encontrar soluções, mas procuramos, sobretudo, sublinhar a gravidade de uma problemática cujas consequências ultrapassam, de longe, o âmbito meramente sectorial.

No primeiro capítulo procurar-se-á reflectir acerca da relação entre o ambiente e o desenvolvimento e, neste âmbito, procurar-se-á aferir o que tem sido feito a nível internacional nesta matéria.

No segundo capítulo procurar-se-á estabelecer a relação entre a necessidade de adopção de estratégias sustentáveis de desenvolvimento, como forma de preservação da

vida na terra, e o caso particular dos recursos hídricos. O debate das questões relacionadas com a água, a sua preservação, a sua relação com os processos de desenvolvimento bem como a reflexão acerca da sua importância em qualquer sociedade serão a problemática abordada, procurando verificar o objectivo atrás enunciado.

No terceiro capítulo procurar-se-á analisar a gestão dos recursos hídricos ibéricos à luz do Direito Internacional, Comunitário e dos acordos celebrados entre Portugal e Espanha, tendo por objectivo verificar a articulação entre a realidade Ibérica e a aludida necessidade de salvaguarda dos recursos naturais e em particular dos hídricos.

# I Capítulo

## Desenvolvimento versus Ambiente

### 1- O Conceito de desenvolvimento sustentável: origem e evolução

Foi necessário esperar pela segunda metade deste século para que finalmente o mundo começasse a tomar consciência dos impactes ambientais das actividades desenvolvidas pela Humanidade. Até esta altura a capacidade dos diferentes ecossistemas de auto-regeneração foi ainda suficiente para “disfarçar” e “esconder” os malefícios causados por determinadas formas de desenvolvimento das sociedades modernas.

Tal como diz Mário Ruivo, somente com a chegada do período de intenso desenvolvimento que acompanhou o esforço de reconstrução do pós-segunda guerra mundial é que a humanidade se viu confrontada com a degradação progressiva do ambiente face à dinâmica económica daí decorrente bem como “a aceleração resultante da introdução de novas tecnologias avançadas no processo produtivo” (RUIVO, 1995: 87).

A procura de novos níveis de bem estar nem sempre orientada da melhor maneira, bem como o aumento populacional, contribuíram para “amplificar o impacto sobre o estado do ambiente” (RUIVO, 1995: 87). Só muito depois se foi tendo consciência de que os recursos são limitados e que é preciso racionalizar o desenvolvimento, ou seja observar o equilíbrio desejável entre os recursos limitados e as necessidades.

Durante as últimas décadas o mundo conheceu o período de mais intensa degradação ambiental de que há memória, em quatro décadas a humanidade destruiu mais do que em milhares de anos de presença humana neste planeta. Desenvolveram-se novas formas de transformar os recursos que o planeta nos oferecia, novas maneiras de os consumir, novas estratégias para os utilizar. Produziram-se desperdícios sem saber que destino lhes dar, alterou-se e sobre-explorou-se a superfície terrestre.

A procura de riqueza e bem estar para os seres humanos acabou, em muitos casos, por se traduzir na degradação das condições de vida para muitos seres vivos e conduziu mesmo à extinção de inúmeras espécies.

Para construir cidades desbravaram-se terras, para produzir energia consumiram-se florestas, criaram-se necessidades cuja satisfação dependia da exploração da natureza.

A humanidade estruturou uma economia internacional assente na crença da inesgotabilidade dos recursos para descobrir depois a sua finitude. O mais alarmante é que iniciámos um processo que, sendo já irreversível na maior parte dos casos, torna agora impossível encontrar alternativas viáveis.

A este facto certamente não são também alheias as circunstâncias políticas que permitiram que este período fosse marcado pela designada guerra fria no hemisfério norte entre as duas super-potências, Estados Unidos da América e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas bem como os seus respectivos Estados satélites.

Por exemplo a procura da supremacia bélica por cada um destes blocos sobre o outro levou ao desenvolvimento de novas formas de fazer a guerra cada vez mais mortíferas e mais perigosas para a manutenção do equilíbrio ecológico terrestre em que assenta toda a existência de vida neste planeta.

Nesta época a palavra de ordem era “competição” em todas as áreas, sem olhar a custos nem aos meios utilizados para atingir os fins designados. A célebre definição de Guerra-Fria como sendo um “equilíbrio pelo terror”<sup>3</sup> que foi sempre utilizada para caracterizar a ameaça de confrontação com recurso às armas nucleares entre as duas superpotências, e constituiu o cerne de todo este período, parece hoje redutora face a talvez ainda maiores perigos de destruição que, a longo prazo, pairavam sobre a humanidade.

A ideia em si de “equilíbrio”, ainda que pelo terror, parece hoje descontextualizada, ou pelo menos de menor alcance, se pensarmos nos profundos desequilíbrios impostos ao ambiente pelo desenvolvimento económico durante toda a segunda metade do século XX.

Foi ainda no decorrer desta época que a humanidade viu multiplicarem-se as situações de guerra nos países situados no hemisfério sul, na sua maior parte de

---

<sup>3</sup> KISSINGER, Henry *Diplomacia*, Gradiva, Lisboa, 1996

independência recente, que impediram o desenvolvimento político, económico e social das suas sociedades.

Os países do sul, que viveram grande parte das últimas décadas em guerra, não acompanharam o esforço desenvolvimentista do hemisfério norte ficaram presos aos governos corruptos, às guerras civis, às desastrosas gestões económicas, à ingerência das superpotências, aos interesses exteriores e constituíram-se no então designado Terceiro Mundo (MONTEIRO, 1997) marcado pelo subdesenvolvimento das suas sociedades e economias.

Enquanto a nível mundial, nomeadamente nos países desenvolvidos, se toma a pouco e pouco consciência dos custos reais do processo de desenvolvimento seguido, os países subdesenvolvidos anseiam por copiar as estratégias de desenvolvimento dos países industrializados, com base nas mesmas premissas em relação às quais os ambientalistas tecem as mais duras críticas.

Corre-se hoje o risco de destruição do que resta à humanidade, ao cometer a Sul exactamente os mesmos erros dos países desenvolvidos no passado. Este é um esquema perverso e difícil de romper. Se, por um lado, todos reconhecemos aos países subdesenvolvidos o direito ao desenvolvimento e a uma maior qualidade de vida das suas populações, por outro lado, assistimos ao eclodir de catástrofes ambientais tão ou mais graves como aquelas que os países desenvolvidos ele próprios sofreram.

As mudanças, ocorridas a nível internacional, tornaram possível juntar a Economia e a Ecologia em novas abordagens dos processos de desenvolvimento. Hoje já não pensamos somente nos impactes ambientais das estratégias de desenvolvimento económico, pois estes são cada vez mais uma evidência. Actualmente, apresentam-se como muito mais importantes as eventuais consequências económicas e sociais do aprofundar da crise que afecta o ambiente.

A interdependência ecológica crescente entre as nações surge agora como um factor de preocupação generalizada. A ecologia e a economia estão cada vez mais interligadas a nível local, nacional, regional e mundial numa rede contínua de causas e efeitos.

A crise ambiental que se aprofunda e amplia representa uma ameaça para a segurança de cada país e mesmo para a sobrevivência da humanidade. O declínio

ambiental tem-se vindo a tornar numa fonte de agitação política e tensão internacional (COELHO, 1995).

De acordo com as mais recentes prospectivas, os conflitos do século XXI vão ser provocados, não pela ânsia de controle de áreas ricas em matérias primas para alimentar certo tipo de indústrias transformadoras, mas sim pelo controle e acesso a zonas onde ainda seja possível a produção dos mais essenciais elementos à sobrevivência do Homem.

No passado o mundo procurou e lutou pelos metais preciosos, no futuro irá certamente lutar por algo bem mais valioso: alimentos e sobretudo água potável.

O conflito Israelo-Árabe é disto um bom exemplo já que, mais do que os problemas inerentes ao moroso e difícil processo de devolução de territórios à Autoridade Palestiniana pelo Estado de Israel, (GRESH, 1996) falta resolver os problemas referentes à partilha das águas do rio Jordão cujas nascentes se situam nos Montes Golan, pertencentes à Síria e ocupados por Israel desde a “*guerra dos seis dias*” em 1967. Estes são a única questão em relação à qual ainda não foi possível Israel, Síria e Autoridade Palestiniana chegarem a acordo.<sup>4</sup>

Por outro lado mais do que problemas de índole político-militar as relações difíceis entre a Turquia e os seus vizinhos Síria e Iraque traduzem a desconfiança destes face ao projecto turco em curso de construção de barragens, o “*Great Anatolian Project*” mais conhecido por GAP, que a ser implementado condicionará de forma dramática o escoamento da água para estes países que lhes chega através dos rios Tigre e Eufrates.

Estes rios, cujas nascentes se situam em território turco, correm para a Síria e para o Iraque até desaguarem no Golfo Pérsico na zona do Shatt el-Arab iraquiano. Com o GAP, que inclui a construção, nestes rios, de dezenas de barragens e canais de transvasamento em território turco, o caudal do Tigre e do Eufrates poderá ficar seriamente reduzido afectando de forma significativa os usos e consumos de água nos países a jusante. Para além disto são imprevisíveis as consequências ambientais de tal redução particularmente na zona pantanosa do Shatt el -Arab fortemente dependente da água que lhe chega através destes rios para o seu equilíbrio ecológico<sup>5</sup> (vide, como exemplo, o ocorrido no Delta do Ganges, no Bangladesh, em resultado das reduções drásticas de caudais geradas na Índia) (POSTEL, 1996).

---

<sup>4</sup> APLIED RESEARCH INSTITUTE OF JERUSALEM “Dry Peace in the Middle East”

Se reflectirmos sobre estes dados o cenário de conflituosidade em torno do ambiente já não nos parecerá tão longínquo nem tão improvável como se afigurava há alguns anos atrás.

Com estes exemplos pretendemos demonstrar que existe de facto uma relação estreita entre Ambiente e Desenvolvimento, fenómenos correlacionados e interdependentes, mas também de efeitos antagónicos. O sucesso de um tem implicado o insucesso do outro na medida em que os modelos de Desenvolvimento se têm revelado inadequados. Tais modelos têm agido sobre o ambiente de forma devastadora. A preservação deste implica a adopção de novas estratégias de desenvolvimento necessariamente diferentes das actuais (GLEIK, 1993).

O desenvolvimento das sociedades modernas, tal qual ele tem sido entendido e praticado, é, para muitos analistas, insustentável do ponto de vista ambiental. Somente na última década o mundo começou a tomar consciência das reais consequências das estratégias de desenvolvimento usadas no passado e ainda em curso em muitos locais.

Foi justamente no âmbito desta tomada de consciência que tiveram lugar diversas iniciativas com o objectivo de se constituírem fóruns de debate e reflexão na tentativa de sensibilizar a comunidade internacional para a urgência de se encontrarem formas de enfrentar os problemas relacionados com a crescente degradação ambiental.

Desde o início, a ideia subjacente ao conceito de desenvolvimento sustentável é a de que ainda é possível inverter o rumo acelerado da degradação ambiental. Apesar do muito do que foi destruído não ter já, na opinião de peritos, qualquer retorno possível, há também quem considere que poderão ser encontrados caminhos alternativos para o desenvolvimento e para o crescimento económico sem prosseguir com a actual destruição ambiental (ABRAMOWITZ, 1998).

O cerne desta nova dinâmica assenta ainda na concepção de que o actual processo é insustentável e que para minimizar e, se possível, conter os seus impactes ambientais, se deve actuar em várias áreas que vão desde uma nova organização social e à adopção de novas tecnologias tendo sempre como objectivo final a concretização de uma nova era para o crescimento económico que tenha em atenção, como condição prévia, a preservação do ambiente.

---

<sup>5</sup> “Send the Dowders”, *The Economist*, Dez. 16, 1989



Todavia, os agentes internacionais envolvidos neste processo deparam-se com várias limitações por parte das instituições nacionais e internacionais que tinham sido criadas com preocupações limitadas e objectivos sectoriais. De facto, a maioria das instituições ainda não estão sensibilizadas para as questões ambientais e os seus responsáveis ainda não têm hábitos de cooperação com outras áreas (POSTEL, 1996).

Basta olhar para o caso português para se constatar que o Ministério da Economia ainda funciona à margem do Ministério do Ambiente, quando, na realidade, se torna muito difícil separar estas duas áreas se se pretende falar de Desenvolvimento “*de facto*” Sustentável.

Constatando o estado incipiente desta árdua e importante tarefa de mudança de mentalidades, que o desenvolvimento sustentável tem de enfrentar, desenvolveu-se a ideia de que a cooperação internacional seria a forma mais eficaz na gestão da interdependência económica e ecológica.

Tudo indica que esta seria a única via para, simultaneamente, adoptar novas formas de combater a degradação ambiental e que permitiria, ao mesmo tempo, que os países desenvolvidos apoiassem os países em vias de desenvolvimento na adopção de estratégias de desenvolvimento mais consentâneas com a protecção do ambiente.

O desenvolvimento faz parte da história da humanidade e tem sido sinónimo de avanço, de progresso, caracterizado pelo aumento da qualidade de vida e de maior eficácia no aproveitamento e utilização dos recursos disponíveis.

Desenvolvimento continua a ser ainda sinónimo de bens materiais que se possam adquirir e produzir. Isto é, traduz-se em consumo, qualidade de vida e bem-estar (SAMUELSON, 1997).

Tudo se processa a um ritmo bastante acentuado de mutação. Pelo contrário, a evolução biológica processa-se a um ritmo muito mais lento e a capacidade da mente humana de fazer acompanhar este tipo de desenvolvimento com o aumento dos conhecimentos em matéria de renovação de recursos tem sido, segundo muitos autores, um “total fracasso” (FALLENMARK e LUNDQUIST, 1995).

A ideia de que se pode destruir em décadas o que a natureza levou milhões de anos a criar é cada vez mais preocupante.

Desenvolvimento Sustentável seria então o desenvolvimento das sociedades humanas de forma a que estas pudessem continuar a existir no futuro (RUIVO, 1995),

seria o desenvolvimento “que satisfizesse as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (ABRAMOWITZ, 1998).

O nosso conceito de desenvolvimento tem sido baseado em factores económicos e no crescimento populacional, com base nos recursos naturais, como sejam a água potável, a floresta os recursos piscícolas ou o solo. Mas estes são finitos. Uns porque não são renováveis outros porque os impedimos de o serem.

A ideia de que “o nosso país é o planeta” (RODRIGUEZ, 1998) tem servido de base à chamada “onda verde” global que procura formas alternativas de articulação entre crescimento económico e preservação do ambiente. Essa “onda verde” é o reflexo das preocupações internacionais e da tomada de consciência de que muito embora o crescimento económico não seja experimentado por todos os países, a degradação do ambiente que dele decorre é verdadeiramente global (RUIVO, 1995).

Parece cada vez mais evidente que a tão célebre “globalização económica” e a inerente “interdependência” das economias poderão ser apenas parte de uma nova comunidade planetária em gestação, e que a preservação do ambiente terá de ser necessariamente o pilar estruturante e fundamental de um outro tipo de desenvolvimento.

O debate em torno destas questões traduz a nossa inquietação quanto às consequências da dinâmica tecnológica, científica e mercantil que o homem impôs ao planeta terra.

A degradação ambiental, que inicialmente se manifestava sob a forma de acidentes e crises locais ou sub-regionais, adquiriu uma nova dimensão global da qual são paradigmas as variações climáticas e do nível médio do mar que lhe está associado, devidos ao efeito de estufa e/ou à rarefacção da camada do ozono (RUIVO, 1995).

O estado do ambiente, nomeadamente a partir da Revolução Industrial, reflecte uma filosofia de domínio da natureza pelo homem, reforçada pela aplicação dos conhecimentos científicos aos processos produtivos e agudizada pela lógica dos mercados. A intensidade e aceleração das transformações daí resultantes ultrapassa a capacidade de resposta e auto-regulação da Biosfera.<sup>6</sup>

A percepção desta problemática, inicialmente reduzida a alguns grupos, alargou-se nos últimos anos. A questão adquiriu desde logo uma dimensão social e política.

---

<sup>6</sup> LEING, A. e SCHENEIDER, B., *Questions de la survie - la révolution mondiale a commencé*, Calmann - Lévy, 1992, Paris

Estão em causa os modelos de desenvolvimento económico. Por esta razão procuram-se alternativas para a sociedade de consumo e preconizam-se novas formas de governação e de funcionamento do sistema democrático, bem como novos mecanismos de participação da sociedade civil.

Resultando do clima generalizado de contestação social que marcou toda a década de 60, o primeiro grande debate sobre ambiente deu-se justamente no início da década seguinte.

A primeira grande reunião multilateral sobre este tema do Ambiente Humano realizou-se na Suécia, de 5 a 16 de Junho de 1972, e culminou com a *Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente*. Participaram 113 países, e cerca de 400 Organizações Não Governamentais (ONG's), e esta foi considerada como o ponto de partida da consciencialização mundial sobre este tema (SETTI, 1996: 90)

Nesta Conferência reconheceu-se que “os recursos não renováveis do globo devem ser explorados de modo que se evite o perigo da sua exaustão futura e que se assegure que os benefícios resultantes da sua utilização sejam compartilhados por toda a Humanidade” ( princípio 5) (SETTI, 1996:90);

Dizia-se ainda que “os recursos naturais do globo incluindo o ar a água, a terra, a flora, a fauna e em especial amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser salvaguardados no interesse das gerações futuras mediante planeamento ou gestão cuidadosa conforme julgamento adequado.” (Princípio 2) (RUIVO, 1995:88).

Tal como se referia no preâmbulo; “à nossa volta acumulam-se evidências das degradações causadas pelo Homem em muitas regiões do globo: Perigosos níveis de poluição na água, no mar, na terra e nos organismos; alterações profundas e indesejáveis, perturbações do equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e depleção de recursos insubstituíveis; e grandes deficiências perigosas para a saúde física, mental e social do Homem no ambiente por este criado, particularmente no habitacional e de trabalho” (RUIVO, 1995: 88-89).

O princípio 8 desta declaração referia que “ O desenvolvimento económico e social é indispensável para assegurar ao Homem um ambiente favorável de vida e de trabalho e criar na terra condições necessárias para a melhoria da qualidade de vida” (SETTI, 1996: 90).

“O planejamento nacional constitui um elemento indispensável para conciliar os imperativos do desenvolvimento e a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente.” (princípio 14) (SETTI, 1996: 90).

“Deve-se confiar a instituições nacionais apropriadas a tarefa de planejar, administrar ou controlar a utilização dos recursos ambientais dos Estados com vista a melhorar a qualidade do meio ambiente.” (princípio 17) (SETTI, 1996: 90).

“Os Estados têm, de acordo com a carta das Nações Unidas e os princípios do direito Internacional, o direito soberano de explorar os seus próprios recursos de acordo com as suas políticas de meio ambiente e a responsabilidade de assegurar que actividades sob sua jurisdição ou controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou áreas além dos limites da jurisdição nacional.” (princípio 21) (SETTI, 1996: 91)

Esta conferência marca assim a entrada definitiva da questão ambiental nos principais fóruns de debate de diferentes questões a nível internacional (SETTI, 1996). No entanto, nesta altura apenas se advogava a necessidade de preservação do ambiente, isto é, constatava-se a finitude dos recursos naturais e as evidentes perturbações do equilíbrio ecológico terrestre mas não se apontavam caminhos alternativos. Identificavam-se os problemas e apenas se ensaiava o debate sobre os mesmos.

A verdade é que esta conferência foi mais uma tentativa de debate destas questões entre os Países Desenvolvidos com manifesto desagrado dos Países Subdesenvolvidos que reivindicavam o direito a atingir os mesmos níveis de desenvolvimento dos Países Desenvolvidos, ignorando os custos ambientais tal como estes fizeram.<sup>7</sup>

Mas embora se tenha realçado a importância das questões internacionais, a verdade é que até hoje ainda não se verificou uma articulação explícita entre degradação do ambiente e desenvolvimento como uma relação de causa e efeito (RUIVO, 1995).

Como diz Mário Ruivo: “Passados vinte anos sobre esta conferência constata-se que, apesar das medidas tomadas a todos os níveis, os casos mais graves da degradação ambiental continuam a trazer as marcas das sociedades mais desenvolvidas. No hemisfério sul outras formas menos mediáticas mas não menos graves nas suas consequências têm vindo a acentuar-se associadas à miséria à pobreza e à expansão demográfica estimuladas pelas desigualdades do comércio mundial, à política do GATT e

---

<sup>7</sup> Era o auge do *slogan*: “Let me die polluted”

o fardo da dívida. Daí a necessidade de uma resposta que articule Ambiente e Desenvolvimento, visto este na óptica de um Desenvolvimento Sustentável” (RUIVO, 1995).

A questão central em Estocolmo em 1972 foi a relação entre o Homem e o Ambiente que o rodeava. O principal tema debatido foi o da Poluição crescente em determinados locais, que começava a pôr em causa a qualidade de vida dos seres vivos se não mesmo a impossibilidade de vida.

Fazia-se uma especial alusão ao avançado estado de degradação do Meio Ambiente nas zonas mais desenvolvidas. Mas o conceito de Desenvolvimento Sustentável não tinha ainda sido adoptado.

Abordava-se a relação *Ambiente - Desenvolvimento* apenas com o objectivo de minimizar os efeitos de um determinado tipo de desenvolvimento no Meio Ambiente. Não se procurava definir um outro tipo de desenvolvimento, menos agressivo e assente em outras premissas.

O que foi aprovado foi essencialmente de natureza não normativa, tal como tinha definido o mandato da *Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU)*, (Resolução 2581 - XXV ) que estabelecia como principal objectivo da conferência “ o de constituir um meio prático para encorajar e formular orientações para acções pelos governos e organizações internacionais com vista a proteger e melhorar o ambiente humano, remediar e prevenir a sua degradação, através da cooperação internacional, tendo em conta a necessidade especial de permitir aos países em desenvolvimento evitar a ocorrência de tais problemas”<sup>8</sup> (RUIVO, 1995: 89)

Para além de ter contribuído para uma maior percepção da problemática ambiental e de terem identificado áreas prioritárias de intervenção, os principais resultados da Conferência de Estocolmo foram no plano institucional, sobretudo através da criação do Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA) (RUIVO, 1995).

A importância da conferência prende-se com o facto de ter permitido que se levantassem questões importantes acerca da preservação ambiental e da necessidade da cooperação entre os Estados.

---

<sup>8</sup> U.N. 1993, *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*, Estocolmo, 5-6 de Junho de 1972

Ainda no seguimento desta nova dinâmica, em 1985 a AGNU<sup>9</sup> atribuiu ao PNUA,<sup>10</sup> criado nessa altura, a tarefa de delinear estratégias ambientais a partir de 2000.

Em matéria de Ambiente, em 1977 o PNUA encarregou a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), de elaborar um relatório sobre os principais problemas resultantes da degradação ambiental e eventuais formas de resolução ou minimização dos mesmos.

Foi assim que surgiu Estratégia de Conservação Mundial (ECM), cujas metas eram:

- 1- manutenção dos processos ecológicos essenciais ao desenvolvimento sustentável da Humanidade;
- 2- preservação da biodiversidade;
- 3- desenvolvimento sustentável de espécies e ecossistemas.

Constatando que uma grande parte dos problemas ambientais eram já de cariz supra-nacional, a ECM apontava a cooperação entre Estados como um dos meios indispensáveis para a salvaguarda do património natural do planeta. Daí o reconhecimento da importância do Direito Internacional e a necessidade de definição de normas mais precisas neste campo.

Esta EMC “reflecte também as preocupações neo-malthusianas onde o ambiente é apresentado como inibidor do crescimento económico e da acção humana” (SOARES, 1999). Este foi um marco importante dada a referência explícita ao conceito de Desenvolvimento Sustentável e à ideia de *sustentabilidade*. Pela primeira vez a conservação da natureza foi vista como meio para a prossecução e salvaguarda do desenvolvimento económico.

Para auxiliar o PNUA foi estabelecida a Comissão sobre Ambiente e Desenvolvimento que se encarregaria de preparar um relatório sobre o Meio Ambiente Global.

Para a elaboração deste relatório foram escolhidos 21 participantes, a título pessoal, e não como representantes governamentais. Presidiu a Primeira Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland.

O relatório da Comissão foi publicado em 1987 depois de vários debates e reflexões e intitulado *Nosso Futuro Comum*,<sup>11</sup> também conhecido como *Relatório*

---

<sup>9</sup> Assembleia Geral das Nações Unidas

<sup>10</sup> Programa das Nações Unidas para Ambiente

*Bruntland*.<sup>12</sup> Este formalizou pela primeira vez a ideia de Desenvolvimento Sustentável, conceito que hoje preside às negociações internacionais em matéria de meio ambiente.

Para além da maior precisão de conceitos, que trataremos adiante, a importância deste relatório reside no facto de, pela primeira vez, se ter colocado o problema da sustentabilidade do desenvolvimento em termos mundiais. Isto é, defende-se que eventuais abordagens aos problemas do foro ambiental só serão possíveis através de acções articuladas, multilaterais, ou seja reforçando a acção conjunta e interdependente dos Estados (SETTI, 1996).

Paralelamente, este relatório teve o mérito de, através da promoção do debate destas matérias, colocar a questão ambiental nas agendas políticas internacionais.

O "Desenvolvimento Sustentável" significa o uso racional dos recursos naturais de forma a evitar comprometer o capital ecológico do planeta. O seu objectivo é de incluir considerações de ordem ambiental no processo de tomada de decisão económica com vista ao desenvolvimento.

No entanto a adopção destes princípios não foi consensual entre os Países Desenvolvidos e Países em Vias de Desenvolvimento. Os primeiros porque queriam evitar serem responsabilizados pelo então estado de degradação ambiental e os últimos por recearem que este implicasse limitações ao seu desenvolvimento.

Devido a estas preocupações, na XV sessão do Conselho de Administração do PNUA negociou-se a seguinte definição de "Desenvolvimento Sustentável":

*" O Conselho de Administração acredita ser sustentável o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades. Desenvolvimento Sustentável tão pouco implica transgressão alguma ao princípio da Soberania. O Conselho de Administração considera que a consecução do Desenvolvimento Sustentável envolve cooperação dentro das fronteiras nacionais e através daquelas. Implica progresso na direcção da equidade nacional e internacional, inclusive assistência aos países em desenvolvimento de acordo com os seus planos de desenvolvimento, prioridades e objectivos nacionais. Implica também a existência do meio económico internacional propício que resulte no crescimento e no desenvolvimento. Estes são elementos da maior relevância para a gestão sadia do meio ambiente. Desenvolvimento sustentável implica ainda a manutenção o uso racional e valorização da base de recursos naturais que sustenta a recuperação dos ecossistemas e o crescimento económico. Desenvolvimento Sustentável implica por fim a incorporação de critérios e considerações ambientais*

---

<sup>11</sup> Ministério do Planeamento e Administração do Território, *Uma terra, um mundo. Testemunho da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento*, 1987

<sup>12</sup>Ministério do Planeamento e Administração do Território, op. cit.

na definição de políticas e planeamento de desenvolvimento e não representa uma forma de condicionalidade na ajuda ou no financiamento para o desenvolvimento.

*O Conselho de Administração está inteiramente consciente de que os próprios países são e devem ser os principais actores na reorientação do seu desenvolvimento de forma a torná-lo sustentável. O Desenvolvimento Sustentável e ambientalmente sadio é de grande importância para todos os países industrializados e em vias de desenvolvimento. Os países industrializados possuem os recursos necessários para fazer os ajustes requeridos; algumas das suas actividades económicas efectivamente tem impacto substancial no meio ambiente, não apenas no âmbito nacional, mas além de suas fronteiras. Mesmo no caso dos países em desenvolvimento a maior parte dos recursos para o desenvolvimento provém deles mesmos. Para estes, muito embora a manutenção da base de recursos naturais para as futuras gerações seja de grande relevância as necessidades da geração actual são de importância crítica. Acções induzidas pela pobreza e pela necessidade de sobrevivência erodem a base de recursos e assim geram mais pobreza. Em todos os países questões de desenvolvimento e meio ambiente estão entrelaçadas em uma mutua interacção. Hoje, novas questões ambientais desafiam a comunidade internacional, enquanto as velhas questões se mantêm e até adquirem maior magnitude.”<sup>13</sup>*

Foi no seguimento desta nova dinâmica de preocupações e reflexões sobre os impactes do desenvolvimento sobre o ambiente que se multiplicaram as iniciativas internacionais em torno destas questões.

Este processo revelou-se, no entanto, moroso e dois anos passaram desde a publicação do *Relatório Brundland* até que as Nações Unidas decidissem agendar o debate internacional para análise da interacção entre Desenvolvimento e Ambiente.

Assim, foi através da resolução 44/228 que a Assembleia Geral das Nações Unidas agendou para 5 de Julho de 1992, no Rio de Janeiro, coincidindo com o Dia Mundial do Ambiente, o retomar do debate multilateral deste tema. Esta resolução é, aliás, traduzida num texto de referência, muito rico em matéria de limitação e enquadramento das problemáticas a serem debatidas pelas partes envolvidas na conferência (BASTOS, 1995: 67).

Na referida resolução parece clara a preocupação das Nações Unidas face aos dramas ambientais, mostrando-se “profundamente preocupada com a degradação do ambiente e com a destruição dos sistemas indispensáveis à vida” (BASTOS, 1995: 67).

A Assembleia Geral das Nações Unidas traduziu de forma explícita os receios mundiais de que as tendências desenvolvimentistas da época provocassem danos tão significativos sobre todas as formas de vida existentes na terra que estas, pura e



simplesmente, cessassem de existir ou que as condições indispensáveis de existência fossem irremediavelmente ameaçadas.

Um outro aspecto bem patente nesta resolução foi a constatação do carácter de urgência quer do debate, quer da tomada de decisões adequadas, pelo que explicitamente se consideraria essencial “tomar com urgência medidas decisivas à escala mundial para a salvaguarda do equilíbrio ecológico e da terra” (BASTOS, 1995: 67).

Esta resolução foi, provavelmente um dos instrumentos mais importantes no apelo à necessidade de se debaterem internacionalmente estas questões. Nela surgem pela primeira vez os Países Desenvolvidos como grandes responsáveis na degradação ambiental face aos seus modos de produção e hábitos de consumo manifestamente contrários à preservação da qualidade ambiental.

Estes seriam assim os principais e directos responsáveis pelo contínuo desenvolvimento de novos produtos para satisfação de necessidades geradas pela sociedade de consumo, que, não sendo bio-degradáveis se acumulam no planeta e poluem a sua superfície. Como é assumido no texto da aludida resolução “ a responsabilidade de limitar, reduzir e eliminar os prejuízos provocados ao ambiente incumbe aos Estados que os causaram e deve ser proporcional aos prejuízos causados. ( referido no nº 8 da resolução 44/228 e nº 15 alínea f) (BASTOS, 1995: 68)

Estão ainda identificados de uma forma clara os objectivos do Desenvolvimento Sustentável : “ A conferência deverá elaborar estratégias e medidas destinadas a pôr um termo e inverter os efeitos da degradação do ambiente através de um aumento de esforços nacionais e internacionais com vista a promover um desenvolvimento durável e ecologicamente racional em todos os países” (BASTOS, 1995: 68).

A ideia subjacente a esta responsabilização é a de que somente os países mais desenvolvidos poderão encetar novas estratégias e desenvolver novos comportamentos compatíveis com a preservação do ambiente. Tanto mais que é precisamente nestes que a investigação científica e tecnológica está mais desenvolvida, podendo mais eficazmente encontrar processos alternativos.

---

<sup>13</sup> SETTI, 1996: 92-93

Faz-se ainda a enumeração dos problemas ecológicos a serem tidos em conta na abordagem do desenvolvimento durável e que viriam a constar da Agenda 21 (BASTOS, 1995).<sup>14</sup>

No número 15 da Resolução 44/228 enumeram-se uma série de acções com vista ao Desenvolvimento Sustentável definindo como prioridades: o exame das mudanças ocorridas após a Conferência de Estocolmo em 1972; a verificação do cumprimento dos acordos internacionais celebrados no sector do ambiente, nomeadamente no âmbito da luta contra a desertificação; da verificação do cumprimento da Convenção de Viena sobre a camada do ozono; da elaboração de um plano geral de resolução dos grandes problemas ambientais no processo de desenvolvimento económico; da adopção de medidas que visem o Desenvolvimento Sustentável, nomeadamente através de acções preventivas; a promoção das regras de Direito Internacional do Desenvolvimento; promoção de cooperação entre países vizinhos na salvaguarda de interesses ecológicos comuns; tomada de cuidados especiais quanto a resíduos tóxicos perigosos; reforço da luta contra a seca e desertificação; estabelecimento de uma correlação entre ambiente e desenvolvimento sem imposição de novas formas de condicionalidade e por fim a procura do estabelecimento de um clima económico internacional propício ao Desenvolvimento Sustentável em todos os países a fim de combater a miséria e melhorar a qualidade de vida. (BASTO, 1995 e SETTI, 1996)

Na segunda parte da resolução 44/228 indicava-se a criação de um Comité Preparatório (PREPCOM) que se reuniria numa primeira sessão em Março de 1990 em Nova Iorque e mais três em Nairobi, Genebra e novamente em Nova Iorque.

Foi também constituído um Bureau e um Secretariado Especial em Genebra, e criado o lugar de Secretário Geral da conferência para o qual foi nomeado Maurice Strong (BASTOS, 1995 e SETTI, 1996).

Foi solicitado ainda aos Estados que participassem activamente na preparação da conferência e contribuíssem com relatórios nacionais sobre a sua situação e projectos ambientais, pedindo-se ainda a colaboração das Organizações Não Governamentais (ONG).

A nível internacional podemos ainda destacar a Declaração de Dublin e o respectivo relatório publicado em 1992.

---

<sup>14</sup> Princípio nº 12 da Resolução (BASTOS, 1995:69)

Para se chegar a esta declaração decorreram 2 conferências preparatórias de modo a esbater as dificuldades resultantes das diferentes opiniões expressas pelos Estados participantes.

A primeira conferência teve lugar em Delft, na Holanda, promovida pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) sob o nome *Uma estratégia para a formação de capacitação do sector dos recursos hídricos*.

Desta resultaram duas recomendações principais: a primeira, segundo a qual os países em desenvolvimento deveriam adoptar estratégias e lançar, intensificar ou ampliar actividades de formação na área dos recursos hídricos; a segunda, de acordo com a qual a declaração de Delft deveria ser utilizada como instrumento preparativo da Conferência Internacional de Dublin sobre Recursos Hídricos e Meio Ambiente; (SETTI, 1996)

A segunda conferência foi a “Conferência preparatória de Dublin” que se tornou o encontro internacional mais importante sobre a Água desde a Conferência das Nações Unidas sobre a água, em Mar de Prata, Argentina, em 1977.

Esta segunda conferência de Dublin decorreu na Irlanda de 26 a 31 de Janeiro de 1992 e foi promovida pela Organização Meteorológica Internacional com os objectivos de avaliar os recursos mundiais de água doce com relação à procura presente e futura (SETTI, 1996). Procurou-se ainda: determinar os problemas que devem ser considerados prioritários para os anos 90; elaborar um enfoque internacional coordenado para a gestão de recursos hídricos; formular estratégias e programas de acção ecologicamente viáveis para os anos 90 e subsequentes a serem apresentados no Rio em 1992 e, enfim, assinalar aos governos a importância da gestão dos recursos hídricos no ambiente e desenvolvimento das nações.

Os principais resultados foram a “Declaração de Dublin” e o “Relatório Final” da Conferência.

Pode-se ler no preâmbulo da declaração: “ A escassez e o mau uso da Água coloca uma séria e crescente ameaça ao Desenvolvimento Sustentável e à protecção do ambiente. A saúde humana e o bem estar, segurança alimentar, desenvolvimento industrial e os ecossistemas dos quais estes dependem, estão todos em risco, a menos que os recursos terrestre e aquáticos sejam geridos mais eficazmente na presente década e no futuro do que eles têm sido no passado.”<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> PITTA, 1994

Os princípios fundamentais definidos nesta reunião foram os seguintes: a água era um recurso finito e vulnerável essencial ao sustento da vida, do desenvolvimento e do Ambiente; o desenvolvimento da água e a gestão deviam ser baseados numa abordagem participada envolvendo utentes, gestores e políticos a todos os níveis; as mulheres deveriam desempenhar um papel fulcral na provisão gestão e conservação da água; a água tem um valor económico em todos os seus usos, devendo ser reconhecida como um “bem económico”.

Tal como previsto, e dando seguimento a algumas das orientações desta resolução, teve início, em 1992, no Rio de Janeiro, a Conferência Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento.

Esta conferência tinha objectivos ambiciosos definidos. Esperava-se conseguir lançar as bases para a resolução de muitos dos problemas ambientais mundiais através da promoção de estratégias sustentáveis de Desenvolvimento Económico.

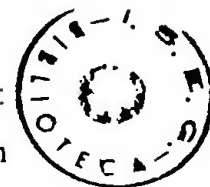
No entanto, e apesar do longo debate sobre as matérias agendadas, os resultados efectivos desta conferência ficaram bastante aquém das expectativas iniciais. Os representantes dos 178 países participantes limitaram-se a definir alguns princípios gerais sobre a matéria em análise,, mas não foram capazes de apresentar estratégias concretas para a adopção de políticas desenvolvimentistas compatíveis com a salvaguarda do ambiente.

No entanto, esta conferência contribuiu para pôr em evidência que, em matéria de Desenvolvimento Sustentável, todos os debates seriam doravante marcados pelas clivagens entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, isto é, entre países do Norte e países do Sul. Questão esta, aliás, já preceptível em debates anteriores.

Afirmou-se também que pertencia aos países em desenvolvimento a responsabilidade principal pelas deterioração do ambiente. Foram também apontadas responsabilidades específicas ao Ocidente. Reiterou-se que o direito ao desenvolvimento é um direito fundamental de todos os povos e países.

Os resultados concretos foram assim parcos apesar das inúmeras promessas formuladas. Não podemos, no entanto, deixar de enfatizar a importância desta conferência na divulgação e mediatização das problemáticas ambientais.

Como resultado adoptou-se o denominado Plano de Acção intitulado “Agenda para o século 21.”



Este novo documento sobre a defesa do ambiente, era dividido em quatro secções: a primeira dizia respeito às dimensões sociais e económicas da adopção de um desenvolvimento sustentável nas sociedades desenvolvidas de então;<sup>16</sup> a segunda tratava da conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento sustentável;<sup>17</sup> a terceira reportava-se ao papel dos principais grupos sociais na adopção de estratégias sustentáveis de desenvolvimento;<sup>18</sup> e, finalmente, a quarta apontava os meios de implementação das medidas enunciadas nas secções anteriores.<sup>19</sup>

Tal como se diz no preâmbulo da aludida *Agenda 21*, esta “reflecte um consenso geral e o empenhamento político ao mais alto nível para a cooperação nos campos do desenvolvimento e do ambiente. A sua implementação bem sucedida é pois a mais urgente prioridade dos governos.”<sup>20</sup>

Como o próprio nome indica, este texto pretendia anunciar uma série de decisões visando o Desenvolvimento Sustentável. No entanto, estas medidas caíram, rapidamente, no esquecimento generalizado, e os Estados nunca chegaram a cumprir o proposto na referida Agenda.

De salientar, no entanto, que muito embora as Nações Unidas tenham demonstrado, ao longo das últimas décadas, uma preocupação especial com o Ambiente, a sua acção efectiva nesta matéria tem sido prejudicada pela dispersão deste tema nas diferentes Agências Especializadas.

Na realidade, estas Agências Especializadas foram sendo criadas de forma *ad hoc*, à medida que os problemas se iam manifestando e, como tal, têm funcionado com lógicas essencialmente sectoriais. Se a isto acrescentarmos o facto de que a crise ambiental assumir várias manifestações em diferentes áreas, talvez tenhamos encontrado a justificação mais óbvia para que, ao nível das Nações Unidas, o Ambiente seja ainda tratado de forma parcelar e por vezes desconexa.

Isto ficou bem patente na Cimeira das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Social, realizada em Copenhaga em 1995. Nela foi novamente debatida a questão da pobreza e a necessidade da sua erradicação como patamar essencial para o

---

<sup>16</sup> BÈNET, 1993

<sup>17</sup> “Agenda 21: brevíssimo resumo”, in *No pós ECO 92: de planeta nas mãos*, Lisboa, Edições Colibri, 1993, pp. 277-284

<sup>18</sup> “Agenda 21: brevíssimo resumo”, op. cit., pp278

<sup>19</sup> “Agenda 21: brevíssimo resumo”, op. cit. ibidem.

<sup>20</sup> *No pós ECO 92: de planeta nas mãos*, Lisboa, Edições Colibri, 1993, pp. 279

desenvolvimento económico e social equitativo a nível mundial, mas, mais uma vez, a questão da protecção e salvaguarda do ambiente esteve ausente.

Existem, no entanto, outras formas de encarar a relação do Homem com o ambiente, tal como a apresentada pelos defensores do Ecodesenvolvimento. Este, por oposição ao Desenvolvimento Sustentável que realça a necessidade de preservação do ambiente como meio indispensável à sobrevivência humana, centra a sua análise nos sistemas ecológicos, isto é, valoriza o ambiente por si só sem necessidade de o apreciar apenas em função dos interesses humanos.

Trata-se, no entanto, de uma visão difícil de transpor da teoria para a prática, dadas as excessivas componentes altruístas, dificilmente compatíveis com o funcionamento das sociedades modernas e devido ao facto de pressupor que o mundo inteiro seria capaz de agir em conformidade com este pensamento.

Após se ter procurado identificar, neste primeiro capítulo, as grandes questões relacionadas com a degradação do ambiente, bem como a urgência do debate acerca destas, tentou-se também identificar o que se tem feito a nível internacional em prol do combate por modos de vida mais consentâneos com o Desenvolvimento Sustentável.

Este capítulo preeliminar era indispensável, creio, para contextualizar o problema central desta investigação numa perspectiva tanto quanto possível sistémica.

O próximo capítulo ocupar-se-á , de uma maneira mais direccionada, de uma das mais importantes questões ligadas a degradação progressiva do ambiente, a água, sublinhando algumas acções para a sua defesa e salvaguarda.

## **II Capítulo**

### **A Água**

*" Falling freely from the sky, water has deluded us into believing  
it is abundant, inexhaustible and immune to harm"*

Sandra Postel

#### **1- Especificidades do sector da água:**

Como se viu anteriormente a problemática ambiental e a sua interacção com o desenvolvimento das sociedades modernas tem sido frequente e crescentemente debatida na Comunidade Internacional.

Sendo claro que os problemas ambientais actuais são múltiplos e de diversa ordem, procurar-se-á agora reflectir, de uma maneira mais sistemática, acerca de uma das questões mais importantes neste debate: a água.

Este é de facto um dos problemas que carece de debate e reflexão urgentes, dada a gravidade da situação e tendo em conta as mais recentes previsões para o futuro mais próximo, que apontam para uma progressiva e crescente escassez de água a nível mundial.

Se apenas há alguns anos atrás nos preocupávamos essencialmente com as questões relacionadas com a poluição do planeta, e disso são bons exemplos os debates internacionais referidos na primeira parte deste trabalho, actualmente tomamos cada vez maior consciência de que a poluição é apenas um dos aspectos que carece de actuação concertada por parte da Comunidade Internacional em matéria ambiental.

À medida que a investigação científica aplicada à Ecologia vai progredindo, vamos descobrindo novas e mais graves consequências dos modos de produção e de consumo do passado. Cada vez mais nos apercebemos de que as ameaças ao Ambiente são também ameaças à sobrevivência do Homem.

É exactamente neste contexto que se enquadra a questão da água.

Esta, que cobre mais de 70% da superfície da terra, e se apresenta nos seus vários estados, líquido, vapor e sólido, interagindo na geosfera, atmosfera e biosfera de uma forma complexa, de modo a manter o sistema terrestre em funcionamento, está em risco de se tornar um bem escasso a médio prazo.

A importância da água é inquestionável, na medida em que é responsável pela transformação e transporte de substâncias químicas e físicas para fornecer nutrientes aos ecossistemas, assegurando a sua sobrevivência e diversidade. Assim a disponibilidade de água na Terra é uma pré-condição para a existência humana.

A mobilidade da água na terra, nos oceanos e na atmosfera, torna-a única entre os recursos de que o desenvolvimento humano depende.

Cerca de 97% da água mundial está contida nos oceanos e é salgada; do que resta a esmagadora maioria encontra-se sob a forma de gelos quer nas calotes polares, quer nos glaciares continentais.<sup>21</sup>

No entanto, deve referir-se que a água doce constitui apenas 2.5% desse total, e que a parte existente nos rios lagos e albufeiras representa menos de 0.01% da quantidade total de água no planeta.<sup>22</sup>

Daí que a água de superfície e subterrânea potencialmente utilizável (isto é não entrando em linha de conta com os aquíferos profundos e águas fósseis) seja, paradoxalmente, cada vez mais escassa, apesar de em teoria, ser suficiente e renovável.

Essa escassez deve-se à falta de uniformidade com que a água da chuva se distribui ao longo dos anos, e de ano para ano, e também à sua irregular distribuição espacial que frequentemente, se não adapta às necessidades hídricas geradas pela actividade humana, bem como às necessidades de sustentação de inúmeros ecossistemas.

O abastecimento de água também varia muito segundo a latitude estando concentrado nas zonas húmidas tropicais, como o Brasil que concentra cerca de 13% do total do fornecimento de água potável renovável a nível mundial, a maior parte desta concentrada em rios (SETTI, 1996).

A água, sobretudo na sua componente de elemento essencial à vida para consumo e apoio às actividades agrícolas e mais tarde aos processos produtivos que derivaram da revolução industrial, sempre levaram o Homem a criar as principais urbes junto dos

---

<sup>21</sup> SHIKLOMANOV, in GLEIK, 1993: 12

<sup>22</sup> SHIKLOMANOV, in GLEIK, 1993: 12



cursos de água. Só mais tarde, com os graves problemas de saúde pública e os baixos níveis de salubridade, se atendeu ao problema das águas residuais urbanas.

Ao longo da história da presença humana na terra, os recursos hídricos assumiram uma importância basilar e foram factor estruturante de todos os processos de desenvolvimento. O Homem depende da água para a maior parte das suas actividades.

A água flui, evapora-se, transpira e infiltra-se e em todas estas facetas influencia o meio onde circula, “é o líquido constituinte das células viventes sendo também o veículo que conduz os elementos nutritivos às plantas” (SILVA, 1996: 4).

As sociedades modernas têm tendência a esquecer o quão importante é este recurso que no passado consideravam infinito e inesgotável e que hoje se conhece a sua finitude. No entanto, a disponibilidade desta no planeta ainda não atingiu níveis de escassez generalizada o que contribui para que o problema não seja ainda apreendido em toda a sua gravidade. Apesar disto, a ameaça é real. Dada a mobilidade da água, esta tem múltiplos usos, a maior parte dos quais se processam sem necessidade de qualquer intervenção do Homem, fazendo com que este não lhe atribuía a importância devida (SILVA, 1996).

Face a esta abundância aparentemente inesgotável da água, o Homem desenvolveu a crença de que se tratava de um bem livre cuja gestão era feita pela própria natureza cabendo apenas ao Homem o seu usufruto. Este tipo de convicção caracterizou a relação do Homem com os recursos hídricos durante muito tempo e somente com o aumento das necessidades de água, para novas e diferentes utilizações, que não as estritamente relacionadas com o consumo humano e a irrigação dos terrenos agrícolas, fez com que se passasse a encarar a água como indispensável em muitas outras actividades como por exemplo a actividade industrial.

No entanto os cuidados com a sua preservação foram sempre esquecidos. Embora aumentassem as utilizações mantinha-se a crença de infinidade. Mesmo à medida que progredia a investigação científica nesta matéria, os novos conhecimentos adquiridos pareciam sustentar, durante algum tempo, a ideia de que o ciclo hidrológico, através da qual a água se movimenta no planeta em diferentes estados, seria suficiente para a renovação da mesma.

A prova mais visível do reduzido valor atribuído à água pelo Homem reside no facto deste recurso vital não ter tido, durante séculos, um valor de troca associado, salvo

nas regiões onde a sua escassez era tão significativa que a tornava um bem valioso para troca, como acontece nas zonas desérticas do planeta (SILVA, 1996).

À medida que o Homem foi construindo centros urbanos, grandes indústrias, vastos campos de cultivo, o valor da água foi sendo cada vez maior. No entanto tratava-se ainda de um valor diferente da maior parte dos outros bens.

Era ainda apenas um valor proporcional aos custos que se associavam à captação e transporte da água para zonas onde era necessária. Não era a água que tinha valor mas sim as acções necessárias para a conduzir a um determinado local.

Este pensamento atravessou séculos, e mesmo nas sociedades modernas a maior parte das pessoas que pagam um preço pela água que consomem nas suas habitações, acreditam pagar não o bem em si mas sim o transporte deste e o seu tratamento em condições aceitáveis para o consumo humano domiciliário.

Por outro lado, as diferentes utilizações que a água pode ter, assentam também em diferentes necessidades da sua qualidade e das quantidades que dela são necessárias.

Tal como diz Maria Manuela Castro Silva *“Para se fazer uma ideia de alguns dos problemas que se levantam quando se pretende estimar o valor do recurso em análise, considere-se o caso da água distribuída pelos Municípios. Sendo utilizada para diferentes finalidades, ela terá de ter diversos valores e é necessário uma prévia construção da função de procura da água pela qual se avaliará o benefício marginal da utilização do recurso e que entre outros factores dependerá do clima, do rendimento, da densidade populacional e do preço da água .*

*Se a água for para usos agrícolas a função procura será diferente da primeira, pois obedece a outros objectivos e tem como principais factores condicionantes a quantidade disponível, a localização, a época do ano, a tecnologia adoptada para irrigação, o nível do preço das colheitas e os requisitos de qualidade, uma vez que esta influencia as performances das culturas.*

*A utilização de pesticidas e fertilizantes na agricultura polui o meio hídrico e estas externalidades negativas deverão no futuro também ser consideradas na estimação da função procura e do valor da água para irrigação.*

*A procura de água para fins industriais engloba diversas finalidades de utilização (lavagem, incorporação do produto, condensação, refrigeração, etc.) logo a qualidade exigida nos diferentes usos pode ser diferente e satisfeita por fontes distintas” (SILVA, 1996: 7).*

Mas à semelhança do que ocorre com outros recursos, quando os preços a que estes são consumidos é bastante inferior ao seu custo e ao seu valor, a sua utilização tende a ser excessiva provocando situações de desperdício e usos não racionais. A utilização de equipamentos e culturas altamente consumidores permanece, a ocorrência

generalizada de perdas nos sistemas mantém-se (chegando a atingir 60% e mais, como é o caso da maioria dos sistemas de rega e transporte para rega em Espanha) e a ideia de que esse recurso é inesgotável instala-se no seio da sociedade (SILVA, 1996).

Assim a necessidade de água foi sempre compensada pela sua disponibilidade e acessibilidade. Durante muito tempo o Homem não se preocupou com o desenvolvimento de uma utilização racional da água nem com a sua conservação. Acreditava-se até que um meio hídrico era um bom e eficaz receptáculo para eliminação dos elementos poluentes gerados pelas indústrias e pela elevada concentração urbana.

Os rios e os oceanos pareciam ser fiéis e inesgotáveis depósitos que não só recebiam os dejectos humanos e industriais como os afastavam do Homem dando-lhe a falsa ideia de eliminação dos mesmos.

Actualmente a procura de quantidades crescentes de água e a progressiva degradação da sua qualidade mercê das suas múltiplas utilizações, está a colocar cada vez maiores interrogações e dilemas à Humanidade (BISWAS e KINDER, 1989).

Até ao início da década de oitenta a humanidade não conhecia ainda a verdadeira extensão dos efeitos devastadores das suas sociedades sobre o ambiente terrestre. Não se tinha consciência da interacção entre os diferentes tipos de poluição provocados. Aprendemos depois que o buraco da camada do ozono e o temido efeito de estufa, induzidos pelas emissões desenfreadas de "*Greenhouse gases*"<sup>23</sup> para a atmosfera, interagem com a disponibilidade de água no planeta ao provocar oscilações climáticas que geram mudanças nos padrões climáticos provocando períodos prolongados de seca ou de cheias aos quais não estávamos habituados.

O previsível aumento da temperatura vai acelerar a evaporação, modificar os padrões de degelo das neves e alterar a procura de água. Isto têm influência sobre a quantidade de chuva e logo a disponibilidade de água em rios e lagos, a produção de energia hidroeléctrica e produtividade agrícola. A subida do nível das águas do mar dá origem, por sua vez, a uma maior "intrusão salina"<sup>24</sup> dos aquíferos.

Na realidade os solos não vão beneficiar com o aumento previsto da precipitação, pois provavelmente a evaporação vai também aumentar ainda mais e logo a consequência

---

<sup>23</sup> CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CFC's, Metano, CH<sub>4</sub>, etc.

<sup>24</sup> Processo através do qual se verifica um aumento da penetração de água do mar salgada nos aquíferos subterrâneos de água doce.

será a seca generalizada, o que poderá ter consequências graves ao nível da produção de alimentos.

O anunciado processo de degelo das neves será provocado não só pelo aquecimento do Planeta, mas também pelo aumento da precipitação e fará aumentar o caudal dos rios de forma descontrolada, podendo provocar inundações e trazendo, dada a sua imprevisibilidade, dificuldades acrescidas na gestão da água.

Também as tempestades, ao redobrem de intensidade e frequência, induzem alterações substanciais nos cursos de água. Fenómenos como o El Niño ou La Niña são conhecidos pelas catástrofes que provocaram em muitos países da América do Sul e da Ásia –Pacífico (PHILANDER, 1989).

Depois de se ter procurado evidenciar as principais características da água e as consequências negativas mais evidentes dos procedimentos das sociedades quanto à sua disponibilidade, acessibilidade, quantidade e qualidade, analisar-se-á, no próximo ponto deste trabalho, a articulação entre as questões hídricas e a necessidade de estratégias sustentáveis de desenvolvimento que tenham em conta a urgência em equacionar muitos destes problemas.

## **2- Água e Desenvolvimento Sustentável:**

Tal como escrevemos no ponto anterior deste trabalho, a Comunidade Internacional tem evidenciado uma crescente preocupação em relação aos problemas respeitantes à degradação dos recursos hídricos. São disso prova a realização de diversas iniciativas de sensibilização e informação, bem como a celebração de convenções que visam a preservação dos recursos naturais e o equilíbrio dos ecossistemas.

Quanto à problemática da disponibilidade dos recursos hídricos, esta está igualmente associada a um conjunto de circunstâncias e de condicionalismos. A partir de determinado momento reconheceu-se que existia um problema crescente de escassez, de água e conseqüentes limitações à utilização desta em muitas regiões do globo. Na verdade, a desregulação do clima gerou problemas de escassez ao mesmo tempo que se tornou cada vez mais evidente a degradação da qualidade da água e dos outros impactes ambientais, devido tanto a causas naturais como à actuação do Homem.

É importante salientar que, mesmo confrontados com esta realidade preocupante, os decisores políticos não foram ainda capazes de desenvolver quadros adequados de gestão dos recursos hídricos. Em consequência, este recurso continua a ser abusivamente utilizado sem qualquer racionalidade ou preocupação quanto ao seu futuro (POSTEL, 1993 e ABRAMOWITZ, 1998).

Se, por um lado, a Comunidade Internacional mostra preocupação, por outro é também inoperante na maior parte dos casos, pondo em causa as disponibilidades de água potável para gerações vindouras e hipotecando todas as estratégias de desenvolvimento que se pretendiam sustentáveis.

Assumindo a água, como se disse anteriormente, um papel de destaque entre os recursos naturais seriamente ameaçados tanto pela actividade humana das últimas décadas, como pela displicência com que este recurso foi tratado ao longo dos séculos, ainda não foi possível adoptar comportamentos alternativos que minimizem o problema, o que é tanto mais grave que a recuperação do equilíbrio do passado é agora manifestamente impossível.

Se a água é um pré-requisito para a sobrevivência do ser humano, os problemas actuais e previstos com a água potável derivam também da pressão exercida pelas necessidades crescentes de uma população mundial em crescimento rápido (nomeadamente alimentação, agricultura, indústria e alojamento humano).

Há ainda a necessidade de responder à mudança de padrões de vida da população, quer nos países desenvolvidos quer nos países em desenvolvimento.

De acordo com as mais recentes projecções, a população global que era de 2,5 mil milhões em 1950 aumentará cerca de 150%, ou seja atingirá para 6,3 mil milhões no ano 2000. 95% deste crescimento populacional tem lugar nos países em desenvolvimento (GLEIK *in* GLEIK, 1993: 105-106).

Este crescimento populacional será acompanhado por uma crescente urbanização, uma que a percentagem de população urbana em 1950 duplicará, passando de 29% para 47% da população total no ano 2000. É previsível que o número de cidades com um milhão de pessoas ou mais, aumente para 408 no ano 2000. As cidades com 10 milhões de pessoas ou mais, que eram apenas 3 em 1950, ( 2 em Países Desenvolvidos e 1 em Países em Vias de Desenvolvimento), aumentarão para 22 no ano 2000 (4 em Países Desenvolvidos e 18 em Países em Vias de Desenvolvimento) (GLEIK *in* GLEIK, 1993: 105-106).

Este crescimento populacional irá impor uma séria pressão sobre os recursos aquíferos, particularmente no que diz respeito aos usos consumptivos<sup>25</sup>. Estas constatações são confirmadas pelos dados do crescimento mundial de procura de água em aquíferos para usos agrícolas, municipais, domésticos e industriais.

Este dados mostram um aumento constante de procura de um recurso finito o que é bastante preocupante. Por outro lado a água é um meio útil e conveniente para a descarga de desperdícios. Devido ao aumento da população, houve necessidade de aumentar a produção agrícola e industrial e de construir mais habitações, levando a um correspondente aumento dos desperdícios largados nas águas e na atmosfera. Isto resultou numa redução das capacidades assimilativas das águas quer em países desenvolvidos quer em países em vias de desenvolvimento.

---

<sup>25</sup> Usos consumptivos são aqueles que quando utilizados o que usa é finalista e já não devolve à natureza a água ou devolve-a em condições tão más que esta já não pode ser utilizada. No extremo oposto estão os usos não consumptivos que são aqueles que se dão quando o que usa devolve a água à natureza praticamente sem a transformar como por exemplo o uso da água para fins hidroeléctricos.



Os desperdícios agrícolas são sobretudo agroquímicos (fertilizantes, pesticidas e herbicidas), estão carregados de componentes orgânicos pesados, sedimentos e elevadas concentrações dos principais nutrientes, nitrogénio e fósforo, necessários para o crescimento das plantas (BANDARRA, 1994). O uso indiscriminado destes nutrientes, associado a práticas desadequadas de regadio, tem gerado, ao longo dos últimos anos, processos intensos e já descontrolados, de eutrofização<sup>26</sup> nas zonas estuarinas e costeiras de vários continentes, com tudo o que tal implica em termos de destruição de ecossistemas inteiros e de danos para a indústria turística e para a saúde pública.

Os desperdícios das indústrias incluem afluentes líquidos, lixo, substâncias tóxicas e são constituídos por químicos orgânicos e metais pesados.

A estes juntam-se os desperdícios humanos, como esgoto tratado e não tratado incluindo excrementos humanos, lixo e desperdícios líquidos que contêm quantidades significativas de nutrientes que agravam o já enunciado processo de eutrofização.

É óbvio que, face ao exposto, as descargas de quantidades crescentes de desperdícios em recursos hídricos finitos coloca um perigo considerável para a saúde humana, bem como para a sobrevivência e diversidade da vida biológica nos ecossistemas terrestres e aquáticos.

Outra ameaça é a degradação ambiental das terras agrícolas pela erosão e ainda a perda de capacidade de armazenamento pela sedimentação como resultados de maus métodos agrícolas e contínua depredação da vegetação para utilização como combustível, madeira, alimento, medicina, materiais de construção, etc.

Conclui-se do que foi dito que devido ao crescimento populacional e dos crescentes padrões de vida encontramos-nos perante uma decrescente disponibilidade de água por habitante.

Por outro lado, a qualidade da água disponível está a ser progressivamente degradada devido a diferentes tipos de poluição.

Todos estes factores poderão pôr em causa o desenvolvimento e afectar adversamente o sistema terrestre. Mas, apesar de todos estes condicionalismos, a humanidade vive aquilo a que Sandra POSTEL chama de "ilusão de abundância", isto é, desenvolvemos cada vez mais projectos para fazer face a necessidades crescentes à

---

<sup>26</sup> Processo através do qual se dá o crescimento descontrolado de plantas nos leitos de rios e zonas estuarinas motivado pela abundância de nutrientes. Estas plantas produzem Metano e CO<sub>2</sub> que destroem a restante vida animal e vegetal (FEARNSIDE, 1995).

medida que estas vão aumentando, não nos preocupando com as funções ecológicas dos rios, lagos e zonas húmidas que se foram perdendo neste processo.

A Humanidade habituou-se a ver a água apenas como um recurso disponível em vez de como um sistema vivo de que depende a sua própria sobrevivência. Esta desenvolveu-se acreditando na capacidade da natureza de renovar as fontes de água tornando-a um recurso inesgotável. Até há bem pouco tempo atrás vigorava a crença de que o *ciclo hidrológico* preencheria estas funções e de facto assim era, no entanto, esta situação tem vindo a alterar-se .

E se por um lado as necessidades aumentam e a oferta de água mantém-se estável, por outro lado, ao analisarmos com algum detalhe o ciclo hidrológico verificamos que cerca de 70.000 Km<sup>3</sup> por ano de água se evaporam do mar e que destes resultam cerca de 110.000 Km<sup>3</sup> por ano que regressam sob a forma de precipitação resultando num “ganho” de cerca de 40.000 Km<sup>3</sup>/ano de água. Mas, deste volume, nem tudo se torna acessível ao Homem. Senão vejamos, a maior parte cai no mar, do restante 2/3 regressa sob a forma de cheias e uma boa parte não pode ser utilizada dadas as suas funções ecológicas de sustentação de ecossistemas. Trata-se portanto de um recurso renovável, garantido pelo funcionamento do ciclo hidrológico, mas também finito já que nem toda a água renovada pode ser aproveitada pelo homem.

Aparte destes constrangimentos naturais, a utilização deste recurso continua a crescer.

A agricultura concentra os maiores consumos de água, cerca de 65% da que se extrai de rios e aquíferos para actividades humanas<sup>27</sup>, e para além destas elevadas quantidades, a agricultura “consome” efectivamente cerca de 2/3 desta água através da evaporação ou transpiração não podendo esta água ser reutilizada como acontece com a água das indústrias e a de uso doméstico que retorna ao seu ambiente, ainda que bastante poluída.

Para se ter uma ideia mais clara destas quantidades basta pensarmos que, para se produzir 1 tonelada de cereais, são necessárias 1000 toneladas de água<sup>28</sup> e se uma pessoa adulta necessita, em média, de 300 kg de cereais por ano é fácil concluir que se tomarmos por referência as projecções para crescimento populacional mundial nos

---

<sup>27</sup> 22% para indústria e 0.7% para municípios

<sup>28</sup> Cálculo médio que pode variar segundo o local de cultivo e as sementes utilizadas.



próximos anos, necessitaremos de mais cerca de 780.000 milhões de m<sup>3</sup> de água só para a produção de cereais em 2025.

Por outro lado se pensarmos que uma pessoa adulta necessita de cerca de 400 m<sup>3</sup> de água por ano para obter uma dieta média, e se a população vai continuar a aumentar como previsto, calcula-se que serão necessários 1.047 biliões m<sup>3</sup> de água a mais para produzir alimentos para todos. Só para se ter uma ideia do problema basta dizer que se trata de 12 vezes o caudal médio do rio Nilo e cerca de 56 vezes o do rio Colorado (POSTEL, 1993).

O que não está claro é como vamos conseguir, de forma sustentável, toda esta água.

Isto permite-nos antever as dificuldades de gerações futuras em produzir alimentos dada a progressiva escassez de água. Aliás para fazer face a necessidades crescentes de alimentos, as áreas irrigadas artificialmente têm aumentado muito, tal como aumentou a utilização de fertilizantes e pesticidas para permitir a produção rápida e em grandes quantidades, de tal forma que actualmente, a nível mundial, cerca de 40% das colheitas vêm de áreas artificialmente irrigadas (POSTEL, 1993).

As sociedades têm agravado a dependência cada vez maior destes produtos alimentares provenientes das áreas irrigadas artificialmente. É um processo que seguramente levará, se não contrariado, a situações catastróficas de escassez de alimentos.<sup>29</sup>

Mas esta não é a única consequência de uma utilização abusiva de solos com irrigação artificial. A “salinização” dos solos é outro problema grave dos nossos dias. Estima-se que cerca de 15 milhões de hectares nos PVD's (como a China, Índia, Irão, Iraque e Paquistão) sofrem de grandes reduções na produção face à crescente salinização dos solos.<sup>30</sup>

Países como o Egipto e o Paquistão enfrentam já reduções de cerca de 30% nas suas produções.<sup>31</sup> Cerca de 10%, a nível global, das terras irrigadas sofre de salinização e este número cresce à razão de 1-1.5 milhões de hectares por ano o que representa cerca de metade da taxa anual de criação de novas áreas irrigadas (POSTEL, 1989).

---

<sup>29</sup> KOUDA, V.A. “Lost of productive land due to salinization”, *Ambio*, vol. 12, nº 2, 1983

<sup>30</sup> POSTEL, Sandra “Water for agriculture: facing the limits”, Worldwatch paper 93, Washington DC, Worldwatch Institute, Dez. 1989

<sup>31</sup> BORGBOUTIAND, Shawki e LE MOIGNE, Guy “Irrigation and environmental change” *Finance and Development*, June 1991

Por outro lado, durante muito tempo utilizou-se a irrigação como meio para fomentar a produção de alimentos para reduzir a fome em certos pontos do Planeta, mas, na maior parte dos projectos, nem sequer houve uma gestão articulada para reduzir também a pobreza e promover o desenvolvimento económico.

Mas estes não são os únicos problemas. A saúde Humana está também em risco face a uma maior disseminação de doenças transmissíveis pela água<sup>32</sup> em zonas com grande quantidade de terrenos artificialmente irrigados. É claro que o aumento das doenças transmissíveis pela água não está apenas associado a estes terrenos, mas também a uma urbanização incontrolada onde as infraestruturas sanitárias não acompanharam este crescimento. Por exemplo, na América Latina e Caraíbas, cerca de 41% da população não tem acesso a sistemas de esgotos. Cerca de 90% destes são despejados em cursos de água sem qualquer tratamento.<sup>33</sup> Por outro lado os processos de industrialização que tiveram lugar na maior parte dos PD e a ocorrer nos PVD, aumentaram a quantidade de efluentes industriais lançados nos cursos de água sem qualquer controlo ambiental. Para além disto, o risco de acidentes industriais susceptíveis de causar derrames químicos para rios, lagos e aquíferos cresceu exponencialmente.<sup>34</sup>

Embora muito graves, estas situações são ainda insuficientes para uma exacta visão do problema, se não considerarmos as consequências dos projectos de irrigação artificial de campos de cultivo, como os que se verificaram por exemplo na ex-URSS com o desaparecimento progressivo do mar de Aral. Este mar interior, que chegou a alimentar cerca de 7.5 milhões de hectares de terras de cultivo, perdeu 40% de superfície e 60% de volume, ao mesmo tempo que adquiriu uma quantidade 3 vezes superior de sal devido ao facto dos seus principais afluentes, os rios Amu e Syr<sup>35</sup> terem sido desviados para irrigação de campos de cultivo.

As consequências desta catástrofe ambiental são diversas mas talvez a mais preocupante seja as areias tóxicas deixadas no leito, agora seco, e que são levadas pelos ventos destruindo os campos de cultivo em redor, que conseguiram sobreviver à redução substancial de água para irrigação. Acrescentam-se ainda as graves consequências para a

---

<sup>32</sup> “*waterborne diseases*”(ABRAMOWITZ, 1998)

<sup>33</sup> BARTONE, C. “Water quality and urbanization in Latin America” *Water International*, nº 15, pp. 12-14, 1990

<sup>34</sup> Vide o que aconteceu no rio Reno em 1956 cujos resultados, ao nível da poluição do rio, ainda hoje não foram completamente ultrapassados.

<sup>35</sup> Normalmente denominados Amu Dar`ya e Syr Dar`ya sendo que Dar`ya é a palavra turca para rio.

saúde humana já que, sem água com qualidade para beber, os casos de doenças transmissíveis pela água aumentaram cerca de 30 vezes ( Febre tifóide, hepatite, cancro do esófago, etc.).

Para além de representar um grave problema enquanto esgotamento de reservas, esta exploração excessiva dos recursos hídricos tem consequências ao nível da redução permanente da capacidade natural da Terra para armazenar água já que, para compensar a crescente escassez, se recorre frequentemente à exploração dos aquíferos subterrâneos. Mas esta extracção da água pode provocar a compactação dos materiais geológicos de um aquífero eliminando os poros e espaços que antes retinham a água, impedindo a sua recarga natural.

Por outro lado, cada vez mais, e face a um aumento sistemático da população urbana, os governos vêem-se forçados a desviar cada vez maiores quantidades de água da agricultura para o abastecimento dos grandes centros urbanos. Cidades como Bangkok, Manila e Jacarta, por exemplo, já dependem da exploração de aquíferos para o seu abastecimento.

Para manter níveis de consumo cada vez maiores, foi necessário abusar repetidamente da prodigalidade da água na natureza. A crescente escassez de água doce é neste momento o principal obstáculo não só à produção de alimentos, à conservação da saúde dos ecossistemas, nos quais se insere o Homem, e à estabilidade social, mas também à paz entre os países.

Se pensarmos que muitas das mais importantes bacias hídricas do mundo são partilhadas por mais de um país e que estas perfazem cerca de 60% da área total de África e da América do sul (McCAFFREY, 1993), será fácil concluir que à medida que a água é mais escassa, aumenta a concorrência pela sua posse.

A importância que as nações dão aos seus recursos hídricos reflecte-se na existência de mais de 2000 tratados relativos a bacias comuns. Mas em muitas áreas os tratados não existem, não são aplicados ou são inadequados.

Para além de acordos bilaterais directos para gerir os recursos, um corpo legislativo de Direito Internacional cresceu baseado no princípio de que nenhum Estado pode afectar ou prejudicar outro Estado no seu uso e gestão de um recurso comum. Mas ainda não há mecanismos para a resolução de reivindicações concorrentes.

O conflito mais comum ocorre entre os utilizadores a montante<sup>36</sup> e os a jusante, uns porque reclamam direitos especiais dado que a água tem origem no seu território (incluindo o direito de utilizar, desviar e poluir), outros porque entendem possuir os mesmos direitos a uma água no seu estado natural,<sup>37</sup> como aliás o Direito Internacional prevê.

O conflito potencial por recursos hídricos partilhados é óbvio na bacia do Nilo, Sudeste Asiático e Médio Oriente. As disputas pelo controle das nascentes do rio Jordão (uma bacia partilhada pela Síria, Jordânia, Líbano e Israel) e a possibilidade de Israel desviar as suas águas para o “*Israeli National Water Carrier*” estiveram na origem da 2ª guerra israelo-árabe de 1967.<sup>38</sup> Hoje, apesar de novas iniciativas regionais de paz, o perigo de conflito continua especialmente com a ocupação israelita das nascentes do Rio.

De salientar que ainda hoje é bem visível a relação entre a partilha das águas no Médio Oriente e o processo de paz ali em curso. Exemplo disto foi o facto de, nas negociações que conduziram à assinatura dos “Acordos de Oslo”, os últimos e mais difíceis aspectos a serem tratados foram as divergências entre os participantes quanto à partilha das águas. Este ponto chegou mesmo a ser objecto de um anexo acrescentado ao texto final sem o qual, na opinião de muitos autores, este acordo não teria sido concluído.

O Iraque depende do Tigre e do Eufrates para ter água e estes rios têm a sua origem na Turquia. Como foi dito, recentemente, a construção de uma série de barragens ao abrigo do *Great Anatolian Project (GAP)* pode ter como consequência uma redução significativa do caudal destes rios, de tal forma que o Iraque pode sofrer uma diminuição para cerca de 10% dos valores usuais desses caudais. No caso da Síria, e pelos mesmos motivos, o abastecimento de água poderá descer para cerca de 60% dos seus valores normais.

Quanto ao rio Nilo, este é o mais longo do mundo e a sua bacia atravessa partes de 9 países. O Egipto é totalmente dependente do fluxo do Nilo.

Existem exemplos de resoluções pacíficas e tendencialmente equitativas que evitaram potenciais conflitos sobre recursos hídricos. Por exemplo a Índia e o Paquistão

---

<sup>36</sup> Estados que se localizam para o lado da nascente de um determinado curso de água, por oposição aos a jusante que se localizam para o lado da foz.

<sup>37</sup> SOLANES, 1992

<sup>38</sup> SAID, Edward W., “La Palestine n’a pas disparu” in *Le Monde Diplomatique*, Mai 1998, pp. 1 e 5, Paris, 1998

conseguiram partilhar o Rio Hindus apesar de, no recorrente problema em Caxemira, pairar a cobiça pelas nascentes do Híndus; a Índia e o Bangladesh chegaram a acordo sobre o Ganges (apesar dos grandes impactos gerados no delta deste rio causados pela barragem indiana de Faraka); os EUA e o México também encontraram soluções quanto aos rios Colorado e Rio Grande; a Argentina e o Brasil quanto ao Paraná ( quer aquando da construção da “mega-barragem” de Iguazu, quer hoje em relação ao projecto “Hidrovia”); e no Extremo Oriente, o recente acordo sobre o rio Mekong ter conseguido a proeza de reunir o consenso entre Estados e povos historicamente divergentes.

Em conclusão, neste momento três desafios são decisivos: assegurar o abastecimento sustentável de água em quantidade suficiente para a produção de alimentos; travar o declínio dos ecossistemas aquáticos e evitar o mal-estar social e os conflitos políticos à medida que as disputas pela água aumentam.

Actualmente, as políticas, instituições e programas não são os adequados para cumprir estas funções. Apesar de ter existido uma tentativa de maior consciencialização da Comunidade Internacional para as questões hídricas ( Rio 92, Agenda 21, etc.) a verdade é que, a maior parte dos países não fez avaliações realistas e sérias sobre, por exemplo, até que ponto a escassez de água afectará a produção alimentar e as previsões económicas. Já para não falar na total ausência de planos sustentáveis para o consumo e gestão de água.<sup>39</sup>

No seguimento da análise da relação entre a água e o desenvolvimento sustentável falta ainda estudar a gestão sustentável de recursos hídricos em si, ou melhor, a forma como a gestão de recursos hídricos deve procurar a salvaguarda dos mesmos para que a prossecução de estratégias de Desenvolvimento Sustentável seja possível. Sobre este tema incidirá o próximo ponto deste trabalho.

---

<sup>39</sup> Banco Mundial *Water resources Management: a World Bank Policy Paper*, Washington DC, 1993

### **3- A Gestão de Recursos Hídricos:**

Após se ter procurado caracterizar o estado da água no planeta e os processos que ameaçam este recurso finito e indispensável à existência da vida, procurar-se-à, neste ponto, reflectir acerca do que tem sido feito em prol da sua gestão sustentável.

Tentaremos verificar se à crescente preocupação com o Desenvolvimento Sustentável, particularmente no que diz respeito aos recursos hídricos, tem correspondido uma evolução progressiva no comportamento das entidades estatais portuguesas encarregues da gestão dos recursos hídricos rumo à adopção de novas formas de gestão mais consentâneas com a salvaguarda dos recursos.

A gestão dos recursos hídricos tem assumido um papel de destaque na procura de estratégias sustentáveis de desenvolvimento para as nossas sociedades. Tal como a própria concepção de que os recursos terrestres são finitos, a forma de encarar a gestão dos recursos hídricos também tem evoluído bastante. Podemos mesmo dizer que tem procurado acompanhar a própria evolução de conhecimentos científicos nestas matérias.

No entanto, embora se tenha cada vez mais consciência da urgência de implementação de abordagens diferentes sobre estas matérias, existe uma série de entraves à adopção de novas formas de gestão de recursos hídricos, mais compatíveis com o *Desenvolvimento Sustentável*. Estes obstáculos prendem-se com as dificuldades de implementação de novos comportamentos num conjunto cada vez mais alargado de entidades públicas e privadas de âmbito central e regional, ligadas quer à oferta quer à procura de água, e que em cada Estado têm de contribuir para a eficaz gestão dos recursos hídricos.<sup>40</sup>

Refira-se, a propósito, o facto de os Estados geralmente estabelecerem as suas políticas baseados na oferta e não na procura, o que tem gerado sérias disfunções e desperdícios irresponsáveis, na medida em que se fomenta, artificialmente, a procura.

Na realidade, a gestão de recursos hídricos percorreu, apesar de tudo, já um longo caminho desde o período em que se considerava os recursos hídricos inesgotáveis e não carecendo de qualquer gestão. A não ser quando se verificavam conflitos quanto aos usos dos cursos de água e, mesmo nestes casos, a abordagem era feita de forma

---

<sup>40</sup> SERRILL, 1996

pontual e casuística de acordo com os interesses dos intervenientes. E ainda assim, como se viu, persistiam os impasses e a divergência de opiniões quanto ao futuro.

Pode-se afirmar que, se bem que o Homem sempre tenha procurado de alguma forma gerir os recursos hídricos, sempre o fez em função dos seus interesses de curto e médio prazo, nunca demonstrando ter grandes preocupações quanto ao futuro. Esta atitude marcou os diferentes modelos de gestão que se podem identificar nos últimos cinquenta anos.

Neste último período, podemos destacar os modelos apontados nos trabalhos de António Leitão (LEITÃO *et al*, 1996) onde se refere a existência de quatro modelos de gestão de recursos hídricos.

*Modelo Tradicional:* também designado por *Modelo Clássico* e que se traduzia numa forma de gerir os recursos hídricos com base na construção de grandes obras públicas financiadas pelos Estados, tendo como objectivo a obtenção de um aproveitamento mais rentável e eficaz dos recursos hídricos de cada país.

De acordo com este modelo, não havia qualquer tipo de preocupação quanto aos danos ambientais provocados nos cursos de água devido a essas construções. O objectivo era claramente conseguir uma melhor redistribuição da água por diferentes zonas, bem como um rentável aproveitamento dos benefícios económicos que destes se podiam retirar, nomeadamente através da construção de barragens para a produção de energia eléctrica.

Somente nos anos setenta, fruto das cada vez mais intensas críticas, este modelo foi sendo progressivamente abandonado, embora estas reflectissem muito mais preocupações económicas face aos custos cada vez maiores, e à rentabilidade duvidosa de muitos destes empreendimentos, do que preocupações quanto à *sustentabilidade* dos recursos.

*Modelo Racional:* assim designado por procurar integrar nas estratégias de gestão de recursos hídricos um novo comportamento que articulasse, simultaneamente, a viabilidade económica dos projectos e algumas preocupações ambientais. O objectivo era gerir de forma racional todos os interesses nestas matérias e procurar equilibrar qualidade e quantidade em função destes interesses. Tal como diz António Leitão: “desta forma acreditava-se que se atingiria uma solução dita óptima: Análise racional,

tecnicamente adequada, ecologicamente sensível, socialmente desejável, economicamente viável e politicamente atingível” (LEITÃO *et al*, 1996).

*Modelo de Transição*: este, tal como o nome indica, representou a procura de novos comportamentos relativamente aos problemas dos recursos hídricos. Esta transição foi feita em direcção a um maior eficácia económica dos projectos realizados. Neste contexto, o objectivo era a disponibilidade para se pagar os investimentos e partilhar os custos numa base razoável. “Introduz-se a noção de razoabilidade em vez da optimização dos projectos” (LEITÃO *et al*, 1996).

*Modelo de Gestão*: é o mais recente e simultaneamente aquele que inclui já algumas preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável. Pela primeira vez, um modelo de gestão de recursos hídricos considera importante a salvaguarda futura destes através das acções no presente. Embora ainda não se tenham abandonado os objectivos de eficiência económica, introduzem-se, no entanto, preocupações sociais e de equilíbrio ambiental.

De forma inovadora, procura-se gerir os recursos hídricos com base no conhecimento das características naturais dos cursos de água, fazendo depender a sua gestão económica da salvaguarda das mesmas.

É claro que ainda estamos muito longe da gestão sustentável dos recursos hídricos, uma vez que só se alteraram os comportamentos face à perspectiva de esgotamento da água.

Actualmente, generalizou-se a ideia de que a gestão da água deverá ter em conta, não só o papel fundamental deste recurso em qualquer processo de desenvolvimento, mas também as suas características de progressiva escassez e deterioração da sua qualidade através de níveis de poluição crescentes.

Apesar disto, uma gestão correcta da água dependerá, ainda, de um conjunto de factores condicionantes da sua gestão. Por exemplo, um conhecimento detalhado das fontes de água apresenta-se como factor determinante para uma gestão adequada já que as medidas a adoptar serão necessariamente diferentes se se tratar de água de superfície ou subterrânea.

Se considerarmos ainda que qualquer processo de planeamento deverá ter em conta, quanto às águas dos rios, a gestão integrada da totalidade da bacia hidrográfica em análise, será fácil concluir que o processo é bem mais complexo do que à partida se



poderia pensar, sobretudo, como se viu anteriormente, no caso no caso das bacias hidrográficas partilhadas por dois ou mais Estados.

Por outro lado, o facto das sociedades, em geral, considerarem a água como um *bem de mérito*, isto é, como um bem cujo preço e quantidade disponível são determinados, não pelas leis da oferta e da procura, mas pela Administração Pública, condiciona substancialmente a sua gestão sustentável (LOPES, 1999).

A Administração Pública tende a gerir a água tendo em conta as suas funções sociais, a capacidade de aquisição dos destinatários e papel estruturante deste recurso nos processos de desenvolvimento da agricultura e indústria, sectores chave da economia de um país. No entanto, ao fazê-lo, deixa de fora aspectos vitais para a viabilização de uma gestão sustentável, como por exemplo os custos resultantes da referida poluição crescente dos cursos de água, que deveriam ser tratados como externalidades negativas, ou ainda os custos inevitáveis de controlo de qualidade e tratamento da água.

Se a água fosse entendida com *bem económico* e não de *mérito*, talvez os problemas de desperdício de água em muitas actividades fossem minimizados já que, de acordo com as leis de mercado, com uma redução na oferta e aumento da procura o seu preço tenderia a elevar-se, motivando uma maior preocupação nos consumidores quanto à sua poupança.

Embora este não fosse ainda um cenário óptimo, já que a contenção na utilização da água seria motivada por critérios ainda extrinsecamente económicos e não ambientais.

Para além disto, qualquer gestão sustentável da água terá que enfrentar as condicionantes culturais resultantes do facto de o Homem não estar ainda suficientemente sensibilizado para a importância da preservação da água.

Apesar da mudança de alguns comportamentos trazer uma nova esperança, a verdade é que este processo se faz muito lentamente, tudo levando a crer que mais motivado pela procura de novos benefícios económicos, do que pela preocupação com o futuro do planeta.

Após termos apresentado algumas reflexões sobre a gestão de recursos hídricos em geral, procuraremos, no ponto seguinte, analisar o caso concreto de Portugal no contexto da Península Ibérica.

#### 4- O caso português de Gestão de Recursos Hídricos

O caso português da gestão de recursos hídricos reflecte, de certo modo, a evolução anteriormente descrita. Na realidade, trata-se de uma planificação assente, no passado, quase exclusivamente na construção de infra-estruturas de aproveitamento hidráulico.

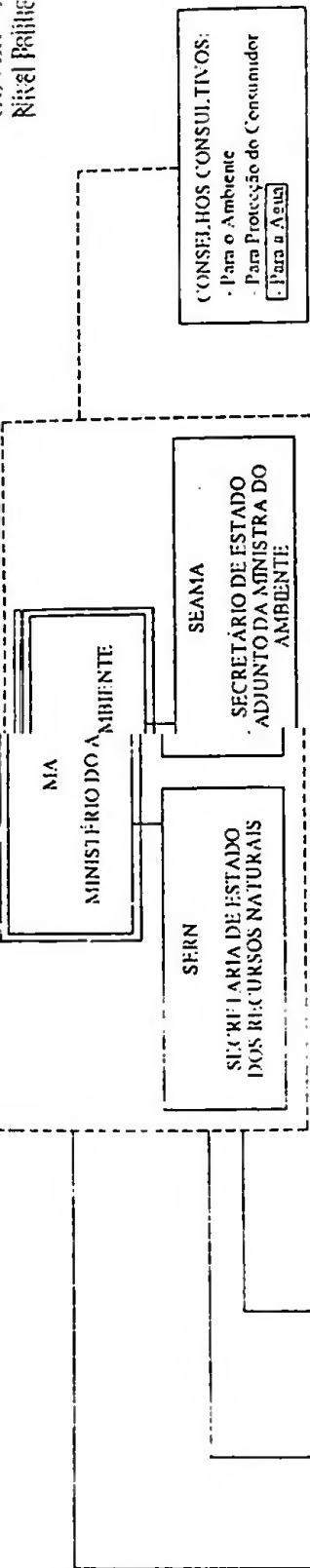
Em Portugal, durante os anos cinquenta, as autoridades geriam muito mais as construções de exploração económica dos cursos de água e de regularização da oferta de água, do que a água em si. Traduzindo o chamado “modelo tradicional” de gestão de recursos hídricos, Portugal procurou dotar o seu sistema de recursos hídricos dcom capacidade para satisfação das necessidades de procura de água, bem como conseguir uma maior quantidade de energia hidroeléctrica para o país.

Exemplo disto foi o *Plano de Rega do Alentejo* (LEITÃO *et al*, 1996) que surgiu nos finais dos anos 50. Este plano previa o regadio de cerca de 180 mil hectares e a construção de diversos aproveitamentos dos recursos hídricos das bacias do Tejo, Guadiana, Sado e Mira para actividades agrícolas. Este plano não chegou a ser totalmente concluído. Também continua por realizar, entre outros, o empreendimento de Alqueva.

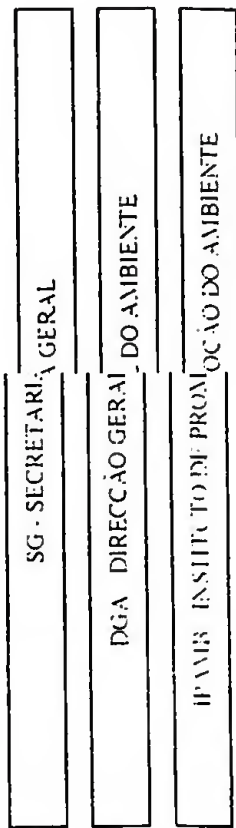
Por outro lado, é de referir que a capacidade, instalada desde então em termos de regadio, continua até hoje incompreensivelmente sub-aproveitada, nunca ultrapassando em média os 30 - 35%. Situação esta bem diversa, por exemplo, da espanhola.

Durante os anos 40 e 60 assistiu-se à construção de um grande número de infra-estruturas hidroeléctricas, particularmente nas bacias dos rios Cávado, Douro e Tejo com uma grande valia económica.

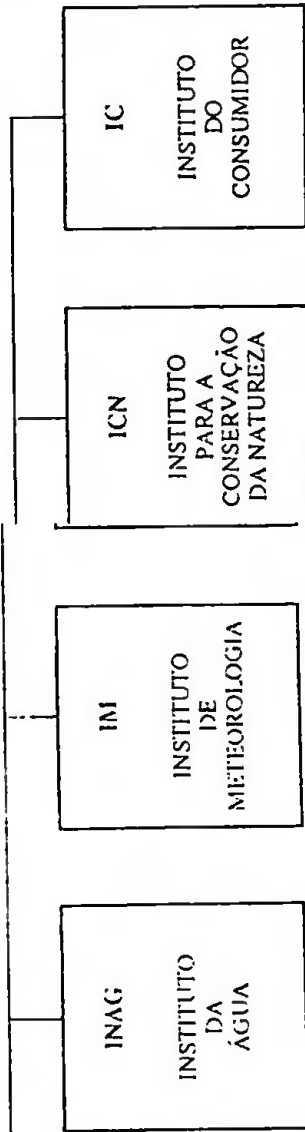
Procurando a satisfação de objectivos regionais surgiu ainda o *Plano de Regularização do Rio Tejo* (LEITÃO *et al*, 1996) cujos estudos foram iniciados no início dos anos 60, com vista à defesa contra as cheias, criação de blocos de rega e de enxugo, aproveitamento hidroeléctrico controlo da poluição e abastecimento urbano de água



NÍVEL DE ADMINISTRAÇÃO NACIONAL  
Abordagem Horizontal



NÍVEL DE ADMINISTRAÇÃO NACIONAL  
Intervenção Sectorial



NÍVEL DE ADMINISTRAÇÃO REGIONAL  
Intervenção Horizontal

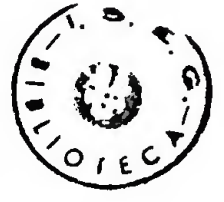
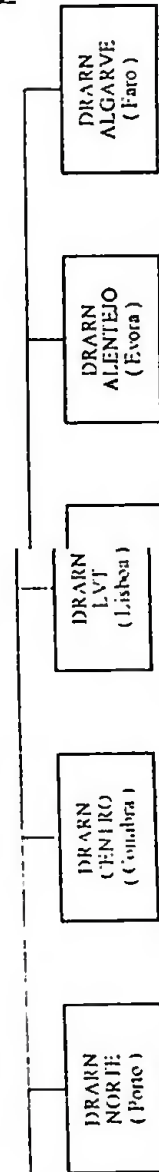


Figura 1: Organograma do Ministério do Ambiente em Portugal (Fonte: "Recursos Hídricos em Portugal Continental e sua utilização" vol. II, Instituto da Água - Ministério do Ambiente, 1996)

# INSTITUTO DA ÁGUA

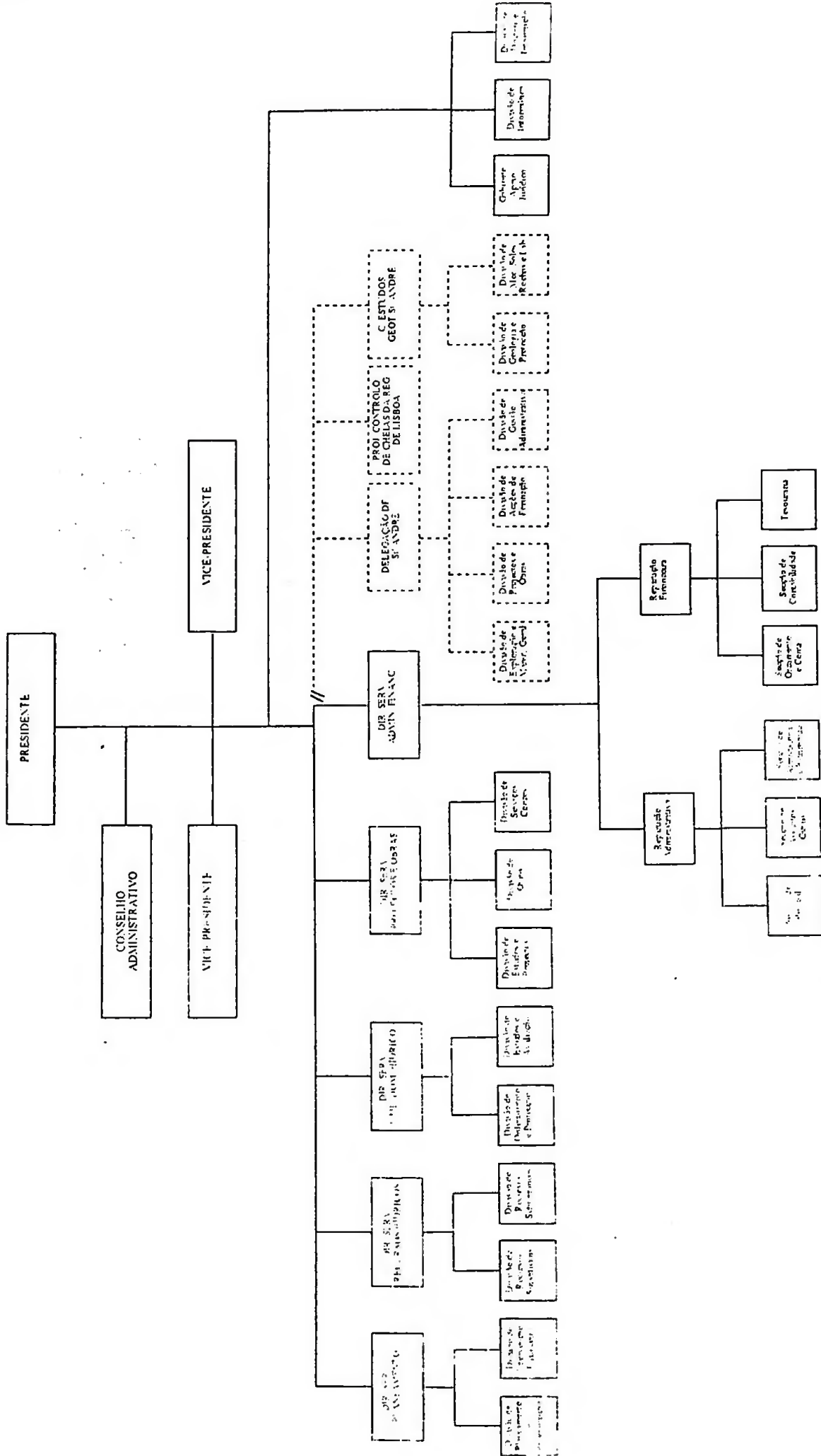


Figura 2: Organograma do Instituto da Água (Fonte: "Recursos Hídricos em Portugal Continental e sua utilização" vol. II, Instituto da Água - Ministério do Ambiente, 1996)

No entanto este plano apesar de ter contribuído para um maior conhecimento das características da bacia hidrográfica do rio Tejo, nunca resultou em acções concretas de aproveitamento das potencialidades deste rio em Portugal.

À imagem do plano de regularização do rio Tejo desenvolveu-se também no início da década de 60 o Plano de Regularização do rio Mondego (LEITÃO *et al*, 1996).

Em relação ao Mondego, pode-se afirmar que o seu plano de regularização foi ainda menos bem sucedido do ponto de vista ambiental. Isto apesar do facto do Mondego ser um rio cuja bacia hidrográfica está inteiramente contida em território português, o que permitiria uma abordagem mais abrangente do que em relação ao Tejo cuja bacia hidrográfica é partilhada por Portugal e Espanha. Neste último caso Portugal é o país a jusante, dependendo grandemente das acções tomadas a montante.

Tal como em relação ao Tejo, não foram considerados os impactes ambientais dos projectos deste plano. Ainda de forma semelhante ao que se passou com o plano de regularização do rio Tejo, a maior parte das obras previstas não foram totalmente realizadas. Este plano nunca teve continuidade em termos de realização de obras estando hoje a necessitar de revisão.

Posteriormente, à medida que os centros urbanos e industriais foram crescendo, foram também aumentando as necessidades de água, recrudescendo a utilização dos recursos hídricos como forma de escoamento dos desperdícios humanos e industriais.

Consequentemente, se bem que se tenha verificado uma evolução na gestão destes recursos, traduzida na multiplicação dos projectos, estes resultaram numa pressão crescente e na necessidade da sua preservação, a qual contudo, não era ainda considerada essencial

De acordo com esta orientação surgiu o planeamento das regiões de saneamento básico durante os anos 70, o qual levou à elaboração de “um conjunto de estudos de inventariação e planeamento de sistemas de saneamento básico no sentido de detectar as principais carências, de diagnosticar as necessidades e de definir as acções e as infra-estruturas a desenvolver para colmatar tais carências” (LEITÃO *et al*, 1996).

Embora estes estudos tenham contribuído para um maior conhecimento da realidade do país, quanto às infra-estruturas existentes em matéria de aproveitamento de recursos hídricos para diferentes utilizações, a verdade é que não resultou na adopção de novos comportamentos face aos problemas levantados recursos hídricos.

Procurava-se conhecer melhor as disponibilidades hídricas do país. Para potenciar a exploração destes para consumo humano, aproveitamento industrial e eliminação de desperdícios humanos industriais nos anos 80, foi desenvolvido o *Plano de Regularização do Rio Lima* (LEITÃO *et al*, 1996) que teve já algumas preocupações ambientais no âmbito do aproveitamento económico deste rio.

No entanto, este tipo de preocupações surge já na sequência da evidente degradação da qualidade das águas do rio, face ao seu sobre-aproveitamento para actividades altamente poluidoras.

Foi também neste período que surgiu o *Plano de Regularização do Rio Vouga*, (LEITÃO *et al*, 1996) que reflectia preocupações idênticas, mas que também não se traduziu em acções concretas compatíveis com o Desenvolvimento Sustentável.

Somente na década de 90, o governo português encetou os trabalhos de levantamento da realidade portuguesa, com o objectivo de elaborar de um *Plano Nacional da Água*.<sup>41</sup>

São evidentes as vantagens da elaboração deste Plano, tanto mais que no passado todos os planos de gestão de recursos hídricos eram planos sectoriais e regionais, destinados apenas a um determinado rio ou à parte portuguesa de algumas bacias hidrográficas.

O esforço encetado para o conhecimento da realidade nacional em termos de recursos hídricos foi inovador no plano nacional, mas tardio e lento. Apenas quando as consequências de um processo de desenvolvimento não compatível com a preservação ambiental se tornaram demasiado evidentes, foi possível encetar estes estudos.

Muitos terão sido os factores que influenciaram o governo português no sentido da adopção deste novo comportamento. Entre estes é de referir a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, em meados dos anos 80, e a conseqüente evolução exigida ao nosso país em termos de preservação ambiental.

O desenvolvimento institucional de sectores na administração pública mais vocacionados para estes problemas, e uma maior consciencialização da população portuguesa relativamente ao estado de degradação de alguns cursos de água, que chegavam a ser ameaças à saúde pública, terão sido também factores decisivos.

---

<sup>41</sup> Ver figuras 1 e 2

ÁREAS ABRANGIDAS PELOS

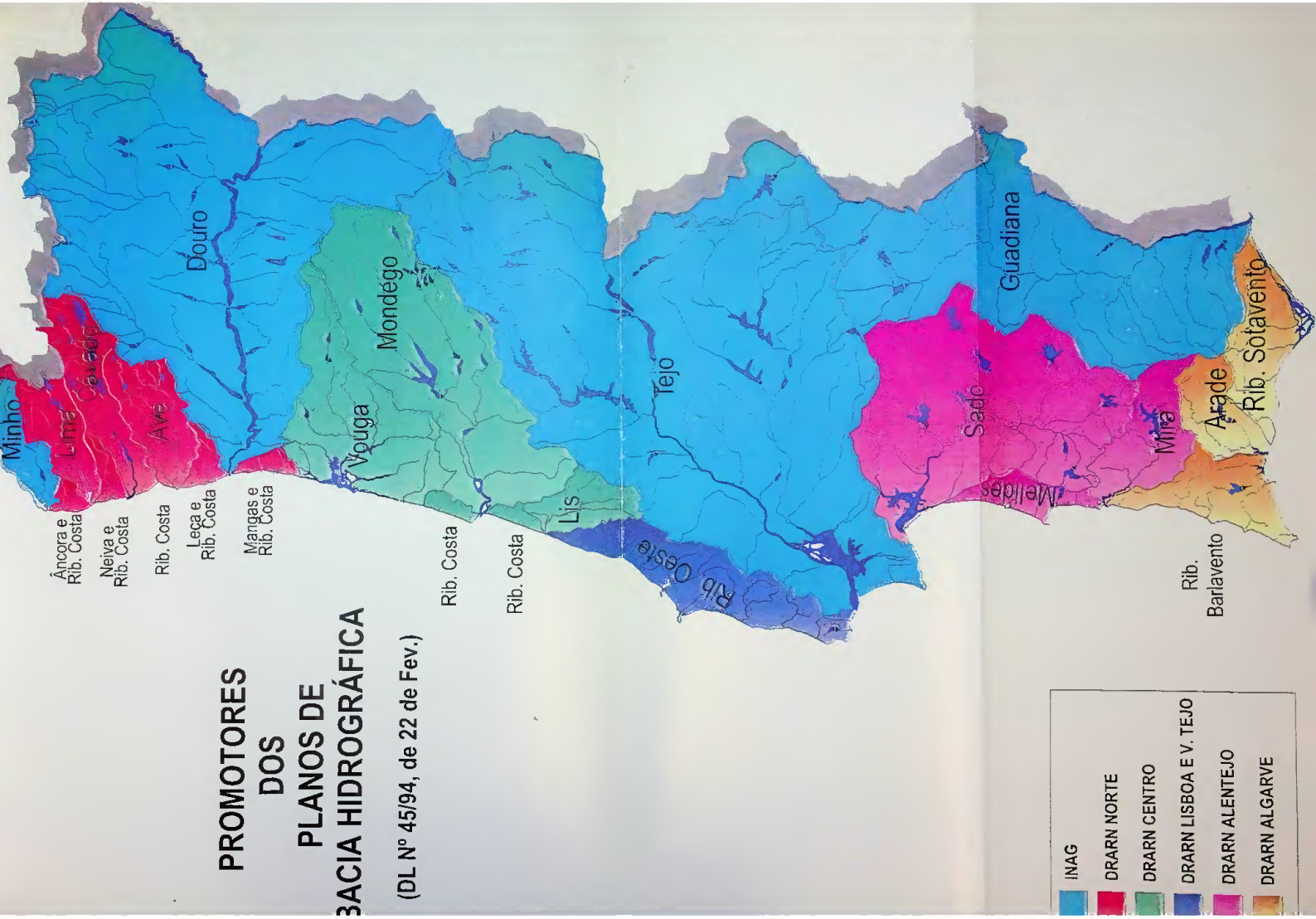
PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA



— Limite de Bacia Hidrográfica  
 - - - Limite de Concelho

**PROMOTORES  
DOS  
PLANOS DE  
BACIA HIDROGRÁFICA**

(DL N° 45/94, de 22 de Fev.)



INAG	DRARN NORTE	DRARN CENTRO	DRARN LISBOA E V. TEJO	DRARN ALENTEJO	DRARN ALGARVE
------	-------------	--------------	------------------------	----------------	---------------



O novo processo de planeamento de recursos hídricos foi consagrado juridicamente através do decreto lei 45/94 de 22 de Fevereiro, que concretizava as regras gerais estabelecidas na Lei de Bases do Ambiente, Lei nº 11/87. O referido decreto lei estabelece que “o planeamento de recursos hídricos tem por objectivos gerais a valorização, protecção e gestão equilibrada dos recursos hídricos nacionais, assegurando a sua harmonização com o desenvolvimento regional e sectorial através da economia do seu emprego e racionalização dos seus usos” (HENRIQUES, 1997).

Segundo o decreto lei 45/94, o Planeamento de recursos hídricos seria concretizado, mediante planos de recursos hídricos, em dois níveis:

- *O Plano Nacional da Água*, destinado a todo o território continental e que tem por objectivos a definição das estratégias nacionais para a valorização e a protecção dos recursos hídricos no quadro do ordenamento jurídico nacional e comunitário, a articulação das estratégias de planeamento de cada bacia hidrográfica, bem como a articulação com Espanha das estratégias de gestão dos recursos hídricos das bacias hidrográficas Luso-Espanholas.
- *Os Planos de Bacia Hidrográfica*, destinados a todas as bacias hidrográficas em território continental, isto é, quer a parte nacional de bacias compartilhadas com Espanha (Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana), quer as bacias totalmente portuguesas (Cávado, Ave, Leça, Vouga, Lis, Sado e Mira e ainda as mais pequenas nas regiões do Oeste e Algarve). Perfazendo um total de 15 Planos de Bacia Hidrográfica.<sup>42</sup>

O mesmo diploma (45/94) disciplinava também a criação do *Conselho Nacional da Água* (C.N.A.) e dos *Conselhos de Bacia Hidrográfica* (C.B.).

Estes Conselhos seriam constituídos por representantes dos sectores da Administração intervenientes no domínio hídrico, dos próprios utilizadores, de autarquias locais, de organizações não governamentais e de instituições de ensino e de investigação, constituindo órgãos consultivos para o planeamento dos recursos hídricos.

O objectivo era um maior envolvimento de diferentes sectores da sociedade portuguesa na gestão do património ambiental nacional.

Acreditava-se que através da criação das novas estruturas, *Conselhos Nacionais da Água* e *Conselhos de Bacia Hidrográfica*, seria possível encetar o processo de

---

<sup>42</sup> Ver figura 3

articulação do desenvolvimento económico e do ordenamento territorial com preocupações ambientais.

De acordo com o que ficou decidido, a elaboração do *Plano Nacional da Água* ficaria sendo responsabilidade do Instituto Nacional da Água<sup>43</sup> (ver Figura 2). A este Instituto caberia também a defesa dos interesses nacionais na gestão das bacias hidrográficas internacionais, bem como o eficaz planeamento da gestão em território nacional.

Ficou ainda consignado que o *Plano Nacional da Água* teria uma validade de dez anos, sendo obrigatoriamente revisto no prazo de oito. Os *Planos de Bacia Hidrográfica* têm um prazo de validade de oito anos, sendo obrigatoriamente revistos no prazo de seis anos.

Para além destes limites temporais, referia-se também que os planos teriam de ter em conta horizontes mais alargados, da ordem de 20 anos, dada a necessidade de uma visão estratégica com um prazo mais dilatado.

A gestão das Bacias hidrográficas nacionais ficaria a cargo das Direcções Regionais de Ambiente e Recursos Naturais (ver Figura 1).

É de referir, no entanto, que estas inovações em termos de gestão de recursos hídricos reflectiram muito mais uma crescente necessidade de regulamentação de um sector deixado sistematicamente de lado ao longo dos anos, do que avanços significativos em termos de protecção ambiental.

A desregulamentação do sector da água em Portugal determinou que todas as estratégias de desenvolvimento, levadas a cabo no nosso país, fossem desenvolvidas à margem das preocupações de salvaguarda dos recursos hídricos.

Para além destes factos pode-se afirmar também que a própria planificação apresentada no decreto lei 45/94, padece de inúmeras incongruências entre as quais se pode destacar o facto de que se prevê que o “Planeamento” fique a cargo de uma entidade e a “Gestão” de outras. Isto é, prevê-se que ao Instituto da Água caiba elaboração dos planos, mas a gestão destes é atribuída a diferentes Direcções Regionais de Ambiente e Recursos Naturais (DRARN), independentes deste Instituto e independentes entre si.

---

<sup>43</sup> MARN, Instituto da água, Gabinete do Presidente, *Objectivos gerais dos planos de bacia hidrográfica*. 1996

Neste âmbito, o exemplo mais elucidativo é talvez o da bacia hidrográfica do rio Tejo em relação à qual a gestão da margem esquerda cabe a uma DRARN, e a da margem direita a outra. Este desfasamento fica-se a dever, provavelmente, ao facto de a gestão ter sido atribuída às DRARN com base na necessidade de meras delimitações geográficas e não na unidade incontornável de uma bacia hidrográfica.

O facto de terem existido planos pontuais de gestão de recursos hídricos desde a década de 50 não impede que Portugal tenha adoptado estratégias de desenvolvimento não sustentáveis em diferentes sectores e em particular quanto aos recursos hídricos (COELHO, 1995).

A quase total inexistência de preocupações governamentais nesta área levou a que o processo de elaboração do *Plano Nacional da Água* fosse bastante demorado e sofresse por vezes de uma total ausência de planificação.

Foi só na década de 90 que surgiram preocupações deste tipo em Portugal, o que coloca o nosso país entre os que construíram o seu desenvolvimento económico à custa da depredação dos seus recursos naturais.

Esta inacção ocasionou que actualmente, as dificuldades de gestão dos recursos hídricos sejam consideráveis em termos de quantidade e qualidade. E terá sido justamente este comportamento que colocou Portugal numa situação desfavorável, face a Espanha, na gestão dos recursos hídricos ibéricos partilhados pelos dois países.

A ausência de uma política nacional da água permitiu que o governo espanhol adoptasse um comportamento de gestão das águas dos rios internacionais ibéricos, característica dos países de montante, isto é, reflectindo apenas os interesses e as necessidades espanholas sem qualquer tipo de consideração pelos interesses portugueses.

A situação tornou-se assim deveras preocupante uma vez que se, por um lado, Portugal carecia de uma política da própria água, com um necessário conhecimento da realidade hídrica nacional, por outro lado, dependia das acções e comportamentos adoptados a montante, por um país bastante mais atento à satisfação das suas necessidades em matéria de recursos hídricos.

Sobre este tema procurar-se-á reflectir no ponto seguinte deste trabalho. O seu propósito será a caracterização dos recursos hídricos ibéricos, com especial ênfase para o território nacional, para que, com base neste, tentar verificar que Portugal tem tido um

comportamento sistematicamente displicente quanto aos seus recursos hídricos e a protecção destes.

Não só o desenvolvimento adoptado não foi sustentável como não houve preocupações quanto ao que estava a ser feito a montante, nos seus principais cursos de água. Como se procurará demonstrar, este comportamento terá contribuído decisivamente para o actual estado do problema da água em Portugal (ABREU, 1994).

Tudo indica que actual desregulamentação do sector e as incertezas quanto ao futuro, em termos de quantidade e qualidade, resultam destes comportamentos.

O caso ibérico é um dos mais paradigmáticos na Europa quanto à total ausência de preocupações ambientais na gestão dos recursos hídricos em função dos interesses económicos de ambos os países.

A sobre-exploração e má gestão dos recursos hídricos em ambos os países, particularmente em Espanha, traduz-se numa séria ameaça à sua preservação no futuro. Este será o tema tratado no ponto seguinte deste trabalho.

## **5- Os Recursos Hídricos em Portugal nos contextos da Península Ibérica e da Europa:**

A península Ibérica tem uma área de 582.311 km<sup>2</sup>, o equivalente a 2.5% da Europa e 18% do território da União Europeia (CUNHA, 1996).

A população da península é de aproximadamente 46 milhões de habitantes, correspondendo a 6.3% da Europa e a 12.5% da população da União Europeia (CUNHA, 1996).

O território português compreende uma área de 89300 km<sup>2</sup> o desenvolvimento total da fronteira com Espanha é de cerca de 1200 km. Portugal sofre as influências climáticas das áreas mediterrânica e atlântica (FERREIRA, 1996).<sup>44</sup>

Portugal continental com uma população de cerca de 9,4 milhões de habitantes corresponde cerca de 20% da população total da Península Ibérica. A Espanha continental atinge cerca de 36,6 milhões de habitantes ou seja, cerca de 80%. A densidade populacional de Portugal é de 109 habitantes por km<sup>2</sup> e a da Espanha de 74 por Km<sup>2</sup> (CUNHA, 1996).

O território espanhol ocupa uma área de 493.521 km<sup>2</sup> e representa cerca de 85% do total da área da Península Ibérica.

A Península Ibérica situa-se numa zona tradicionalmente considerada deficitária no contexto europeu em termos de disponibilidades de água.<sup>45</sup> O escoamento anual médio da Península Ibérica é equivalente a 243 mm/ano, sendo de 369 mm/ano o escoamento gerado em Portugal e de 220 mm/ano em Espanha (CUNHA, 1996).

Ao analisar-se a figura 5 pode-se ter uma ideia da posição relativa de Portugal e de Espanha no contexto europeu, no que toca a disponibilidades naturais de recursos hídricos.

A caracterização hidrográfica do território nacional é comandada em boa parte pela hidrografia peninsular. Deverá ser portanto em termos peninsulares que haverá que raciocinar a realização de estudos, planos e projectos de aproveitamento dos recursos hídricos de superfície das bacias luso-espanholas, tanto em termos de qualidade como de quantidade e procurar fazê-lo, quando possível, em colaboração com Espanha (FERREIRA, 1996).

---

<sup>44</sup> Cf. CUNHA, Luís Veiga, op cit

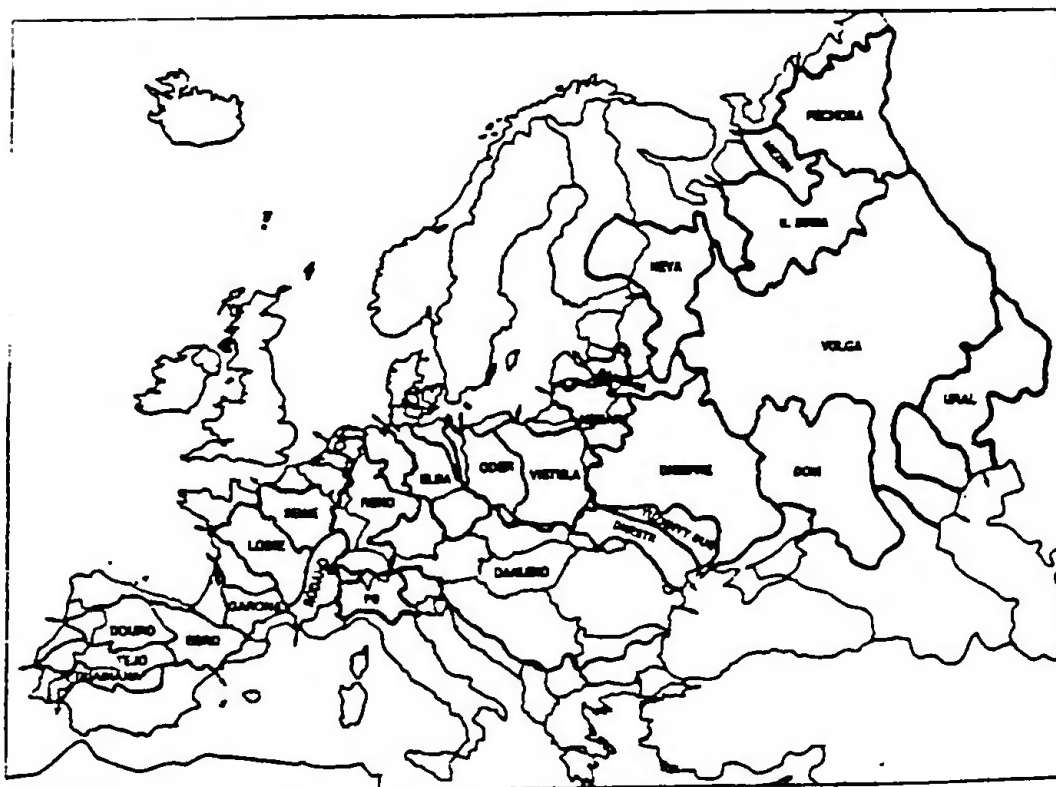
<sup>45</sup> Ver figuras 4 e 5

Figura 5: Excesso e déficit de recursos hídricos na Europa<sup>46</sup>: (Fonte: Cunha, Luís Veiga da .  
“Recursos Hídricos Luso-espanhóis: o passado e o futuro” 3º Congresso da Água /VII SILUBESA.  
1996) Valores expressos em mm/ano.



<sup>46</sup> Excesso e déficit anual médio de água definido pela diferença entre valores anuais médios da precipitação e da evapotranspiração potencial (CUNHA, 1996).

Figura 6: Bacias hidrográficas mais importantes da Europa: (Fonte: Cunha, Luís Veiga da .  
"Recursos Hídricos Luso-espanhóis: o passado e o futuro" 3º Congresso da Água /VII SILUBESA.  
1996)



Quadro 1: Comparação entre os recursos hídricos de diversos países europeus: (Fonte: “Recursos Hídricos em Portugal Continental e sua utilização” vol. II, Instituto da Água , Ministério do Ambiente, 1996)

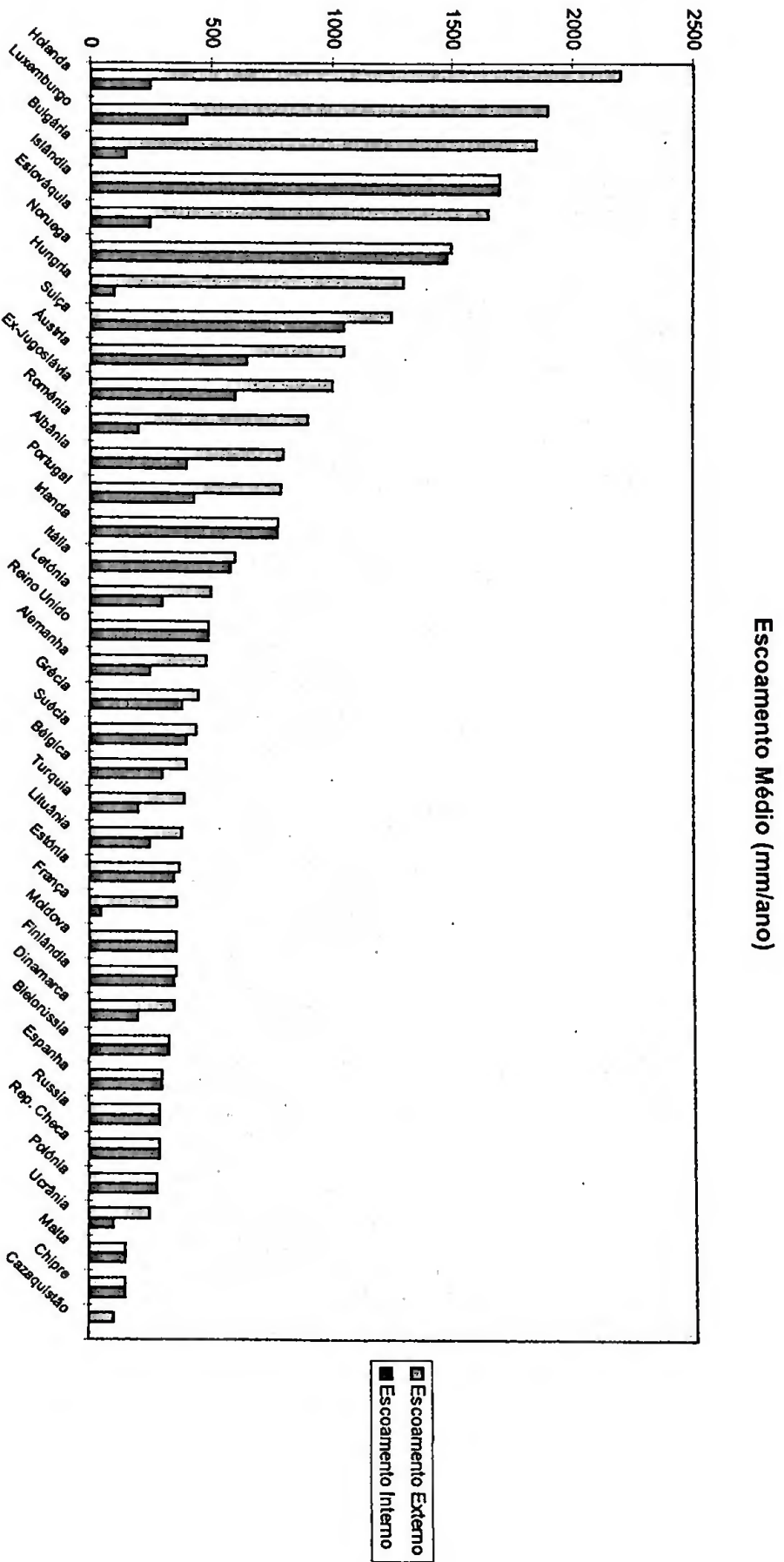
	<i>População (106 hab)</i>	<i>Área (106 Km<sup>2</sup>)</i>	<i>Recursos (Km<sup>3</sup>/ano)</i>	<i>Escoamento Específico (l/hab/dia)</i>	<i>Escoamento Específico (mm/ano)</i>
<b>Portugal</b>	10	92	64	17500	700
<b>Espanha</b>	38	505	114	8200	225
<b>França</b>	57	552	185	8900	335
<b>Itália</b>	58	301	187	68800	620
<b>Grécia</b>	10	132	59	16200	450
<b>Reino Unido</b>	58	245	120	5700	490
<b>Alemanha</b>	81	357	171	5800	480
<b>Europa Occidental</b>	380	3750	1750	12600	465
<b>Portugal (só aflúncias próprias)<sup>47</sup></b>	10	92	30	8200	325

Fonte: World Bank, World Development Report 1994

<sup>47</sup> Inclui as regiões autónomas dos Açores e da Madeira



Quadro 2: Escoamento anual nos países da Europa: (Fonte: Cunha, Luis Veiga da, "Recursos Hídricos Luso-espanhóis: o passado e o futuro" 3º Congresso da Água VII SILUBESA, 1996)<sup>48</sup>



<sup>48</sup> Escoamento interno e o gerado pela precipitação ocorrida no próprio país e o Escoamento externo é o gerado pela precipitação em países situados a montante.

# Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas



RECURSOS HÍDRICOS DE PORTUGAL E ESPANHA

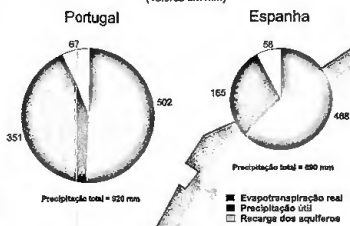
	unidades	Espanha	Portugal	Total	Espanha	Portugal
Área	km <sup>2</sup>	494 000	89 000	583 000	84,7%	15,3%
População	milhões de habitantes	36,8	9,4	46,225	79,7%	20,3%
Precipitação encanecida	litros/milhões de m <sup>2</sup>	691	903	1 594		
Evapotranspiração real	litros/milhões de m <sup>2</sup>	466	502	968		
Recarga dos aquíferos	litros/milhões de m <sup>2</sup>	223	416	639		
Recarga total por hab.	litros/milhões de m <sup>2</sup>	2 990	3 956	3 468		
Recursos dos aquíferos	milhões de m <sup>3</sup>	30	61	91		
Recursos potenciais nacionais internacionais	milhões de m <sup>3</sup>	110 182	37 202	147 384	80,5%	20,4%
Recursos utilizáveis nacionais internacionais	milhões de m <sup>3</sup>	44 235	7 930	52 165	84,8%	15,2%
Recursos utilizáveis por hab.	litros/milhões de m <sup>2</sup>	1 201	1 298	1 234		

UTILIZAÇÕES E AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA

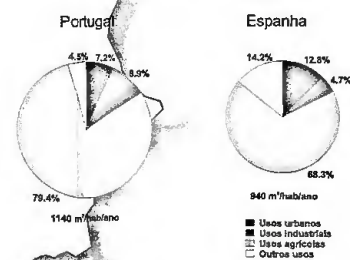
	unidades	Espanha	Portugal	Total
Área	km <sup>2</sup>	494 000	89 000	583 000
População	milhões de habitantes	36,8	9,4	46,2
Utilizações de água				
Usos urbanos	milhões de m <sup>3</sup>	4 419	772	5 191
Usos industriais	milhões de m <sup>3</sup>	1 630	956	2 586
Usos agrícolas	milhões de m <sup>3</sup>	23 641	8 536	32 177
Outros usos	milhões de m <sup>3</sup>	4 915	463	5 378
<b>Total</b>		<b>34 605</b>	<b>10 727</b>	<b>45 332</b>
Utilização por habitante	litros/hab.	942	1 143	981
Escoamento de rio	milhões de m <sup>3</sup>	14 238	710	14 948
Recursos utilizáveis nacionais internacionais	milhões de m <sup>3</sup>	44 235	7 930	52 165
Balanco Usos/Recursos nacionais	%	76,2%	125,9%	86,9%
Balanco Usos/Recursos totais	%	76,2%	71,5%	—



DISPONIBILIDADES DE ÁGUA (Valores em mm)



UTILIZAÇÕES DA ÁGUA



● Localidade  
 ▲ Afluente  
 --- Linha de Água  
 --- Fronteira  
 --- Limite de Bacia Hidrográfica  
 --- Bacias Hidrográficas Luso Espanholas  
 --- Restantes Bacias Hidrográficas



Quadro 3: Área, precipitação anual média, escoamento anual médio e coeficiente de escoamento relativos às principais bacias hidrográficas portuguesas e luso-espanholas. (Fonte: FERREIRA, 1996.)

Bacia Hidrográfica	Área da bacia (Km <sup>2</sup> ) Portugal	Área da bacia (Km <sup>2</sup> ) Espanha	Área da bacia (Km <sup>2</sup> ) Total	Precipitação Anual Média (mm) Portugal	Precipitação Anual Média (mm) Espanha	Precipitação Anual Média (mm) Total	Escoamento Anual Médio (mm) Portugal	Escoamento Anual Médio (mm) Espanha	Escoamento Anual Médio (mm) Total	Coeficiente de Escoamento Portugal	Coeficiente de Escoamento Espanha	Coeficiente de Escoamento Total
	Minho	846	16235	17081	1629	1287	1304	1038	735	750	0,64	0,57
Lima	1177	1303	2480	2045	1634	1840	118	940	550	0,06	0,57	0,30
Cávado	1620	-	1620	2373	-	2373	550	-	550	0,23	-	0,23
Ave	1380	-	1380	1859	-	1859	520	-	520	0,28	-	0,28
Douro	18710	78972	97682	1119	611	711	922	400	500	0,82	0,05	0,70
Vouga	2653	-	2653	1659	-	1659	250	-	250	0,15	-	0,15
Mondego	6645	-	6645	1240	-	1240	150	-	150	0,12	-	0,12
Lis	915	-	915	1017	-	1017	180	-	180	0,18	-	0,18
Tejo	24860	35769	80629	940	659	746	78	182	150	0,08	0,28	0,20
Sado	7696	-	7696	678	-	678	100	-	100	0,15	-	0,15
Mira	1540	-	1540	718	-	718	150	-	150	0,21	-	0,21
Guardiana	11700	55360	66960	643	361	575	118	84	90	0,18	0,15	0,16
Algarve	4048	-	4048	743	-	743	50	-	50	0,07	-	0,07
Entre Minho e Lima	127	-	127	1419	-	1419	700	-	700	0,49	-	0,49
Entre Lima e Cávado	285	-	285	1979	-	1979	700	-	700	0,35	-	0,35
Entre Cávado e Ave	70	-	70	1639	-	1639	700	-	700	0,43	-	0,43
Entre Ave e Douro	270	-	270	1416	-	1446	700	-	700	0,48	-	0,48
Entre Douro e Vouga	1355	-	1355	1208	-	1208	500	-	500	0,41	-	0,41
Entre Mondego e Lis	147	-	147	841	-	841	150	-	150	0,18	-	0,18
Entre Lis e Tejo	2510	-	2510	890	-	890	150	-	150	0,17	-	0,17
Entre Tejo e Sado	206	-	206	727	-	727	150	-	150	0,21	-	0,21
Entre Sado e Mira	540	-	540	747	-	747	100	-	100	0,13	-	0,13
Total	89300	207539	296839	1016	671	775	313	287	295	0,31	0,43	0,38

Quadro 4: Albufeiras existentes na Bacia do Guadiana (Fonte: INAG, 1997)

Nome	Rio	Local	Capacidade Total (hm <sup>3</sup> )	Capacidade Útil (hm <sup>3</sup> )	Conclusão
Caia	Caia	Campo maior	203,0	192,3	1967
Lucéfit	Lucéfit	Évora	10,0	9,75	1982
Monte Novo	Degebe	Évora	15,3	9,8	1979
Vigia	Vale de Basco	Redondo	17,0	16,06	1977
Alange		Badajoz	851,7	844,0	1991
El Boquerón		Badajoz	5,6		1990
La Cabezucla		Ciudad real	41,0		
Los Canchales		Badajoz	15,0		1992
Cancho del Fresno		Cáceres	15,1		1989
Chanza		Huelva	386,0	370,0	1988
Cijara	Guadiana	Badajoz	1505,0	1416,0	1956
Cornalbo	Albarregas	Badajoz	10,5	3,5	1936
Corumbel Bajo		Huelva	18,8	12,0	1988
Cubilar		Cáceres	10,2		1993
Garcia de Sola	Guadiana	Badajoz	555,0	472,4	1962
Gargaligas		Badajoz	21,1		1993
Gasset	Becca	Ciudad Real	41,7	41,0	1909
Horno Tejero		Badajoz	24,0		1990
Los Machos		Huelva	12,0	12,0	1988
Los Molinos del Matachel		Badajoz	33,7	29,6	1983
Montijo	Guadiana	Badajoz	10,6	5	1954
Orellana	Guadiana	Badajoz	808,0	533,5	1961
Peñarroya	Alto Guadiana	Ciudad real	47,5	46,5	1959
Piedras		Ciudad real	59,5	58,5	1968
Proserpina	Pardillas	Huelva	3,3		11617
Puente navarro		Ciudad Real	1,2	0,4	1988
Puerto Vallehermoso		Ciudad Real	6,9		
Ruccas		Cáceres	43,8		1993
La Serena		Badajoz	3219,0		1989
Sierra Barva		Cáceres	232,0		1993
Tentudia	Chanza	Badajoz	5,0	4,9	1985
Torre de Abraham	Bullaque	Ciudad real	60,0		1974
La Veja del Jabalón		Ciudad Real	33,4	33,2	1991
El Vicario	Guadarama	Ciudad Real	31,4	31,4	1973
Villar del rey		Vilar del Rey	132,6	123,0	1988
Zújar	Zújar	Badajoz	309,0		1964

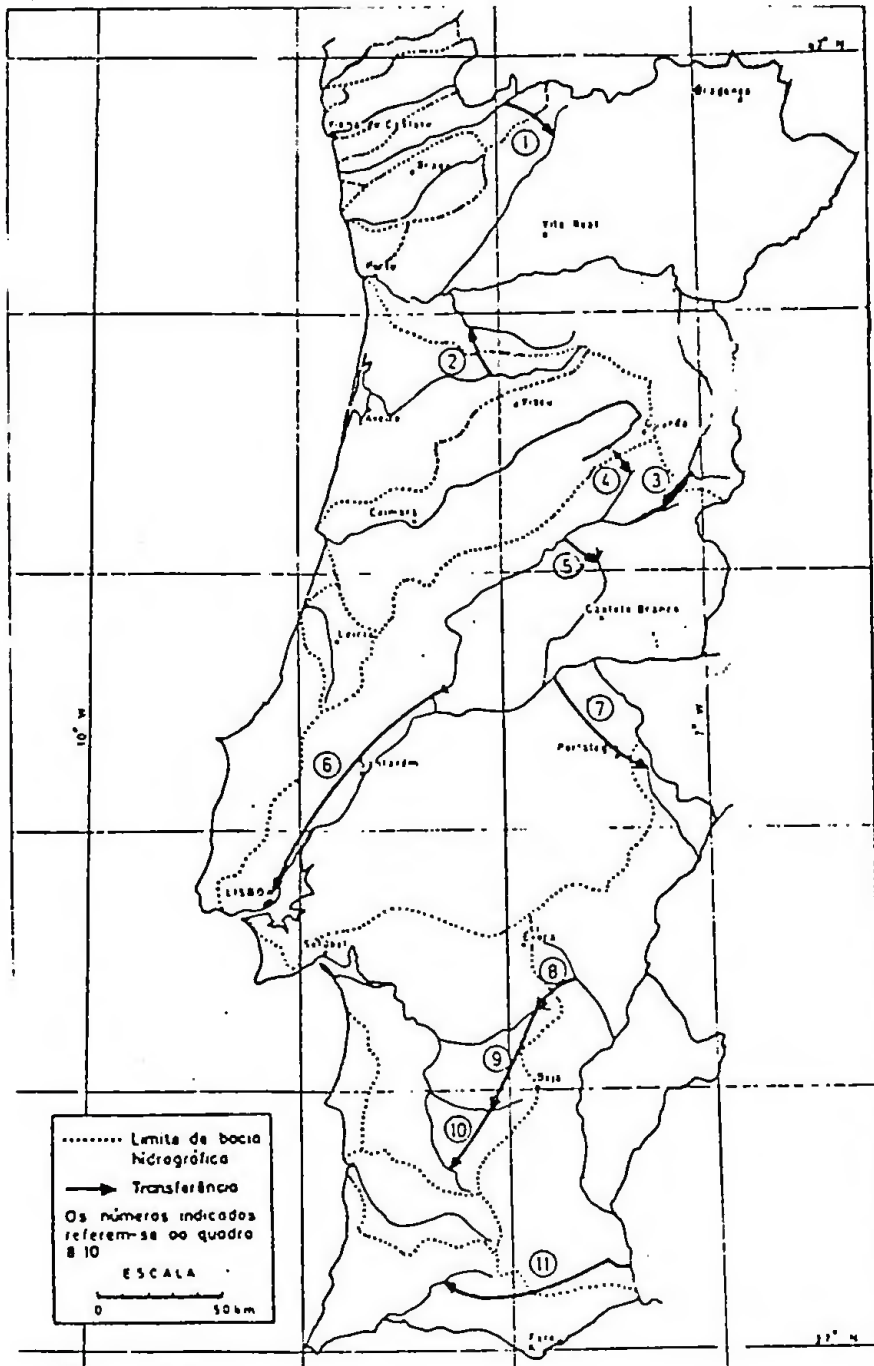
Albufeiras	Número	Capacidade Total	Percentagem do Volume Armazenável
Portuguesas	4	245,3	3%
Espanholas	32	8549,6	97%

Quadro 5: Albufeiras existentes na Bacia do Douro (Fonte: INAG, 1997)

Nome	Rio	Volume (10 m3)	Conclusão
Azibo	Azibo	54,5	1982
Bamposta	Douro	129,0	1964
Carrapatelo	Douro	140,0	1972
Crestuma	Douro	106,0	1984
Miranda	Douro	28,0	1960
Picote	Douro	63,0	1958
Régua	Douro	91,0	1973
Valeira	Douro	97,0	1976
Vilar	Távora	100,0	1965
Barrios de Luna	Orbinga Luna	308,0	1956
Illameca	Tuerto	20,0	1947
Puente Porio	Segudera	23,0	1953
Cerdanilla	Tera	255,0	1969
Porma	Porma	317,0	1968
Riaño	Esta	664,0	1975
Camporredondo	Garrión	70,0	1930
Compuerto	Garrión	95,0	1960
Requejada	Pisuerga	65,0	1940
Aguilar	Pisuerga	247,0	1963
Arlanzón	Arlanzón	20,0	1933
Retuerta	Arlanzón	154,0	1975
Cuerda del Pozo	Duero	229,0	1941
Linares del Arroyo	Riaza	58,0	1951
Burgomilodo	Duración	15,0	1953
Ricobayo	Esla	1184,0	1934
Castro	Duero	38,0	1952
Villalcampo	Duero	61,0	1949
Almendra	Tormes	2649,0	1970
Aldeadavila	Duero	115,0	1963
Saucelle	Duero	169,0	1956
Agueda	Agueda	22,0	1931
Santa Tereza	Tormes	469,0	1960
Milagro	Almar	20,0	1974

Albufeiras	Volume Total (10 m3)
Portuguesas	832
Espanholas	7333

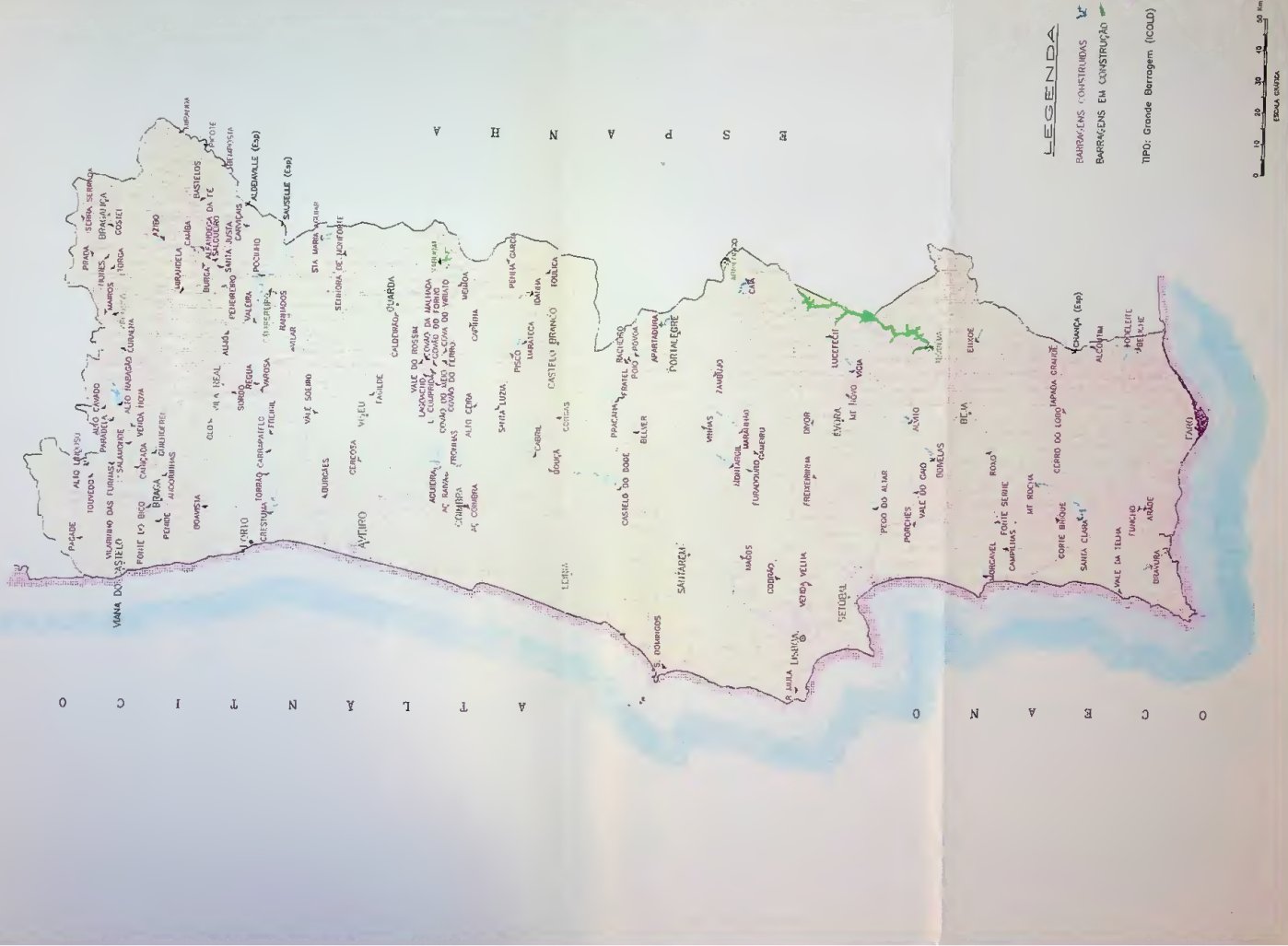
Figura 8: **Principais transferências entre bacias hidrográficas:** (Fonte: Ferreira, J, Faria, “Cooperação com Espanha na área dos recursos hídricos” Programa de Formação do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais.)



# INFRAESTRUTURAS HIDRAULICAS



**INSTITUTO DA ÁGUA**  
**BARRAGENS**



**LEGENDA**

- BARRAGENS CONSTRUÍDAS
- BARRAGENS EM CONSTRUÇÃO

TIPO: Grande Barragem (ICOLD)

0 10 20 30 40 50 Km  
ESCALA GRÁFICA



A ideia de encarar os rios como unidades indissolúveis pelas fronteiras criadas pelo Homem, é relativamente recente e ainda não obteve aplicação por parte dos Estados que compartilham Bacias Hidrográficas.

A procura de crescentes níveis de satisfação de cada Estado, tem condicionado o seu respeito pela unidade das bacias hidrográficas. O egoísmo dos Estados a montante tem sido uma constante ao longo dos tempos, particularmente no que diz respeito ao Estado espanhol (MIRANDA, 1994).

É necessário salientar que a área da parte portuguesa nas bacias hidrográficas luso-espanholas (57.293 Km<sup>2</sup>), representa cerca de 22% da área total das bacias hidrográficas luso-espanholas (264.832 Km<sup>2</sup>). Nesta ordem de ideias a área total do território português constitui cerca de 30% da área total das bacias hidrográficas que interessam directamente a Portugal (FERREIRA, 1996) ( ver Figura 7 ).

A precipitação média anual das bacias portuguesas é da ordem dos 1000 mm, e a correspondente às bacias espanholas é da ordem dos 670 mm. Daqui resulta que o escoamento médio anual das bacias portuguesas será correspondente a 313 mm contra 287 mm nas bacias espanholas que fluem para Portugal o que coloca o nosso país numa situação de relativa vantagem face a Espanha quanto à disponibilidade em recursos hídricos.<sup>49</sup>

A necessidades de regularização dos regimes através da construção de obras hidráulicas, tem sido influenciada pela grande incerteza apresentada no Quadro 3. Aqui poderá residir a explicação para a necessidade sentida por Espanha, e mais recentemente por Portugal, de transvaze de água de bacias hidrográficas mais beneficiadas, para outras mais carecidas.

Aliás esta foi a motivação que levou a que o Estado espanhol tenha construído inúmeros aproveitamentos nos principais rios existentes no território nacional. O princípio primordial de tais edificações, foi sempre o de colmatar carências em determinadas zonas com base nos excedentes de outra, isto para além dos evidentes lucros em termos de edificação de construções para o aproveitamento hidroeléctrico dos cursos de água (CASAS CASAS, 1994).

---

<sup>49</sup> Ver Quadro 3

Daí que em Espanha seja muito elevado o número de albufeiras de regularização. São ao todo cerca de 1015, algumas com capacidade superior a 2000 milhões de m<sup>3</sup>, como são os casos de Almendra, Ricobayo, Alcântara e La Serena, todas situadas em bacias luso-espanholas (FERREIRA, 1996) (ver Quadros 4 e 5).

Estas criam uma capacidade de armazenamento total global de 53.000 milhões de m<sup>3</sup> que por sua vez correspondem a cerca de 50% do escoamento médio anual total em Espanha .

De salientar que Espanha ocupa o quinto lugar mundial quanto ao número de grandes barragens com mais de 100 m de altura, e ocupa o primeiro lugar em termos europeus quanto ao número de grandes barragens em construção (CUNHA, 1996). Trata-se de um país que tradicionalmente sempre soube aproveitar os seus recursos hídricos e, mediante uma política hidráulica dinâmica e muito ambiciosa, situa-se, presentemente, na gama dos mais avançados em termos de consumo de água por habitante.

O caso português é bastante diferente e , muito embora a disponibilidade de água seja também uma realidade em território nacional, como se disse anteriormente, o facto é que o aproveitamento hidroeléctrico no nosso país tem sido muito menos utilizado.

Se é certo que o país vizinho dispõe de menos recursos em água bruta que Portugal, tanto por Km<sup>2</sup> como por habitante, o seu grau de aproveitamento em termos de água útil ou disponível é muito mais elevado, sobretudo no domínio do uso consumptivo para fins agrícolas que como se sabe representa cerca de 80% no conjunto dos consumos.

Espanha tem um escoamento per capita de 2850 m<sup>3</sup> por habitante e por ano e Portugal tem um escoamento de cerca de 6670 m<sup>3</sup> por habitante e por ano (CUNHA, 1996).

Verifica-se assim que a parte portuguesa das bacias hidrográficas peninsulares tem melhores condições naturais, quando comparada com a parte espanhola. Mas porque o país vizinho alcançou uma posição mais avançada no aproveitamento dos seus recursos para satisfação das suas necessidades, estas circunstâncias tiveram influência nos convénios de partilha já celebrados.

De facto Espanha tem vindo a desenvolver, desde há vários anos, a capacidade de adequação da sua água disponível às necessidades internas. Este facto é bem evidente na política de transvazes desenvolvida com grande intensidade por este país, que foi intensificada devido a novas carências de água principalmente a sul do seu território. É disso bom exemplo o transvaze do rio Tejo para o rio Segura, que desvia mais de 10% do caudal médio anual do rio junto à fronteira portuguesa para a região mediterrânica, transvaze este previsto no Convénio de 1968, e que nunca ultrapassou os 350 hm<sup>3</sup> por ano, bem longe dos 1000 hm<sup>3</sup> acordados.

Não quer dizer que, em Portugal, não se tenham já realizado interligações e transvazes, de que é exemplo a ligação Alto-Rabadão-Padroselos (ver Figura 8), ou que não existam alguns em vias de ser realizados, vide os casos do Sabugal-Meimoa, na Cova da Beira e Guadiana-Sado, no âmbito do empreendimento da Alqueva. Mas a verdade é que estamos nitidamente atrasados em relação ao país vizinho na procura de uma capacidade de regularização, tendencialmente absoluta, dos nossos recursos hídricos. ( ver Figuras 8 e 20)

É de salientar que, em resultado das diferentes formas de gestão de recursos hídricos, que cada um dos países ibéricos tem desenvolvido ao longo dos últimos anos, tem sido Portugal o mais prejudicado.

Se, por um lado, o país carece de uma verdadeira política de gestão de recursos hídricos e, em muitos casos, desconhecemos até as potencialidades hídricas do território nacional, por outro lado temos permitido que o Estado espanhol desenvolva políticas de gestão dos seus recursos hídricos em bacias hidrográficas ibéricas fortemente prejudiciais aos interesses portugueses. Isto apesar de a água que nos chega de Espanha ser de importância decisiva no balanço hídrico nacional uma vez que representa cerca de 40% dos volumes que se consideram disponíveis (CUNHA, 1996). Daí que assumo para nós particular importância a gestão adequada dos recursos partilhados por ambos os países, quer em termos de caudais, quer de qualidade, para que se possam tirar os maiores proveitos em termos económicos e ambientais.

De lamentar, no entanto, que a posição da Espanha nesta matéria tenha sido "típica" de um país situado a montante, que procura a satisfação total dos seus interesses sem qualquer tipo de preocupação quanto às necessidades dos países a jusante como

Portugal de que é, aliás, exemplo paradigmático a total ausência de referências a Portugal nas três versões iniciais do Plano Hidrológico Nacional de Espanha (PHNE). Esta atitude tem sido uma constante em todas as negociações entre o nosso país e o seu vizinho a montante e que somente após uma ronda final de difíceis e intensas negociações, culminou na celebração de mais uma convenção Luso-Espanhola já no final de 1998.

O modo como os diferentes governos portugueses se têm comportado face aos recursos hídricos nacionais, tem sido influenciado pela crença generalizada da abundância de água no país. No entanto, esta crença não corresponde inteiramente à realidade, e se em determinadas zonas a norte a água é de facto abundante, outras há, a sul, onde esta por vezes escasseia.

Na realidade, tal como se apresenta em CUNHA, 1996: “as condições climatéricas numa boa parte da Península Ibérica determinam (e tudo indica que cada vez mais irão determinar) elevados consumos de água ligados à agricultura irrigada, ou ainda consumos sazonais ligados às actividades turísticas, com a agravante destes consumos adicionais ocorrerem precisamente nos períodos em que as disponibilidades são mais reduzidas, isto é, durante os meses secos de Verão”<sup>50</sup>.

Por outro lado, se se considerarem os conceitos de densidade hídrica e densidade territorial da população, podemos verificar que Espanha tem estado bastante mais atenta às necessidades hídricas da sua população do que Portugal. Senão vejamos: o conceito de densidade hídrica reporta-se ao número médio de pessoas por milhão de m<sup>3</sup> de água por ano num determinado território, e Portugal tem uma densidade hídrica de cerca de 150 habitantes por milhão de m<sup>3</sup> de água por ano, a comparar com os 351 habitantes por milhão de m<sup>3</sup> que a Espanha dispõe (CUNHA, 1996).

No que diz respeito à procura de água<sup>51</sup> estima-se que o volume de água captado em média, por ano, é de 7288 hm<sup>3</sup> em Portugal e de 36.900 hm<sup>3</sup> em Espanha sendo a intensidade de utilização<sup>52</sup> dos recursos hídricos cerca de três vezes maior em Espanha do que em Portugal.<sup>53</sup>

---

<sup>50</sup> CUNHA, 1996: 143

<sup>51</sup> Dados referentes a 1995

<sup>52</sup> Que é dada pela quociente do volume de água captada pelo volume do escoamento natural total

<sup>53</sup> Em Portugal é de 10% e em Espanha de 32%. CUNHA, 1996

Como se pode verificar, face aos dados apresentados, Portugal tem descurado sistematicamente a adequação das quantidades de água procuradas às efectivamente disponíveis, ao passo que Espanha tem conseguido conciliar aproveitamentos hidroeléctricos dos cursos de água com disponibilização de água para consumo. Procurar-se-á demonstrar que este esforço espanhol foi durante décadas acompanhado pelo descuro português.

Este fenómeno reveste-se de particular importância por se verificar que a maior parte destes aproveitamentos espanhóis são realizados em bacias hidrográficas luso-espanholas sem qualquer consideração pelo território português a jusante. Para tal começar-se-á por caracterizar as bacias hidrográficas luso-espanholas mais importantes para esta análise e os diferentes aproveitamentos nelas realizados nos últimos anos.

Os recursos hídricos das Bacias hidrográficas dos Rios Douro, Tejo e Guadiana (ver Figuras 12-18) são efectivamente rios de importância considerável para as relações entre Portugal e Espanha no domínio dos recursos hídricos. São rios que excedem os 60.000 km<sup>2</sup> de área e, como tal, estão contabilizados entre os grandes rios Europeus cujas bacias estão inteiramente contidas no espaço da União Europeia (ver Figuras 5 e 6).

O Douro tem uma bacia com uma área de 98.000 km<sup>2</sup>, enquanto o Tejo atinge 80.000 km<sup>2</sup> e o Guadiana 67.000 km<sup>2</sup>, o que os faz ocupar o 2º, 5º e 7º, respectivamente, lugar entre os maiores rios da União Europeia e o 16º, 21º e 27º entre os maiores rios europeus (CUNHA, 1996) como se pode verificar na figura 5. Os outros rios luso-espanhóis, o Lima e o Minho, são menos relevantes para os recursos hídricos portugueses no seu conjunto. O Lima é um rio relativamente pequeno e o Minho possui relativamente pouca importância para Portugal, pois cerca de 95% da sua área de bacia situa-se em território espanhol. Ainda quanto aos três rios principais, o Douro, o Tejo e o Guadiana, estes têm cerca de 54.900 km<sup>2</sup> da sua área de bacia em Portugal continental, o que representa cerca de 62% da nossa área em Portugal continental e corresponde a 36% da área total das referidas bacias (CÂNCIO, 1993) (ver Figuras 12-18).

Quadro 6: Escoamento anual em Portugal continental calculado por distritos: (Fonte: Ferreira, J, Faria, “Cooperação com Espanha na área dos recursos hídricos” Programa de Formação do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais.)

Escoamento anual (10 m<sup>3</sup>/ano)

<u>Distrito</u>	<u>Médio</u>	<u>Com probabilidade</u>	<u>Com probabilidade</u>
		<u>0.20 de não ser excedido</u>	<u>0.05 de não ser excedido</u>
<b>Aveiro</b>	2265	1387	612
<b>Beja</b>	1627	653	289
<b>Braga</b>	2893	1862	955
<b>Bragança</b>	1379	613	167
<b>Castelo Branco</b>	3207	1818	709
<b>Coimbra</b>	1640	845	291
<b>Évora</b>	1250	530	137
<b>Faro</b>	906	403	153
<b>Guarda</b>	2096	1129	406
<b>Leiria</b>	1186	617	205
<b>Lisboa</b>	443	183	49
<b>Portalegre</b>	1065	451	451
<b>Porto</b>	1598	952	401
<b>Santarém</b>	1811	871	259
<b>Setúbal</b>	721	285	76
<b>Viana do Castelo</b>	2265	1453	740
<b>Vila Real</b>	3142	1891	832
<b>Viseu</b>	3651	22.3	946
<b>Total</b>	33145	18146	7678

Quadro 7: Escoamento anual per capita nos países da Europa: (Fonte: Cunha, Luís Veiga da .  
 "Recursos Hídricos Luso-espanhóis: o passado e o futuro" 3º Congresso da Água /VII SILUBESA.  
 1996)

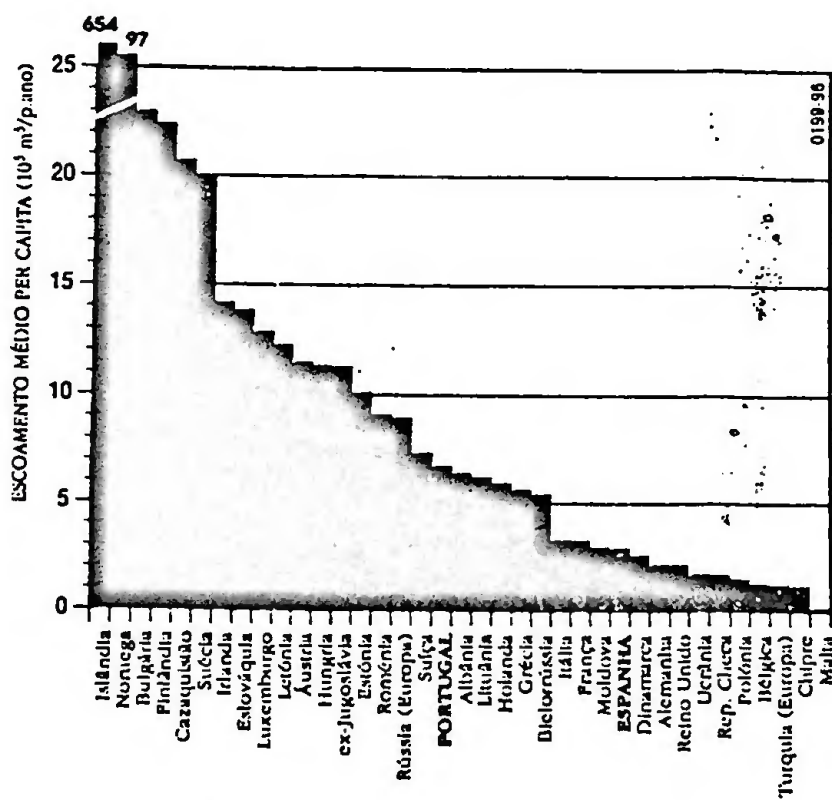
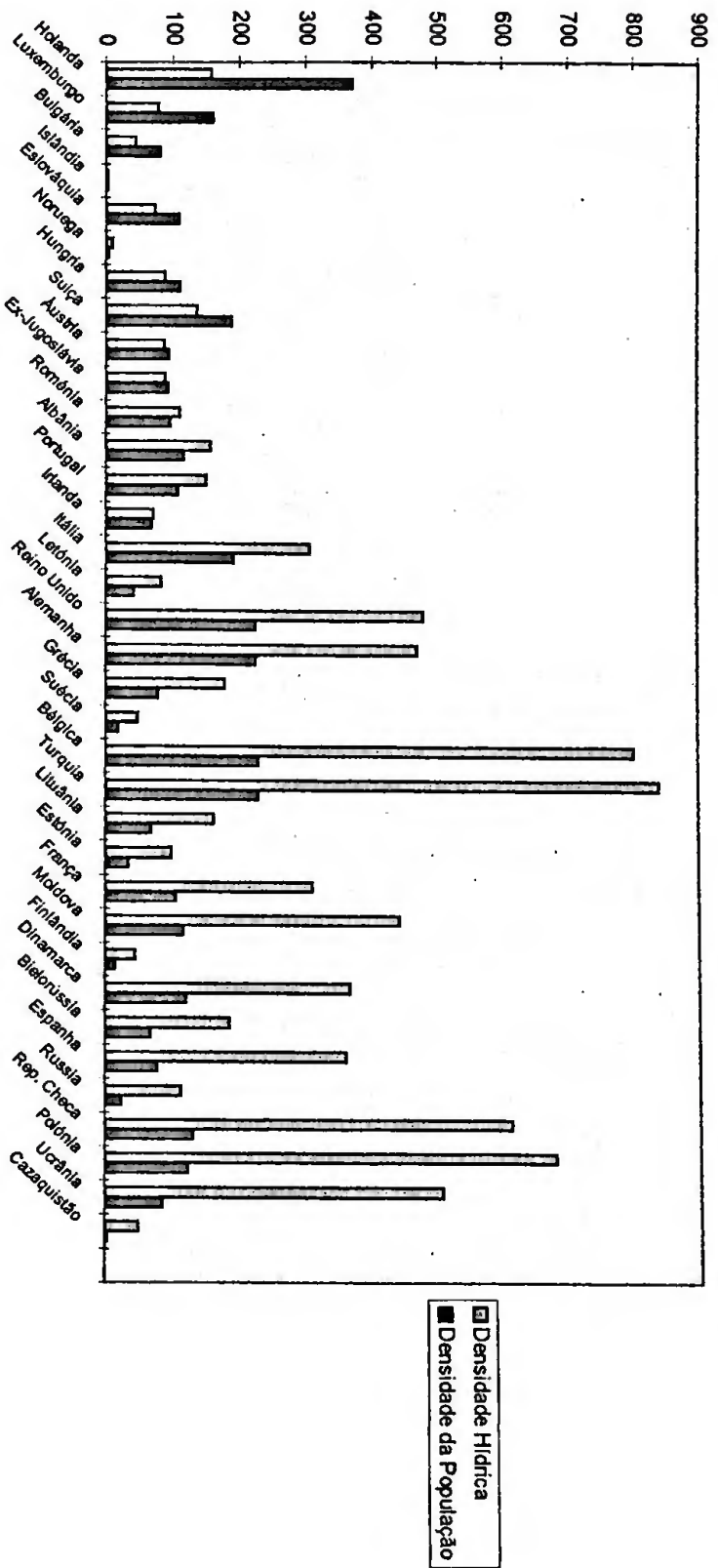


Figura 11: Densidade hídrica e densidade territorial da população nos países da Europa: (Fonte: Cunha, Luis Veiga da , "Recursos Hídricos Luso-espanhóis: o passado e o futuro" 3º Congresso da Água /VI SILUBESA, 1996) (Densidade Hídrica m<sup>3</sup>/10 m<sup>3</sup>/ano, Densidade da População p/Km<sup>2</sup>)<sup>54</sup>



<sup>54</sup> A Densidade Hídrica representa o número médio de pessoas por milhão de m<sup>3</sup> de água por ano e Densidade da População o número médio de pessoas por Km<sup>2</sup> de território.



BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO

Área : 900 km<sup>2</sup>

População Residente: 73 418 hab.

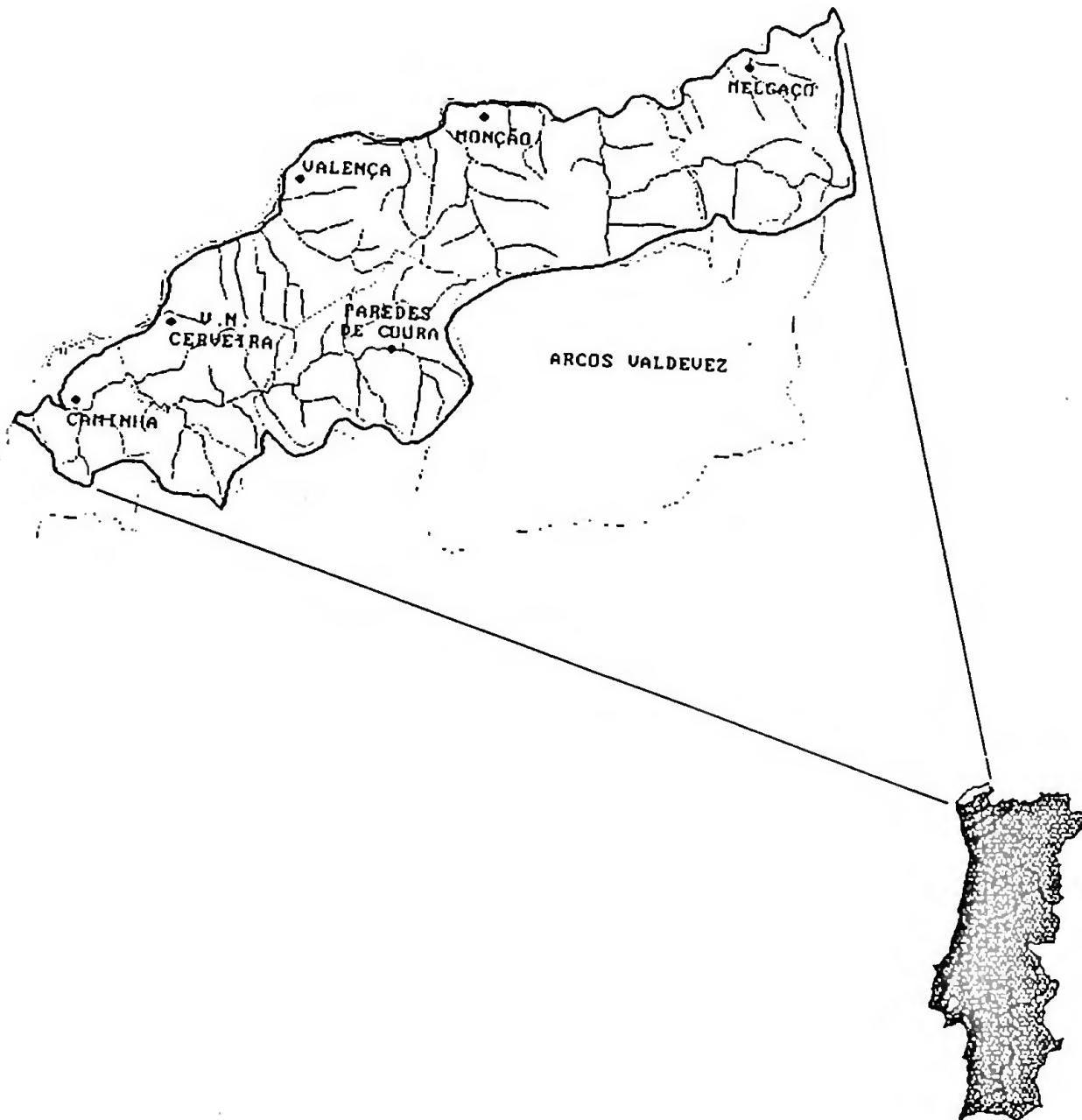


Figura 13: Bacia Hidrográfica do Douro: (Fonte: INAG, 1997)

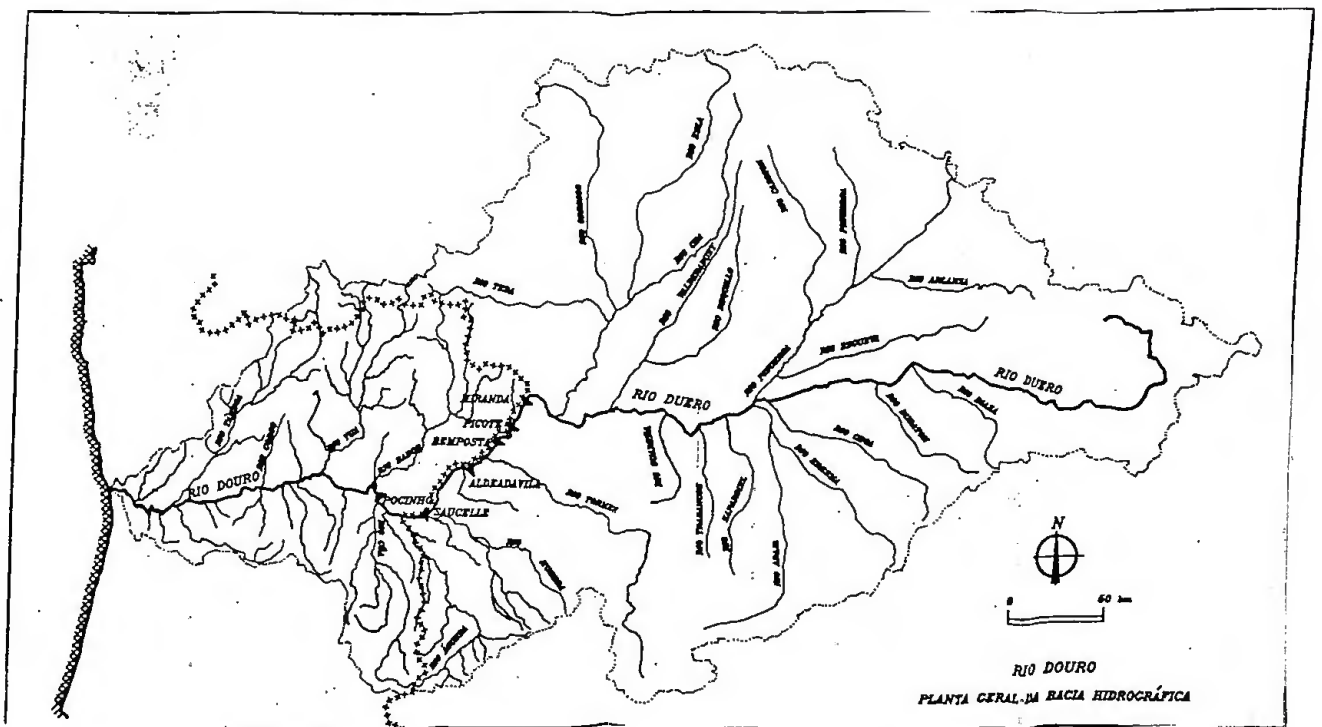


Figura 14: Bacia Hidrográfica do Douro em Espanha; (Fonte: INAG, 1997)

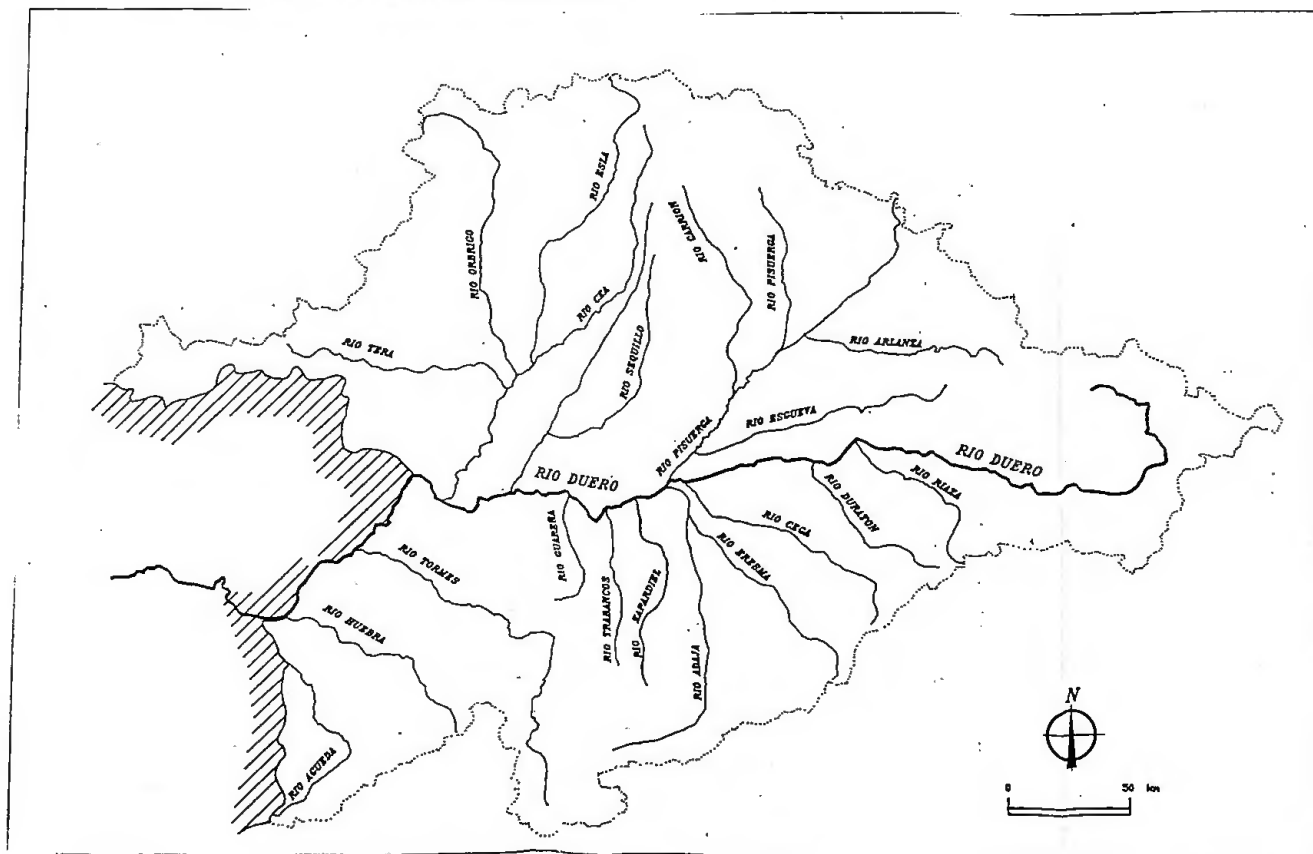
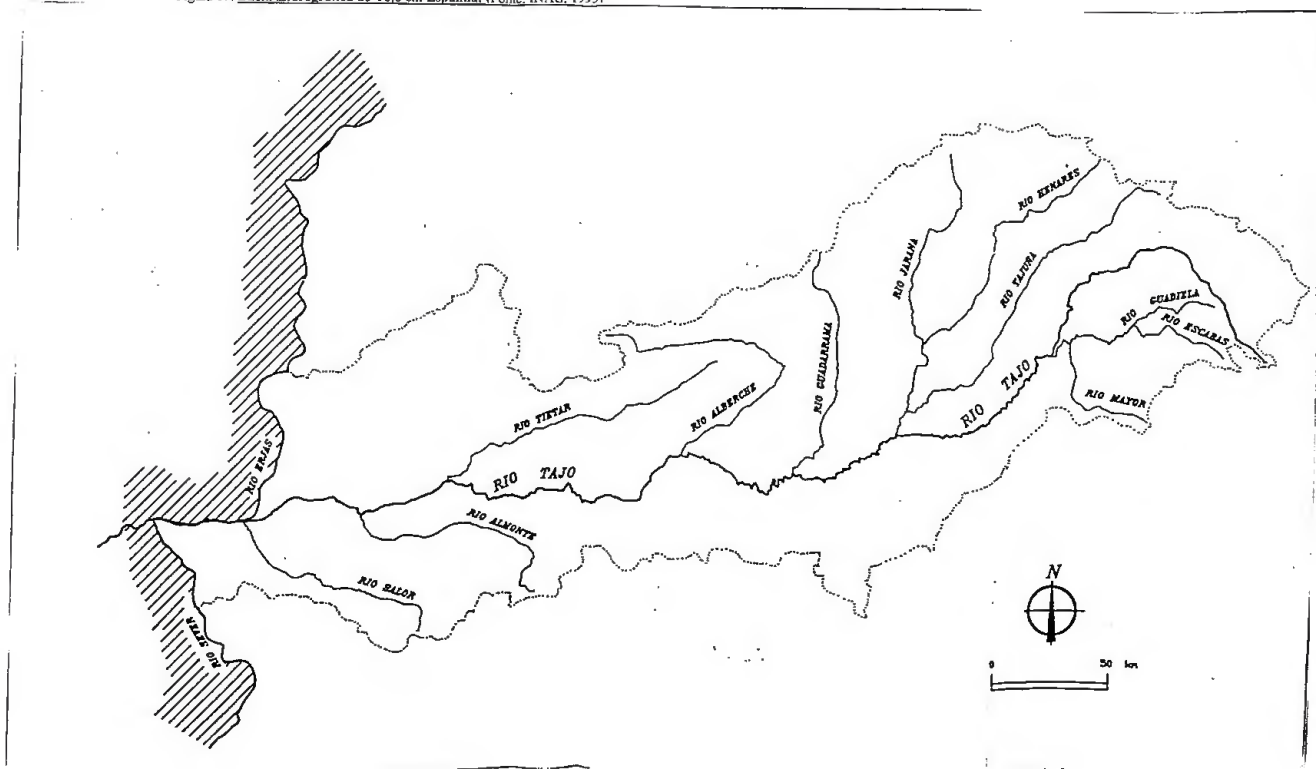






Figura 17: Bacia Hidrográfica do Tejo em Espanha; (Fonte: INAG, 1995)







Quadro 8: Características mais importantes dos rios Douro , Tejo e Guadiana: (Fonte: Cunha, Luis Veiga da , “Recursos Hídricos Luso-espanhóis: o passado e o futuro” 3º Congresso da Água /VII SILUBESA, 1996)

Comprimento do rio (Km)	Douro	Tejo	Guadiana
Total	930	1100	810
Em Portugal	195 (21%)	230 (21%)	150 (19%)
Em Espanha	600 (65%)	827 (75%)	550 (68%)
Na Fronteira	135 (14%)	43 (14%)	110 (13%)
<b>Área da Bacia Hidrográfica (Km2)</b>			
Total	97600	80500	66800
Em Portugal	18600 (19%)	24800 (31%)	11500 (17%)
Em Espanha	79000 (81%)	55700 (69%)	55300 (83%)
<b>População na bacia (10 hab.)</b>			
Total	4,00	9,03	1,90
Em Portugal	1,73 (43%)	2,89 (32%)	0,23 (12%)
Em Espanha	2,27 (57%)	6,14 (68%)	1,67 (88%)
<b>Densidade na bacia (hab/Km2)</b>			
Total	41	112	28
Em Portugal	93	117	20
Em Espanha	29	110	30
<b>Escoamento médio anual (hm3/ano)</b>			
Total	23130	18650	6665
Gerado em Portugal	8200 (35%)	6400 (34%)	1695 (25%)
Gerado em Espanha	14930 (65%)	12250 (66%)	4970 (75%)
<b>Escoamento p. hab. (m3/hab.ano)</b>			
Total	5782	2065	3508
Gerado em Portugal	4739	2214	7370
Gerado em Espanha	6577	1995	2976



Como se pode constatar no quadro 8 os rios referidos desenvolvem-se sobretudo em Espanha tanto em escoamento como em dimensão das bacias, ficando apenas cerca de 1/5 destes em território português.

O escoamento gerado em Espanha nos três rios é de 32.150 hm<sup>3</sup>/ano, ou seja, 66% do escoamento total dos três rios, quase o dobro do escoamento gerado em Portugal.

No que respeita às bacias no seu conjunto, as condições são mais vantajosas no Douro do que no Guadiana e mais favoráveis neste do que no Tejo. Mas, a situação portuguesa das bacias é globalmente melhor do que na parte espanhola (ver Quadro 8) (CUNHA, 1996).

Quanto à procura de água nas três bacias, esta é mais elevada em Portugal do que em Espanha no caso do Tejo (55% do total) mas é já superior em Espanha no caso do Douro (61%) e sobretudo no caso do Guadiana (81%). A procura de água no conjunto das três bacias corresponde a consumos de rega que são na ordem dos 85% dos consumos totais tanto em Portugal como em Espanha como se pode verificar no quadro 9 (CUNHA, 1996).

Se se comparar a procura de água com o escoamento natural, verifica-se que a intensidade de utilização da água no conjunto das três bacias é de 13% em Portugal e de 28% em Espanha. Estes valores evidenciam uma retenção dos recursos hídricos em Espanha que é susceptível de prejudicar Portugal. Embora sejam também evidências de um melhor aproveitamento dos recursos hídricos por parte de Espanha.

Se se considerarem separadamente as três bacias, os valores de intensidade de utilização da parte portuguesa das bacias são de 11% no Douro, 18% no Tejo e 8% no Guadiana. Os valores correspondentes à parte espanhola são respectivamente, 26%, 23% e 48%, o que confirma a retenção dos recursos hídricos em Espanha.

Como se pode verificar na figura 6, três das principais Bacias Hidrográficas da Península Ibérica, Douro, Tejo e Guadiana ocupam uma área de 250 064km<sup>2</sup> sendo de 55 270 km<sup>2</sup> (22%) a área destas bacias hidrográficas em território português.

Os números traduzem bem a importância das bacias hidrográficas partilhadas por Portugal e Espanha no contexto de ambos os países ibéricos, facto que levou à

**Quadro 9: Procura da água actual nas bacias hidrográficas dos rios Douro , Tejo e Guadiana:** (Fonte: Cunha, Luís Veiga da , “Recursos Hídricos Luso-espanhóis: o passado e o futuro” 3º Congresso da Água /VII SILUBESA, 1996) (Hm3 p/ano).

	<b>Douro</b>	<b>Tejo</b>	<b>Guadiana</b>
<b>Em Portugal</b>	2500 (39%)	3270 (55%)	560 (19%)
Rega	2070	2750	480
Abastecimento	430	520	80
<b>Em Espanha</b>	3860 (61%)	2640 (45%)	2370 (81%)
Rega	3600	1870	2200
Abastecimento	260	770	170
<b>Total</b>	6360	5910	2930
Rega	5670	4620	2680
Abastecimento	690	1290	250

**Quadro 10: Capacidade de armazenamento actual nas bacias hidrográficas dos rios Douro , Tejo e Guadiana:** (Fonte: Cunha, Luís Veiga da , “Recursos Hídricos Luso-espanhóis: o passado e o futuro” 3º Congresso da Água /VII SILUBESA, 1996) (Hm3 ano)

	Douro	Tejo	Guadiana
Total	9000	13700	9200
Em Portugal	1000	2700	300
Em Espanha	8000	11000	8900

celebração de vários acordos bilaterais no último século e meio, justamente em relação a esta bacias hidrográficas, com o intuito da sua partilha.

Não obstante, tais acordos têm-se revelado, por um lado, insuficientes na gestão dos recursos hídricos ibéricos e, por outro lado, foram sistematicamente desrespeitados por Espanha, sobretudo no final dos anos 70 e durante os anos 80. Face ao anteriormente exposto, pode-se concluir que Portugal, na viragem para os anos 90, carece de uma nova visão no planeamento e gestão dos recursos hídricos nacionais, (MORGADO, 1994). Apesar de alguns progressos conseguidos, mantêm-se, contudo, atavismos e bloqueios por vezes inexplicáveis

A abordagem habitual dos planos de recursos hídricos nacionais tem sido no sentido reactivo, ou seja impor restrições e procurar soluções infra-estruturais para os casos em que existem desequilíbrios entre oferta e procura entre disponibilidades e necessidades. Por outras palavras, só se actua quando surgem problemas e dificuldades.

De facto, o processo de planeamento de recursos hídricos tem-se baseado essencialmente nas projecções de certas variáveis tais como a população, captações, produção agrícola ou níveis de produtividade económica.

Estas projecções eram utilizadas para prever as futuras necessidades e para avaliar os sistemas que lhes poderiam fazer face, de uma maneira técnica e economicamente viável. Tratava-se essencialmente do planeamento da oferta de água.

Mais recentemente, o planeamento começou a incorporar também a óptica da procura de água através da imposição de restrições às utilizações deste líquido e da melhoria das eficiências dos sistemas. No entanto, tal não corresponde ainda a um pensamento suficientemente inovador e antecipativo, que ponha em causa paradigmas e atitudes tradicionais com evidentes reflexos negativos, os quais, nem que seja apenas por inércia ou conservantismo, continuam a ser praticados.

A análise desta questão leva a crer que muito deveria ser alterado no comportamento das diferentes instituições portuguesas quanto à resolução dos problemas relacionados com os recursos hídricos.

A crescente e progressiva delapidação dos recursos naturais por todo o planeta deveria funcionar como um alerta que conduzisse a uma viragem realmente significativa, visando, como premissa estratégica, uma gestão mais eficaz de um recurso raro e tão precioso à vida como é a água.

Neste contexto e, como já se viu, Portugal e Espanha, por motivos diferentes, negligenciaram constantemente a efectivação de uma gestão efectivamente sustentável e equitativa dos recursos hídricos que os dois países compartilham.

Embora tenha ocorrido uma maior sensibilização geral para os problemas do meio ambiente nos últimos anos, talvez de uma forma mais nítida desde a Conferência do Rio em 1992, Portugal parece ter ficado claramente à margem deste processo no que diz respeito aos recursos hídricos

Apesar da componente ambiental fazer hoje parte do discurso político e ter entrado tanto na legislação como nos programas de educação e formação profissional, muito falta ainda fazer quanto à implementação destes princípios.

A consciencialização ambiental é um processo naturalmente lento, na medida em que exige uma larga participação interactiva e depende largamente de uma mudança radical de hábitos e costumes, para qual a maior parte das pessoas não está, nem tem sido, preparada.

Um exemplo deste fenómeno, é a forma como as actividades agrícolas se comportam face à necessidade de uma gestão sustentável dos recursos hídricos. Como já observámos atrás o consumo de água é feito de forma bastante deficiente e com elevadas perdas.

Para se obter uma melhor utilização da água para a agricultura, é também importante o melhoramento e a disseminação de tecnologias de rega eficientes a redução das perdas de água nos sistemas como as próprias estruturas agrárias bem como a introdução de novas tecnologias agrícolas menos poluentes.

Perante estes elementos, será fácil concluir que os problemas que afectam actualmente os recursos hídricos são essencialmente de natureza política e ecológica. Mas, se na verdade Portugal carece de uma eficaz política de gestão de recursos hídricos, isto também não pode fazer esquecer que o nosso país depende substancialmente das medidas e acções realizadas a montante, isto é em Espanha.

Esta constatação não é uma novidade uma vez que os desafios ambientais deste final de século são na sua essência transnacionais, isto é, todos afectam e somente através do mútuo respeito e cooperação podem ser enfrentados.

Perante este cenário, mesmo quando Portugal enveredar pela adopção de uma gestão de recursos hídricos sustentável no futuro, esta dependerá sempre, em grande

parte, das políticas prosseguidas em Espanha no que concerne à gestão de recursos hídricos .

É uma evidência que, em matéria de Desenvolvimento Sustentável, neste caso no que diz respeito aos recursos hídricos, cada país não pode actuar isoladamente.

Actualmente, e com crescente intensidade, verifica-se que se as fronteiras históricas entre os países reflectem unidades administrativas mais ou menos consolidadas, a tónica recente nos ecossistemas e no Desenvolvimento Sustentável trouxe a necessidade do planeamento e do desenvolvimento assentarem, não em traços demarcatórios das tradicionais fronteiras mas antes em áreas ambientalmente interdependentes.

Tem-se vindo assim a generalizar a aceitação da necessidade de o planeamento e gestão dos recursos hídricos, ao nível das unidades fundamentais que constituem as bacias hidrográficas, mesmo que estas sejam internacionais.

Também em termos de determinação do regime jurídico internacional dos rios transfronteiriços, tradicionalmente distingue-se entre rios nacionais e internacionais e quanto a estes, entre rios contíguos e rios sucessivos. Esta distinção apoia-se num critério misto geográfico e político.

Com o incremento das relações internacionais e a partir do século passado, atendeu-se ainda a um outro critério na sua classificação - a navegabilidade. O conceito de rio internacional alargou-se passando a abranger simultaneamente os seus afluentes. Foi aliás a orientação consagrada no *Estatuto de Barcelona de 1921*.

Mais recentemente, assiste-se a um novo alargamento do conceito. Atendendo a outras possíveis utilizações, considera-se que o rio internacional deve alargar-se à respectiva bacia hidrográfica integrada na economia e na partilha razoável e equitativa da água em toda uma região. E foi este o espírito das *Regras* e posteriormente da *Convenção de Helsínquia*.

A Comunidade Internacional e as suas instituições mais representativas têm mostrado uma crescente preocupação em relação a estes problemas, traduzida na realização de diversas iniciativas de sensibilização e informação e na celebração, tanto de convenções que visam a preservação dos recursos naturais e equilíbrio dos ecossistemas, como no estabelecimento de acordos bilaterais ou multilaterais para a partilha de recursos hídricos.

Sendo assim, é cada vez mais evidente que os planos de bacias hidrográficas constituem uma abordagem coerente e sustentável de gestão dos recursos hídricos. Cada bacia hidrográfica suporta, dentro dos seus limites físicos, uma variedade de utilizações de água com exigências específicas em termos de localização, quantidade e qualidade.

Frequentemente, as exigências de uma determinada utilização são incompatíveis com as de outra, conduzindo ao aparecimento de conflitos de interesse quanto à utilização de um mesmo recurso.

As interacções entre estes conflitos são normalmente complexas e a sua resolução passa por uma análise objectiva, tendo por base fundamental a consideração da bacia hidrográfica e a sua gestão global integrada.

Imaginar que um país a jusante, como Portugal, possa ambicionar a gestão sustentável dos seus recursos hídricos apenas no que concerne ao seu território é ilusório.

Ainda assim, Portugal parece ignorar esta realidade e apresentou, como já se viu, um *Plano Nacional da Água* composto por vários *Planos de Bacia Hidrográfica* concebidos estritamente numa óptica nacional, ignorando genericamente a unidade das bacias hidrográficas dos rios internacionais que correm para o nosso território, e que, do ponto de vista ecossistémico e ecológico, não conhecem fronteiras políticas.

Para além disso, a *sustentabilidade* não se limita aos recursos mas abrange também o meio que os envolve, isto é, deveria incluir uma vertente de planeamento e ordenamento do território, ainda hoje verdadeiro “tabu” na União Europeia. Neste sentido, é indispensável que a elaboração dos planos dê particular ênfase às abordagens ecossistémicas. Independentemente das particularidades de cada bacia, os planos deveriam ser flexíveis e antecipativos e baseando-se num modelo de desenvolvimento maioritariamente assumido pela sociedade. Isto traduzir-se-ia em cenários alternativos de desenvolvimento e numa especialização coerente das trajectórias de desenvolvimento dos diferentes sectores de actividade em cada região e em cada bacia hidrográfica.

Não se pretende com isto dizer que os *Planos Nacionais de Bacia Hidrográfica* são dispensáveis, pelo contrário são imprescindíveis na prossecução de estratégias sustentáveis de desenvolvimento. Somente com base nestes é possível conhecer e planificar exhaustivamente os recursos hídricos disponíveis no país. Mas sem a necessária

articulação com o país a montante, Espanha, podem vir a revelar-se meros documentos sem qualquer eficácia.

Os *Planos de Bacias Hidrográficas* identificam utilizações, necessidades e conflitos, fornecendo uma base consistente a partir da qual o Estado decide prioridades, distribui recursos e ordena o território, revelando-se por isso essenciais. Mas a sua implementação no que concerne aos rios internacionais é seriamente condicionada, como é óbvio, pelas actuações em Espanha, passadas, presentes e futuras.

Esta noção de *sustentabilidade* não é incompatível com a aplicação do disposto no decreto-lei 45/94, que regula o planeamento dos recursos hídricos em Portugal. No entanto, não está necessariamente nele interiorizada.

A *sustentabilidade* embora constitua um dos conceitos fundamentais introduzido na *Lei de Bases do Ambiente* (Lei 11/87) começou a ganhar maior popularidade, como já se disse, desde o relatório da *Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento* de 1987, (*Relatório Bruntland*), e, em particular, desde a Conferência do Rio em 1992.

No entanto tem havido uma certa confusão acerca do “conceito” que o termo *sustentabilidade*.

Em sentido lato, o termo *sustentabilidade* não é cientificamente determinável. Para alguns, *sustentabilidade* vem na sequência de outros termos clássicos tais como “liberdade”, “igualdade”, “justiça” ou “solidariedade”. De uma forma simples, *sustentabilidade* significa manter algo por forma a que este não seja diminuído ao longo do tempo, incluindo recursos naturais, valores ecológicos e bem-estar humano.

A *sustentabilidade* poderá ser vista como a capacidade de humanidade persistir num caminho adequado, em direcção a um futuro que, embora com contornos não completamente definidos, mantem o funcionamento dos sistemas ecológicos que suportam a sua sobrevivência.

A *sustentabilidade* envolve a justiça entre gerações grupos sociais e diferentes regiões geográficas, corresponde a “viver dos juros mas não do capital”.

A *sustentabilidade* dos recursos hídricos apresenta-se como uma das metas mais importantes a atingir nesta viragem de século. As ameaças à água são, simultaneamente, ameaças à vida na Terra. Tornar a gestão de recursos hídricos sustentável, significa promover utilizações da água sem afectar ou alterar o regular funcionamento do ciclo



hidrológico, assegurando a sua renovação e dos sistemas ecológicos que deste dependem.

A gestão sustentável dos recursos hídricos revela-se, assim, como uma das mais difíceis de se atingir. Genericamente, pode-se afirmar que uma gestão sustentável de recursos hídricos deverá assegurar que todas as pessoas disponham de uma quantidade mínima de água para garantir a sua saúde e bem estar, sem comprometer a satisfação de necessidades idênticas de gerações futuras.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a quantidade mínima de água necessária para manter a saúde pública é bastante baixa, cerca de 20 Lt. por pessoa e por dia, para beber e preparar a alimentação. Adicionando as necessidades mínimas para lavagens e higiene eleva-se aquele valor para cerca de 75 Lt. por pessoa e por dia. Em Portugal todas as pessoas têm hoje acesso a essas quantidades.

Por outro lado, a gestão sustentável de recursos hídricos deve assegurar que exista água em quantidades suficientes para manter em normal funcionamento, hoje e no futuro, todos os ecossistemas que dela dependem.

Mais uma vez surgem aqui dificuldades, dada a difícil determinação das quantidades essenciais para o funcionamento de cada ecossistema. Disto mesmo, é bom exemplo a dificuldade de definição dos designados “caudais ecológicos” dos rios.

A gestão sustentável dos recursos hídricos deve assegurar, ainda, a salvaguarda da qualidade da água, procurando prevenir a sua degradação e adoptando medidas de combate à poluição nos cursos de água já largamente poluídos.

Como é óbvio, quantidade e qualidade são aqui indissociáveis, já que com a diminuição (que não raras vezes é drástica) dos caudais no Verão, a mesma quantidade de efluentes urbanos lançados com ou mesmo sem tratamento, (sobretudo se se tratar de tratamentos secundários que originam grandes concentrações de nutrientes) nos rios, assume, de imediato, implicações alarmantes.

Por outro lado são sistematicamente ignoradas as questões referentes à diminuição, ou mesmo pura e simples anulação, dos caudais sólidos, nomeadamente em rios internacionais. A retenção de sedimentos inertes nas albufeiras das barragens impede a sua chegada aos estuários e a sua posterior dispersão ao longo da costa “enrolando” naturalmente a linha da costa e criando “cordões dunares” submersos ou emersos (vide a Ria Formosa ou a Ria de Aveiro) que são vitais para a protecção das costas e dos seus

inerentes ecossistemas, riquíssimos em termos de diversidade biológica. Os efeitos de tal retenção nos processos de erosão costeira são, em alguns casos, dramáticos (10-20m por ano).

Esta não tem sido, no entanto, a estratégia adoptada nem em Portugal, nem em Espanha. Os comportamentos deste último país em matéria de recursos hídricos afectam directamente a nossa realidade. Exemplo desta situação foi a elaboração do Plano Hidrológico Nacional de Espanha, com total ausência de medidas para a conservação do recurso água quer no que diz à qualidade quer no que diz respeito à quantidade. Bem como subsidiariamente de medidas que garantam a chegada de um mínimo de sedimentos aos estuários, sedimentos esses que são inerentes à própria natureza dos rios.

Finalmente, uma das questões vitais sistematicamente ignorada é a da garantia de caudais mínimos de chegada de água doce aos estuários e ao mar. A água doce nos estuários garante o abaixamento dos teores de salinidade necessários para que as “*nurseries*”<sup>55</sup> estuarinas cumpram a sua função. Se os teores sobem, decresce rapidamente a capacidade de reprodução dos stocks piscícolas. São os caudais de água doce que servem de barragem natural à subida, rio acima, da “*cunha salina*”<sup>56</sup> aquando da maré alta. Se acrescermos a este facto a subida, lenta mas já assinalável de forma incontestável, do nível médio das águas do mar, então a questão da irreversível salinização das zonas estuarinas torna-se não um risco, mas um facto consumado.

E não apenas destas mas igualmente a salinização das terras de aluvião, ricas para a agricultura, próximas dos estuários a e salinização, por recarga natural, de cima para baixo, dos aquíferos costeiros já de si ameaçados de “*entrosão salina*” pela sobre-exploração generalizada actualmente em curso.

Tradicionalmente as engenharias civil e hidráulica ignoraram, de forma evidente, toda esta problemática hoje considerada em situação crítica.

No preâmbulo do projecto do Plano Hidrológico nacional de Espanha refere-se, inclusive, a necessidade imperiosa de se evitar que a água “*se perca no mar*”.<sup>57</sup>

Vimos neste capítulo que os recursos hídricos que escoam para o território português têm uma estreita relação com o que se passa a montante, em território

---

<sup>55</sup> Zonas junto aos estuários dos rios propícias à reprodução de inúmeras espécies de peixe.

<sup>56</sup> Extensão de água solobra que penetra rio acima na zona da foz.

<sup>57</sup> Aliás esta ideia, além de completamente descabida do ponto de vista ambiental, não é inovadora. Decorria ainda o Séc. XII e já o rei cingalês Parakrama Bahu dizia “let not even a small quantity of water obtained by rain go to the sea without benefiting man” POSTEL, 1992

espanhol. Vimos também as principais características dos recursos hídricos ibéricos analisando também alguns aspectos sobre a imprescindível gestão sustentável.

O próximo capítulo deste trabalho será dedicado à água e à sua relação com o direito, para que se possa, a partir desta relação, apreciar melhor a realidade ibérica da gestão dos recursos hídricos e a sua articulação com o desenvolvimento sustentável.

O objectivo será averiguar se o que tem sido feito em matéria de gestão de recursos hídricos na Península Ibérica, e em particular em Portugal, é compatível com os acordos internacionalmente celebrados pelos dois países visando a protecção dos seus recursos naturais.

Finalmente procurar-se-á reflectir sobre as consequências das formas de gestão dos recursos hídricos prosseguidas por ambos os países, face à necessidade de salvaguarda do ambiente que nos rodeia.

## **III Capítulo**

### **A água e o direito**

#### **1- Direito Internacional e Comunitário relativo aos recursos hídricos transfronteiriços:**

Como se viu anteriormente, a gestão sustentável dos recursos hídricos na Península Ibérica apresenta-se como um objectivo desejável e imprescindível, mas ainda não atingido. A atitude do governo espanhol e a inércia do governo português em matéria de recursos hídricos, marcaram de forma gravosa os comportamentos destas últimas duas décadas.

O simples facto de termos uma situação mais favorável do que a Espanha em matéria de recursos hídricos coloca-nos, a priori, numa posição reivindicativa de credibilidade algo duvidosa, acrescida do facto de não termos capacidade instalada para aproveitar devidamente qualquer aumento dos caudais.

Por outro lado, se Portugal se encontra numa situação desfavorecida por ser um país a jusante quanto à parte mais significativa dos seus recursos hídricos, a verdade é que nem sempre este simples argumento factual, só por si, é suficiente para justificar certos comportamentos.

Na realidade, o facto da maior parte dos rios de grandes dimensões existentes no planeta serem rios internacionais (cerca de 300), isto é, rios cujas bacias hidrográficas não se confinam a um único Estado, levou a que, ao longo dos tempos, a Comunidade Internacional tenha sido levada a gerir os múltiplos e crescentes conflitos entre Estados a jusante e a montante dos cursos de água.

Estes factos explicam a abundância de textos legais internacionais que protegem os países a jusante. O presente capítulo deste trabalho procura analisar os textos internacionais de regulamentação do uso de recursos hídricos transfronteiriços, pondo em relevo os diferentes instrumentos legais celebrados entre Portugal e Espanha com vista à partilha das águas dos rios que lhes são comuns.

O objectivo será procurar determinar se estes são hoje compatíveis com a tão desejada gestão sustentável de recursos hídricos, ou se, pelo contrário, representam apenas “cartas de intenção” sem qualquer aplicabilidade prática.

Começar-se-á então pela análise do Direito Internacional relativo aos recursos hídricos transfronteiriços.

Neste âmbito as doutrinas sobre os direitos dos países que partilham bacias hidrográficas internacionais derivam do facto de, desde sempre, se conhecerem litígios relativos à partilha de cursos de água internacionais. Estes conflitos, que normalmente se ficaram a dever a utilizações desregradas principalmente pelos países a montante, causando danos significativos nos países a jusante, deram origem a uma vasta legislação em Direito Internacional, com vista à celebração de acordos.

Nesses acordos baseados em princípios de Direito Internacional, é possível identificar, essencialmente, quatro doutrinas relativas aos direitos dos países que partilham bacias hidrográficas.

Estas foram o resultado do pensamento dos legisladores internacionais, decisões de tribunais nacionais e internacionais, do trabalho de organizações internacionais e de instituições estatais que evoluíram de situações isoladas para a construção de um efectivo Direito Internacional das Águas Internacionais.

Uma destas doutrinas é a da *Soberania Territorial Absoluta*. De acordo ela os “Estados consideram-se com o direito de fazer o que lhes aprouver com os recursos dos seus cursos de água ou aquíferos, independentemente das consequências produzidas noutros países” (SILVA e CORREIA, 1996).

Esta assenta na ideia que os Estados exercem uma soberania total sobre os seus territórios nacionais. É igualmente conhecida por “*Doutrina Harmon*” uma vez que deriva de uma opinião defendida por um advogado Norte Americano em 1895, aquando de uma disputa com o México, e que “conferia o direito aos Estados Unidos da América de desviar o Rio Grande com base na convicção de que a soberania norte-americana sobre o seu território era absoluta e exclusiva” (PIRES, 1995: 5).

Este mesmo pensamento foi aplicado pela Áustria nas suas disputas, quer com a Hungria, quer com a Baviera, e ainda pela Índia no seu contencioso com o Paquistão por causa das águas do rio Hindus, sobretudo no Punjab (PIRES, 1995).

No entanto, e muito embora a Doutrina Harmon fosse referida no início do século XIX como “norma internacional assente”<sup>58</sup>, não é evidente que esta tenha sido *de facto* adoptada internacionalmente pela maioria dos Estados ribeirinhos. Pelo contrário, os Estados adeptos desta doutrina aderiram mais tarde a tratados internacionais que a contrariavam, fazendo com que caísse em desuso sobretudo porque intrinsecamente iníqua e prepotente (PIRES, 1995).

É ainda necessário referir que “foi duramente criticada por um grande número de autores, dado que reflectia uma forma profundamente egoísta de encarar os recursos hídricos sem qualquer consideração pelos interesses dos Estados a jusante”<sup>59</sup>. Para além do facto de que se tratava apenas de um aproveitamento por parte de alguns Estados, que tiravam assim proveito da não existência de normas internacionais reguladoras desta matéria.

Uma outra doutrina, a da *Integridade Territorial Absoluta*, estipula que um Estado não pode utilizar um rio internacional de forma a provocar alterações significativas no seu regime ou na qualidade das águas que afluem a um Estado a jusante, dado que tal afectaria a integridade deste último (SILVA e CORREIA, 1996).

Nesta perspectiva, a água é parte do território de um Estado e, como tal, um Estado a jusante teria o direito de solicitar a continuação do fluxo natural das águas que correm para o seu território vindas de um Estado a montante, mas não pode restringir esse mesmo fluxo natural que corre do seu território para outro (PIRES, 1995).

Parece óbvio que esta doutrina representa uma limitação à soberania dos Estados sobre o seu território, incluindo os seus recursos naturais. “O exercício da soberania territorial é permitido apenas se não causar danos ou estragos significativos no território de outros Estados”<sup>60</sup>.

Mas também esta ideia foi alvo de algumas críticas, dado que beneficiava apenas os Estados a jusante o que poderia, igualmente, levar à existência de grandes injustiças. Para além disto, nunca foi aceite pelos Estados e não tem confirmação na jurisprudência. Embora por vezes tenha sido invocada pelos Estados a jusante, não se conhecem exemplos de que alguma vez os Estados tenham firmado acordos de partilha de águas com base nesta doutrina.

---

<sup>58</sup> PIRES, 1995: 6

<sup>59</sup> PIRES, 1995: 6

<sup>60</sup> PIRES, 1995: 6

De acordo com a *Doutrina da Comunidade de Estados Ribeirinhos* o desenvolvimento integrado das bacias internacionais deve-se sobrepor às fronteiras nacionais.

Esta doutrina parece ter resultado da concepção de que um curso internacional de água é artificialmente dividido por fronteiras políticas. Assim sendo, a gestão mais eficiente e a melhor utilização das suas águas serão apenas atingidas com o recurso à gestão integrada e conjunta.

Alguns autores vêem aqui como uma restrição absoluta ao uso livre das águas de um curso de água internacional. Esta restrição traduzir-se-ia num controlo conjunto por parte dos Estados banhados por um determinado curso de água. Assim nenhum Estado poderia gerir os recursos hídricos que passem pelo seu território sem o acordo dos outros Estados a jusante e a montante.

De salientar que a adopção deste princípio acabou por se materializar na constituição de *Comissões Internacionais de Rios* e de outras instituições internacionais, com o objectivo de lidar com os diferentes problemas relacionados com a gestão de cursos de água internacionais de uma forma conjunta.

No entanto, para muitos autores, este princípio tem alguns aspectos negativos, entre os quais se destaca o facto de nem todos os Estados que partilham um curso de água possuírem o mesmo grau de desenvolvimento. Por este motivo a gestão conjunta pode ser motivo de injustiças, salvaguardando apenas os interesses dos mais desenvolvidos.

Não podemos, porém, ignorar que esta seria provavelmente a forma mais justa e equitativa de, pela discussão, encontrar formas viáveis e sustentáveis de fazer a gestão dos recursos hídricos compartilhados por diferentes Estados.

E finalmente, de acordo com a *Doutrina da Integridade Territorial Limitada* (SILVA e CORREIA, 1996) reconhece-se o direito dos Estados a jusante, mas garante-se aos Estados a montante a possibilidade duma utilização razoável dos recursos hídricos disponíveis, numa perspectiva de utilização equitativa pelas partes envolvidas (SILVA e CORREIA, 1996).

O princípio da soberania de um Estado sobre os cursos de água dentro das suas fronteiras é limitado por direitos semelhantes e correlativos dos Estados situados a

jusante. Trata-se, sem dúvida, de um princípio genericamente aceite. E é nele que se apoia a *Doutrina da Soberania Limitada* (PIRES, 1995).



Este princípio actua como uma restrição ao livre uso das águas dos rios internacionais e tem vindo a ser confirmado por um conjunto de acordos internacionais e decisões judiciais.

A sua lógica assenta na ideia de que um Estado não pode utilizar, como lhe convier, as águas que passam dentro das suas fronteiras se essa utilização produzir efeitos negativos nos Estados a jusante dado que essa seria uma forma de diminuição da soberania dos Estados a jusante, os quais não poderiam controlar os feitos provenientes de utilizações abusivas dos Estados a montante. O objectivo subjacente a esta teoria é, assim, a utilização razoável dos recursos hídricos pelas diferentes partes.

Esta doutrina foi ainda a base para a definição dos “*Deveres e Obrigações dos Estados*” na utilização de cursos de água internacionais.

Também se pode afirmar que a necessidade de definir os direitos e obrigações dos Estados que partilham cursos de água internacionais deriva da *Doutrina da Soberania Territorial Limitada* uma vez que apenas mediante a sua aceitação se torna indispensável estabelecer os limites concretos de acção de cada Estado envolvido para que nenhum destes utilize abusivamente a sua soberania prejudicando os outros.

O princípio da utilização equitativa é um dos princípios mais frequentemente utilizados nesta matéria de que são bom exemplo as *Regras de Helsínquia* adoptadas pela “*International Law Association*” em 1966, onde se aceita o princípio da utilização equitativa.<sup>61</sup>

Em 1982 foram assinadas as *Regras de Montreal* sobre poluição de águas internacionais onde também se referia o princípio da utilização equitativa como base destas regras à semelhança das de Helsínquia.

A *Convenção de Helsínquia* de 1992 sobre a “*Protecção e Uso de Cursos de Água Transfronteiriços e Lagos Internacionais*” também reflecte a adopção desta regra como se pode ver no art. 2, onde se lê que os Estados devem tomar as medidas necessárias para “garantir que as águas transfronteiriças são usadas de forma razoável e equitativa” (PIRES, 1995:10).

---

<sup>61</sup> Artº IV “ States are entitled to a reasonable and equitable share in the beneficial uses of the waters on an International drainage basin”



É de salientar que embora este princípio advogue direitos equitativos, estes não são sinónimo de direitos iguais nem pressupõem a divisão igual das águas em causa. Trata-se apenas de proporcionar aos Estados a jusante o direito de não serem prejudicados pelos interesses dos Estados a montante.

O conceito de igualdade de direitos no que diz respeito à utilização das águas não significa necessariamente que cada estado tenha direito a uma parte igual de usos e benefícios de um determinado curso de água. Embora esteja implícito que um estado não deve privar outro do seu direito a uma utilização equitativa.

Está subjacente a ideia de que os Estados ribeirinhos devem procurar aquilo que se convencionou designar por “utilização óptima”, isto é, retirar os maiores benefícios possíveis da utilização das águas com o mínimo de consequências para os outros Estados ribeirinhos.

Uma outra norma a da não produção de danos significativos, traduz a obrigação dos Estados em utilizar os seus recursos de água de forma a não causar danos apreciáveis nos outros Estados. Ela assenta na ideia de que nenhum Estado deve utilizar o seu território de forma a provocar danos em outros Estados.

No entanto, fica bem claro que este princípio não quantifica desde logo o montante de danos a considerar, isto é, na definição da “*International Law Commission*” apenas se utilizam adjectivos como “sérios”, “apreciáveis” e “significativos” que são suficientemente abstractos e ambíguos para gerar interpretações diferentes.

Ainda assim, parece ter aceitação unânime na comunidade internacional a ideia de que um Estado não pode, pela sua actividade, causar danos significativos em outros Estados. Os Estados ribeirinhos devem, assim, tomar todas as medidas necessárias para evitar danos importantes a outros Estados ribeirinhos (PIRES, 1995).

As *Regras de Helsínquia* aprovadas em 1966 pela Associação Internacional de Direito, com a recomendação de serem adoptadas pelos Estados representados naquela Associação, incluem uma série de disposições relativas à utilização e desenvolvimento dos recursos hídricos correspondentes a bacias hidrográficas internacionais e são também um instrumento importante para esta análise.

As *Regras de Helsínquia* procuram estabelecer alguns critérios para a definição de uso razoável e equitativo das águas. Mas são também meras recomendações de uma associação profissional privada, e muitos ainda pensam que o seu valor jurídico é nulo.

Tal não acontece dado ser prática corrente do direito internacional que, na ausência de acordos ou convenções que regulem expressamente uma dada matéria, as recomendações produzidas por organizações profissionais credíveis podem e devem ser tidas em conta na resolução de conflitos. Com base neste consenso as *Regras de Helsínquia* têm já servido de base a decisões do *Tribunal Internacional de Haia*, reforçando assim, pela jurisprudência, o seu valor legal.

Estas regras, são em geral adoptadas como base da legislação e convénios de bacias hidrográficas internacionais

Também na Acta Final da *Conferência sobre a Segurança e Cooperação na Europa*, aprovada em 1 de Agosto de 1975 em Helsínquia, se pode encontrar o princípio de que “os países participantes devem, de acordo com o direito internacional e num espírito de cooperação, garantir que as actividades que realizam nos seus territórios não provocam degradação ambiental noutros países” (CORREIA, 1996).

Mas esta acta final avança com a ideia de que a resolução de eventuais conflitos teria que passar pela cooperação entre os Estados afectados.

O Direito Internacional de Ambiente reconhece que a solução de problemas transfronteiriços necessita de acordos internacionais multilaterais, uma vez que os problemas ambientais provocam impactes com uma grande diversidade de componentes que afectam um cada vez maior número de países (POSTEL, 1992).

Refira-se que, quer as *Regras de Helsínquia*, quer a *Convenção de Helsínquia* ignoram ainda por completo a problemática da articulação entre rios e oceanos/zonas costeiras.

Embora esta convenção ainda não tenha entrado em vigor, por estar a decorrer a sua ratificação entre os Estados membros, reveste-se de grande importância e espera-se que sirva de enquadramento a acordos internacionais específicos que venham a ser estabelecidos a nível bilateral ou multilateral.

Esta convenção sublinha que a cooperação entre países membros em matéria de protecção e utilização das águas transfronteiriças deve constituir uma actividade prioritária, principalmente quando tais acordos não existem.

Ela baseia-se nas disposições e princípios constantes da declaração da Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente, da Acta final da Conferência sobre Segurança e Cooperação na Europa (CSCE), dos documentos finais das reuniões de

Madrid e de Viena dos representantes dos Estados participantes na CSCE e da Estratégia Regional para a Protecção do Ambiente e a Utilização Racional dos Recursos Naturais nos Países membros da Comunidade Europeia (CE) durante o período compreendido até ao ano 2000 e posterior.

A *Convenção de Espoo sobre o Impacte Ambiental Transfronteiriço*, que Portugal ainda não ratificou embora Espanha já o tenha feito, foi assinada em 1991, estando também ainda a decorrer o processo de ratificação entre os Estados subscritores.

Esta convenção visa “prevenir, reduzir e controlar os impactes negativos que certas actividades desenvolvidas num Estado, podem ocasionar noutro Estado. Ela regula a preparação do processo de avaliação do impacte ambiental e os critérios para determinar a sua importância, a análise pós-projecto, a colaboração bilateral e multilateral entre as partes e ainda os mecanismos de arbitragem” (CUNHA, 1996: 154).

A *Convenção sobre os Efeitos Transfronteiriços dos Acidentes Industriais*, assinada em Helsínquia em 1992, que diz respeito, como o próprio nome indica, a necessidade de regulamentar a ocorrência de acidentes industriais que provoquem efeitos para além das fronteiras dos Estados onde se localizam as unidades industriais em causa.

Esta convenção, para além de referir as medidas a tomar para fazer face aos efeitos transfronteiriços dos acidentes industriais, contempla também os sistemas de notificação dos acordos industriais, a cooperação relativa a assistência mútua entre os Estados, a informação e participação das populações, a investigação e desenvolvimento, a troca de informações e a cooperação tecnológica para fazer face aos acidentes industriais. Também aguarda ratificação dos Estados membros para sua entrada em vigor (PIRES, 1995). Portugal e Espanha ainda não ratificaram esta convenção.

Falta ainda referir a “*Law of Non-Navigational Uses of International Watercourses*” apresentada em 1994 pela Comissão do Direito Internacional das Nações Unidas e que se traduz numa proposta de convenção sobre os vários usos da água em rios internacionais que viria a ser aprovada pela AGNU, encontrando-se actualmente em fase de recolha de ratificações.

Note-se que, foi, no entanto, prejudicada pelas resistências colocadas por vários países a montante dos cursos de água, quer na fase negocial, quer na fase das assinaturas em Nova York.

Trata-se claramente de um documento pós-*Conferência do Rio* de 1992 dado que o conceito de desenvolvimento sustentável desempenha aqui um papel central e se procura salvaguardar melhor os direitos dos países a jusante (CORREIA, 1996). De forma clara a articulação, rios e oceanos/zonas costeiras é aqui assumida o que objectivamente reforça, de forma significativa, os direitos dos estados estuarinos e, portanto, a sua capacidade negocial face a estados a montante.

Nesta matéria é ainda de referir o facto de a *Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar*, de 1984, ignorar em absoluto a origem de mais de 70% da poluição que atinge os oceanos, na medida em que não faz referência ao facto desta ser gerada em terra e se encaminhar para os oceanos através dos rios.

Actualmente o UNEP (United Nations Environmental Programme) tenta sanar esta lacuna grave (herdeira ainda do contexto da guerra fria), através do seu *Programa Global de Acção* de protecção dos ecossistemas marinhos da poluição gerada em terra pelas “land-based activities”. Espera-se que este programa venha, em breve, a transformar-se do seu actual estatuto de “soft-law,” numa nova Convenção das Nações Unidas, vinculando assim a referida articulação, rios-oceanos/zonas costeiras.

O Banco Mundial por seu lado avançou, no âmbito da *Global Environmental Facility* (GEF), com o *Global International Water Assessment* (GIWA), instrumento que se vem tornando decisivo à escala global, englobando águas internacionais dos rios e águas internacionais marinhas (SETTI, 1996: 97). Quanto às normas de Direito Comunitário relativo aos Recursos Hídricos Transfronteiriços, tais normas revestem-se de particular importância para a análise proposta, dado que são aquelas que mais influência têm na realidade ibérica. Como tal, são de grande relevância para o objecto de estudo deste trabalho, que é justamente a gestão de recursos hídricos na Península Ibérica.

As posições e iniciativas da União Europeia (U.E.), podem ser consideradas em dois planos distintos: o plano político e o plano do direito comunitário. O ambiente passou a ser um assunto de discussão na Comunidade Europeia (CE) a partir da Cimeira de Chefes de Estado de Outubro de 1972, tendo então sido reconhecida a

natureza transfronteiriça de muitos problemas ambientais e a incidência das medidas de protecção ambiental na economia e nas relações comerciais dos Estados membros. Nesta cimeira Chegou-se à conclusão que “... é conveniente impedir que actividades desenvolvidas por um país possam causar prejuízos ambientais noutra” (CORREIA, 1996: 100).

Foi neste quadro que a CE adoptou o seu primeiro *Programa de Acção Concertada em Matéria de Ambiente*. Este, à semelhança de outros que se seguiram, recomendam a “adopção de uma cooperação internacional activa na definição e implementação de políticas ambientais com outras agências internacionais como a Organização para a Cooperação e Defesa na Europa (OCDE), o Conselho da Europa e as várias iniciativas da Organização das Nações Unidas (ONU) designadamente o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Programa das Nações Unidas para a Ambiente (PNUA), a “*Food and Agriculture Organization*” (FAO) e a *United Nations Education, Science and Culture Organization* (UNESCO)”.<sup>62</sup>

A *Convenção de Bona* de 1976 para a protecção do Reno contra a poluição química, o *Acordo de Cooperação entre a Alemanha e a Áustria* de 1980 referente à gestão do Danúbio, e a *Declaração de Bremen* de 1984 para a protecção do mar do Norte, são bons exemplos desta nova atitude da CEE face aos problemas ambientais na área específica dos recursos hídricos.

Foi também tornada obrigatória a realização de estudos de impacte ambiental especialmente no que dizia respeito à probabilidade de ocorrência de caso de impactes transfronteiriços, através do disposto na Directiva nº 85/337/CEE (art.7).<sup>63</sup>

O *Acto Único Europeu* assinado em 1987, constitui um passo significativo para a melhor definição das competências Comunitárias em matéria de ambiente. Disto mesmo são bons exemplos os artigos 100 A e 130 R, que se referem explicitamente ao ambiente e à gestão dos recursos naturais, incluindo os hídricos.

O *Tratado de Maastricht* ou Tratado da U.E., assinado em 1992 vem dar um grande relevo às questões ambientais. Reforça os princípios já consagrados no *Acto Único Europeu* e introduz os princípios da “*Precaução e do Desenvolvimento*

---

<sup>62</sup> CORREIA, 1996: 102

<sup>63</sup> Idem op cit

*Sustentável* como princípios fundamentais a que as políticas comunitárias deverão obedecer”<sup>64</sup>.

Em 1994 O Conselho submeteu à Comissão uma proposta para um *Acordo de Cooperação para a Protecção e Utilização Sustentada do Rio Danúbio*. A importância deste acordo reside no facto de se tratar de um dos primeiros que tem por base a Convenção de Helsínquia de 1992 subscrita em 1995 pela União Europeia (UE).<sup>65</sup>

Ainda em 1995, a Cimeira de Sevilha e a reunião aí realizada de Ministros do Ambiente, tomou a decisão de mandar a Comissão no sentido de esta preparar, com carácter de urgência, uma *Directiva - Quadro da Água* que assumisse a bacia hidrográfica como unidade de referência e, à luz dos princípios do Direito Comunitário do Ambiente, integrasse toda a legislação existente em matéria de água.

A Comissão apresentou uma proposta ao Conselho, em 1998, que integra, no novo conceito operacional de “*Região de bacia hidrográfica*”, não apenas as águas doces superficiais e aquíferos, mas igualmente as águas mistas estuarinas e as águas marinhas confinantes.

Foi a primeira vez que, à escala mundial, num documento que se tornaria vinculativo após aprovação final se integram as águas costeiras e marinhas confinantes no conceito de bacia hidrográfica, assumindo assim, finalmente, as profundas e indissociáveis interacções existentes entre ambos estes ecossistemas.

O Conselho redimensionou esta ambiciosa perspectiva aceitando apenas 1 milha náutica de águas costeiras (aceitando, o que é fundamental, o conceito de integração) e o Parlamento Europeu viria, posteriormente, a recolocar a perspectiva mais alargada da Comissão.

O processo legislativo está ainda em curso mas tudo indica que uma autêntica viragem de “paradigma” irá, em breve, ter lugar posicionando em termos radicalmente diversos toda a problemática de gestão das bacias hidrográficas, facto que terá profundas implicações no Direito Internacional e em todos os continentes.

Mas, em termos comunitários, os instrumentos legislativos disponíveis são ainda manifestamente insuficientes e escassos, deixando por tratar muitas questões importantes na óptica do advogado desenvolvimento sustentável das nações que compõem a União Europeia.

---

<sup>64</sup> Ibidem

<sup>65</sup> Idem, op cit

E, como se verá no próximo ponto deste trabalho, nenhum dos princípios existentes tem sido inteiramente respeitado no contexto ibérico, e em particular no que diz respeito à actuação do Estado espanhol sobre os rios internacionais ibéricos.

## 2- Cooperação com Espanha na área dos Recursos Hídricos:

Após se ter procurado elucidar quanto às principais normas internacionais relativas a uma gestão sustentável de recursos hídricos, procurar-se-á, resumidamente, fazer uma retrospectiva sobre os acordos bilaterais celebrados entre Portugal e Espanha sobre esta matéria.

No que diz respeito à Península Ibérica pode-se afirmar que a cooperação de Portugal com Espanha em matéria de recursos hídricos, está expressa em diferentes tratados celebrados desde o século XIX, onde são reconhecidos direitos partilhados entre Portugal e Espanha relativamente à utilização das águas dos seus rios internacionais.

Entre estes pode-se destacar :

O *Tratado de Limites de 1864* que foi assinado em 29 de Setembro de 1864<sup>66</sup>, respeita à definição da fronteira entre a foz do rio Minho até à confluência do rio Caia com o Guadiana e contempla, em muitos dos seus artigos, a utilização comum dos rios internacionais ibéricos pelas populações de ambos os países.<sup>67</sup>

O artigo 1 do anexo 1 reconhecia expressamente uma norma consagrada há já mais de vinte anos internacionalmente segundo a qual, no caso de rios que estabeleciam a fronteira entre Estados, cada um desses Estados tinha direito à metade do respectivo rio, expressa-se assim que os rios que servem de fronteira, sem prejuízo de pertencerem a cada uma das nações pela metade da respectiva corrente, são de uso comum podendo ser navegáveis livremente (artigo 2º anexo 1)<sup>68</sup>.

Segundo o texto, a linha de separação entre os dois Estados ficou demarcada através da correspondente descrição, assinalada por marcos fronteiriços. Nas zonas onde o limite é a linha de água, a fronteira entende-se até uma linha no meio do rio ficando, desde logo demarcada a propriedade de algumas ilhas situadas nos leitos.

Os convénios de partilha de uso e aproveitamento de troços fronteiriços, celebrados posteriormente, tiveram sempre em consideração as disposições deste tratado.

<sup>66</sup> IMPRENSA NACIONAL, Lisboa, 1864 in FERREIRA, 1996 e Ascenso, 1995

<sup>67</sup> ver artigos 26 e 28 do Tratado de 1864

<sup>68</sup> FERREIRA, 1996: 41



Como facilmente se pode verificar este primeiro tratado entre Portugal e Espanha era essencialmente um tratado de delimitação de fronteiras. Embora estivesse implícita a vontade de estipular a divisão das águas, esta era ainda um aspecto secundário.

A definição das fronteiras e o livre trânsito dos rios eram então aspectos bem mais relevantes. Somente mais de meio século depois o tema viria a ser formalmente tratado, mesmo assim sem avanços significativos. Subjacente encontra-se a teoria do benefício comum sem prejuízo para nenhuma das partes.

Foi mais tarde assinado um novo “*Tratado de Limites*” em 29 de Junho de 1926<sup>69</sup>, o qual definiu a linha de fronteira então ainda não demarcada entre a foz da Ribeira de Cuncos e a foz do rio Guadiana, baseando-se nos mesmos princípios referidos no *Tratado de Limites de 1864* (FERREIRA, 1996).

O objectivo primordial do tratado de 1926 era definir as fronteiras que não tinham ficado definidas no de 1864.

Neste tratado de 1926, ficou decidida a constituição de uma Comissão conjunta que reuniria todos os anos no mês de Agosto para verificar, através da inspecção dos rios internacionais, os marcos utilizados para a definição das fronteiras.<sup>70</sup>

Este acordo representou apenas uma tentativa de completar o que tinha sido deixado em aberto em 1864. Mas não se podia ainda retirar qualquer intenção de partilha de águas, na medida em que o objectivo era ainda claramente territorial.

Cerca de um ano mais tarde foi assinado, em 22 de Agosto de 1927, o *Convénio para a Regularização do Aproveitamento do Troço Internacional do rio Douro* que definia para Portugal “a utilização de todo o desnível do troço fronteiro do rio Douro compreendido entre a origem e o ponto de confluência do rio Tormes com o Douro”.<sup>71</sup>

Ficou também disposto neste convénio a utilização de todo o desnível do rio na zona compreendida entre o ponto de confluência do Tormes com o Douro, e o limite inferior do mesmo troço, na foz do Huebra pelo Estado espanhol.<sup>72</sup>

Assim, este convénio definia que, embora mantendo a jurisdição de cada estado sobre o rio tal como tinha ficado definido em 1864, dividir-se-ia a parte internacional do rio em duas partes distintas de utilização cada uma atribuída a cada um dos Estados em causa.

---

<sup>69</sup> IMPRENSA NACIONAL, Lisboa, 1928

<sup>70</sup> Artigo 14

<sup>71</sup> DIÁRIO DO GOVERNO, Lisboa, 25 de Agosto de 1927 in FERREIRA, 1996: 42

<sup>72</sup> IMPRENSA NACIONAL, 1928 in FERREIRA, 1996

Além disto esta convenção previa a distribuição de energia, que o troço internacional do rio Douro fosse capaz de produzir, entre Portugal e Espanha.<sup>73</sup> Para tal reconheceu-se o direito de cada Estado a utilizar para a produção de energia eléctrica, toda a corrente da parte internacional do rio, que lhe fica atribuída pela convenção.<sup>74</sup>

Esta obrigava cada uma das partes a assegurar que o fluxo de água não diminuísse por causa de desvio das águas para a obtenção de energia hidroeléctrica.<sup>75</sup>

Ficou também estipulado que cada Estado deveria permitir a edificação de construções pelo outro Estado, tais como diques e barragens, desde que estas fossem indispensáveis para a óptima utilização das águas pelo outro estado.<sup>76</sup>

Quanto ao desvio de águas, a convenção previa que os desvios não se poderiam realizar nas zonas internacionais do rio, excepto quando se tratasse de razões de saúde pública ou similares e sempre carecendo do acordo prévio entre os dois Estados.

Esta questão era da maior relevância pois foi precursora das críticas actuais à prática de transvazes. Pode-se mesmo dizer que o disposto no convénio de 1927 era mais restritivo (e ambientalmente correcto) que o acordado recentemente na Convenção Luso-Espanhola assinada em 1998 em Albufeira dado que se previa uma distribuição equitativa de energia e electricidade para ambos os países que presupunha uma divisão equilibrada das águas.

O acordo seria analisado pela Comissão conjunta entre Portugal e Espanha criada no Convénio de 1926 e reformulada por este novo convénio. A Comissão deveria estabelecer o limite máximo do volume susceptível de ser desviado e as compensações a serem dadas.<sup>77</sup>

Ficou ainda decidido neste convénio que cada Estado deveria informar o outro dos seus projectos de modo a evitar os trabalhos susceptíveis de causar danos às utilizações ou interesses da outra parte.

Constava também deste convénio que qualquer divergência quanto à aplicação do tratado, ou quanto à sua interpretação, deveriam ser submetidas a um tribunal arbitral. Este seria composto pelos membros da Comissão Internacional e um Presidente

---

<sup>73</sup> DIÁRIO DO GOVERNO 1927, Artigo 2, Idem, op cit

<sup>74</sup> DIÁRIO DO GOVERNO, 1927, Artigo 2 d) Idem, op cit

<sup>75</sup> DIÁRIO DO GOVERNO 1927, Artigo 2 e) Idem, op cit

<sup>76</sup> DIÁRIO DO GOVERNO, 1927 Artigos 4 e5 Idem, op cit

<sup>77</sup> DIÁRIO DO GOVERNO, 1927 Artigo 8 Idem, op cit

independente designado ou pelo Tribunal Internacional de Justiça ou pelo Instituto Politécnico de Zurique.<sup>78</sup>

Como se pode constatar, estamos perante o primeiro instrumento jurídico celebrado entre Portugal e Espanha que contemplava apenas aspectos relacionados com a partilha efectiva das águas dos rios internacionais ibéricos, neste caso apenas as do rio Douro.

De salientar que se tratava tão somente de definir as formas como ambos os países podiam utilizar as águas do rio Douro, não havendo preocupações quanto à salvaguarda deste curso de água para o futuro. Era unicamente um esforço dos dois países no sentido de prevenir e resolver conflitos que pudessem resultar da utilização das águas deste rio.

Mas só mais de três décadas depois é que este tema seria retomado pelos os dois países Ibéricos, desta feita com o intuito de celebrar o Convénio entre Portugal e Espanha quanto ao aproveitamento hidroeléctrico dos troços internacionais do rio Douro e dos seus afluentes bem como um protocolo adicional.

Este último tratado, assinado em Lisboa no dia 16 de Julho de 1964, constitui um desenvolvimento do acordo celebrado em Agosto de 1927 considerando agora também os afluentes do Douro. Passou a incluir o troço internacional até a foz do rio Águeda e a partilha do troço internacional deste rio e do seu afluente fronteiriço Tourões e ainda dos troços fronteiriços dos rios Arzoa e Mente, nas cabeceiras do rio Tua (FERREIRA, 1996: 44).

A propósito do Tua (isto é do Tuela e do Rabaçal) refira-se a cláusula, que muitos consideram escandalosa, que atribuía a Espanha poderes discricionários, e não passíveis sequer de indemnização, de transvaze (sem limites estabelecidos) das águas destes rios para Espanha, estando em curso estudos para a concretização deste projecto de modo a reforçar os caudais da barragem de Las Puertas na Galiza sobredimensionada face aos caudais actualmente existentes. (FERREIRA, 1996).

No artigo nº2 estipulava-se também que a energia que os troços internacionais do Douro e dos seus afluentes fossem susceptíveis de produzir, seria distribuída entre Portugal e Espanha, de acordo com princípios de equidade e justiça entre os dois países. O texto deste convénio era composto por uma série repartições de áreas juridicamente atribuídas a cada um dos Estados celebrantes.

---

<sup>78</sup> Artigo 135 PIREs, 1995

Ficou assim acordado que para Portugal ficaria: *"a utilização de todo o desnível do troço internacional do Douro na zona compreendida entre a origem do respectivo troço e o ponto de confluência do rio Tormes com o Douro; a utilização do restante desnível do troço internacional do Douro compreendido entre a foz do Huebra e o final do mesmo; a utilização de todo o desnível do troço internacional do rio Águeda na zona compreendida entre a foz do Arroyo Carrizo e o final daquele troço; a utilização de todo o desnível restante do troço internacional do rio Tourões; para completar o aproveitamento hidroeléctrico que se projectava levar a efeito em território português e que afectava o rio Mente, reservando-se para Portugal a utilização de um desnível de 50m na parte inferior do troço internacional do rio Mente; concedia-se o direito de utilização em território espanhol de um desnível de 50m no rio Arzoa a partir da sua foz no troço internacional do rio Mente; este direito caducaria no caso de não ser utilizado no prazo de 15 anos a contar da assinatura do convénio;*

*Da mesma forma ficou estipulado que seria atribuído a Espanha a utilização de todo o desnível do troço internacional do Douro na zona compreendida entre o ponto de confluência do Tormes com o Douro e a foz do Huebra; a utilização de todo o desnível do troço internacional do rio Águeda na zona compreendida entre a origem do referido troço e o ponto de confluência do Arroyo Carrizo com o Águeda; a utilização dos 100m inferiores do desnível do troço internacional do rio Tourões; a utilização de todo o desnível restante do troço internacional do rio Mente.*(FERREIRA, 1996: 44-46).

Como se pode constatar também este convénio não previa ainda a preservação ambiental dos cursos de água a que se referia. Mais uma vez apenas se falava em garantia de caudais com o propósito de salvaguardar os interesses económicos de cada um dos celebrantes.

Daqui pode-se concluir que prevaleciam ainda os interesses económicos e de desenvolvimento sobre os interesses ecológicos porque se previam apenas compensações financeiras para Portugal caso Espanha modificasse os caudais susceptíveis de serem aproveitados pelo nosso país. Esta ideia ficou também bem patente no facto de se prever, no texto do convénio, que cada Estado poderia utilizar todo o caudal do rio Douro, desde que tal não implicasse reduções no caudal previsto pelo Estado a juzante.

Nesta altura ainda não havia a consciência de que estes eram recursos finitos e que careciam de protecção. Aliás é bem evidente que apenas se consideravam importantes os caudais dos rios na medida em que este pudessem ser utilizados para obtenção de benefícios económicos pelos Estados ribeirinhos e não como bases essenciais para a *sustentabilidade* dos ecossistemas deles dependentes. Tanto Portugal como Espanha pautaram os seus comportamentos pela procura de maiores vantagens económicas. Este facto era também particularmente evidente no texto do convénio,

onde se previa o pagamento de pesadas indemnizações caso um dos Estados violasse os caudais estipulados no convénio. Deste convénio apenas se podem retirar interesses económicos.

No texto do aludido protocolo adicional eram definidos os caudais médios a garantir para cada país segundo aqueles mesmos interesses. Aliás a definição do volume, bem como a definição dos caudais sobranes, era explicitamente feita em função das necessidades de produção de energia hidroeléctrica.

Este tipo de comportamento, pautado exclusivamente pela economia, no seu sentido mais estreito, presidiu, 4 anos mais tarde, à celebração do Convénio entre Portugal e Espanha para regular o uso e o aproveitamento hidráulico dos troços internacionais dos rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chança e seus afluentes, ficando contudo, e algo surpreendentemente, por definir o troço internacional do Guadiana entre o Chança e Vila Real de Santo António.

Este novo convénio foi assinado em 29 de Maio de 1968<sup>79</sup> e foi motivado por um desvio de 1000 milhões de m<sup>3</sup> de águas do rio levada a cabo por Espanha, nas cabeceiras do rio Tejo para as bacias mediterrânea do rio Segura, sem aviso prévio às autoridades portuguesas.

O facto deste convénio ter sido assinado apenas quatro anos após o referente ao rio Douro não significou uma maior preocupação de Portugal ou de Espanha na Protecção dos seus cursos de água. Significou tão-somente o estender do que tinha ficado estipulado em 1964 para o Douro aos outros rios internacionais ibéricos partilhados pelos dois países.

Como se refere no preâmbulo do convénio de 1967, o objectivo continuava a ser apenas o da regulação da utilização comum destes cursos de água. Daí que se estabelecesse que a utilização hidráulica das partes internacionais dos rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chança e seus afluentes fosse feita em benefício de ambas as nações, de forma harmonizada com as utilizações já existentes ou com outras que viessem a surgir no futuro.

O objectivo era atingir uma “utilização equitativa” do potencial hidroeléctrico dos rios internacionais. A salvaguarda dos recursos hídricos, em si, nunca foi tratada entre os dois países.

---

<sup>79</sup> DIÁRIO DO GOVERNO, Lisboa, 5 de Novembro de 1968

O seu artigo 3º mencionava “a distribuição dos troços internacionais dos restantes rios, negociada em função da valia eléctrica atribuída conforme as séries hidrológicas disponíveis, após dedução dos previsíveis usos consumptivos futuros a realizar”. (FERREIRA, 1996: 49).

De acordo com o artigo 6º, “não poderiam ser desviadas águas sem o acordo prévio dos dois governos. Para execução dos planos oficiais de regadio e de abastecimento de água, cada Estado teria o direito de desviar os caudais que corriam pelos troços internacionais atribuídos nos rios Guadiana e Chança” (FERREIRA, 1996:49). O convénio estipula ainda que o aproveitamento de todos os troços deveria fazer-se sem prejuízo dos caudais mínimos naturais de estiagem (o que frequentemente não viria a ser cumprido) e dos necessários aos usos comuns.

Para Portugal<sup>80</sup> reservar-se-ia a utilização de todo o percurso do rio Guadiana entre os pontos de confluência deste com os rios Caia e Cuncos, incluindo os respectivos desníveis dos afluentes do mesmo troço.

O artigo único do protocolo adicional a este convénio, estipulava que “os governos de Portugal e de Espanha, no caso de vir a ser aprovado um novo esquema de utilização do rio Águeda, antes de ter sido aprovada por ambos a realização do aproveitamento do rio Minho, a compensação para Portugal resultante da modificação dos caudais do troço internacional do rio Águeda (que lhe fora atribuída no mencionado Convénio de 1964), teria lugar através da alteração de percentagens que, no referido convénio, se estabeleciam para a distribuição entre os dois países da produção de energia eléctrica do troço internacional do rio Minho” (FERREIRA, 1996: 50).

Alguns anos mais tarde foi ainda celebrado o *2º Protocolo Adicional ao Convénio de 29 de Maio de 1968*, celebrado a 12 de Fevereiro de 1976, com o objectivo de regular o aproveitamento hidráulico do troço internacional do rio Minho.

Através deste ficou definida a nova percentagem a atribuir aos dois países, a qual passou a ser a seguinte: 35.5% para Portugal e 64.5% para Espanha.<sup>81</sup>

Portugal cedeu assim os troços internacionais dos rios Águeda e Tourões recebendo como compensação o aumento da percentagem de energia a produzir no aproveitamento da Sela no rio Minho.

---

<sup>80</sup> Artigo 3 e)

<sup>81</sup> FERREIRA, 1996:50

Ficou acordada a construção do canal do Segura, entre o Tejo e o Segura (em direcção ao levante), e a possibilidade de Espanha transvazar 1000 hm<sup>3</sup>, não tendo esta, ao longo das décadas seguintes, desviado mais de 350 hm<sup>3</sup>.

Muito tempo se passou desde essa época até que os governos dos dois países se juntassem novamente para debater as questões relacionadas com os seus recursos hídricos comuns. Tal facto terá ficado a dever-se aos períodos conturbados e de reconversão política que ambos os países enfrentaram na segunda metade da década de 70, em Portugal motivado pela realização do 25 de Abril de 1974, que pôs fim a décadas de um governo ditatorial, e em Espanha devido à morte do General Franco em 1975 que também encerrou período de ditadura franquista.

Passada a fase de adaptação às novas realidades políticas, ambos os países procuraram o desenvolvimento económico das suas sociedades, ambicionando equiparar-se aos seus vizinhos europeus. Este esforço, que caracterizou toda a década de 80, conduziu mesmo à adesão dos dois países à então Comunidade Económica Europeia como forma de sustentação e apoio aos seus processos de desenvolvimento económico.

Este cenário explica que, durante muito tempo, a questão dos recursos hídricos não estivesse, de facto, na ordem do dia.

Não quer dizer que os rios não continuassem a ser factores determinantes no processo de desenvolvimento de ambos os países e que a exploração das suas potencialidades não fosse uma constante no processo de desenvolvimento económico dos dois lados da fronteira. Pelo contrário, foram elementos estruturantes do desenvolvimento Ibérico. O que foi deixado ao abandono foi a gestão concertada dos rios internacionais ibéricos.

Cada país prosseguiu as suas estratégias de desenvolvimento sem qualquer preocupação quanto à salvaguarda dos seus recursos hídricos. Neste contexto a Espanha, sendo um país de montante, adoptou o comportamento típico destes países e, face ao desinteresse do único país a jusante, Portugal, desenvolveu uma série de projectos de aproveitamento hidroeléctrico e agrícola dos rios internacionais ibéricos à margem dos interesses portugueses.

Refira-se que as verbas atribuídas pela CE, em fase de pré-adesão e adesão culminando com o *Fundo de Coesão* (FEDER), viabilizaram o retomar de centenas de

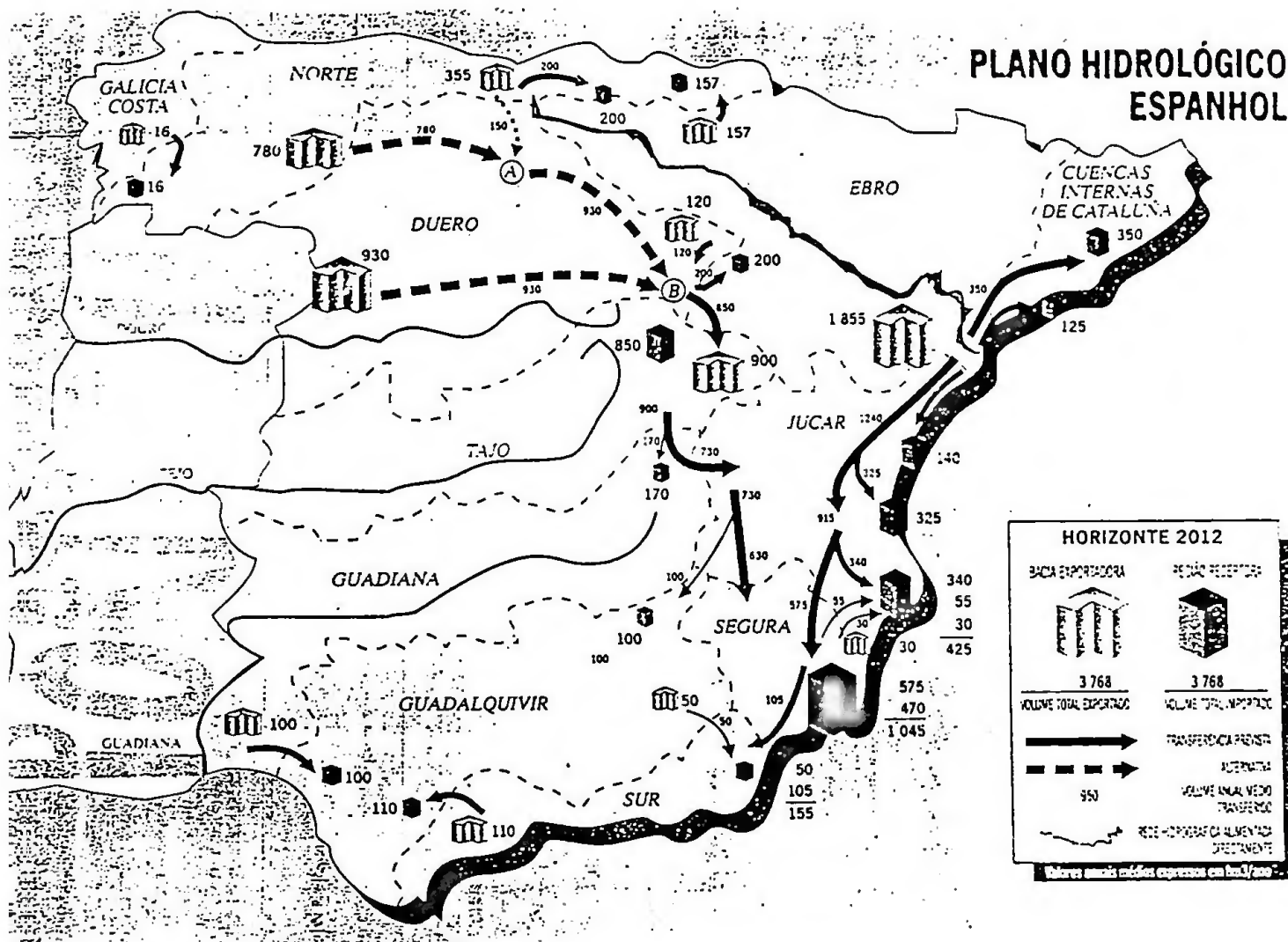
projectos hidráulicos há muito abandonados, já prontos mas dramaticamente desactualizados, facto este que esteve na base das lógicas megalómanas que levaram a inclusão da construção de centenas de barragens na versão inicial (1983) do Plano Hidrológico Nacional de Espanha.

Em 1983 o anúncio do *Plano Hidrológico Nacional de Espanha*, (ver Figuras 19 e 20 ) tornou-se uma verdadeira preocupação para os governantes portugueses em relação a recursos hídricos transfronteiriços. Mas, este plano espanhol é, no entanto, de difícil definição se tivermos em conta que não existe nenhum documento reconhecido como oficial por parte do governo espanhol, onde este tenha sido formalmente assumido.

Existe apenas uma “proposta” onde se podem depreender os objectivos espanhóis em relação às bacias hidrográficas internacionais que passam pelo seu território, e mesmo esta apresentava apenas as medidas a serem tomadas nas bacias dos rios Minho, Douro, Tejo e Guadiana em território espanhol sem qualquer apresentação de estudos de impacte ambiental de tais medidas e sem nenhuma consideração acerca dos eventuais efeitos destas para Portugal, não integrando o nosso país sequer nos mapas oficiais, como se a foz do Douro fosse no Pocinho, a do Tejo em Vila Velha de Rodão e a do Guadiana no Caia.



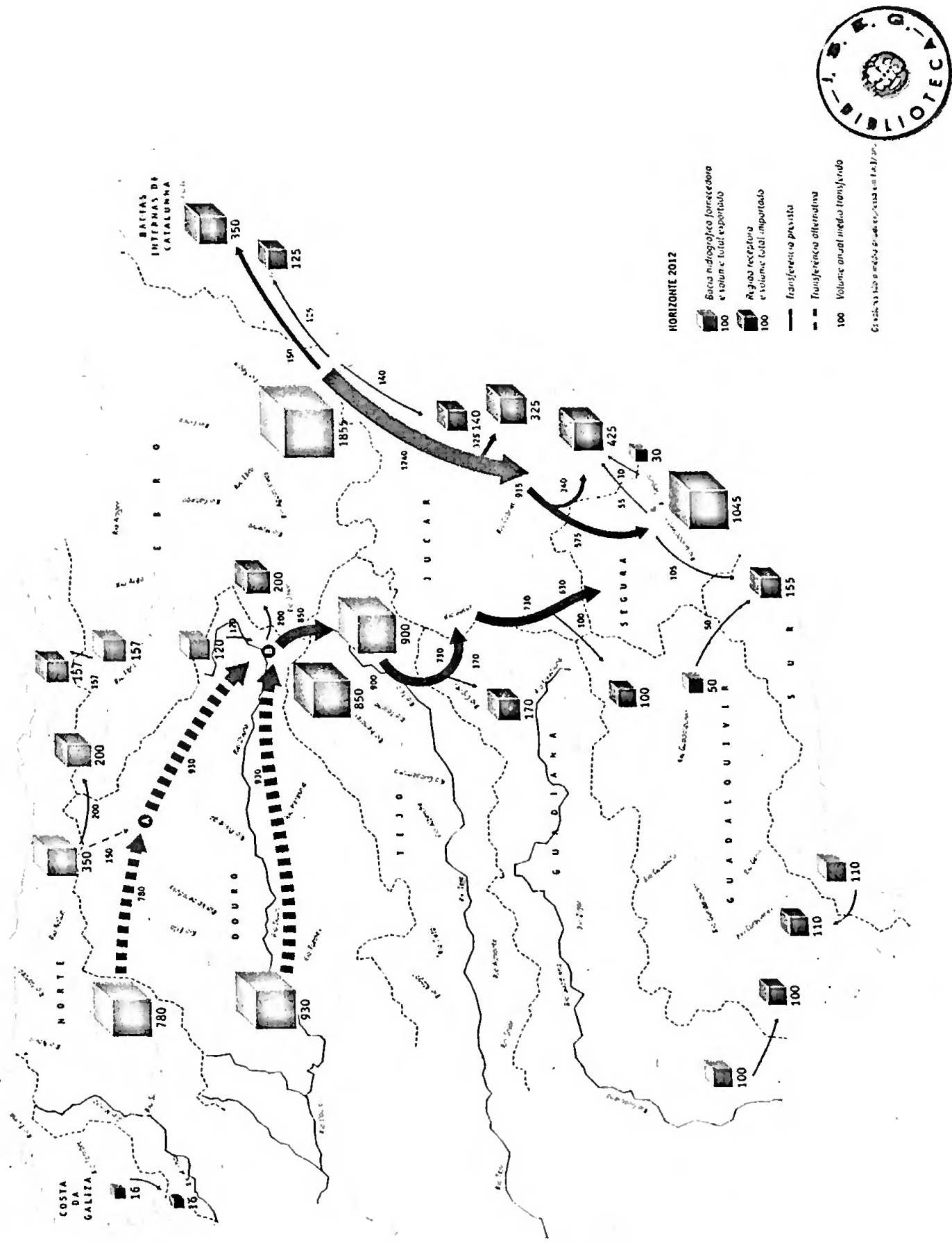
Figura 19 : Plano Hidrológico Nacional de Espanha



### OS NÚMEROS DA CONTROVÉRSIA

- MINHO → 16 Hectometros cúbicos
- DOURO → 900 Hectometros cúbicos
- TEJO → 50 Hectometros cúbicos
- GUADIANA → 162 Hectometros cúbicos

Figura 20: Plano Hidrológico Nacional de Espanha



Dessa “proposta” se inferia que se Espanha procurava o “reequilíbrio” hidráulico do seu território através da transferência de recursos do norte, onde estes são abundantes, para sul, onde escasseiam. Era um esforço de racionalização e sistematização dos recursos hídricos disponíveis em território espanhol. Tratava-se de uma resposta à progressiva escassez de água na região mediterrânica (COELHO, 1994).

Estas carências eram, na altura, já bem evidentes em diferentes zonas do sul de Espanha como por exemplo em Sevilha onde a administração local foi obrigada, após a Expo-92, a estabelecer cortes de água diários, primeiro das 22h00 às 06h00, e depois das 19h00 às 07h00, doze horas com restrições de água, todos os dias para uma população de um milhão. E esta situação repetia-se, embora com horários diferentes, em Huelva, Cádiz, Toledo e Ciudad Real. Toda a Andaluzia e o Levante, todo o sul de Espanha, viviam uma situação dramática que, de qualquer forma, era necessário resolver.

Para esse efeito era proposta a construção de cerca de 300 barragens (na primeira versão, passando nas versões seguintes a cerca de 200) nas bacias dos aludidos rios internacionais ibéricos (CÂNCIO, 1993), para que a partir da capacidade acrescida de armazenamento de água criada por estas, se pudesse transvazar grandes quantidades de água, através de canais artificiais a serem construídos, para as bacias hidrográficas dos principais rios deficitários do sul de Espanha, como era o caso do Guadiana, do Guadalquivir, do Segura, do Júcar e do Sur.

O objectivo era essencialmente fazer face às necessidades de regadio no sul do país embora estivesse também prevista a satisfação de necessidades de consumo doméstico nas mesmas zonas, sobretudo nos meses de maior carência de água.

No entanto a própria ideia de base subjacente a todo o projecto, era, por si só, questionável uma vez que se partia do princípio que as bacias hidrográficas do norte de Espanha eram “excedentárias”, ideia esta que, aos olhos de qualquer ambientalista, se afigura impossível. Tratava-se de entender como “excedentária” uma bacia hidrográfica onde reste água depois de satisfeitas as necessidades humanas, industriais e agrícolas das zonas ribeirinhas, ignorando por completo as funções ecológicas do caudal de um rio (MARTINEZ, 1997).

Por outro lado, a própria noção de “escassez” das zonas a sul pode ser contestada. A água existente no sul de Espanha é suficiente para as necessidades humanas, industriais e agrícolas só que com limitações à sua disponibilidade a custos e à abundância do passado.

O que o Plano Hidrológico Nacional de Espanha (PHNE) defendia era a perpetuação de níveis não sustentáveis de consumo de água, isto é, defendia a tentativa de arranjar água para ser utilizada ser qualquer tipo de preocupação ou gestão. Assim, o problema não é a escassez, mas sim a falta de vontade em encontrar e adoptar formas alternativas de relacionamento humano com os recursos hídricos. São os usos que devem ser corrigidos e reequilibrados e não as águas.

A tarefa de “reequilibrar a natureza hidrológica da Península Ibérica”(MARTINEZ, 1997) proposta por Borrell, Ministro das Obras Públicas espanhol e mentor do PHNE, era, assim, no mínimo, aberrante. O que nem sequer é de estranhar pois se se tratou de um plano elaborado pelo Ministério das Obras Públicas, sem a imprescindível articulação com o Ministério do Ambiente.

Apesar de bastante criticado pelas principais organizações ambientalistas dos dois países, e por vários cientistas espanhóis de grande renome, dada a total ausência de estudos cuidados quanto aos impactes ambientais de tais medidas, o que se afigura como inaceitável é que todo o processo que conduziu à elaboração da referida proposta tenha sido conduzido à revelia dos interesses portugueses em matéria de recursos hídricos, e sem o prévio conhecimento desta por parte das autoridades nacionais violando, manifestamente, a *Convenção de Helsínquia*, que aliás a Espanha nunca ratificou, onde se afirma que “as partes ribeirinhas devem zelar para que as informações relativas ao estado das águas transfronteiriças, (...) sejam acessíveis ao público” (FONSECA, 1994).

Muito embora o “*Anteproyeto de Ley del Plan Hidrológico Nacional*” refira no seu artigo 4, número 1, que “as medidas contidas nesta lei aplicar-se-ão sem prejuízo da execução de quantos convénios internacionais sobre o regime das águas estejam actualmente válidos, subscritos e ratificados” (CÂNCIO, 1993). A verdade é que nada se passou desta forma.

Para além do discutível modelo de desenvolvimento adoptado pelo governo espanhol, são de questionar as evidentes violações de todos os convénios bilaterais

assinados entre Portugal e Espanha que, apesar de não conterem normas de protecção ambiental, definiam desde há muito o compromisso mútuo de colaboração entre os dois governos em matéria de recursos hídricos.

Para além disto, são também evidentes as violações de princípios internacionalmente aceites de gestão de recursos hídricos, como é o caso do princípio da utilização equitativa e o da não produção de danos significativos.

Por exemplo no artigo 2 da *Convenção de Helsínquia* há uma disposição que vai ao encontro desta ideia. Nela se diz que “os países tomarão todas as medidas adequadas para velar para que seja feita uma utilização razoável e equitativa das águas transfronteiriças, tomando particularmente em consideração o seu carácter transfronteiriço, no caso de actividades que sejam susceptíveis de produzir impactes negativos” (FONSECA, 1994).

Por outro lado refere-se que “os recursos hídricos devem ser geridos de modo a satisfazer as necessidades actuais sem comprometer a capacidade de gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (FONSECA, 1994).

É claro que se pode argumentar, dizendo que não existem certezas quanto à efectiva produção de danos para Portugal, mas tal argumento não é válido dado que o simples facto de que tudo foi feito sem a intervenção de Portugal indicia consequências pouco favoráveis para o nosso país.

Isto apesar de Espanha ter desmentido sempre eventuais consequências para Portugal. Aliás, Portugal seria até beneficiado, tal era a opinião de Vicente Alberó, Secretário de Estado do Ambiente espanhol, que chegou a afirmar-se surpreendido pela “falsa polémica” instalada em Portugal dizendo que tinha sido desnecessário informar as autoridades portuguesas do projecto pois este, não só não prejudicava os rios internacionais, como ainda os beneficiava em vários aspectos. E sublinhava que tanto assim era que Lisboa não tinha pedido quaisquer explicações.

A conclusão disponível nas palavras do Secretário de Estado espanhol era de que Portugal se deveria dar por muito satisfeito por colher, sem quaisquer gastos, os benefícios (em termos da quase total regularização dos rios internacionais) de um plano tão caro. Como se pode inferir destas palavras, não existia qualquer tipo de consideração pelos tratados bilaterais até então celebrados.

Mesmo sem a realização dos referidos estudos quanto às eventuais consequências para Portugal, parece evidente que a construção de barragens a montante reduz o caudal dos rios a jusante. No caso de Portugal isto poderia significar, por exemplo, um aumento da dependência energética do país dada a consequente redução de água e dada a diminuição das quantidades de energia hidroeléctrica produzida internamente. Por outro lado, as consequências em termos ecológicos seriam certamente muito elevadas.

Nesta matéria Francisco Diaz Pineda, um catedrático de Ecologia da Universidade Complutense de Madrid, refere que “cada nova barragem deve ser feita com a maior prudência possível dado que, uma barragem significa antes de mais a inundação de um vale (...) esta significa uma ruptura desfazendo todas as complexas relações que se estabelecem nos ecossistemas” (CÂNCIO, 1993).

Estes receios levaram o governo português a exercer pressões sobre o governo espanhol no sentido de se debaterem estas questões e foi exactamente no seguimento do conhecimento do PHNE, que se fosse implementado, teria tido certamente consequências na quantidade e qualidade das águas dos rios internacionais que chegam a Portugal, que se encetaram intensas negociações diplomáticas.

Mas só depois da reunião de Palma de Maiorca em Dezembro de 1993 na qual o PHNE foi discutido entre os dois chefes de governo dos dois países foi possível chegar a um acordo, embora com alguma relutância espanhola, assinado no Porto em Novembro de 1994 e que ficou conhecido como a *Declaração Conjunta de 1994*.

Nela ficou consignado, em primeiro lugar, que era vontade de ambos os governos criar condições para a utilização óptima das águas das bacias hidrográficas que compartilhavam. Em segundo lugar, que a cooperação através da troca de informações seria considerada essencial para a salvaguarda dos interesses dos dois países. Em terceiro lugar ficou ainda reconhecido que era indispensável a realização de estudos prévios para a avaliação dos efeitos dos projectos num dos países antes da implementação destes no outro país. Em quarto lugar ambos os Estados concordaram em coordenar o planeamento e a gestão das águas das suas bacias hidrográficas compartilhadas procurando um utilização sustentável das mesmas por ambos os países.

Os dois países concordaram ainda, nesta declaração conjunta, que deveria entrar em vigor, o mais rapidamente possível, uma Convenção Luso-Espanhola sobre recursos hídricos ibéricos. Esta deveria traduzir: os princípios europeus aplicáveis nesta área

bem como a legislação internacional respectiva; o direito equitativo e razoável de ambos os países aos recursos hídricos das suas bacias hidrográficas compartilhadas; um mecanismo de cooperação que assegurasse uma troca regular e sistemática de informações; um esquema institucional que permitisse o controle e conciliação permanente das situações hidrológicas de interesse comum.

Em conclusão, pode-se afirmar que os tratados e convenções anteriormente analisados continham inúmeras limitações. Logo à partida verificamos que o seu espaço geográfico é limitado às partes internacionais dos rios a que se referem, ou às suas zonas de fronteira, não cobrindo a totalidade da área dos rios internacionais ibéricos.

Também resultavam do interesse de ambos os países quanto à regulação de outros aspectos do seu relacionamento que só indirectamente envolviam os rios. Isto é, o objectivo primordial dos tratados de 1864 e 1926 era a definição de fronteiras, mas como parte dessas fronteiras eram os rios, tratavam-se também as questões de partilha dos rios. Nos Convénio de 1927, 1964 e 1968 a finalidade era, porém, a partilha das possibilidades de exploração hidroeléctrica dos cursos de água dado que estavam muitos capitais envolvidos.

Donde se conclui que se tratam de acordos, hoje manifestamente insuficientes para a gestão equitativa das águas dos rios ibéricos e para a sua desejável gestão sustentável.

É importante observar que não consta dos textos dos convénios qualquer garantia de caudais que a Espanha se obrigue a deixar para Portugal, para além de uma referência aos “caudais mínimos de estiagem” e de uma outra um tanto ambígua aos caudais “necessários aos usos comuns”.

Os caudais que foram considerados no cálculo do potencial hidroeléctrico a partilhar não constam também do texto dos convénios mas, ao que parece, figuram apenas nas actas das reuniões da comissão luso-espanhola negociadora e estas poderão ter um controverso valor jurídico internacional em caso de conflito litigioso (CUNHA, 1996).

Desde a aprovação dos convénios, as condições de utilização da água dos rios luso-espanhóis têm vindo a alterar-se substancialmente tanto em Portugal como em Espanha, com consequências importantes para os dois países, mas sobretudo para Portugal como país a jusante.

Não deixa de ser surpreendente, que dada a acelerada modificação das condições de utilização da água em Espanha, não se tenham tomado em Portugal, com a devida antecedência, medidas capazes de prevenir, ou pelo menos controlar, o desenvolvimento no país vizinho, de situações de facto irreversíveis que se afiguram muito inconvenientes para Portugal.

Mas apesar de conterem limitações significativas podemos deles retirar princípios importantes a serem aplicados nos rios luso-espanhóis. Este é o caso da *utilização comum* dos rios pelas populações de ambos os países e a proibição de construções quando a sua edificação fosse contrária a este princípio.

Além disto, o esquema de solução de diferendos estabelecido na convenção de 1927<sup>82</sup> que se mantém ainda hoje, quase sem alterações, revela capacidades interessantes de resolução de conflitos referentes a recursos hídricos.

No entanto, nenhuma das convenções anteriormente mencionadas contém disposições directamente relacionadas com aspectos ambientais. Por exemplo nenhuma delas faz referência à prevenção ou luta contra a poluição transfronteiriça ou outra qualquer de cariz ambiental.

Foi entretanto assinada, a 30 de Novembro de 1998, em Albufeira, a *Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas*, ainda em fase de ratificação pelos países signatários.

Mas, durante todo o processo que conduziu à assinatura da aludida convenção, foi de lamentar a estratégia de sistemático secretismo que vigorou, em nome de uma pretensa eficácia, mas à revelia dos princípios de transparência e participação pública que se quer sejam hoje estruturantes em matéria ambiental.

Neste contexto, foram várias as instituições nacionais, com competências nesta matéria, que não foram consultadas ao longo da referida negociação. Tal foi, por exemplo, o caso do Conselho Nacional da Água que só foi chamado a pronunciar-se após a assinatura da convenção.

Por outro lado, tendo já o Conselho Europeu autorizado a Comissão, em negociações desta natureza, a participar e a ser parte signatária destas, como aconteceu nas convenções do Reno e do Danúbio, não se compreende que Portugal nunca tenha

---

<sup>82</sup> No artigo 22



tomado a iniciativa de requerer a presença desta nas reuniões que conduziram à assinatura da convenção.

Aliás, esta posição foi tanto mais estranha, quanto exactamente nesta altura a Comissão estava a preparar o seu “*draft*” da Directiva-Quadro da U.E. sobre a água, que se sabia de antemão favorecer genericamente os países a jusante.

Embora o enquadramento jurídico-conceptual da convenção seja razoável, e pareça inquestionável que esta representa um grande avanço face aos convénios de 1964, sobre o Douro, e 1968, sobre os nossos restantes rios internacionais, (o que, face à desactualização destes, não era, em si, particularmente difícil), a verdade é que esta convenção deixou ainda em aberto, e sem qualquer *timing* vinculativo a conclusão dos Planos de Bacia, o balanço dos convénios de 1964 e 1968, os estudos de impacto ambiental do baixo Guadiana (facto que mantém ainda em suspenso a própria viabilidade do empreendimento do Alqueva) e, por fim, a questão da uniformização dos dados de referência em ambos os países.

Por outro lado, uma das críticas mais genéricas que tem sido feita a esta convenção centra-se na questão da definição e quantificação (em anexo) dos caudais mínimos garantidos, em razão de estes serem extremamente baixos (ao nível dos valores mínimos históricos num horizonte temporal de 40/50 anos) e, para mais, admitirem inúmeras excepções.

O Presidente do INAG, Engenheiro Pedro Serra, que liderou as negociações, defende-se afirmando ser sua convicção que nunca chegaremos a tais mínimos garantidos, pois tal implicaria uma série de novas infraestruturas e novos investimentos por parte do Estado espanhol cuja rentabilidade, segundo este, é e será cada vez mais duvidosa. Como garantia ou segurança, convenhamos que não é muito.

Ainda neste âmbito, optou-se pela fórmula “caudais mínimos garantidos” e não pela definição de “caudais ecológicos mínimos” não só dos rios e estuários mas também no que se refere às zonas costeiras e marinhas adjacentes.

É absolutamente vital a chegada de água doce aos estuários e às zonas costeiras, em quantidade adequada para neutralizar a salinidade das “*nurseries*” estuarinas, para recarga natural dos aquíferos costeiros, para servir de “tampão” às marés, isto é, à “cunha salina”, preservando assim as terras de aluvião, como se disse anteriormente, ricas para a agricultura. Não deixa de ser grave o facto de não se terem definido na

Convenção quaisquer critérios para a avaliação dos impactos sobre esses ecossistemas estuarinos, costeiros e marinhos associados a um eventual redução dos caudais.<sup>83</sup>

De salientar ainda que não existe nesta convenção referência à questão dos “caudais sólidos”, hoje considerada vital em termos de luta contra a erosão costeira, que anualmente mobiliza verbas muito significativas, e na salvaguarda da diversidade biológica dos ecossistemas costeiros.<sup>84</sup>

Por outro lado, admite-se claramente a possibilidade de se virem a realizar transvazes deixando em aberto a hipótese de um dia se virem a concretizar os projectos do PHNE, nunca oficialmente abandonado, de desviar 900.000 Hm<sup>3</sup> de águas do Douro para o Tejo, deste para o Guadiana e do Guadiana para as bacias de levante.

São ainda muito escassas as referências à problemática, cada vez mais grave e nos últimos anos já generalizada à escala mundial, da *eutrofização* das zonas estuarinas, costeiras e marinhas (salvo as fracas referências no Anexo 1, ponto 8, alíneas l) e m).

Não existe ainda alusão ao grave problema da concentração de sais nas águas fluviais, resultante da multiplicação desordenada de regadios intensivos e em solos desadequados a tal prática. Assim como não existe nenhuma menção quanto à diminuição drástica da chegada de matéria orgânica aos estuários, vital em termos de reprodução de inúmeras espécies piscícolas nas “nurseries” estuarinas, em resultado da sua retenção, a montante, nas sucessivas barragens. O decréscimo dos stocks piscícolas costeiros resulta, em parte, deste fenómeno, não tendo sido, contudo, esta matéria (com uma forte componente social) tratada no texto da convenção.

Finalmente, não inclui referências à problemática das Mudanças Climáticas e da subida do nível médio das águas do mar, resultante primordialmente do degelo das calotes polares e do aquecimento das águas marinhas. Esta questão pode vir a revelar-se de importância extrema, dado que, poderá chegar-se em breve à situação de se tornar imperioso aumentar os caudais de chegada de água ao mar, através dos rios, para contrabalançar a crescente pressão exercida pelas águas marinhas.

De toda esta análise conclui-se que a gestão sustentável de recursos hídricos na península ibérica é ainda uma ambição. Apesar da comunidade internacional reconhecer a importância e a urgência da preservação dos recursos hídricos a nível mundial, muito ainda resta por fazer em Portugal e em Espanha.

---

<sup>83</sup> Ver texto da Convenção

<sup>84</sup> Ver texto da Convenção

Neste final de século, a verdade é que, permanecem os comportamentos individualistas e os interesses predominantemente económicos no relacionamento dos Estados com os seus recursos ambientais e em particular os hídricos. Apesar dos constantes apelos à prossecução de estratégias de desenvolvimento compatíveis com a preservação do planeta, muitos são os países que, na busca do seu crescimento económico, teimam em utilizar de forma abusiva e destrutiva os recursos ambientais do planeta.

O caso ibérico de delapidação dos recursos hídricos, constitui-se assim numa das mais evidentes agressões, em termos europeus, à desejável gestão sustentável dos recursos hídricos. Não pelas consequências de actos levados a cabo no passado, uma vez que a parte mais gravosa das acções tomadas ainda não é visível na íntegra, mas sim pela indiferença com que se prosseguem estratégias de desenvolvimento sem a indispensável articulação com a salvaguarda do património ambiental do planeta particularmente no que diz respeito aos recursos hídricos.

Se é certo que desde a década de 50 a triplicação do consumo de água provocou a proliferação de projectos hidrológicos cada vez de maiores dimensões, principalmente barragens e desvios de rios, não é certo que estas sejam as soluções adequadas para a resolução destes problemas.

Como diz Sandra Postel, “muitos rios parecem obras completas de engenharia cuja frequência e caudal estão completamente controlados (...) para maximizar os benefícios que o Homem pode extrair deles.” (POSTEL, 1992). No entanto esta construção desenfreada terá sido a parte mais fácil já que o problema é que o Homem não soube preservar as funções ecológicas fundamentais dos rios e ecossistemas de água doce.

A ideia de que muita da água que chega ao mar é desaproveitada parece ser a opinião dominante entre muitos engenheiros especializados em hidrologia o que é, sem dúvida uma visão muito limitada do papel e das funções que desempenham os rios.

Os rios libertam nutrientes no mar através das suas complexas cadeias alimentares; são portento fundamentais para a manutenção da importância económica e cultural das pescas; protegem as regiões costeiras com a sua capacidade de filtrar e expulsar substâncias contaminantes; são o habitat natural para uma grande diversidade de espécies aquáticas; defendem a fertilidade dos solos dos deltas; protegem a

qualidade da água, etc. (POSTEL e CARPENTER, 1991). Surpreendente é, que não se tenham em conta estas funções.

Esta ambição de controlo do caudal dos rios em benefício do Homem não é inédita e, tendo sido já experimentada em muitos outros países já houve tempo para se aferirem as suas consequências quer em termos ambientais quer em termos humanos.

Se pensarmos por exemplo, no sucedido na Líbia com a construção do “The Great Man-made River Project”<sup>85</sup> para transporte de água do sul para costa norte onde a intrusão salina era já gravíssima e nos seus impactes ambientais. Ou se por outro lado pensarmos no Grand<sup>86</sup> Canal criado para transportar água da baía de James Bay, no Canadá, para os grandes lagos e depois para a seca zona oeste dos EUA, ou ainda no NAWAPA<sup>87</sup> desenvolvido para transferir água dos rios canadianos e do Alaska para o sudeste americano e para o México, projectos estes muito dispendiosos, que se vieram a revelar insustentáveis do ponto de vista ambiental (POSTEL, 1992).

O rio Ganges já não chega ao mar, na baía de Bengala, durante a maior parte do ano, o que provocou um grande avanço salino no delta do rio prejudicando a vida animal aquática e terrestre da região.<sup>88</sup>O rio Nilo, devido à barragem de Assuão, que para proteger o país da seca pode armazenar o equivalente a cerca de dois anos de caudal médio do rio, tem enfrentado uma redução drástica da vida animal dele dependente. Das cerca de 47 espécies comerciais de peixe existentes, dez anos depois restam apenas 17.<sup>89</sup>

Não faz portanto muito sentido que, apesar das evidências de fracasso destes projectos, a Espanha procure em pleno início de Séc. XXI, desenvolver projectos idênticos.

---

<sup>85</sup> PEARCE, “Will Khadafi’s Great River run dry?”

<sup>86</sup> Great Recycling and Northern Development

<sup>87</sup> North American Water and Power Alliance

<sup>88</sup> FREDERIK, Harold, BERKOFF, Jeremy e BARBER, William *Water Resources Management in Asia*, World Bank, Washington DC, 1993

<sup>89</sup> MANCY, Khalil H., *The environmental and ecological impacts of the Aswan High Dam*, in POSTEL, 1992

## Conclusão:

A forma como o Homem se relacionou e relaciona com o meio ambiente que o rodeia é sem dúvida um tema fascinante sobretudo neste final de século e de milênio. Mas esta relação, que tomou contornos diferentes à medida que as sociedades humanas foram evoluindo, apresenta-se hoje obsoleta nas suas premissas mais enraizadas nos comportamentos humanos e carece de alterações urgentes.

A constatação do carácter finito dos recursos naturais, de que o Homem depende para a sua própria existência, lançou a humanidade na busca de comportamentos alternativos que lhe permitam garantir a sua sobrevivência através da conservação da natureza. No entanto, esta tarefa não se tem revelado fácil.

A urgência da adopção de medidas nesta matéria tem-se manifestado sistematicamente através das inúmeras e crescentes ameaças que recaem sobre a humanidade. Fenómenos como a redução da camada do ozono que protege este planeta dos raios ultra-violetas nocivos, ou como a crescente poluição atmosférica, à qual cada vez mais se atribuem os números crescentes de doenças respiratórias, ou ainda fenómenos como o do tão falado “efeito de estufa” e consequente sobreaquecimento terrestre, tornaram-se conhecidos de todos. Mas ainda assim, poucos foram os que procuraram minimizar estes problemas apesar dos seus efeitos serem já plenamente visíveis.

Entre estas ameaças, aquela que se apresenta como mais imediatamente preocupante é a progressiva escassez de água que é cada vez mais uma realidade e resulta, em grande parte, de comportamentos humanos nocivos praticados ao longo de séculos, ininterruptamente, motivados pela crença de inesgotabilidade dos recursos hídricos.

Sendo a água um elemento essencial à existência de vida na terra, a sua eminente escassez torna-a um dos problemas mais complexos e graves que o Homem tem de enfrentar para assegurar a sua própria existência.

Neste âmbito, a gestão dos recursos hídricos tornou-se uma das mais importantes tarefas das sociedades modernas. Mas se a necessidade de adopção de estratégias sustentáveis de gestão de recursos hídricos deveria estar presente em todas as políticas

governativas, a verdade é que esta tem sido constantemente relegada para segundo plano em prol de interesses económicos e sociais do curto prazo.

Este tipo de comportamentos tem pautado a realidade mundial contemporânea e está longe de ser um fenómeno do passado.

Assim o objectivo do presente trabalho foi procurar explicitar alguns aspectos da necessária gestão sustentável dos recursos hídricos a nível mundial e em particular dos recursos hídricos portugueses com especial ênfase para o que diz respeito aos rios internacionais que passam pelo território ibérico. Procurei demonstrar que Portugal tem negligenciado as suas políticas nesta matéria e isto proporcionou que o Estado a montante, o espanhol, tenha desenvolvido planos não sustentáveis para os rios internacionais ibéricos violando as convenções bilaterais e internacionais sobre a matéria.

O governo português tem evidenciado não só não ter ideias concretas sobre a gestão dos recursos hídricos nacionais, como se tem sujeitado a lidar com as consequências da gestão prosseguida a montante em território espanhol. A inércia e a apatia tem caracterizado o comportamento português nestas matérias.

Se pensarmos que qualquer processo de desenvolvimento económico e social deveria englobar formas sustentáveis de gestão de recursos hídricos, não só pela importância que estes assumem para o Homem, mas também pelo seu carácter finito e pela sua progressiva escassez, será fácil concluir que Portugal pode estar a ver desaparecer a *sustentabilidade* do seu desenvolvimento político económico e social.

Sendo claro que os sistemas de água doce estão ameaçados, em todo o mundo, por projectos “faraónicos” de obras públicas, tal como o defendido por Espanha no PHNE, é também claro, dadas as consequências destes, que é inviável a sua utilização em processos de desenvolvimento que se pretendam sustentáveis.

Um uso mais eficiente da água exige grandes mudanças na forma como esta é valorizada e gerida por forma a que esta utilização seja compatível com a defesa do ambiente. Trata-se de através de uma maior gestão dos usos da água, nos sectores agrícola, industrial e urbano, permitir que as funções que a água desempenha, possam ser possíveis sem ficarem meramente subordinados a parâmetros exclusivamente economicistas.

Por outro lado o facto dos preços da água serem demasiado baixos acaba por deixar nos consumidores a ideia de que este é um recurso abundante (POSTEL, 1992). Esse preço deve ser proporcional à escassez progressiva e aos custos reais de transporte e tratamento desse bem.<sup>90</sup>

Há ainda um longo trabalho a desenvolver em termos de mudanças culturais que são igualmente indispensáveis<sup>91</sup> por forma a dar consciência à Humanidade das verdadeiras funções da água já que, para muitos de nós, esta é ilusoriamente ainda, apenas um recurso disponível e abundante.

Como diz Sandra Postel, no seu livro *Last Oasis*, talvez nos falte uma nova Ética da Água, isto é um novo guia de relacionamento do Homem com a água de modo a possibilitar o desejável desenvolvimento sustentável das sociedades, harmonizando objectivos económicos com critérios ecológicos.

---

<sup>90</sup> Por exemplo se os agricultores obtivessem água a preços mais elevados teriam que a utilizar mais racionalmente.

<sup>91</sup> Por exemplo a religião muçulmana refere explicitamente que a água deve ser gratuita.

## Bibliografia:

- ABRAMOWITZ, Janet N., *Águas ameaçadas, futuro empobrecido: el declive de los ecosistemas de água dulce*, Worldwatch Institute, Bakeaz, 1998
- ABREU, Carlos, “Os rios nem sempre correm para o mar”, in *Jornal Público*, 23 de Janeiro de 1994, pp. 24-25.
- APPLIED RESEARCH INSTITUTE OF JERUSALEM, “Dry Peace in the Middle East” 1997
- BANCO MUNDIAL, *Gerenciamento de Recursos Hídricos*, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, Brasília, 1998
- BANDARRA, Nelly Jazra, “Protection de l’espace et politiques agri-environnementales” in *Revue du Marché Commum et L’Union Européenne*, nº 380 Juillet-Août, 1994.
- BARRAQUÉ, Bernard, *As políticas da água na Europa*, Perspectivas ecológicas, Instituto Piaget, 1996.
- BASTOS, João Pereira, “o Desenvolvimento Sustentável” in *Revista Portuguesa de Instituições Internacionais e Comunitárias*, ISCSP, Centro de Estudos de Instituições Internacionais, 1995, nº 1, 1º semestre.
- BAU, João, “O quadro institucional da água, a gestão das bacias hidrográficas luso - espanholas e a necessidade de uma nova política” in *Associação Portuguesa de Recursos Hídricos*, 3º Congresso da Água: a Água em Portugal. Por uma política de excelência, Lisboa, 25-29 de Março de 1996, VII SILUBESA, Comunicações IV.
- BAU, João, “Aspectos sociais da gestão de recursos hídricos” in *Secretaria de Estado do Ambiente e Recursos Naturais*, Instituto Europeu da Água, Seminário sobre Problemas e Perspectivas da Gestão dos Recursos Hídricos, Lisboa, 10-11 de Abril de 1986.
- BIRNIE, Patricia W. e Boyle, Alan E. , *International Law and the Environment*, Claredon Press, Oxford, 1992.
- BISWAS, A.K. e KINDER, J., *Sustainable Water Development and Management: a Synthesis*, United Nations Environmental Programme, Quénia, 1989.
- CÂNCIO, Fernanda, “ Rios Abaixo”, in *Revista Grande Reportagem*, Março de 1993, pp. 32-39.
- CASAS CASAS, Juan Vicente, “El agua de la discordia” in *Jornal El Pais*, 28 de Julho de 1994, pp. 16-17.
- CASTRO, Carla, “Poluidores chegam a acordo modesto” in *Diário Económico*, Lisboa, 12 DEZembro de 1997, pp. 4
- CCE, “ Em Direção a um desenvolvimento sustentável. 5º Programa da Comunidade Europeia de política e acção em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável”, *Comissão das Comunidades Europeias*, Bruxelas, 1993.
- CLARK, Robin, *Water: The International Crisis*, MIT Press ed., Massassuchetes, 1993
- COELHO, Mário Baptista, “A águas da nossa discórdia”, in *Jornal Publico* 18 de Novembro de 1994, pp. 7.
- COELHO, Mário Baptista, “Da crítica do Plano Hidrológico Espanhol aos actuais



- impasses da nossa política de ambiente” in *Jornal Público*, 21 de Fevereiro de 1995, pp. 19.
- CORREIA, Francisco Nunes, “A problemática da água no contexto do ambiente em Portugal” in *Livro Branco sobre o estado do ambiente em Portugal. Anexos*. Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, Lisboa, 1991.
- CORREIA, Francisco Nunes, “Políticas de gestão de recursos hídricos - novas abordagens e integração contextual”, LNEC, Lisboa, 1994.
- CORREIA, Francisco Nunes, “Planeamento e gestão dos recursos hídricos” in “*O que fazer da nossa água?*”, suplemento do *Jornal Público*, nº 2059 de 28 de Outubro, Lisboa, 1995.
- CORREIA, Francisco Nunes, “Ambiente e ambientalismos” in *Portugal Hoje*, Instituto Nacional de Administração, Oeiras, 1995
- CORREIA, Francisco Nunes *et al* “Sistemas institucionais para a gestão da água em alguns países da União Europeia” in Associação Portuguesa de Recursos Hídricos, 3º Congresso da Água: a Água em Portugal. Por uma política de excelência, Lisboa, 25-29 de Março de 1996, III SILUBESA, Comunicações IV.
- CORREIA, Francisco Nunes “Recursos Hídricos” in Conferência Portugal-Espanha: “O que separa também une” realizada a 28 e 29 de Novembro de 1996 na Universidade Autónoma de Lisboa, EDIUAL, 1996.
- COSTA, J.R. da, “Perspectivas de evolução futura na gestão de recursos hídricos em Portugal” in Secretaria de Estado do Ambiente e Recursos Naturais, “Seminário sobre problemas e perspectivas da gestão de recursos hídricos”, Lisboa 10-11 de Abril 1986.
- COSTA, José Silva e Silva e Castro, Maria Manuela, *A gestão dos recursos hídricos em Portugal*, Investigação: trabalhos em curso, Faculdade de Economia do Porto, Universidade do Porto.
- COTRIM, João Paulo *et al*, *No pós Eco-92: de planeta nas mãos*, Lisboa, Edições Colibri.
- CUNHA, Luís Veiga da, “Recursos hídricos luso-espanhóis: o passado e o futuro”, in Associação Portuguesa de Recursos Hídricos, 3º Congresso da Água: a Água em Portugal. Por uma política de excelência, Lisboa, 25-29 de Março de 1996, VII SILUBESA, Comunicações IV.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY, *The State of Action to Protect the Environment in Europe*, prepared by the Institute for European Environmental Policy, Copenhagen, 1994.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY, *European rivers and lakes: Assessment of their Environmental State*, prepared by Danish Ministry of Environment and Energy, Copenhagen, 1994.
- FEARNSIDE, Philip M. “Hydroelectric dams in the Brazilian Amazon as a source of greenhouse gases”, *Environment and Conservation*, 1995.
- FERREIRA, J. Faria, *Cooperação com Espanha na área dos recursos hídricos*, Programa de Formação do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, MARN, Lisboa, 1996.
- FIRMINO, Teresa e PESSOA, Carlos “Uma pedrada na água” in *Jornal Público*, 13 de Abril de 1994, pp. 14
- FRADE, Veiga e ALVES, António, *O mercado da água em Portugal continental, tomo I- Caracterização geral do mercado*, Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, Direcção Geral dos Recursos Naturais.
- FREDERIKSEN, Harold, BERKOFF, Jeremy e BARBER, William, *Water resources*

- management in Asia*, World Bank, Washington DC, 1993.
- FONSECA, João Pedro, “Os rios Nascem para todos” in *Diário de Notícias*, 14 de Março de 1994, pp. 20.
- GIL, Javier Martinez, *La nueva cultura del agua en España*, Bakeaz, COAGRET, 1997
- GLEIK, Peter *et al*, *Water in Crisis: a guide to the World's fresh water resources*, Pacific Institute for studies in Development, Environment and Security, Stockholm Environment Institute, Oxford University Press, 1993
- GRESH, Alain, “Paix piégée en Palestine” in *Manère de Voir 29 - Conflits de fin de Siècle*, Le Monde Diplomatique, Fevereiro de 1996
- GOULÃO, Maria Teresa, “Os convénios luso-espanhóis dos recursos hídricos e a necessidade da sua revisão”, in *Instituto da Água*, 1º Congresso da Água: O estado da água em Portugal., II Volume, Lisboa, Janeiro de 1996.
- HELM, D. “ Who Should Pay for the Global Warming” in *NEW SCIENTIST*, 3 de Novembro de 1990, pp. 36-38.
- HENRIQUES, António Gonçalves, “As bacias hidrográficas compartilhadas com Espanha e os convénios luso-espanhóis” in Associação Portuguesa de Recursos Hídricos, 3º Congresso da Água: a Água em Portugal. Por uma política de excelência, Lisboa, 25-29 de Março de 1996, VII SILUBESA, Comunicações IV.
- HENRIQUES, António Gonçalves, *Planeamento dos recursos hídricos em Portugal: novos paradigmas para um desenvolvimento sustentável*, INAG, 1997
- IMPrensa NACIONAL, *Tratado de Limites entre Portugal e Hespanha*, assinado em Lisboa pelos respectivos plenipotenciários aos 29 de Setembro de 1864, Imprensa Nacional, Lisboa, 1866.
- IMPrensa NACIONAL, *Annexos ao tratado de limites celebrado entre Portugal e Hespanha aos 29 de Setembro de 1864 e Instruções pelas quais têm de regular-se os commissários de um e outro paiz enacregados da demarcação definitiva da fronteira*, Imprensa Nacional, Lisboa 1867, Imprensa Nacional, Lisboa, 1867.
- IMPrensa NACIONAL, *Convénio de limites entre Espanha e Portugal de 29 de Junho de 1926*, Imprensa Nacional, Lisboa 1928.
- IMPrensa NACIONAL, *Convénio entre Portugal e Espanha para regular o aproveitamento hidroeléctrico dos troços internacionais do rio Douro e dos seus afluentes*. Decreto -lei nº 45991 de 23 de Outubro de 1964, Imprensa Nacional, Lisboa, 1964.
- IMPrensa NACIONAL, *Convénio entre Portugal e Espanha para regular o uso e o aproveitamento hidráulico dos troços internacionais dos rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana,, Chança e dos seus afluentes*, Decreto -lei nº 48661 de 5 de Novembro de 1968, Imprensa Nacional, Lisboa, 1968.
- IMPrensa NACIONAL, *Protocolo Adicional ao Convénio entre Portugal e Espanha para regular o uso e o aproveitamento hidráulico dos troços internacionais dos rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana,, Chança e dos seus afluentes*, Decreto -lei nº 48661 de 5 de Novembro de 1968, Imprensa Nacional, Lisboa, 1968.
- INSTITUTO DA ÁGUA, *Recursos hídricos de Portugal continental e sus utilização*, Volume I, Lisboa., Janeiro de 1996.
- IPAMB, “Agenda 21 - Documentos da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, Instituto da Promoção Ambiental, Lisboa, 1993.
- KISS. Alexandre, “Le Droit International de l'Environnement” in *Problèmes Politiques et Sociaux*, nº 672, 24 de Janeiro de 1992, pp. 26-34.

- KOST, I.L., *Rights and Duties of Riparian States of International Rivers: Selective Bibliography*, Hague Academy of International Law, Martinus Nijhoff Publishers, 1990.
- KOUDA, V. A. "Lost of productive land due to salinization", *Ambio*, vol. 12, nº 2, 1983
- LEITÃO, António Eira, "Água e desenvolvimento económico: a actual situação portuguesa. Problemas e condicionamentos", *Associação Portuguesa de Recursos Hídricos*, 3º Congresso da Água: a Água em Portugal. Por uma política de excelência, Lisboa, 25-29 de Março de 1996, VII SILUBESA, Comunicações IV.
- LINDEN, Eugene, "Legions of the Dispossessed" in *TIME - Special Issue "Our Precious Planet"* 27 de Outubro de 1997, pp. 28
- LOPES, Andreia Batalha da Silva, *Gestão de Recursos Hídricos em Moçambique: O caso do abastecimento de água em Maputo*, ISCTE, 1999.
- LNEC, Departamento de Hidráulica, *Análise do Plano Hidrológico Nacional de Espanha: apreciação geral e análise sumária das consequências*, 1º Relatório, LNEC, Lisboa, Fevereiro de 1994.
- LNEC, Departamento de Hidráulica, *Análise do Plano Hidrológico Nacional de Espanha: apreciação geral do documento síntese*, 2º Relatório, LNEC, Lisboa, Março de 1994.
- McCAFFREY, Stephen C., "Water politics and international law" in *Water in Crisis*, Oxford University Press, New York, 1993, pp. 92
- MATA, Ana e MARTINS, Carlos, "A conservação da água como princípio fundamental de desenvolvimento, in *Associação Portuguesa de Recursos Hídricos*, 3º Congresso da Água: a Água em Portugal. Por uma política de excelência, Lisboa, 25-29 de Março de 1996, VII SILUBESA, Comunicações IV.
- MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO E ADMINISTRAÇÃO DO TERRITÓRIO, *Uma Terra em mundo. testemunho da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento*, Gabinete de Estudos e Planeamento da Administração do Território, Setembro de 1987.
- MIRANDA, Miguel Reis, "São mais as Dúvidas do que as Certezas" in *Comércio do Porto* 18 de Março de 1994, pp. 5
- MONTEIRO, Ramiro Ladeiro, *A África na Política de Cooperação Europeia*, ISCSP, Universidade Técnica de Lisboa, 1997
- MORGADO, Jorge, "Calor de Loucos" in *Jornal Independente*, 28 de Outubro de 1994, pp. 60-61.
- qq.
- OHLSSON, Leif, *Hydropolitics: conflicts over water as a development constraint*, Zed Books, London, 1995
- PEARCE, Fred, "High and Dry in Aswan", *New Scientist*, May, 7, 1994
- PEREIRA, MICAEL "Planeta Terra à Beira do Limite" in *Fórum Ambiente*, Agosto de 1997, pp. 46-50
- PHILANDER, S. G. "El Niño, la Niña, and southern oscillation", *Academic Press*, Harcourt Brace Jovanovich Publ., San Diego, 1989.
- PIRES, Nuno Ascenso, *Law of International Watercourses, Case Study: Portugal and Spain*, King's College, London, June 1995.
- PITTA, Luís Caeiro, "A Justiça Internacional do ambiente" in *Jornal Expresso*, 2 de Abril de 1994, pp. 17
- POSTEL, Sandra e CARPENTER, Stephen "Freshwater ecosystem services" in *Nature's*

- services: societal dependence on natural ecosystems*, Island Press, Washington DC.
- POSTEL, Sandra, *Greenpeace ante el Plan Hidrológico Nacional*, Worldwatch Institute, 1993.
- POSTEL, Sandra, *Reparto del Agua; seguridad alimentaria, salud de los ecosistemas y nueva política de la escasez*, Cuadernos Worldwatch, Comité Español del MAB, Worldwatch Institute, Bakeaz, 1997
- POSTEL, Sandra, *Last Oasis: facing Water scarcity*, The Worldwatch Environmental Alert Series, W.W. Norton e Company, New York, 1992.
- PUREZA, José Manuel, "Globalização e Direito Internacional: da boa vizinhança ao património comum da humanidade" in *Revista Política de Ciências Sociais* n° 36, Fevereiro de 1993, pp. 9-26.
- RAMOS, Laudemira e NÚNCIO, Teresa, "A gestão de recursos hídricos no sul de Portugal" in *Seminário Internacional.: Qualidades da Água - avaliação e gestão*, Lisboa, 17-19 de Maio de 1989.
- RIBEIRO, A. Álvares, "Convénios luso-espanhóis", in *Seminário Internacional : Qualidade da água - avaliação e gestão*, Lisboa, 17-19 de Maio de 1989, pp. 89-105.
- RUIVO, Mário, "*Balanço e Perspectivas da Eco-92, do crescimento zero a um desenvolvimento sustentável*", in *Revista Portuguesa de Instituições Internacionais e Comunitárias*, ISCSP, Centro de Estudos de Instituições Internacionais, 1995, n° 1, 1º semestre.
- SERAGELDIN, Ismail *et al*, *Making Development Sustainable: from Concepts to Action*, Environmental Sustainable Development, Occasional Paper Series n° 2, The World Bank, Washington D.C..
- SERRIL, Michael S., "Wells Running dry" in *TIME - Special issue "Our Precious Planet"*, 27 de Outubro de 1997, pp. 28
- SETTI, Arnaldo Augusto, *A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos*, Ministério do Ambiente e Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília, 1996.
- SILVA, Joaquim Evaristo e CORREIA, Francisco Nunes, "Recursos hídricos em bacias internacionais no espaço da União Europeia" in *Associação Portuguesa de Recursos Hídricos*, 3º Congresso da Água: a Água em Portugal. Por uma política de excelência, Lisboa, 25-29 de Março de 1996, VII SILUBESA, Comunicações II.
- SILVA, Maria Manuela Castro, *O uso da água, o seu valor económico e os eu preço*, Investigação: trabalhos em curso, Faculdade de Economia do Porto, Universidade do Porto, 1996.
- SOARES, Cláudia Lúcia Bisaggio, *Desenvolvimento Sustentável: um só conceito para diversas interpretações*, UTL, ISEG. 1999.
- SOLANES, Miguel, "Legal and institutional aspects of river basin development" in *Water international*, vol. 17, n° 3, pp 116.
- SOROMENHO-MARQUES, Viriato, "1972-92: vinte anos entre o perigo e a esperança" in *De Planeta nas Mãos, no pós ECO92*, ed. Colibri, 1993
- SOROMENHO-MARQUES, Viriato, "Limites e promessas da política internacional de

ambiente”, in Associação Portuguesa de Recursos Hídricos, 3º Congresso da Água: a Água em Portugal. Por uma política de excelência, Lisboa, 25-29 de Março de 1996, VII SILUBESA, Comunicações II.

THE COMMISSION ON GLOBAL GOVERNANCE, *Our Global Neighbourhood*, Oxford University Press, 1995

U.N., *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*, Estocolmo, 5-6 de Junho de 1972

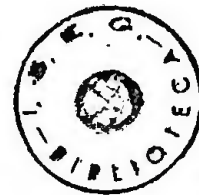
WORLD BANK, *Water resources management - a world bank policy paper*, World Bank, Washington D.C. , 1993.

WMO, *International Conference on Water and the Environment: Development Issues for the 21st Century*, World Meteorological Organization, Geneve, 1992.

# Anexo

# CONVENÇÃO SOBRE COOPERAÇÃO PARA A PROTECÇÃO E O APROVEITAMENTO SUSTENTÁVEL DAS ÁGUAS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS LUSO-ESPAÑHOLAS

## PREÂMBULO



A República Portuguesa e o Reino de Espanha,

inspirados pelo tradicional espírito de amizade e cooperação entre as duas Nações e desejosos de aprofundar o relacionamento estreito entre os dois Estados que a especial solidariedade europeia reforça,

- conscientes dos mútuos benefícios da aplicação dos Convénios em vigor e decididos a aperfeiçoar o regime jurídico relativo às bacias hidrográficas luso-espanholas no sentido de estabelecer uma cooperação mais intensa,
- no quadro do direito internacional e comunitário do ambiente e do aproveitamento sustentável da água, e do Tratado de Amizade e Cooperação entre Portugal e Espanha de 22 de Novembro de 1977,
- na busca de um equilíbrio entre a protecção do ambiente e o aproveitamento dos recursos hídricos necessários para o desenvolvimento sustentável de ambos os Países,
- pretendendo prevenir em comum os riscos que podem afectar as águas das bacias hidrográficas luso-espanholas ou resultar destas,
- determinados a proteger os ecossistemas aquáticos e terrestres deles dependentes,
- conscientes da necessidade de coordenar os esforços respectivos para o melhor conhecimento e a gestão das águas das bacias hidrográficas luso-espanholas;

acordam no seguinte:

**PARTE I**  
**DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Artigo 1º**  
**Definições**

1. Para efeitos da presente Convenção, as Partes adoptam as seguintes definições:

- a) “Convenção”, significa a Convenção sobre cooperação para a protecção e o aproveitamento sustentável das águas das bacias hidrográficas luso-espânholas;
- b) “Bacia hidrográfica”, significa a área terrestre a partir da qual todas as águas superficiais fluem, através de uma sequência de ribeiros, rios e, eventualmente, lagos, para o mar, desembocando numa única foz, estuário ou delta, assim como as águas subterrâneas associadas;
- c) “Águas transfronteiriças”, significa todas as águas superficiais e subterrâneas que definem as fronteiras entre os dois Estados, que as atravessam, ou que estão situadas nessas mesmas fronteiras; no caso de desaguarem no mar directamente, o limite dessas águas é o convencionado entre as Partes;
- d) “Impacte transfronteiriço”, significa qualquer efeito adverso significativo sobre o ambiente que resulte de uma alteração no estado das águas transfronteiriças, causada na área sob jurisdição de uma Parte por uma actividade humana cuja origem física se situe, total ou parcialmente, numa área sob jurisdição da outra Parte. Entre os efeitos sobre o ambiente contam-se os que afectam a saúde e a segurança do homem, a flora, a fauna, o solo, o ar, a água, o clima, a paisagem e



os monumentos históricos ou outras estruturas físicas, ou a interacção desses factores; pode também tratar-se dos que afectam o património cultural ou as condições sócio-económicas que resultem das alterações desses factores;

- e) "Aproveitamento sustentável", significa aquele que permite satisfazer as necessidades das gerações actuais sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades;
- f) "Conferência" e "Comissão", significam os órgãos comuns de cooperação entre as Partes, instituídos pelo artigo 20º;
- g) "Convénios de 1964 e de 1968", significam, respectivamente, o Convénio entre Portugal e Espanha para regular o aproveitamento hidroeléctrico dos troços internacionais do rio Douro e dos seus afluentes, assinado em 16 de Julho de 1964, e o Protocolo Adicional, e o Convénio entre Portugal e Espanha para regular o uso e o aproveitamento hidráulico dos troços internacionais dos rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chança e seus afluentes, assinado em 29 de Maio de 1968 e os Protocolos Adicionais, bem como os demais actos jurídicos de interpretação, aplicação e desenvolvimento dos Convénios e seus Protocolos Adicionais;
- h) "Comissão dos Rios Internacionais", significa a Comissão Hispano-Portuguesa para Regular o Uso e o Aproveitamento dos Rios Internacionais nas suas Zonas Fronteiriças, criada nos termos do artigo 17º do Convénio de 1968.

2. Qualquer outra definição ou noção relevante para esta Convenção que conste do direito internacional vigente entre as Partes ou do direito comunitário entende-se em conformidade com este.

## Artigo 2º

### Objecto

1. O objecto da presente Convenção é definir o quadro de cooperação entre as Partes para a protecção das águas superficiais e subterrâneas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres deles directamente dependentes, e para o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos das bacias hidrográficas discriminadas no número 1 do artigo 3º.
2. Na prossecução desta cooperação, as Partes observam as normas da presente Convenção e os princípios e as normas de direito internacional e comunitário aplicáveis.

## Artigo 3º

### Âmbito de aplicação

1. A Convenção aplica-se às bacias hidrográficas dos rios Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana.
2. A Convenção aplica-se às actividades destinadas à promoção e protecção do bom estado das águas destas bacias hidrográficas e às actividades de aproveitamento dos recursos hídricos, em curso ou projectadas, em especial as que causem ou sejam susceptíveis de causar impactes transfronteiriços.

## Artigo 4º

### Objectivos e mecanismo de cooperação

1. As Partes coordenam as acções de promoção e protecção do bom estado das águas superficiais e subterrâneas das bacias hidrográficas luso-espanholas, as acções de aproveitamento sustentável dessas águas, bem como as acções que contribuam para mitigar os efeitos das cheias e das situações de seca ou escassez.

2. Para realizar os objectivos definidos no número 1, as Partes estabelecem um mecanismo de cooperação cujas formas são as seguintes:

- a) permuta de informação regular e sistemática sobre as matérias objecto da Convenção, assim como iniciativas internacionais relacionadas com estas;
- b) consultas e actividades no âmbito dos órgãos instituídos pela Convenção;
- c) adopção, individual ou conjunta, das medidas técnicas, jurídicas, administrativas ou outras, necessárias para a aplicação e o desenvolvimento da Convenção.

**PARTE II**  
**COOPERAÇÃO ENTRE AS PARTES**

**Artigo 5º**

**Permuta de Informação**

1. As Partes procedem, através da Comissão, de forma regular e sistemática, à permuta da informação disponível sobre as matérias da Convenção, e dos dados e registos a elas relativos, designadamente sobre:

- a) a gestão das águas das bacias hidrográficas discriminadas no número 1 do artigo 3º;
- b) as actividades susceptíveis de causar impactes transfronteiriços nas mesmas.

2. As Partes permutam informação sobre a legislação, as estruturas organizatórias e práticas administrativas, com vista à promoção da eficácia da Convenção.

3. No caso de uma Parte solicitar a outra informação de que esta não disponha, deve esta última esforçar-se por satisfazer a solicitação.

4. Os dados e registos previstos nos números anteriores compreendem os discriminados no Anexo I e são periodicamente revistos e actualizados.

#### Artigo 6º

##### Informação ao público

1. As Partes criam as condições para, em conformidade com o direito comunitário, porem à disposição de quem apresente um pedido razoável a informação requerida sobre as matérias objecto desta Convenção.

2. Esta regra não afecta o direito de as Partes indeferirem o requerimento com fundamento no direito nacional, no direito comunitário e no direito internacional, quando a informação afecte:

- a) a segurança nacional;
- b) a confidencialidade dos procedimentos das autoridades públicas;
- c) as relações internacionais do Estado;
- d) a segurança dos cidadãos em geral;
- e) o segredo de justiça;
- f) a confidencialidade comercial e industrial;
- g) a protecção do ambiente, em caso de risco de uso indevido da própria informação.

3. A informação recebida nos termos do artigo anterior é facultada ao público de acordo com os números anteriores deste artigo.

#### Artigo 7º

##### Informação à Comissão

1. As Partes fornecem à Comissão toda a informação necessária ao exercício das suas atribuições e competências, designadamente a relativa:

- a) à identificação das entidades competentes para participar em actividades de cooperação no quadro do objecto da Convenção;
- b) ao modo de execução nacional das acções previstas pela Convenção;
- c) às actividades previstas no número 2 do artigo 3º.

2. As Partes elaboram anualmente um relatório, a remeter à Comissão, sobre a evolução da situação das matérias objecto da Convenção e da situação de execução nacional das acções nela previstas.

#### Artigo 8º

##### Consultas sobre impactes transfronteiriços

1. Sempre que uma Parte entenda que um projecto ou actividade das previstas no número 2 do artigo 3º, a realizar no seu território, causa ou é susceptível de causar impacte transfronteiriço, notifica de imediato a outra Parte e remete conjuntamente a informação pertinente.
2. Se uma Parte considerar que um projecto ou actividade das previstas no número 2 do artigo 3º causa ou é susceptível de causar impacte transfronteiriço e dele não foi notificada, solicita à outra Parte, de maneira fundamentada, a informação que considere necessária.
3. As Partes procedem a consultas, por força da notificação prevista nos números anteriores, quando se verifique a existência de indícios suficientes de que um projecto ou uma actividade das previstas no número 2 do artigo 3º causa ou é susceptível de causar impacte transfronteiriço.
4. As referidas consultas realizam-se no seio da Comissão, num prazo de seis meses, prorrogável de comum acordo por igual período, e visam encontrar uma solução que assegure a prevenção, eliminação, mitigação ou controlo do impacte bem como, caso

seja adequado, estabelecer as formas de responsabilidade de acordo com o direito internacional e comunitário aplicáveis, caso em que o prazo atrás referido é prorrogável por duas vezes.

5. No caso de as Partes não chegarem a acordo no seio da Comissão, no prazo previsto no número anterior, é aplicável o disposto no artigo 26º desta Convenção.

6. Quando, no decurso do procedimento de consultas a que se referem os números anteriores, as Partes verificarem a existência de impacte transfronteiriço, suspendem, total ou parcialmente, durante um período a definir conjuntamente, a execução do projecto, salvo acordo em contrário a estabelecer no prazo de dois meses. Do mesmo modo, tratando-se de actividades em curso, as Partes abstêm-se de executar as medidas que impliquem um agravamento da situação.

7. Se, da suspensão do projecto ou da abstenção da execução das medidas a que se refere o número anterior, resultar perigo irremediável para a protecção da saúde ou da segurança pública, ou de qualquer outro interesse público relevante, a Parte interessada pode proceder à execução do projecto ou prosseguir a actividade, sem prejuízo de eventual responsabilidade.

#### Artigo 9º

##### Avaliação de impactes transfronteiriços

1. As Partes adoptam as disposições necessárias para que os projectos e as actividades objecto desta Convenção que, em função da sua natureza, dimensão e localização, devam ser submetidos a avaliação de impacte transfronteiriço, o sejam antes da sua aprovação. As Partes também adoptam as medidas adequadas para aplicar os princípios de avaliação de impacte transfronteiriço aos planos e programas relativos às actividades previstas no número 2 do artigo 3º.

2. As Partes, no seio da Comissão, identificam os projectos e actividades que, em

função da sua natureza, dimensões e localização, devem ser sujeitas a avaliação de impacte transfronteiriço, assim como os procedimentos para a realização dessa avaliação.

3. Até que se adopte o acordo previsto no número anterior, os projectos e actividades que devem ser submetidos a avaliação de impacte transfronteiriço, assim como os procedimentos que devem basear essa avaliação, são os que constam do Anexo II.

4. As Partes, no seio da Comissão, determinam quais os projectos e as actividades que, sendo susceptíveis de provocar impactes transfronteiriços, e em função da sua natureza, dimensão e localização, devem ser sujeitos a monitorização dos seus efeitos, bem como as condições e âmbito dessa monitorização.

#### Artigo 10º

##### Outras medidas de cooperação entre as Partes

1. Para efeito do disposto na Parte I, as Partes adoptam, individual ou conjuntamente, as medidas técnicas, jurídicas, administrativas ou outras necessárias para:

- a) alcançar o bom estado das águas;
- b) prevenir a degradação das águas e controlar a poluição;
- c) prevenir, eliminar, mitigar ou controlar os impactes transfronteiriços;
- d) assegurar que o aproveitamento dos recursos hídricos das bacias hidrográficas luso-espanholas seja sustentável;
- e) promover a racionalidade e a economia dos usos, através de objectivos comuns e da coordenação de planos e de programas de acções;
- f) prevenir, eliminar, mitigar ou controlar os efeitos das situações excepcionais de seca e de cheia;
- g) prevenir, eliminar, mitigar ou controlar os efeitos dos incidentes de poluição accidental;
- h) promover a segurança das infra-estruturas;

- i) estabelecer sistemas de controlo e avaliação do estado das águas com métodos e procedimentos equivalentes ou comparáveis;
- j) promover acções conjuntas de investigação e desenvolvimento tecnológico sobre as matérias objecto da Convenção;
- l) promover acções de verificação do cumprimento da Convenção;
- m) promover acções de reforço da eficácia da Convenção.

2. As Partes procedem, para cada bacia hidrográfica, à coordenação dos planos de gestão e dos programas de medidas, gerais ou especiais, elaborados nos termos do direito comunitário.

3. As acções ou medidas de aplicação da presente Convenção não podem resultar num menor nível de protecção do estado actual das águas transfronteiriças, excepto nas situações e condições estabelecidas no direito comunitário.

4. Qualquer informação prestada por uma Parte à Comissão Europeia ou a outro órgão internacional sobre as matérias relativas à presente Convenção é objecto de notificação simultânea à outra Parte.

#### Artigo 11º

##### Sistemas de comunicação, alerta e emergência

1. As Partes instituem ou aperfeiçoam sistemas conjuntos ou coordenados de comunicação, para transmitir informação de alerta ou emergência, para prevenir ou corrigir a situação e para tomar as decisões pertinentes.

2. A informação relativa aos casos de alerta e de emergência atenderá às condições naturais ou derivadas da actividade humana que produzam ou indiciem situações de especial perigo para as pessoas, bens de carácter social, cultural, económico, ou para o ambiente.



3. As Partes, no quadro da Comissão, informam sobre os procedimentos e as entidades competentes para a transmissão de informação relativa às situações de alerta e de emergência e sobre os planos de contingência para estas situações.

#### Artigo 12º

##### Segurança de infra-estruturas

1. As Partes desenvolvem conjuntamente programas específicos sobre a segurança das infra-estruturas hidráulicas e a avaliação dos riscos que, em caso de ruptura ou acidente grave, possam originar efeitos adversos significativos sobre qualquer das Partes, assim como a avaliação dos riscos potenciais.

2. Qualquer incidente desta natureza é imediatamente comunicado à outra Parte.

#### PARTE III

##### PROTECÇÃO E APROVEITAMENTO SUSTENTÁVEL

#### Artigo 13º

##### Qualidade das águas

1. As Partes, no seio da Comissão, procedem, em relação a cada bacia hidrográfica:

- a) ao inventário, avaliação e classificação das águas transfronteiriças e outras susceptíveis de alteração recíproca, em função do seu estado de qualidade, usos actuais e potenciais e interesse sob o ponto de vista da conservação da natureza, bem como à definição dos objectivos ou normas de qualidade para estas águas, nos termos das directivas comunitárias aplicáveis;
- b) quando adequado, à atribuição de estatuto de protecção especial e à definição dos objectivos de protecção especial para essas águas.

2. Para a realização dos objectivos referidos no número 1, as Partes adoptam, quando necessário, através da coordenação dos planos de gestão e dos programa de medidas, as acções adequadas a:

- a) prevenir a degradação do estado das águas superficiais e melhorar a sua qualidade, com vista a alcançar o seu bom estado, ou, no caso das águas com regimes hidrológicos modificados pela actividade humana ou artificiais, um bom potencial ecológico;
- b) prevenir a degradação do estado das águas subterrâneas e melhorar a sua qualidade, com vista a alcançar o seu bom estado;
- c) assegurar o cumprimento de todas as normas e objectivos de qualidade das águas classificadas, segundo o direito comunitário, como origens para a produção de água para consumo humano, zonas de protecção de espécies aquáticas com interesse económico significativo, zonas vulneráveis, zonas sensíveis, áreas com um estatuto de protecção e zonas de recreio, inclusive balneares.

3. Os objectivos estabelecidos neste preceito realizam-se nos termos e prazos previstos no direito comunitário.

#### Artigo 14º

##### Prevenção e controlo da poluição

1. As Partes coordenam os procedimentos para a prevenção e o controlo da poluição produzida pelas descargas tóxicas e difusas e adoptam, no seu território, todas as medidas que se mostrem necessárias à protecção das águas transfronteiriças, de acordo com o direito comunitário, nomeadamente através da fixação dos valores limite de emissão e objectivos de qualidade do meio receptor.

2. Quando pertinente, as Partes coordenam as medidas necessárias à prevenção, eliminação, mitigação e controlo da poluição de origem terrestre dos estuários e águas territoriais e marinhas adjacentes, de acordo com a estrutura organizatória de cada Estado.

#### Artigo 15º

#### Usos da água

1. As Partes reconhecem-se mutuamente o direito ao aproveitamento sustentável dos recursos hídricos das bacias hidrográficas luso-espanholas e o dever da sua protecção, bem como o de aplicar, no seu território, as medidas conducentes a prevenir, eliminar, mitigar e controlar os impactes transfronteiriços.

2. O aproveitamento dos recursos hídricos das bacias hidrográficas luso-espanholas a que se refere o número anterior é realizado de acordo com a unidade das bacias hidrográficas, com as excepções reguladas na presente Convenção.

3. As Partes adoptam medidas e acções tendentes à racionalização e economia do aproveitamento dos recursos hídricos e coordenam, através da Comissão, a permuta de informação sobre as respectivas experiências e perspectivas.

4. As Partes procedem, através da Comissão, à permuta de informação sobre as previsões de novas utilizações das águas das bacias hidrográficas luso-espanholas que sejam susceptíveis de modificar significativamente o seu regime hidrológico, com base em estudos e avaliações técnicas elaborados no quadro dos respectivos procedimentos de planeamento, tendo em vista a coordenação das actuações de aproveitamento sustentável dessas águas.

#### Artigo 16º

#### Caudais

1. As Partes, no seio da Comissão, definem, para cada bacia hidrográfica, de acordo com métodos adequados à sua especificidade, o regime de caudais necessário para garantir o bom estado das águas, os usos actuais e previsíveis e o respeito do regime vigente dos Convénios de 1964 e 1968.
2. O regime de caudais, para cada bacia hidrográfica, é proposto pela Comissão e aprovado pela Conferência.
3. Cada Parte assegura, no seu território, a gestão das infra-estruturas hidráulicas de modo a garantir o cumprimento dos caudais fixados.
4. Qualquer captação de águas, independentemente do uso e destino geográfico dessas águas, supõe o cumprimento do regime de caudais e das demais disposições da Convenção.
5. Até que se defina o regime de caudais a que se refere o número 1 do presente artigo, aplica-se o constante do Protocolo Adicional a esta Convenção.

#### PARTE IV SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS

##### Artigo 17º

##### Incidentes de poluição accidental

As Partes adoptam medidas destinadas à prevenção de incidentes de poluição accidental e à limitação das suas consequências para o homem e o ambiente, com a finalidade de assegurar, de maneira coerente e eficaz, níveis de protecção elevados nas bacias hidrográficas luso-espanholas.

## Artigo 18º

### Cheias

1. As Partes coordenam as suas actuações e estabelecem os mecanismos excepcionais para minimizar os efeitos das cheias.
2. As situações de alarme de cheia são declaradas por solicitação da Parte que se considere afectada e mantêm-se enquanto for necessário.
3. Sempre que uma Parte verifique a existência de uma situação susceptível de provocar uma cheia na outra Parte, procede à transmissão imediata de tal informação às autoridades competentes, previamente definidas, em conformidade com os procedimentos acordados.
4. As Partes comprometem-se a comunicar, em tempo real, durante as situações de alarme de cheia, os dados de que disponham sobre precipitação, caudais, níveis, situação de armazenamento das albufeiras e condições da sua operação, para apoiar a adopção das estratégias de gestão mais adequadas e a coordenação dessas estratégias.
5. Durante a situação de alarme de cheia, a Parte afectada pode solicitar à outra Parte a adopção das medidas previstas, ou de quaisquer outras que se considerem necessárias, para prevenir, eliminar, mitigar ou controlar os efeitos da cheia.
6. As Partes informam a Comissão sobre as acções solicitadas e realizadas para que esta avalie os resultados obtidos e proponha as correcções que considere oportunas.
7. As Partes, no seio da Comissão, realizam estudos conjuntos sobre cheias para definir as medidas conducentes à mitigação dos seus efeitos, em particular, as normas de operação das infra-estruturas hidráulicas pertinentes em situações de cheia. Estas

normas são elaboradas no prazo de dois anos, prorrogável por acordo especial entre as Partes.

## Artigo 19º

### Secas e escassez de recursos

1. As Partes coordenam as suas actuações para prevenir e controlar as situações de seca e escassez, estabelecem os mecanismos excepcionais para mitigar os efeitos das mesmas e definem a natureza das excepções ao regime geral estabelecido na presente Convenção, em especial no que se refere ao bom estado das águas, nos termos do direito comunitário aplicável.

2. As medidas excepcionais referidas no número anterior incluem:

- a) as condições em que as medidas excepcionais podem ser aplicadas, incluindo a utilização de indicadores que permitam caracterizar as situações de seca e escassez de forma objectiva;
- b) as medidas para incentivar o controlo e a poupança dos consumos de água;
- c) as normas específicas de utilização dos recursos hídricos disponíveis para assegurar o abastecimento às populações;
- d) a gestão das infra-estruturas, em particular das que dispõem de capacidade significativa de armazenamento de água;
- e) as medidas de redução dos consumos e as de vigilância, para assegurar o seu cumprimento;
- f) as normas sobre descargas de águas residuais, captações, desvios e represamentos de água.

3. A declaração de situação excepcional é comunicada pela Parte afectada à outra Parte, uma vez comprovadas as condições referidas na alínea a) do número 2 do presente artigo.

4. As medidas excepcionais adoptadas pelas Partes, assim como as ocorrências observadas durante a situação excepcional, são comunicadas de imediato à Comissão que poderá emitir os relatórios pertinentes.

5. As Partes, no seio da Comissão, realizam estudos conjuntos sobre secas e situações de escassez para definir as medidas para mitigar os seus efeitos e definem os critérios e os indicadores do regime excepcional e as medidas a adoptar nessas situações. Estes critérios, indicadores e medidas são definidos no prazo de dois anos, prorrogável por acordo especial.

6. Na falta dos referidos critérios, indicadores e medidas, são adoptados os fixados no Protocolo Adicional a esta Convenção e no respectivo Anexo.

## PARTE V DISPOSIÇÕES INSTITUCIONAIS

### Artigo 20º

#### Órgãos de cooperação

Com vista à prossecução dos objectivos da presente Convenção, são instituídas a “Conferência das Partes” e a “Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção”.

### Artigo 21º

#### Conferência das Partes

1. A Conferência é composta pelos representantes indicados pelos Governos das Partes sob a presidência de um Ministro de cada um dos Estados ou em quem este delegue.

2. A Conferência reúne-se quando as Partes o decidam.

3. A Conferência reúne-se a solicitação de qualquer das Partes para avaliar e resolver aquelas questões sobre as quais se não tenha chegado a acordo no seio da Comissão.

#### Artigo 22º

##### Estrutura, atribuições e competências da Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção

1. A Comissão é composta por delegações nomeadas por cada uma das Partes, mediante prévio acordo quanto ao número de delegados, podendo criar as subcomissões e os grupos de trabalho que se considerem necessários.
2. A Comissão exerce as competências previstas na Convenção bem como as que sejam conferidas pelas Partes, para a prossecução dos objectivos e disposições da presente Convenção.
3. A Comissão pode propor às Partes as medidas de desenvolvimento do regime da relação bilateral.
4. A Comissão é o órgão privilegiado de resolução das questões relativas à interpretação e aplicação da Convenção.
5. A Comissão sucede nas atribuições e competências da Comissão dos Rios Internacionais.

#### Artigo 23º

##### Funcionamento e deliberações da Comissão

1. A Comissão reúne em sessão ordinária, uma vez por ano, e em sessão extraordinária, sempre que uma das Partes o solicite, na data, lugar e com a ordem do dia a determinar por via diplomática.



2. Salvo acordo especial das Partes, as reuniões realizam-se alternadamente em Portugal e em Espanha e são presididas pelo chefe da delegação da Parte em cujo território se realize.

3. As línguas de trabalho são o Espanhol e o Português.

4. As deliberações da Comissão são adoptadas por acordo das duas delegações.

5. As deliberações consideram-se perfeitas e produzem efeitos se, decorridos dois meses sobre a data da sua adopção, nenhuma das Partes solicitar formalmente a sua revisão ou o seu envio à Conferência.

6. O funcionamento da Comissão rege-se por regulamentos elaborados por ela própria e aprovados pelas Partes.

**PARTE VI**  
**DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Artigo 24º**

**Questões de afectação de direitos**

Na medida em que os direitos internos ou o direito internacional não acaulem suficientemente questões de possíveis compensações económicas motivadas pela afectação de direitos públicos ou privados resultantes do cumprimento da Convenção, a Comissão propõe, num prazo de dois anos, um mecanismo adequado ao seu tratamento.

**Artigo 25º**

**Convite à realização de consultas**

As Partes podem, de comum acordo, realizar consultas com as instâncias competentes da Comunidade Europeia ou qualquer outra organização internacional, em particular as de carácter técnico.

## Artigo 26º

### Solução de litígios

1. Se se vier a produzir um litígio a propósito da interpretação e aplicação da presente Convenção, as Partes tentam chegar a uma solução por negociação ou por qualquer outro método diplomático de solução de litígios aceite por ambas as Partes.
2. Se as Partes acordarem que o litígio tem carácter predominantemente técnico, privilegiam o recurso a uma comissão de inquérito.
3. Se, transcorrido um ano, não tiver sido encontrada solução para o litígio, este é submetido a um tribunal arbitral.
4. O tribunal arbitral é composto por três membros. Cada Parte nomeia um árbitro no prazo de três meses. Se, transcorrido esse prazo, uma das Partes não tiver nomeado árbitro, é este designado pelo Presidente do Tribunal Internacional de Justiça num prazo de dois meses. Os dois árbitros assim designados nomeiam, por comum acordo, no prazo de dois meses, o terceiro árbitro, que preside ao tribunal. Na sua falta, e transcorrido um novo prazo de dois meses, o terceiro árbitro é designado pelo Presidente do Tribunal Internacional de Justiça no prazo de dois meses.
5. O tribunal arbitral actua em conformidade com as normas de procedimento por si definidas, adoptando as decisões por maioria.
6. O tribunal arbitral decide de acordo com as normas de direito internacional e, em particular, com as da presente Convenção.

7. O tribunal arbitral formula a sentença num prazo de seis meses após a sua constituição, salvo se considerar necessário prorrogar o prazo por igual período.

8. O tribunal arbitral adopta ainda todas as decisões que sejam necessárias ao cumprimento da sua atribuição.

#### Artigo 27º

##### Vigência do regime dos anteriores Convénios luso-espanhóis

1. As Partes aceitam os aproveitamentos existentes à data da entrada em vigor da presente Convenção compatíveis com o regime dos Convénios de 1964 e 1968, bem como os aproveitamentos aí previstos, sem prejuízo do estabelecido nas demais disposições da presente Convenção.

2. O regime dos Convénios luso-espanhóis relativos à presente matéria continua em vigor na medida em que não colida com a aplicação das normas da presente Convenção.

#### Artigo 28º

##### Aproveitamentos não contemplados nos Convénios de 1964 e 1968

As Partes, no seio da Comissão, realizam, no prazo de dois anos, prorrogável por comum acordo, os estudos necessários para o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos dos troços fronteiriços não contemplados nos Convénios de 1964 e 1968.

#### Artigo 29º

##### Extinção da Comissão dos Rios Internacionais

Com a entrada em vigor da presente Convenção extingue-se a Comissão dos Rios Internacionais.

**Artigo 30º**  
**Anexos e Protocolo Adicional**

Os Anexos e o Protocolo Adicional a esta Convenção fazem parte integrante da mesma.

**Artigo 31º**  
**Emendas**

1. A Convenção pode ser emendada por acordo das Partes.
2. A Parte que pretenda emendar a presente Convenção comunica tal intenção à outra Parte através de notificação diplomática da qual conste a emenda proposta.
3. A Parte notificada dispõe de um prazo de seis meses para aceitar ou recusar a emenda.
4. A emenda aceite pelas Partes Contratantes é aprovada de acordo com as regras constitucionais de cada uma das Partes.
5. A emenda devidamente aprovada entra em vigor à data da troca dos instrumentos diplomáticos adequados.

**Artigo 32º**  
**Vigência**

A vigência desta Convenção é de sete anos, prorrogável automaticamente por períodos de três anos.

Artigo 33º

Denúncia

Qualquer das Partes pode notificar, por via diplomática, a denúncia da Convenção, até dez meses antes do final do período inicial de sete anos ou de qualquer dos períodos subsequentes de três anos.

Artigo 34º

Textos autênticos

A presente Convenção é concluída em dois textos igualmente autênticos, um em língua espanhola e outro em língua portuguesa.

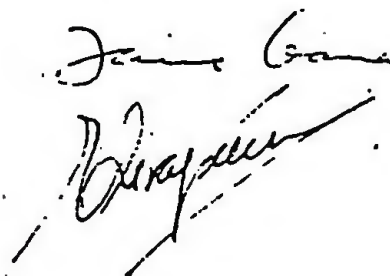
Artigo 35º

Entrada em vigor

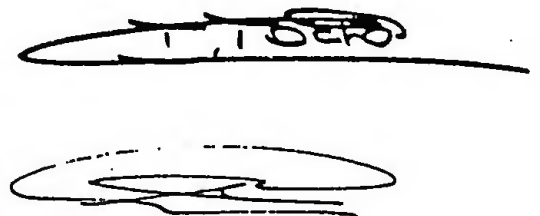
A Convenção entra em vigor à data da troca das notificações de cumprimento do procedimento interno para conclusão de convenções internacionais.

Feita em Albufeira, aos 30 dias do mês de Novembro de 1998.

Pela República Portuguesa



Pelo Reino de Espanha



## PROTOCOLO ADICIONAL

### REGIME DE CAUDAIS

#### Artigo 1º Generalidades

1. A determinação do regime de caudais baseia-se nos seguintes critérios:
  - a) características geográficas, hidrológicas, climáticas e outras características naturais de cada bacia hidrográfica;
  - b) necessidades de água para garantir um bom estado das águas, de acordo com as respectivas características ecológicas;
  - c) necessidades de água para garantir os usos actuais e previsíveis adequados a um aproveitamento sustentável dos recursos hídricos de cada bacia hidrográfica;
  - d) infra-estruturas existentes, especialmente as que têm capacidade de regulação de caudais útil ao presente regime de caudais;
  - e) respeito do regime vigente dos Convénios de 1964 e 1968.
  
2. As Partes, no seio da Comissão, definem a localização precisa das estações de monitorização dos regimes de caudais, actuais e futuras, definidos neste Protocolo, bem como as condições de instalação e de operação das mesmas estações.

#### Artigo 2º Bacia hidrográfica do rio Minho

1. A estação de monitorização do regime de caudais da Convenção na bacia hidrográfica do rio Minho localiza-se na secção da barragem de Frieira.
  
2. As Partes, no seu território, realizam a gestão das águas da bacia hidrográfica do rio Minho de modo a que o regime de caudais satisfaça o seguinte valor mínimo na secção definida no número anterior, salvo nos períodos de excepção regulados nos números seguintes:

- Caudal integral anual: 3700 hm<sup>3</sup>/ano.

3. O regime de caudais definido no número anterior não se aplica nos períodos em que se verifique que a precipitação de referência na bacia hidrográfica, acumulada desde o início do ano hidrológico (1 de Outubro) até 1 de Julho, é inferior a 70% da precipitação média acumulada da bacia hidrográfica no mesmo período.
4. O período de excepção cessa no primeiro mês a seguir ao mês de Dezembro em que a precipitação de referência sobre a bacia hidrográfica, acumulada desde o início do ano hidrológico, seja superior à média dos valores acumulados das precipitações sobre a bacia hidrográfica no mesmo período.

### Artigo 3º

#### Bacia hidrográfica do rio Douro

1. As estações de monitorização do regime de caudais da Convenção na bacia hidrográfica do rio Douro são as seguintes:
  - a) secção da barragem de Miranda;
  - b) secção da barragem de Saucelle;
  - c) estação hidrométrica do rio Águeda;
  - d) secção da barragem de Crestuma.
2. As Partes, no seu território, realizam a gestão das águas da bacia hidrográfica do rio Douro de modo a que o regime de caudais satisfaça os seguintes valores mínimos nas secções definidas no número anterior salvo nos períodos de excepção regulados nos números seguintes:
  - a) na secção da barragem de Miranda: 3500 hm<sup>3</sup>/ano;
  - b) valor acumulado na secção da barragem de Saucelle e na estação hidrométrica do Águeda: 3800 hm<sup>3</sup>/ano;

c) na secção da barragem de Crestuma: 5000 hm<sup>3</sup>/ano.

3. O regime de caudais definido no número anterior não se aplica nos períodos em que se verifique que a precipitação de referência na bacia hidrográfica, acumulada desde o início do ano hidrológico (1 de Outubro) até 1 de Junho, seja inferior a 65% da média da precipitação acumulada no mesmo período.
4. O período de excepção cessa no primeiro mês a seguir ao mês de Dezembro em que a precipitação de referência sobre a bacia hidrográfica, acumulada desde o início do ano hidrológico, seja superior à média dos valores acumulados das precipitações mensais sobre a bacia hidrográfica no mesmo período.

**Artigo 4º**  
**Bacia hidrográfica do rio Tejo**

1. As estações de monitorização do regime de caudais da Convenção na bacia hidrográfica do rio Tejo são as seguintes:
  - a) secção da barragem de Cedillo
  - b) secção da Ponte de Muge
2. As Partes, no seu território, realizam a gestão das águas da bacia hidrográfica do rio Tejo de modo a que o regime de caudais satisfaça os seguintes valores mínimos nas secções definidas no número anterior, salvo nos períodos de excepção regulados nos números seguintes:
  - a) na secção da barragem de Cedillo: 2700 hm<sup>3</sup>/ano;
  - b) na secção da Ponte de Muge: 4000 hm<sup>3</sup>/ano.
3. O regime de caudais definido no número anterior não se aplica nos períodos em que se verifique uma das seguintes circunstâncias:



a) quando a precipitação de referência na bacia hidrográfica, acumulada desde o início do ano hidrológico (1 de Outubro) até 1 de Abril, seja inferior a 60% da precipitação média acumulada no mesmo período.

b) quando a precipitação de referência na bacia hidrográfica, acumulada desde o início do ano hidrológico até 1 de Abril seja inferior a 70% da precipitação média acumulada no mesmo período e a precipitação de referência no ano hidrológico anterior tenha sido inferior a 80% da média anual.

4. O período de excepção cessa no primeiro mês a seguir ao mês de Dezembro em que a precipitação de referência sobre a bacia hidrográfica, acumulada desde o início do ano hidrológico, seja superior à média dos valores acumulados das precipitações sobre a bacia hidrográfica no mesmo período.

#### Artigo 5º

##### Bacia hidrográfica do rio Guadiana

1. As estações de monitorização do regime de caudais da Convenção na bacia hidrográfica do rio Guadiana são as seguintes:

a) secção da estação hidrométrica do Açude de Badajoz (a montante da confluência do rio Caia);

b) secção de Pomarão (a montante da confluência do rio Chança).

2. As Partes, no seu território, realizam a gestão das águas da bacia hidrográfica do rio Guadiana de modo a garantir que o regime de caudais satisfaça os seguintes valores mínimos nas secções definidas no número anterior:

a) Caudal integral anual na secção do Açude de Badajoz ( $\text{hm}^3/\text{ano}$ ):

Volume total armazenado nas albufeiras de referência ( $\text{hm}^3$ )	Precipitação de referência acumulada desde o início do ano hidrológico (1 de Outubro), até 1 de Março	
	superior a 65% do valor médio da precipitação de referência acumulada	inferior a 65% do valor médio da precipitação de referência acumulada
> 4000	600	400
3150-4000	500	300
2650-3150	400	excepção
<2650	excepção	excepção

b) Caudal médio diário nas secções do Açude de Badajoz e de Pomarão:  $2 \text{ m}^3/\text{s}$

3. O regime de caudais comporta as excepções previstas no número anterior.
4. A situação de excepção cessa no primeiro mês a seguir ao mês de Dezembro em que o volume total armazenado nas albufeiras de referência seja superior a  $3150 \text{ hm}^3$ .
5. O regime de caudais de caudais integrais anuais referido nos números 2 e 3 não se aplica até que se inicie o enchimento da albufeira.

#### Artigo 6º Disposições finais

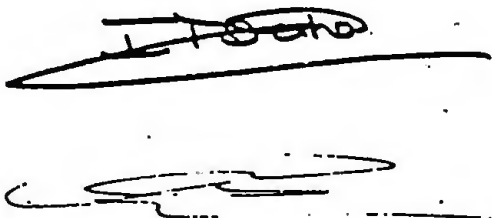
1. A Comissão aprecia situações de aplicação do regime de caudais, nomeadamente situações de força maior, situações hidrológicas imprevistas e situações que afectem a exploração das albufeiras. A Parte afectada comunica esta situação à Comissão para que

esta adapte transitoriamente o presente regime de caudais de acordo com os critérios gerais enunciados no artigo 1º deste Protocolo Adicional e os objectivos da Convenção.

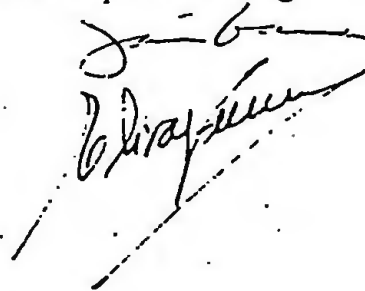
2. De acordo com o previsto no artigo 19º da Convenção, durante o período de excepção regulado nos artigos anteriores, a gestão das águas é realizada de modo a assegurar, inclusive em outras bacias hidrográficas, os usos prioritários de abastecimento às populações e os usos de carácter social, nomeadamente a manutenção dos cultivos lenhosos, e as condições ambientais, no rio e no estuário da bacia de origem, tendo em conta as condições próprias do regime natural.

Feito em Albufeira, aos 30 dias do mês de Novembro de 1998.

Pelo Reino de Espanha



Pela República Portuguesa



## ANEXO AO PROTOCOLO ADICIONAL

### BASES DO REGIME DE CAUDAIS

1. O regime de caudais previsto no artigo 16º da Convenção e regulado no Protocolo Adicional, funda-se nas seguintes bases:

a) Para o rio Douro:

i) cumprimento do disposto na alínea m) do Artigo 2º do Convénio de 1964 e do Protocolo Adicional a este Convénio;

ii) a transferência de caudais das cabeceiras do Tua em Espanha, suposta realizada a Avaliação de Impacte Ambiental.

a) Para o rio Tejo, o regime do Convénio de 1968 contempla já a faculdade de transferência, por parte de Espanha, de águas da bacia hidrográfica, para outras bacias hidrográficas, até ao valor de 1000 hm<sup>3</sup>/ano;

b) Para o rio Guadiana, o Convénio de 1968 comporta já a faculdade de proceder à transferência para outras bacias hidrográficas:

(i) Por Portugal, dos caudais do rio Guadiana que correm no troço entre a confluência do rio Caia e a confluência do rio Chança,

(ii) Por Espanha, dos caudais que correm no rio Chança.

2. As Partes acordam em rever, no seio da Comissão, o regime de caudais regulado no Protocolo Adicional, nos casos seguintes:

a) Para o rio Douro: quando estejam esclarecidas as discrepâncias observadas nos registos de caudais nas secções de Miranda, Saucelle e a barragem de Pocinho,

b) Para o rio Guadiana, na secção de Pomarão: quando estejam disponíveis os estudos sobre a situação ambiental do Estuário do Guadiana, em curso de elaboração, passo prévio à entrada em serviço do Aproveitamento de Alqueva.

c) Para todos os rios internacionais, antes da aprovação de qualquer novo projecto de aproveitamento dos seus troços fronteiriços, ou dos troços fronteiriços dos seus afluentes.

2. Em conformidade com o Artigo 28º da Convenção, as Partes acordam em estudar prioritariamente o aproveitamento sustentável dos seguintes troços internacionais:

a) Troço internacional do rio Guadiana, a jusante da secção de Pomarão,

b) Troço internacional do rio Erges, na bacia hidrográfica do rio Tejo.

2. Até que estudos mais rigorosos venham a recomendar outra solução, a precipitação de referência é calculada, para cada bacia hidrográfica, com base nos valores de precipitação observados nas seguintes estações pluviométricas, afectadas pelos coeficientes de ponderação que lhes estão associados:

Bacia Hidrográfica	Estações	Ponderação
Minho	Lugo	30%
	Orense	47%
	Ponferrada	23%
Douro	Salamanca (Matacán)	33,3%
	León (Virgen del Camino)	33,3%
	Soria (Observatório)	33,3%
Tejo	Cáceres	50%
	Madrid (Retiro)	50%
Guadiana	Talavera la Real (Base Aérea)	80%
		20%
	Ciudad Real	

Os valores médios entendem-se calculados de acordo com os registos do período 1945/46 a 1996/97, e serão actualizados cada cinco anos.

2. As seis albufeiras de referência da bacia hidrográfica do Guadiana são: La Serena (3219 hm<sup>3</sup>), Zújar (309 hm<sup>3</sup>), Cijara (1505 hm<sup>3</sup>), Garcia de Sola (554 hm<sup>3</sup>), Orellana (808 hm<sup>3</sup>) e Alange (852 hm<sup>3</sup>), indicando-se entre parentesis a sua capacidade total.

*Handwritten signature or initials on the left side of the page.*

*Handwritten signature or initials on the right side of the page.*

# ANEXO I

## PERMUTA DE INFORMAÇÃO

1. As Partes permutam, para cada uma das bacias hidrográficas a que se refere o número 1 do artigo 3º da Convenção, registos e bases de dados que permitam acompanhar a gestão das águas transfronteiriças, em particular:
  - a) dados sobre concessões, autorizações, licenças ou outros direitos de uso, de carácter privado, das águas superficiais e subterrâneas, de acordo com a legislação nacional;
  - b) dados representativos da pluviometria, meteorologia, hidrometria, de níveis piezométricos e da qualidade das águas, bem como dados relativos à situação das albufeiras com capacidade superior a 5 hm<sup>3</sup>;
  - c) inventário das albufeiras com capacidade superior a 1 hm<sup>3</sup> e das infraestruturas de captação para usos consumptivos, com capacidade superior a 2 m<sup>3</sup>/s, incluindo as transferências de água entre bacias hidrográficas independentemente do seu destino.
  
2. As Partes permutam, para cada uma das bacias hidrográficas a que se refere o número 1 do artigo 3º da Convenção, os registos, bases de dados e estudos sobre as actividades susceptíveis de causar impactes transfronteiriços, em particular:
  - a) identificação e estimativa das descargas de carácter pontual, de origem urbana, industrial, agrícola, pecuária ou de outro tipo, e em especial das descargas de qualquer das substâncias poluentes referidas no número 8 deste Anexo;
  - b) identificação e estimativa das descargas directas sobre o terreno, de origem urbana, industrial, agrícola, pecuária ou de qualquer outro tipo, susceptíveis de produzir poluição difusa, e em especial das descargas de qualquer das substâncias poluentes referidas no número 8 deste Anexo;

- c) identificação das águas que se destinam à produção de água para consumo humano, das zonas sensíveis (de acordo com a Directiva 91/271/CEE), das zonas vulneráveis (de acordo com a Directiva 91/676/CEE), das zonas de protecção de espécies aquáticas com interesse económico, das áreas com estatuto de protecção especial, segundo o direito comunitário, e das zonas de recreio, inclusivé das zonas balneares;
- d) informação sobre os programas de medidas para aplicação das Directivas de qualidade das águas;
- e) resumo das pressões e incidências significativas das actividades humanas sobre o estado das águas, tanto superficiais como subterrâneas.

- 3. As Partes permutam a informação disponível sobre as metodologias, os estudos e os dados relativos às condições ecológicas das águas e sobre as melhores práticas/ambientais.
- 4. Para a obtenção da informação referida nos números anteriores aplicam-se os procedimentos previstos nas Directivas comunitárias aplicáveis.
- 5. A informação a que se referem os números anteriores diz respeito a todo o território nacional de cada bacia hidrográfica referida no número 1 do artigo 3º da Convenção, sem prejuízo de a Comissão poder restringir este âmbito geográfico, tendo em conta as condições de localização e a importância dessa informação para a prossecução dos objectivos da gestão das águas transfronteiriças.
- 6. Os dados a que se referem os números anteriores são revistos e, quando adequado, são actualizados.
- 7. As Partes tomam as medidas adequadas para que, no prazo de cinco anos, a informação seja homogénea e comparável.



8. As substâncias poluentes que são objecto de especial atenção, a que se refere o número 2 deste Anexo, são as seguintes:

- a) Compostos organohalogenados e substâncias que podem dar origem a tais compostos no meio aquático;
- b) Compostos organofosforados;
- c) Compostos orgânicos de estanho;
- d) Substâncias e preparações para as quais estejam evidenciadas propriedades cancerígenas, mutagénicas ou que podem afectar a reprodução no meio aquático;
- e) Hidrocarbonetos persistentes e substâncias orgânicas tóxicas, persistentes e bioacumuláveis;
- f) Cianetos;
- g) Metais e seus compostos;
- h) Arsénio e seus compostos;
- i) Biocidas e produtos fitosanitários;
- j) Matérias em suspensão;
- l) Substâncias que contribuem para a eutrofização (nomeadamente nitratos e fosfatos);
- m) Substâncias que exercem uma influência desfavorável sobre o equilíbrio de oxigénio; (mensurável através de parâmetros como CBO, CQO).

## ANEXO II

### IMPACTE TRANSFRONTEIRIÇO

1. Na avaliação de impacte transfronteiriço, cada Parte tem em conta as disposições das Directivas comunitárias relativas à avaliação de impacte ambiental, em particular as Directivas 85/337/CEE e 97/11/CE, e suas alterações, bem como as normas de direito internacional vigente entre as Partes. A avaliação de impacte transfronteiriço decorre de acordo com as normas internas de avaliação de impacte ambiental e é apreciada pela autoridade competente da Parte em cujo território se localiza o projecto ou a actividade que causa ou é susceptível de causar o impacte, mantendo a outra Parte permanentemente informada do decurso desse procedimento.
2. No início do procedimento de avaliação de impacte transfronteiriço, as Partes, no seio da Comissão, definem um prazo razoável, não inferior a dois meses, para a realização do mesmo, sempre que esse prazo não se encontre fixado na legislação nacional aplicável.
3. Os projectos ou actividades previstos no número 4 do presente Anexo, e respectivas ampliações, são submetidos a avaliação de impacte transfronteiriço, desde que se verifique uma das seguintes condições:
  - a) a distância ao troço fronteiro seja inferior a 100 km, medida segundo a rede hidrográfica, para montante ou jusante, salvo indicação expressa em contrário;
  - b) causem, por si mesmos ou por acumulação com os existentes, uma alteração significativa do regime de caudais;
  - c) causem descargas que contenham alguma das substâncias poluentes referidas no número 8 do Anexo I;
4. Os projectos e actividades referidos no número 3 são os seguintes:
  - a) Instalações industriais de produção de energia ou mineiras susceptíveis de originar um impacte ambiental sobre as águas transfronteiriças;

- b) Conduitas para transporte de produtos petrolíferos ou químicos em função da sua capacidade e da distância de propagação potencial até à fronteira;
- c) Instalações para o armazenamento de produtos perigosos, incluindo os radioactivos, e para eliminação de resíduos, em função da sua capacidade e da distância de propagação potencial até à fronteira;
- d) Albufeiras de regularização e para armazenamento da água, em função da sua capacidade e da distância à fronteira, medida ao longo da rede hidrográfica, de acordo com a seguinte tabela:

Distância à fronteira (km)	< 1	1 a 10	10 a 50	> 50
Capacidade (hm <sup>3</sup> )	> 0,1	> 5	> 25	> 100

- e) Regularização e canalização de leitos fluviais com mais de 1000 m de comprimento, desde que se localize nos rios transfronteiriços ou nos seus afluentes directos, a uma distância inferior a 10 km da fronteira medida ao longo da rede hidrográfica.
- f) Captações de água superficial, independentemente do seu uso ou destino, inclusive exterior à bacia hidrográfica, quando o consumo efectivo mínimo exceda os valores seguintes:

Bacia hidrográfica	Minho	Lima*	Douro	Tejo	Guadiana
Consumo efectivo (hm <sup>3</sup> )	> 100	> 20	> 150	> 100	> 40

\* em toda a bacia hidrográfica.

e em qualquer caso sempre que se trate de transferência de águas para outra bacia hidrográfica em volume que exceda 5 hm<sup>3</sup>/ano.

- g) Captações brutas de águas subterrâneas, independentemente do seu uso ou destino, inclusive exterior à bacia hidrográfica, tanto em captações individuais como em campos de furos, com exploração unitária superior a 10 hm<sup>3</sup>/ano;
- h) Recargas artificiais de aquíferos com volumes superiores a 10 hm<sup>3</sup>/ano;
- i) Instalações de tratamento de águas residuais com capacidade superior a 150.000 habitantes equivalentes;
- j) Descargas de águas residuais ou contaminadas, de origem urbana, industrial, agrícola, pecuária ou de outro tipo, em que a carga contaminante seja superior a 2000 habitantes equivalentes, situados a uma distância inferior a 10 km da fronteira, medida ao longo da rede hidrográfica;
- l) Utilização de água para refrigeração que origine um aumento da temperatura da água superior a 3° C, no meio hídrico;
- m) Trabalhos de deflorestação e que afectem uma área superior a 500 ha.

**CONVENIO SOBRE COOPERACIÓN PARA LA PROTECCIÓN Y EL  
APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LAS AGUAS DE  
LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS HISPANO-PORTUGUESAS.**

## **PREÁMBULO**

El Reino de España y la República Portuguesa, inspirados por el tradicional espíritu de amistad y colaboración entre las dos naciones, deseosos de profundizar las estrechas relaciones entre los dos Estados, reforzadas especialmente por la solidaridad europea

Conscientes de los mutuos beneficios de la aplicación de los Convenios en vigor y decididos a perfeccionar el régimen jurídico relativo a las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas en el sentido de establecer una cooperación más intensa

En el marco del Derecho Internacional y Comunitario sobre medio ambiente y del aprovechamiento sostenible del agua y del Tratado de Amistad y Cooperación entre Portugal y España de 22 de noviembre de 1977

En la búsqueda de un equilibrio entre la protección del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos hídricos necesarios para el desarrollo sostenible de ambos países

Pretendiendo prevenir en común los riesgos que pueden afectar a las aguas o ser ocasionados por ellas en las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas

Determinados a proteger los ecosistemas acuáticos y terrestres de ellos dependientes

Conscientes en la necesidad de coordinar los esfuerzos respectivos para el mejor conocimiento y la gestión de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas

Acuerdan lo siguiente:

### **PARTE I** **Disposiciones generales**

#### **ARTÍCULO 1** **Definiciones**

1.- A los efectos del presente Convenio, las Partes adoptan las siguientes definiciones:

a.- Por "Convenio" se entenderá, el Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas

b.- Por "Cuenca Hidrográfica" se entenderá la zona terrestre a partir de la cual toda la escorrentía superficial fluye a través de una serie de corrientes, ríos y, eventualmente, lagos hacia el mar por una única desembocadura, estuario o delta, así como las aguas subterráneas asociadas.

c.- Por "aguas transfronterizas" se entenderán todas las aguas superficiales y subterráneas que

señalan, atraviesan o se encuentran situadas en las fronteras entre los dos Estados; en el caso que desemboquen directamente en el mar, el límite de dichas aguas es el establecido convencionalmente entre las Partes.

d.- Por "impacto transfronterizo" se entenderá cualquier efecto adverso significativo sobre el medio ambiente que resulte de una alteración del estado de las aguas transfronterizas causada en una zona bajo jurisdicción de una de las Partes, por una actividad humana, cuyo origen físico esté situado total o parcialmente en una zona bajo jurisdicción de la otra Parte. Entre los efectos sobre el medio ambiente figuran los que afectan a la salud y a la seguridad humanas, la flora, la fauna, el suelo, el aire, el agua, el clima, el paisaje y los monumentos históricos u otras estructuras físicas, o la interacción entre dichos factores; también comprenden los que afecten al patrimonio cultural o a las condiciones socioeconómicas resultantes de la alteración de dichos factores.

e.- Por "aprovechamiento sostenible" se entenderá aquel que permite satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas propias.

f.- Por "Conferencia" y "Comisión" se entenderán los órganos comunes de cooperación entre las Partes instituidos por el artículo 20.

g.- Por "Convenios de 1964 y 1968" se entenderán, respectivamente, el Convenio entre España y Portugal para regular el aprovechamiento hidroeléctrico de los tramos internacionales del río Duero y de sus afluentes firmado el 16 de julio de 1964 y su Protocolo Adicional y el Convenio entre España y Portugal para regular el uso y el aprovechamiento hidráulico de los tramos internacionales de los ríos Miño, Limia, Tajo, Guadiana, Chanza y sus afluentes, firmado el 29 de mayo de 1968 y sus Protocolos Adicionales así como los demás actos jurídicos de interpretación, aplicación y desarrollo de los Convenios y sus Protocolos Adicionales.

h.- Por Comisión de Ríos Internacionales, se entenderá la Comisión hispano-portuguesa para regular el Uso y el Aprovechamiento de los ríos Internacionales en sus Zonas Fronterizas, creada en los términos del artículo 17 del Convenio de 1968.

2.- Cualquier otra definición o noción relevante para el presente Convenio que conste en el Derecho Internacional vigente entre las Partes o el Derecho Comunitario, deberá ser entendida de conformidad con éste.

## ARTÍCULO 2

### Objeto

1.- El objeto del presente Convenio es definir el marco de cooperación entre las Partes para la protección de las aguas superficiales y subterráneas y de los ecosistemas acuáticos y terrestres directamente dependientes de ellos y para el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos de las cuencas hidrográficas a que se refiere el artículo 3.1.

2.- En la búsqueda de esta cooperación las Partes observarán las normas de este Convenio y los principios y normas de Derecho Internacional y Comunitario aplicable.

**ARTÍCULO 3**  
**Ámbito de Aplicación**

1.- El Convenio se aplica a las cuencas hidrográficas de los ríos Miño, Limia, Duero, Tajo y Guadiana.

2.- El Convenio se aplica a las actividades destinadas a promover y proteger el buen estado de las aguas de estas cuencas hidrográficas y a las de aprovechamiento de los recursos hídricos en curso o proyectadas, en especial las que causen o sean susceptibles de causar impactos transfronterizos.

**ARTÍCULO 4**  
**Objetivos y Mecanismo de Cooperación**

1.- Las Partes coordinarán las acciones para promover y proteger el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, las relativas al aprovechamiento sostenible de esas aguas y aquellas que contribuyan a mitigar los efectos de las inundaciones y de las situaciones de sequía o escasez.

2.- Para realizar los objetivos definidos en el apartado 1, las partes establecen un mecanismo de cooperación cuyas formas son las siguientes:

- a) Intercambio de información regular y sistemático sobre las materias objeto del Convenio así como las iniciativas internacionales relacionadas con éstas.
- b) Consultas y actividades en el seno de los órganos instituidos por el Convenio.
- c) Adopción, individual o conjuntamente, de las medidas técnicas, jurídicas, administrativas u otras, necesarias para la aplicación y desarrollo del Convenio.

**PARTE II**  
**COOPERACIÓN ENTRE LAS PARTES**

**ARTÍCULO 5**  
**Intercambio de información**

1.- Las partes procederán, a través de la Comisión, de forma regular y sistemática, al intercambio de la información disponible sobre las materias del presente Convenio y los datos y registros a ellas relativos, especialmente sobre:



a) la gestión de las aguas de las cuencas hidrográficas definidas en el artículo 3.1.

b) las actividades susceptibles de causar impactos transfronterizos en las mismas.

2.- Las Partes intercambiarán información sobre la legislación, estructuras organizativas y prácticas administrativas con el objeto de incrementar la eficacia del Convenio.

3.- En el caso que una de las Partes solicite a la otra información de la que esta no disponga, la parte requerida se esforzará por satisfacer dicha solicitud.

4.- Los datos y registros previstos en los apartados anteriores, comprenden aquéllos a los que se refiere el Anexo I, y serán revisados periódicamente y actualizados.

## ARTÍCULO 6 Información al Público

1.- Las Partes crearán las condiciones para, conforme al Derecho Comunitario, poner a disposición de quien presente una solicitud razonable la información requerida sobre las materias objeto de este Convenio.

2.- La anterior disposición no afectará al derecho de las partes a rechazar tal requerimiento sobre la base de lo establecido en el Derecho Nacional, el Derecho Comunitario o el Derecho Internacional, cuando la información solicitada afecte:

- a) a la seguridad nacional
- b) a la confidencialidad de los procedimientos que lleven a cabo las autoridades públicas
- c) a las relaciones internacionales del Estado
- d) a la seguridad de los ciudadanos en general
- e) al secreto de las actuaciones judiciales
- f) a la confidencialidad comercial e industrial
- g) a la protección del medio ambiente frente al riesgo de mal uso de la propia información

3.- La información recibida por las Partes en los términos del artículo anterior podrá ser trasladada al público conforme a los apartados anteriores de este artículo.

## ARTÍCULO 7 Información a la Comisión

1.- Las Partes proporcionarán a la Comisión toda la información necesaria para el ejercicio de sus atribuciones y competencias especialmente en lo referente a:

- a) identificación de las entidades competentes para participar en actividades de cooperación

refiere el número anterior resultara un peligro irremediable para la protección de la salud o seguridad pública, o cualquier otro interés público relevante, la parte interesada podrá proceder a la ejecución del proyecto o continuación de la actividad, sin perjuicio de eventuales responsabilidades.

## ARTÍCULO 9

### Evaluación de Impactos Transfronterizos

1.- Las Partes adoptarán las disposiciones necesarias para que los proyectos y actividades objeto de este Convenio que, en función de su naturaleza, dimensiones y localización deban ser sometidos a evaluación de impacto transfronterizo, lo sean antes de su aprobación. Igualmente adoptarán las medidas adecuadas para aplicar los principios de la evaluación en los planes y programas que afecten a actividades previstas en el artículo 3.2 de este Convenio.

2.- Las Partes en el seno de la Comisión identificarán los proyectos y actividades que en función de su naturaleza, dimensiones y localización deban someterse a evaluación de impacto transfronterizo así como los procedimientos bajo los que dicha evaluación debe realizarse.

3.- Hasta que se adopte el acuerdo al que se refiere el apartado anterior los proyectos o actividades que deben ser sometidos a evaluación de impacto transfronterizo y los procedimientos en que deben basarse son los que figuran en el Anexo II de este Convenio

4.- Las Partes en el seno de la Comisión determinarán aquellos proyectos y actividades que siendo susceptibles de producir un impacto transfronterizo, en función de su naturaleza, dimensiones o localización, deban ser objeto de un seguimiento continuado de sus efectos así como las condiciones y el alcance de dicho seguimiento.

## ARTÍCULO 10

### Otras medidas de Cooperación entre las Partes

1.- A los efectos de lo dispuesto en la Parte I, las Partes adoptaran, individual o conjuntamente, las medidas técnicas, jurídicas, administrativas u otras necesarias para:

- a) Alcanzar el buen estado de las aguas.
- b) Prevenir la degradación de las aguas y controlar la contaminación.
- c) Prevenir, eliminar, mitigar o controlar los impactos transfronterizos.
- d) Asegurar que el aprovechamiento de los recursos hídricos de las cuencas hispano-portuguesas sea sostenible.
- e) Promover la racionalidad y economía de usos a través de objetivos comunes y la coordinación de planes y programas de actuación.
- f) Prevenir, eliminar, mitigar o controlar los efectos de las situaciones excepcionales de sequía e inundaciones

en el marco del objeto del Convenio.

b) el modo de ejecución nacional de las acciones previstas por el Convenio.

c) las actividades previstas en el artículo 3.2.

2.- Las Partes elaborarán anualmente un informe que se remitirá a la Comisión sobre la evolución de la situación de las materias objeto del Convenio y el estado de la ejecución nacional de las acciones previstas por el Convenio.

## ARTÍCULO 8

### Consultas sobre Impactos Transfronterizos

1.- Siempre que una Parte entienda que algún proyecto o actividad de las previstas en el artículo 3.2 de este Convenio a realizar en su territorio, causa o es susceptible de causar un impacto transfronterizo, lo notificará de inmediato a la otra Parte acompañado de la información pertinente.

2.- Si una Parte considerase que un proyecto o actividad de las previstas en el artículo 3.2 causa o es susceptible de causar un impacto transfronterizo, y no hubiese sido notificada, podrá solicitar, de manera fundamentada, a la otra parte la información que considere necesaria.

3.- Las Partes procederán a realizar consultas de acuerdo con la notificación prevista en los apartados anteriores cuando se verifique la existencia de indicios suficientes de que un proyecto o una actividad de las previstas en el artículo 3.2, cause o sea susceptible de causar un impacto transfronterizo.

4.- Dichas consultas se realizarán en el seno de la Comisión, en un plazo de seis meses, prorrogable de común acuerdo por igual período, con el objeto de encontrar una solución que asegure la prevención, eliminación, mitigación o control del impacto. Cuando proceda se establecerán las formas de reparación de responsabilidades de acuerdo con lo previsto en el derecho internacional y comunitario aplicables. Para este supuesto el plazo anteriormente señalado podrá ser prorrogado por dos veces.

5.- En el caso que las Partes no lleguen a un acuerdo en el seno de la Comisión, dentro del plazo previsto en el apartado anterior, se estará a lo dispuesto en el artículo 26 de este Convenio.

6.- Cuando en el curso del procedimiento de consultas a que se refieren los apartados anteriores las Partes verifiquen la existencia de un impacto transfronterizo suspenderán, total o parcialmente, durante un período a determinar conjuntamente, la ejecución del proyecto, salvo acuerdo en contrario en un plazo de dos meses; del mismo modo, tratándose de actividades en curso, las Partes se abstendrán de ejecutar aquellas actuaciones que supongan un agravamiento de la situación.

7.- Si de la suspensión del proyecto o abstención de la ejecución de actuaciones a que se

podrían dar lugar a efectos adversos significativos para cualquiera de las Partes así como la evaluación de sus riesgos potenciales.

2.- Cualquier incidencia de esta naturaleza, será inmediatamente comunicado a la otra Parte.

### PARTE III PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE

#### ARTÍCULO 13 Calidad de las Aguas

1.- Las Partes, en el seno de la Comisión, procederán en relación con cada cuenca hidrográfica:

a) a inventariar, evaluar y clasificar las aguas transfronterizas y aquellas otras que sean susceptibles de alteración recíproca, en función de su estado de calidad, los usos actuales y potenciales y los intereses bajo el punto de vista de conservación de la naturaleza, así como a definir objetivos o normas de calidad para estas aguas en los términos de las directivas comunitarias aplicables.

b) a la atribución, cuando proceda, de un estatuto de protección especial y a la definición de los objetivos de protección especial para esas aguas.

2.- Para la realización de los objetivos referidos en el apartado 1 las Partes adoptarán, cuando sea necesario, a través de la coordinación de planes de gestión y programas de medidas las acciones adecuadas para:

a) Prevenir la degradación de las aguas superficiales y mejorar la calidad de las mismas con vistas a alcanzar su buen estado o, en el caso de aguas con regímenes hidrológicos modificados por la acción humana o artificiales, un buen potencial ecológico.

b) Prevenir la degradación de las aguas subterráneas y mejorar su calidad con vistas a alcanzar su buen estado.

c) Asegurar el cumplimiento de todas las normas y objetivos de calidad de las aguas clasificadas, según el derecho comunitario, como orígenes para la producción de agua para el consumo humano, zonas de protección de especies acuáticas con interés económico significativo, zonas vulnerables, zonas sensibles, áreas con un estatuto de protección y zonas de recreo, inclusive de baño.

3.- Los objetivos establecidos en este artículo se cumplirán en los términos y plazos previstos por el derecho comunitario.

- g) Prevenir, eliminar, mitigar o controlar los efectos derivados de los incidentes de contaminación accidental.
- h) Promover la seguridad de las infraestructuras.
- i) Establecer sistemas de control y evaluación que permitan conocer el estado de las aguas con métodos y procedimientos equivalentes y comparables.
- j) Promover acciones conjuntas de investigación y desarrollo tecnológico sobre las materias objeto del Convenio.
- l) Promover acciones para la verificación del cumplimiento del Convenio
- m) Promover acciones para reforzar la eficacia del Convenio.

2.- Las Partes procederán a la coordinación, para cada cuenca hidrográfica, de los planes de gestión y los programas de medidas, generales o especiales, elaborados en términos de derecho comunitario.

3.- Las acciones o medidas de aplicación del presente Convenio no podrán dar lugar a un menor nivel de protección del estado actual de las aguas transfronterizas excepto en las situaciones y bajo las condiciones previstas por el derecho comunitario.

4.- Cualquier información presentada por una de las Partes a la Comisión Europea o a otro organismo internacional sobre materias relativas a este Convenio será objeto de notificación simultánea a la otra Parte.

#### ARTÍCULO 11

##### Sistemas de Comunicación, Alerta y Emergencia

1.- Las Partes instituirán o perfeccionarán sistemas conjuntos o coordinados de comunicación para transmitir información de alerta o emergencia, para prevenir o corregir dicha situación y para tomar decisiones pertinentes.

2.- La información relativa a los casos de alerta y emergencia atenderá las condiciones naturales o derivadas de la actividad humana que produzcan o puedan suponer un especial peligro para las personas, los bienes de carácter social, cultural o económico o para el medio natural.

3.- Las Partes, en el marco de la Comisión, informarán sobre los procedimientos y las entidades respectivas para la transmisión de la información relativa a las situaciones de alerta y emergencia así como sobre los Planes de Actuación sobre estas situaciones.

#### ARTÍCULO 12

##### Seguridad de Infraestructuras

1.- Las partes desarrollarán conjuntamente programas específicos sobre la seguridad de las infraestructuras hidráulicas y evaluación de riesgos que, en caso de rotura o accidente grave,

para garantizar el buen estado de las aguas y los usos actuales y previsibles y el respeto al régimen vigente en los Convenios de 1964 y 1968.

2.- El régimen de caudales, para cada cuenca hidrográfica será propuesto por la Comisión, y aprobado por la Conferencia .

3.- Cada parte realizara en su territorio la gestión de sus infraestructuras hidráulicas de manera que se garantice el cumplimiento de los caudales fijados.

4.- Cualquier captación de aguas, independientemente del uso y destino geográfico de esas aguas supondrá el cumplimiento del régimen de caudales y demás disposiciones de este Convenio.

5.- En tanto se defina el régimen de caudales al que se refiere el apartado 1 de este artículo serán de aplicación los recogidos en el Protocolo Adicional a este Convenio.

#### PARTE IV SITUACIONES EXCEPCIONALES

#### ARTÍCULO 17 Incidentes de Contaminación Accidental

Las Partes adoptarán las medidas destinadas a la prevención de incidentes de contaminación accidental y de limitación de sus consecuencias para las personas y el medioambiente teniendo como objetivo asegurar, de manera coherente y eficaz, niveles de protección elevados en las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas.

#### ARTÍCULO 18 Avenidas

1.- Las Partes coordinarán sus actuaciones y establecerán los mecanismos excepcionales para minimizar los efectos de las avenidas

2.- Las situaciones de alarma por avenida serán declaradas a petición de la Parte que se considere afectada y se mantendrán en tanto que se considere necesario.

3.- Siempre que una Parte verifique la existencia de una situación capaz de provocar una avenida sobre la otra Parte deberá proceder a la transmisión inmediata de tal información a las autoridades competentes, previamente definidas, según los procedimientos acordados.

4.- Las Partes se comprometen a comunicarse, en tiempo real, durante la situación de alarma de avenida los datos de que dispongan sobre precipitación, caudales, niveles, situación de los

**ARTÍCULO 14**  
**Prevención y Control de la Contaminación**

1.- Las Partes coordinarán los procedimientos para la prevención y el control de la contaminación producida por las emisiones puntuales y difusas y adoptarán, en su territorio, todas las medidas que se consideren necesarias para la protección de las aguas transfronterizas de acuerdo con el derecho comunitario, en particular, a través de la fijación de valores límite de emisión y objetivos de calidad del medio receptor.

2.- Cuando sea pertinente, las Partes coordinarán las medidas necesarias para prevención, eliminación, mitigación y control de la contaminación de origen terrestre de los estuarios y aguas territoriales y marinas adyacentes de acuerdo con el marco competencial de cada Estado.

**ARTÍCULO 15**  
**Usos del Agua**

1.- Las Partes se reconocen mutuamente el derecho al aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos de las cuencas hispano-portuguesas y el deber de su protección, así como el de aplicar en su territorio las medidas tendentes a prevenir, eliminar, mitigar y controlar los impactos transfronterizos.

2.- El aprovechamiento de los recursos hídricos de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas a que se refiere el apartado anterior se realizará de acuerdo con la unidad de las mismas, con las excepciones reguladas en el presente Convenio.

3.- Las Partes adoptarán medidas y acciones tendentes a la racionalidad y economía en el aprovechamiento de los recursos hídricos y coordinarán, a través de la Comisión, el intercambio de información sobre sus respectivas experiencias y perspectivas.

4.- Las Partes procederán, a través de la Comisión, al intercambio de información sobre las previsiones de nuevas utilidades de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas que sean susceptibles de modificar significativamente su régimen hidrológico, sobre la base de estudios y evaluaciones técnicas, elaboradas en el marco de los respectivos procesos de planificación, teniendo en cuenta la coordinación de las actuaciones de aprovechamiento sostenible de esas aguas.

**ARTÍCULO 16**  
**Caudales**

1.- Las Partes en el seno de la Comisión definirán para cada cuenca hidrográfica, de acuerdo con métodos adecuados a la especificidad de cada cuenca, el régimen de caudales necesarios

más breve posible, a la Comisión que podrá emitir los informes pertinentes.

5.- Las Partes en el seno de la Comisión realizarán estudios conjuntos sobre situaciones de sequías y escasez para definir las medidas para mitigar sus efectos y definirán los criterios e indicadores del régimen excepcional y las medidas a adoptar en dichas situaciones. Estos criterios, indicadores y medidas serán definidos en el plazo de dos años, prorrogable por acuerdo especial.

6.- En ausencia de los referidos criterios, indicadores y medidas se adoptaran los fijados en el Protocolo Adicional y su Anexo.

**PARTE V**  
**DISPOSICIONES INSTITUCIONALES**

**ARTÍCULO 20**  
**Órganos de Cooperación**

Para la consecución de los objetivos del presente Convenio se instituyen la "Conferencia de las Partes" y la "Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio".

**ARTÍCULO 21**  
**La Conferencia de las Partes**

- 1.- La Conferencia estará compuesta por los representantes que determinen los respectivos Gobiernos de las Partes y será presidida por un Ministro de cada Estado o la persona en quien éste delegue.
- 2.- La Conferencia se reunirá cuando las Partes así lo decidan.
- 3.- Podrá reunirse, a solicitud de cualquiera de las Partes para analizar y resolver aquellas cuestiones sobre las que no se haya llegado a un acuerdo en el seno de la Comisión.

**ARTÍCULO 22**  
**Estructura, Atribuciones y Competencias de la**  
**Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio**

- 1.- La Comisión estará compuesta por delegaciones nombradas por cada una de las Partes



embalses y condiciones de su operación con el fin de apoyar a la adopción de las estrategias de gestión más adecuadas y a la coordinación de dichas estrategias.

5.- Durante el período de persistencia de la situación de alarma de avenida, la Parte afectada podrá solicitar a la otra parte la adopción de las medidas previstas o cualquier otra que se considere necesaria, para prevenir, eliminar mitigar o controlar los efectos de la avenida.

6.- Las Partes informarán a la Comisión sobre las actuaciones demandadas y las realizadas con el fin que ésta evalúe los resultados obtenidos y proponga las correcciones que considere oportunas.

7.- Las Partes, en el seno de la Comisión, realizarán estudios conjuntos sobre avenidas para definir las medidas para mitigar sus efectos y, en particular, las Normas de Gestión en avenidas de las infraestructuras hidráulicas pertinentes. Estas Normas deben ser elaboradas en el plazo de dos años, prorrogable por acuerdo especial entre las Partes.

### ARTÍCULO 19

#### Sequías y escasez de recursos

1.- Las Partes coordinarán sus actuaciones para prevenir y controlar las situaciones de sequía y escasez, establecerán mecanismos excepcionales para mitigar los efectos de las mismas y definirán la naturaleza de las excepciones al régimen general establecido en el presente Convenio, en especial en lo que se refiere al buen estado de las aguas, en los términos del Derecho Comunitario aplicable.

2.- Las medidas excepcionales a las que se refiere el número anterior incluirán:

- a) las condiciones en que las medidas excepcionales pueden ser aplicadas, incluyendo la utilización de indicadores que permitan caracterizar las situaciones de sequía y escasez de manera objetiva.
- b) las medidas para incentivar el control y el ahorro de los consumos de agua.
- c) las normas específicas de utilización de los recursos hídricos disponibles para asegurar el abastecimiento de las poblaciones.
- d) la gestión de las infraestructuras, en particular aquéllas que disponen de una capacidad significativa de almacenamiento de agua.
- e) las medidas de reducción de consumo y las de vigilancia para asegurar su cumplimiento.
- f) las normas para el vertido de aguas residuales, de captaciones y desvíos de agua y de embalse.

3.- La declaración de situación excepcional será comunicada por la Parte afectada a la otra Parte una vez comprobado que se cumplen las condiciones a las que se refiere el apartado 2.a de este artículo.

4.- Las medidas excepcionales adoptadas por cada Parte así como las incidencias ocurridas durante el periodo de vigencia de la situación excepcional serán comunicadas, en el plazo

**PARTE VI**  
**DISPOSICIONES FINALES**

**ARTICULO 24**  
**Cuestiones sobre afección de Derechos**

En la medida en que los derechos internos o el derecho internacional no recojan adecuadamente las cuestiones de posibles compensaciones económicas motivadas por la afección de derechos públicos y privados resultantes de la aplicación del Convenio, la Comisión propondrá, en un plazo de dos años, un mecanismo adecuado para su tratamiento.

**ARTÍCULO 25**  
**Invitación a la Realización de Consultas**

Las Partes, de común acuerdo, podrán realizar consultas con las instancias competentes de la Comunidad Europea o cualquier otra organización internacional, en particular las de carácter técnico.

**ARTÍCULO 26**  
**Solución de Controversias**

- 1.- Si se produjese una controversia relativa a la interpretación y aplicación del presente Convenio las Partes intentarán llegar a una solución mediante la negociación o por cualquier otro medio diplomático de solución de controversias aceptados por ambas Partes.
- 2.- Si las Partes acuerdan que una controversia tiene un carácter predominantemente técnico se recurrirá preferentemente una Comisión de Investigación.
- 3.- Si transcurrido un año no se hubiera encontrado una solución para la controversia, ésta será sometida a un tribunal arbitral.
- 4.- El tribunal arbitral estará compuesto por tres miembros. Cada Parte nombrará un arbitro en el plazo de tres meses. Si una de las dos Partes no designa un arbitro en dicho plazo, este arbitro será designado por el Presidente del Tribunal Internacional de Justicia en un plazo de dos meses. Los dos árbitros designados nombrarán, de común acuerdo, en el plazo de dos meses el tercer árbitro que presidirá el Tribunal. En la falta de acuerdo, transcurrido un nuevo plazo de dos meses, este tercer árbitro será designado por el Presidente del Tribunal Internacional de Justicia en el plazo de dos meses
- 5.- El Tribunal Arbitral actúa de acuerdo con sus propias normas de procedimiento, adoptando sus decisiones por mayoría.

mediante un acuerdo previo en cuanto al número de delegados, pudiendo crear las subcomisiones y los grupos de trabajo que se consideren necesarios.

2.- La Comisión ejercerá las competencias previstas en el Convenio así como las que le sean conferidas por las Partes para la consecución de los objetivos y disposiciones del presente Convenio.

3.- La Comisión podrá proponer a las Partes medidas para el desarrollo del régimen de la relación bilateral.

4.- La Comisión es el órgano privilegiado de resolución de las cuestiones relativas a la interpretación y aplicación del Convenio.

5.- La Comisión sucede en sus atribuciones y competencias a la Comisión de Ríos Internacionales.

### ARTÍCULO 23

#### Funcionamiento y Decisiones de la Comisión

1.- La Comisión se reunirá en sesión ordinaria una vez al año y, en sesión extraordinaria, siempre que una de las Partes lo solicite, en fecha, lugar y con orden del día a determinar por cauces diplomáticos.

2.- Salvo acuerdo especial entre las Partes, las reuniones se realizarán alternadamente en España y Portugal. Los trabajos son presididos por el jefe de la delegación de la Parte en cuyo territorio se realice.

3.- Las lenguas de trabajo son el español y el portugués.

4.- Las decisiones de la Comisión serán adoptadas por acuerdo de las dos delegaciones.

5.- Las decisiones se considerarán perfectas y producen efectos si, transcurridos dos meses desde la fecha de su adopción, ninguna de las dos Partes solicita formalmente su revisión o su remisión a la Conferencia de las Partes.

6.- El funcionamiento de la Comisión se regirá por Reglamentos elaborados por ella misma y aprobados por las Partes.

**ARTÍCULO 30**  
**Anexos y Protocolo Adicional**

Los Anexos y el Protocolo Adicional a este Convenio forman parte integrante del mismo.

**ARTÍCULO 31**  
**Enmiendas**

- 1.- El presente Convenio podrá ser enmendado por acuerdo de las Partes.
- 2.- La Parte que tenga la intención de enmendar el presente Convenio deberá comunicar su intención a la otra Parte a través de una notificación diplomática en la que conste la enmienda propuesta.
- 3.- La Parte notificada dispondrá de un plazo de seis meses para aceptar o rechazar la enmienda.
- 4.- Las enmiendas aceptadas por las Partes Contratantes serán aprobadas de acuerdo con las reglas constitucionales de cada una de las Partes.
- 5.- Las enmiendas, debidamente aprobadas entrarán en vigor en la fecha del canje de los instrumentos diplomáticos adecuados.

**ARTÍCULO 32**  
**Vigencia**

La vigencia de este Convenio será de siete años. Quedará prorrogado automáticamente por períodos de tres años.

**ARTÍCULO 33**  
**Denuncia**

Cualquiera de las Partes podrá, por vía diplomática, notificar la denuncia del Convenio al menos diez meses antes del final del período inicial de los siete años o de cualquiera de los períodos subsiguientes de tres años.

6.- El tribunal arbitral decide de acuerdo con las normas de derecho internacional y en particular las del presente Convenio.

7.- El tribunal arbitral emitirá su sentencia en un plazo de seis meses a partir de la fecha de su constitución salvo que considere necesario prorrogar el plazo por igual período.

8.- El tribunal adoptará todas las decisiones necesarias para el cumplimiento de su cometido.

#### ARTÍCULO 27

##### Vigencia del Régimen de los anteriores Convenios Hispano-Portugueses

1.- Las Partes aceptan los aprovechamientos existentes en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio compatibles con el régimen de los Convenios de 1964 y 1968, así como los aprovechamientos allí previstos sin perjuicio de lo establecido en las demás disposiciones del presente Convenio.

2.- El régimen de los Convenios hispano-portugueses relativos a la presente materia continúa en vigor en la medida en la que no se opongan a la aplicación de las normas contenidas en el presente Convenio.

#### ARTÍCULO 28

##### Aprovechamientos no contemplados en los Convenios de 1964 y 1968

Las Partes, en el seno de la Comisión, realizarán en el plazo de dos años, prorrogable de común acuerdo, los estudios necesarios para el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos de los restantes tramos fronterizos no contemplados en los Convenios de 1964 y 1968.

#### ARTÍCULO 29

##### Extinción de la Comisión de Ríos Internacionales

A la entrada en vigor del presente Convenio se extinguirá la Comisión de Ríos Internacionales.

## **PROTOCOLO ADICIONAL RÉGIMEN DE CAUDALES**

### **ARTÍCULO 1.- Generalidades**

1.- La determinación del régimen de caudales se basará en los criterios siguientes:

- a) Las características geográficas, hidrológicas, climáticas y otras características naturales de cada cuenca hidrográfica.
- b) Las necesidades de agua para garantizar el buen estado de las aguas de acuerdo con sus características ecológicas.
- c) Las necesidades de agua para garantizar los usos actuales y previsibles adecuados a un aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos de cada cuenca hidrográfica.
- d) Las infraestructuras existentes, en especial las que tengan capacidad de regulación útil para el presente régimen de caudales.
- e) El respeto al régimen vigente de los Convenios de 1964 y 1968.

2.- Las Partes en el seno de la Comisión fijarán la localización precisa de las estaciones de control, actuales y futuras, de los regímenes de caudales definidos en este Protocolo así como las condiciones de instalación y operación de la mismas.

### **ARTÍCULO 2.- Cuenca Hidrográfica del Miño**

1.- La estación de control del régimen de caudales del Convenio en la cuenca hidrográfica del río Miño se localiza en el salto de Frieira.

2.- Las Partes realizarán en su territorio una gestión de las aguas de la cuenca hidrográfica del río Miño de manera que, salvo en los períodos de excepción regulados en los apartados siguientes, se satisfaga el régimen de caudales mínimos en la estación de control, definida en el apartado anterior, de:

Caudal integral anual            3700 hm<sup>3</sup>/año

3.- El régimen de caudales referido en el apartado anterior no se aplica en los períodos en que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico (1° de octubre) hasta el 1° de julio sea inferior al 70% de la precipitación

**ARTÍCULO 34**  
**Textos Auténticos**

El presente Convenio se concluye en dos textos, ambos igualmente auténticos, en lenguas española y portuguesa.

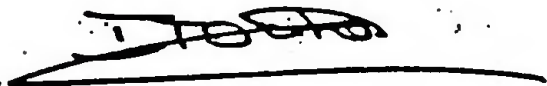
**ARTÍCULO 35**  
**Entrada en vigor**

El Convenio entra en vigor en la fecha de intercambio de las notificaciones del cumplimiento del procedimiento interno para la conclusión de convenios internacionales.

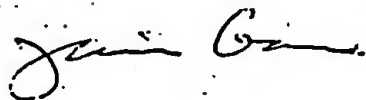
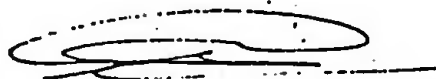
Hecho en Albufeira el 30 de noviembre de 1998

POR EL REINO DE ESPAÑA

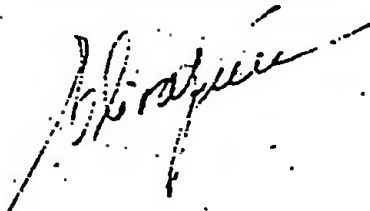
POR LA REPÚBLICA PORTUGUESA



Isabel Tocino



Elisa Guimarães Ferreira



hidrográfica del río Tajo se localizan en:

- Salida del salto de Cedillo.
- Estación de Ponte Muge.

2.- Las Partes realizarán en su territorio una gestión de las aguas de la cuenca hidrográfica del Tajo de manera que, salvo los períodos de excepción regulados en los apartados siguientes, se satisfaga el régimen de caudales mínimos en las estaciones de control definidos en el apartado anterior, de:

Caudal integral anual:

a) En Cedillo	2700	hm <sup>3</sup> /año
b) En Ponte Muge	4000	hm <sup>3</sup> /año

3.- El régimen de caudales referido en el apartado anterior no se aplica en los períodos en que se verifique una de las siguientes circunstancias:

- a) La precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico (1° de octubre) hasta el 1° de abril sea inferior al 60% de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.
- b) La precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico hasta el 1° de abril sea inferior al 70% de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período y la precipitación de referencia acumulada el año hidrológico precedente hubiere sido inferior al 80% de la media anual.

4.- El período de excepción se considera concluido a partir del primer mes siguiente a diciembre en que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico fuera superior a la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.

#### **ARTÍCULO 5.- Cuenca hidrográfica del Guadiana**

1.- Las estaciones de control del régimen de caudales del Convenio en la cuenca hidrográfica del río Guadiana se localizan en:

- Azud de Badajoz (aguas arriba de Caya).
- Estación de aforos de Pomarao (aguas arriba de Chanza).

2.- Las Partes realizarán en su territorio una gestión de las aguas de la cuenca hidrográfica del río Guadiana de manera que, salvo en los períodos de excepción, se satisfaga el régimen de caudales mínimos en las estaciones de control definidas en el



media acumulada de la cuenca en el mismo período.

4.- El período de excepción se considera concluido a partir del primer mes siguiente a diciembre en que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico fuera superior a la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.

### ARTÍCULO 3.- Cuenca hidrográfica del río Duero

1.- Las estaciones de control del régimen de caudales del Convenio en la cuenca hidrográfica del río Duero se localizan en:

- Presa de Miranda.
- Presa de Saucelle.
- Estación de aforos en el río Agueda.
- Presa de Crestuma.

2.- Las Partes realizarán en su territorio una gestión de las aguas de la cuenca hidrográfica del río Duero de manera que, salvo períodos de excepción regulados en los apartados siguientes, se satisfaga el régimen de caudales mínimos en las estaciones de control definidas en el apartado anterior, de:

Caudal integral anual:

a) En Miranda	3500	hm <sup>3</sup> /año
b) En Saucelle+ Agueda	3800	hm <sup>3</sup> /año
c) En Crestuma	5000	hm <sup>3</sup> /año

3.- El régimen de caudales referido en el apartado anterior no se aplica en los períodos en que se verifique que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico (1° de octubre) hasta el 1° de junio sea inferior al 65% de la precipitación media acumulada de la cuenca en el mismo período.

4.- El período de excepción se considera concluido a partir del primer mes siguiente a diciembre en que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico fuera superior a la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.

### ARTÍCULO 4.- Cuenca hidrográfica del río Tajo

1.- Las estaciones de control del régimen de caudales del Convenio en la cuenca

apartado anterior.

a) Caudal integral anual en el azud de Badajoz, en Hm<sup>3</sup>/año:.

Volumen Total almacenado (hm <sup>3</sup> ) en embalses de referencia	% Precipitación acumulada sobre la media a 1º de marzo	
	> 65%	< 65%
> 4000	600	400
entre 3150 y 4000	500	300
entre 2650 y 3150	400	Excepción
< 2650	Excepción	Excepción

b) Caudal medio diario en Azud de Badajoz y en Pomarao: 2 m<sup>3</sup>/seg

3.- El régimen de caudales incluye las excepciones previstas en el apartado anterior.

4.- El período de excepción se considera concluido a partir del primer mes siguiente a diciembre en que el volumen acumulado en los embalses de referencia sea superior a 3.150 hm<sup>3</sup>.

5.- El régimen de caudales al que se refiere el apartado 2 anterior no se aplicará hasta que se inicie el llenado del embalse de Alqueva.

#### ARTÍCULO 6.- Disposiciones finales.

1.- La Comisión apreciará las situaciones de aplicación del régimen de caudales en especial las de fuerza mayor, las hidrológicas no previstas y las que afecten a la operación de los embalses. La Parte afectada comunicará esta situación a la Comisión para que ésta adapte transitoriamente el presente régimen de caudales, de acuerdo con los criterios generales enunciados en el artículo 1º de este Protocolo Adicional y los objetivos del Convenio.

2.- De acuerdo con lo previsto en el artículo 19 del Convenio, durante el período excepcionado regulado en los artículos anteriores, la gestión de las aguas, se realizará de manera que asegure, incluso en otras cuencas hidrográficas, los usos prioritarios de



abastecimiento de poblaciones y usos de carácter social, en particular, el mantenimiento de los cultivos leñosos, y las condiciones ambientales en el río y su estuario. en la cuenca de origen, teniendo en cuenta las condiciones propias del régimen natural.

Hecho en Albufeira el 30 de noviembre de 1998

POR EL REINO DE ESPAÑA

POR LA REPUBLICA PORTUGUESA

## ANEXO AL PROTOCOLO ADICIONAL

### BASES DEL REGIMEN DE CAUDALES

1.- El régimen de caudales previsto en el artículo 16 del Convenio y regulado en el Protocolo Adicional se funda en las siguientes bases:

- 2
- a) Para el río Duero:
    - i) el cumplimiento de lo dispuesto en el apartado m) del artículo 2 del Convenio de 1964 y su Protocolo Adicional.
    - ii) la transferencia de caudales de la cuenca del Túa en España realizada la correspondiente declaración de impacto ambiental.
  - b) Para el río Tajo, el régimen del Convenio de 1968 contempla ya la facultad de la transferencia por parte de España de aguas del río Tajo y sus afluentes hacia otras cuencas hidrográficas hasta el valor de 1.000 hm<sup>3</sup>/año.
  - c) Para el río Guadiana, el Convenio de 1968 comporta ya la facultad de proceder a la transferencia hacia otras cuencas hidrográficas:
    - i) por España, de los caudales que discurren en el río Chanza.
    - ii) por Portugal, de los caudales del río Guadiana que discurren en el tramo entre la confluencia del río Caya y la confluencia del río Chanza

2.- Las Partes acuerdan revisar, en el seno de la Comisión, el régimen de caudales regulado en el Protocolo Adicional en los casos siguientes:

- a) Para el río Duero, cuando queden aclaradas las discrepancias observadas entre los datos de caudales en las estaciones de control de Miranda y Saucelle y para el embalse de Pocinho.
- b) Para el río Guadiana, en la sección de Pomarao, cuando se encuentren disponibles los estudios sobre la situación ambiental del Estuario del Guadiana, actualmente en fase de elaboración, paso previo a la entrada en servicio del aprovechamiento de Alqueva.
- c) Para todos los ríos internacionales, antes de la aprobación de cualquier nuevo aprovechamiento en sus tramos fronterizos o en los tramos fronterizos de sus afluentes.

3.- De acuerdo con el artículo 28 del Convenio, las Partes acuerdan estudiar

prioritariamente el aprovechamiento sostenible de los siguientes tramos internacionales.

a) Tramo internacional del río Guadiana aguas abajo de la Estación de control de Pomarao.

b) Tramo internacional del río Erjas en la cuenca hidrográfica del río Tajo.

4.- Hasta que estudios más rigurosos permitan recomendar otra solución, la precipitación de referencia está calculada, para cada cuenca hidrográfica, de acuerdo con los valores de las precipitaciones observadas en las siguientes estaciones pluviométricas, afectados por los coeficientes de ponderación asociados que se citan.

<u>Cuenca</u>	<u>Estaciones</u>	<u>Ponderación</u>
Miño	Lugo	30 %
	Orense	47 %
	Ponferrada	23 %
Duero	Salamanca (Matacán)	33,3 %
	León (Virgen del Camino)	33,3 %
	Soria (Observatorio)	33,3 %
Tajo	Cáceres	50 %
	Madrid (Retiro)	50 %
Guadiana	Talavera La Real (Base Aérea)	80 %
	Ciudad Real	20 %

Los valores medios se entenderán calculados de acuerdo con los registros del periodo 1945-46 a 1996-97 y serán actualizados cada cinco años.

5.- Los seis embalses de referencia de la cuenca del Guadiana son: La Serena (3.219 hm<sup>3</sup>), Zújar (309 hm<sup>3</sup>), Cijara (1.505 hm<sup>3</sup>), García Sola (554 hm<sup>3</sup>), Orellana (808 hm<sup>3</sup>) y Alange (852 hm<sup>3</sup>), indicándose entre paréntesis su máxima capacidad.

## ANEXO I

### INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

1.- Las Partes, para cada una de las cuencas hidrográficas a las que se refiere el artículo 3.1 del Convenio, intercambiarán los registros y bases de datos que permitan el seguimiento de la gestión de las aguas transfronterizas. En particular:

a) Datos sobre concesiones, autorizaciones, licencias u otros derechos de uso de carácter privado de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, de acuerdo con las propias legislaciones nacionales.

b) Datos representativos de pluviometría, meteorología, hidrometría, niveles piezométricos y de calidad de las aguas, así como datos relativos a la situación de los embalses con capacidad superior a 5 hm<sup>3</sup>

c) Inventario de embalses con capacidad superior a 1 hm<sup>3</sup>. y de la infraestructura de captaciones para usos consuntivos con capacidad superior a 2m<sup>3</sup>/seg incluso las de trasvase entre cuencas cualquiera que sea su destino.

2.- Las Partes para cada una de las cuencas hidrográficas a las que se refiere el artículo 3.1 del Convenio intercambiarán los registros, bases de datos y estudios relativos a actividades susceptibles de provocar impactos transfronterizos que comprenderán en particular:

a) Identificación y estimación de los vertidos de carácter puntual de origen urbano, industrial, agrícola, ganadero o de otro tipo, en especial los que comprenden algunas de las sustancias a las que se refiere el apartado 8 de este Anexo.

b) Identificación y estimación de los vertidos directos sobre el terreno de origen urbano, industrial, agrícola, ganadero o de otro tipo susceptibles de producir una contaminación difusa, en especial los que comprendan algunas de las sustancias a las que se refiere el apartado 8 de este Anexo.

c) Identificación de las aguas que se destinan a la producción de agua potable, zonas sensibles (de acuerdo con la Directiva 91/271/CEE), zonas vulnerables (de acuerdo con la Directiva 91/676/CEE), zonas de protección de especies acuáticas de interés económico, áreas con estatuto de protección especial según el derecho comunitario y zonas de recreo, incluso baños.

d) Información sobre los programas de medidas para aplicación de las Directivas sobre calidad de aguas.

e) Resumen de las presiones e incidencias significativas de las actividades humanas sobre el estado de las aguas, tanto superficiales como subterráneas.

3.- Las Partes intercambiarán la información disponible sobre metodología, estudios y datos relativos a las condiciones ecológicas de las aguas y las mejores prácticas

ambientales.

4.- Para la obtención de la información a la que se refieren los apartados anteriores se aplicarán los procedimientos previstos en las Directivas comunitarias aplicables.

5.- La información a la que se refieren los números anteriores, se entenderá extendida a todo el territorio nacional de la cuenca hidrográfica referida en el artículo 3.1 del Convenio sin perjuicio de que la Comisión podrá restringir este ámbito geográfico teniendo en cuenta las condiciones de localización e importancia de esa información en relación con los objetivos de gestión de las aguas transfronterizas.

6.- Los datos a los que se refiere los puntos anteriores se revisarán y, cuando proceda, se actualizarán.

7.- Las Partes tomarán las medidas adecuadas para que en el plazo de cinco años la información sea homogénea, y comparable.

8.- La lista de las sustancias contaminantes que deben ser objeto de especial seguimiento a las que se refiere el apartado 2 de este Anexo, son las siguientes:

- a) Compuestos organohalogenados y sustancias que puedan dar origen a compuestos de esta clase en el medio acuático.
- b) Compuestos organofosforados.
- c) Compuestos organoestánicos.
- d) Sustancias y preparados cuyas propiedades cancerígenas, mutágenas o que puedan afectar a la reproducción en el medio acuático, o a través del medio acuático, estén demostradas.
- e) Hidrocarburos persistentes y sustancias orgánicas tóxicas, persistentes y bioacumulables.
- f) Cianuros.
- g) Metales y sus compuestos.
- h) Arsénico y sus compuestos.
- i) Biocidas y productos fitosanitarios.
- j) Materias en suspensión.
- l) Sustancias que contribuyan a la eutrofización (en particular nitratos y fosfatos)
- m) Sustancias que ejercen una influencia desfavorable sobre el equilibrio de oxígeno (medible mediante parámetros tales como DBO, DQO).

## ANEXO II IMPACTO TRANSFRONTERIZO

1.- En la evaluación de Impacto Transfronterizo cada Parte tendrá presente las prescripciones contenidas en las Directivas comunitarias relativas a la evaluación de impacto ambiental, en particular, las Directivas 85/337/CEE y 97/11/CEE así como las modificaciones a las mismas y las normas de derecho internacional vigente entre las Partes. La evaluación de impacto transfronterizo se desarrollará de acuerdo con la normativa interna sobre evaluación de impacto ambiental y estará sometida a la autoridad competente de la Parte en donde se localice el proyecto o actividad que sea causa o sea susceptible de causar impacto, teniendo permanentemente informada del procedimiento a la otra parte.

2.- Las Partes en el seno de la Comisión convendrán, al inicio del procedimiento de evaluación de impacto transfronterizo, un plazo razonable, no inferior a dos meses, para la realización del mismo siempre que este plazo no se encuentre fijado en la legislación nacional aplicable.

3.- Los proyectos o actividades, incluso sus respectivas ampliaciones, previstos en el apartado 4 de este Anexo, serán sometidos a evaluación de impacto transfronterizo cuando se verifique una de las condiciones siguientes:

a) Su distancia al tramo fronterizo, bien aguas arriba o aguas abajo sea inferior a 100 Km. medida sobre la red hidrográfica salvo indicación expresa en contrario.

b) Causen por sí mismos o en combinación con otros existentes, una alteración significativa del régimen de caudales.

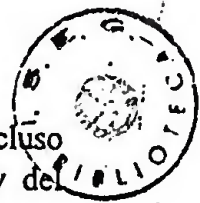
c) Causen descargas que contengan alguna de las sustancias referidas en el punto 8 del Anexo I

4.- Los proyectos y actividades a los que se refiere el apartado 3 de este Anexo serán los siguientes:

a) Instalaciones industriales, de producción de energía o mineras susceptibles de originar un impacto ambiental sobre las aguas transfronterizas.

b) Conducciones para el transporte de productos petrolíferos o químicos en función de su capacidad y del recorrido potencial de propagación hasta la frontera.





c) Instalaciones para el almacenamiento de productos peligrosos, incluso radiactivos, o de eliminación de residuos en función de su capacidad y del recorrido potencial de propagación hasta la frontera.

d) Depósitos, balsas y presas de regulación para el almacenamiento de agua en función de su capacidad y de la distancia a la frontera medida a lo largo de la red hidrográfica, de acuerdo con la siguiente tabla.

Distancia (km.)	< 1	1 < d < 10	10 < d < 50	> 50
Capacidad (hm <sup>3</sup> )	> 0.1	> 5	> 25	> 100

e) Encauzamientos de longitud superior a 1000 m en los tramos fronterizos de los ríos o sus afluentes directos, cuando se encuentren a una distancia hasta o desde la frontera, igual o inferior a 10 km.

f) Detracciones de agua superficial cualquiera que sea su uso y destino, incluso fuera de la cuenca, cuando el consumo efectivo exceda los valores de la siguiente tabla.

Cuenca hidrográfica	Miño	Limia *	Duero	Tajo	Guadiana
Consumo neto (hm <sup>3</sup> /año)	100	20	150	100	40

\* para la totalidad de la cuenca

y en cualquier caso, siempre que se trate de trasvases a cuenca distinta de la toma cuando el volumen a trasvasar exceda de 5 hm<sup>3</sup>/año.

g) Detracciones brutas de agua subterránea cualquiera que sea su uso y destino, incluso fuera de la cuenca, realizadas tanto en explotaciones individuales o en campos de pozos con explotación unitaria, a partir de 10 hm<sup>3</sup>/año.

h) Recarga artificial de acuíferos cuando el volumen de recarga total por acuífero supere los 10 hm<sup>3</sup>/año.

i) Estaciones de tratamiento de aguas residuales con capacidad de tratamiento superior a 150.000 habitantes equivalentes.

j) Vertidos de aguas residuales o contaminadas de origen urbano, industrial, agrícola, ganadero o de otro tipo en que la carga contaminante supere 2000 habitantes equivalentes y se encuentren situados a una distancia inferior a 10 km. de la frontera medida a lo largo de la red hidrográfica.

l) Utilización del agua para refrigeración cuando origine un incremento de temperatura de agua superior a 3° C.

m) Trabajos de deforestación que afecten a una superficie igual o superior a 500 has.