VOLUME I

Conselho Nacional da Água

CNA 20 anos da História da Água em Portugal

FICHA TÉCNICA

Autores: Joaquim Poças Martins e Francisco Nunes Godinho

Colaboração: Maria Fátima Marques

Com os contributos de:

Presidentes – João Pedro Matos Fernandes, Assunção Cristas, Dulce Álvaro Pássaro, Francisco Nunes Correia, Amílcar Martins Theias, Isaltino Afonso de Morais, José Sócrates, Elisa Ferreira, Teresa Patrício Gouveia

Secretários-Gerais – Joaquim Poças Martins, António Eira Leitão

Conselheiros – António Carmona Rodrigues, António Gonçalves Henriques, Carla Graça e Francisco Ferreira (Quercus), Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP), Federação Nacional de Regantes de Portugal (FENAREG), Fernando Santana, Francisca Cordovil, Humberto Delgado Rosa, Jaime Melo Baptista, João Paulo Lobo Ferreira, João Pedroso de Lima (UC), Maria da Conceição Cunha, Maria Teresa Ferreira, Mário Lino Soares Correia, Orlando Borges, Paula Chainho (LPN), Paulo Brito da Luz (INIAV), Pedro Cunha e Serra, Pedro Teixeira (DGADR), Rui Manuel Vitor Cortes (UTAD)

Agradecimento: Ao Arqt. Ivo Poças Martins, pela elaboração da capa

Editor: Conselho Nacional da Água. Rua de O Século n.º 51, 1º. 1200-433 Lisboa

http://conselhonacionaldaagua.weebly.com

ISBN: 978-989-20-6033-0

Lisboa, março de 2016

ÍNDICE GERAL

pág.

1. Apresentação 3
2. Testemunhos dos Presidentes 6
3. Testemunhos dos Secretários-Gerais 24
4. Testemunhos dos Conselheiros 31
5. Reuniões plenárias: abordagem temática 77
   - 5.1. Planeamento de recursos hídricos 78
   - 5.2. Litoral e espaço marítimo 91
   - 5.3. Relações luso-espanholas 107
   - 5.4. Fenómenos hidrológicos extremos 134
   - 5.5. Abastecimento de água e saneamento 149
   - 5.6. Agricultura de regadio e hidroeletricidade 172
   - 5.7. Uso eficiente da água 198
   - 5.8. Alterações climáticas 215
   - 5.9. Ambiente e biodiversidade 224
   - 5.10. Ordenamento do território 237
   - 5.11. Diretivas comunitárias 248
   - 5.12. Quadro legal e institucional 267
6. Síntese conclusiva/prospetiva 292

Siglas e acrónimos 301

Anexo - A água na escola portuguesa 305

1. Apresentação

CNA

20 anos da História da Água em Portugal

O CNA - Conselho Nacional da Água, órgão consultivo e independente do governo para assuntos relacionados com a água, presidido pelo Ministro do Ambiente, foi criado pelo Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de Fevereiro, e teve a sua primeira reunião plenária em novembro de 1994. Completou assim, em 2014, vinte anos de existência.

Durante este período, contribuiu para a tomada de importantes decisões políticas sobre a água em Portugal e, tal como aconteceu há dez anos, esta efeméride convida a assinalar, com uma publicação, a sua atividade.

Os seus cerca de sessenta Conselheiros combinam o conhecimento, a experiência, a representação dos utilizadores e das restantes partes interessadas, e a decisão ao mais alto nível da administração pública e do setor empresarial do Estado relacionados com o setor da água. A análise dos seus contributos ao longo do tempo permite obter uma perspetiva histórica muito representativa da evolução do setor da água em Portugal nas duas últimas décadas, das prioridades políticas e dos temas mais frequentemente agendados.

Atendendo à diversidade dos seus membros e à natureza do próprio CNA, não é possível sintetizar as intervenções nas mais de cinquenta sessões plenárias e nos vários grupos de trabalho: perder-se-ia a diversidade e a riqueza das opiniões individuais, com perspetivas necessariamente diferentes, alicerçadas em muitos anos de estudo, reflexão e experiência.

Optou-se por identificar os temas mais representativos e relevantes agendados para as reuniões plenárias e abordados nos grupos de trabalho e tentar, para cada um deles, descrever a forma como foram abordados ao longo do tempo, em diversos contextos e sob diferentes orientações.

O número de sessões em que cada tema foi tratado é um dado objetivo e reflete a importância que lhe foi atribuída pelos Ministros do Ambiente, que têm a responsabilidade última de decidir sobre as respetivas agendas.

Este livro não estaria completo nem refletiria a essência do Conselho Nacional da Água, que está longe de se esgotar no que se passa nas sessões plenárias e nos grupos de trabalho, sem os contributos pessoais dos Presidentes e dos Conselheiros.

Assim, todos os atuais Conselheiros foram convidados a contribuir com um testemunho prospetivo sobre os desafios da água em Portugal para os próximos anos, tendo em conta os indicadores que é possível descortinar à escala nacional, europeia e mundial, e, também, certamente, as lições do passado.

A abordagem das várias temáticas consideradas na elaboração da presente publicação (planeamento de recursos hídricos, litoral e espaço marítimo, relações luso-espanholas, fenómenos hidrológicos extremos, abastecimento de água e saneamento, agricultura e hidroeletricidade, uso eficiente da água, alterações climáticas, ambiente e biodiversidade, ordenamento do território, diretivas comunitárias e quadro legal e institucional), bem como os contributos dos membros do Conselho, constituem o seu Volume 1, sendo incluídas num segundo Volume as atas de todas as reuniões plenárias, com os correspondentes índices cronológico, temático e documental. Este segundo Volume integra ainda a listagem de todos os Conselheiros e das reuniões em que fizeram intervenções.

Pretende-se que, para além da perspetiva histórica e da análise prospetiva do setor da água em Portugal e no mundo, este livro contribua também para passar a mensagem da importância

crescente da água no futuro. Assim, inclui como anexo um capítulo de grande divulgação dirigido a alunos do ensino básico e secundário das escolas portuguesas, em que se procura explicar, de forma simples, os problemas que lhe estão associados e, especialmente, o que cada um pode fazer para preservá-la e usá-la bem.

Para que possa ter a maior disseminação possível, o livro é digital e gratuito.

Está disponível livremente a todas as pessoas que o desejem obter através da internet e das bibliotecas digitais e será enviado a todas as entidades e associações que possam, de alguma forma, estar interessadas no tema da água.

Joaquim Poças Martins

Francisco Nunes Godinho

2. Testemunhos dos Presidentes

Nota introdutória

Entre 1994 e 2015 o CNA foi presidido por doze Ministros com a tutela do Ambiente, a saber:

Presidente	**Período**
João Pedro Matos Fernandes	desde novembro de 2015
Jorge Moreira da Silva	julho de 2013 a novembro de 2015
Assunção Cristas	junho de 2011 a julho de 2013
Dulce Álvaro Pássaro	outubro de 2009 a junho de 2011
Francisco Nunes Correia	março de 2005 a outubro de 2009
Luís Nobre Guedes	julho de 2004 a maio de 2005
Arlindo Cunha	maio de 2004 a julho de 2004
Amílcar Martins Theias	abril de 2003 a maio de 2004
Isaltino Afonso Morais	abril de 2002 a abril de 2003
José Sócrates	outubro de 1999 a abril de 2002
Elisa Ferreira	outubro de 1995 a outubro de 1999
Teresa Patrício Gouveia	novembro de 1994 a outubro de 1995

De seguida, apresentam-se os testemunhos de quatro dos cinco Ministros que presidiram a sessões do CNA desde 2005. Reproduzem-se também os testemunhos dos Presidentes do Conselho anteriores a 2005, que constam do livro editado sobre os primeiros dez anos de vida do Conselho Nacional da Água.

João Pedro Matos Fernandes, Presidente do CNA desde 2015[1]

20 anos do Conselho Nacional da Água

Quis a fortuna, ou a desdita, que fosse eu o Ministro do Ambiente ao tempo em que o Conselho Nacional da Água celebra o seu vigésimo ano de vida e de trabalho.

Ministro do Ambiente, só, sem vírgulas e acrescentos. Muitos nomes teve este Ministério durante a sua existência. Mas como nunca possuiu tantas competências, chamar-lhe do Ambiente, só, pareceu a maneira de encerrar num só termo a multitude e os cruzamentos da vastidão dos temas ambientais.

Como Ministro, não tenho ainda nenhuma história para contar sobre o CNA. A primeira reunião a que presido é esta mesma, do lançamento deste livro e desta comemoração.

Curiosamente, conheci o CNA há pouco menos de 20 anos, enquanto colaborador da equipa da Ministra Elisa Ferreira. Já na altura o CNA se impunha, pelas personalidades que integrava, pela franqueza, quase crua, das discussões que protagonizava. Desde então, o "mundo" da água em Portugal sofreu inúmeras mudanças, quase todas positivas, algumas menos felizes, mas o CNA não mudou naquilo que o torna mais distintivo; a independência dos seus membros, a generosidade das suas opiniões, a lealdade com que dão voz às divergências.

A importância da água como recurso, fonte de vida, conjunto de infraestruturas, espaço de lazer, de produção de energia é seguramente consabida por todos quantos vão ler esta publicação, por isso, não importa a sua descrição.

É sobretudo na gestão, seja dos recursos hídricos, seja nos serviços da água, que a generalização do conhecimento se torna menos evidente e como tal mais dada à polémica. É aqui que entra o "old and wise" CNA.

O Conselho será sempre, enquanto tiver a honra de o presidir, o palco da discussão privilegiada do setor. Fica o compromisso, que honrarei, de a este fórum vir buscar conselho sobre todas as mudanças, todos os planos, todos os assuntos que impliquem reflexão e contraditório que vão para além do quotidiano.

Dirijo ainda uma palavra de estima ao Eng. Eira Leitão e ao Prof. Poças Martins por serem quem mais serviu de garantia da longa e útil vida deste Conselho, representando o que ele deu de melhor ao país.

[1]Testemunho recebido em fevereiro de 2016.

Assunção Cristas, Presidente do CNA entre 2011 e 2013[2]

O Conselho Nacional da Água foi ganhando ao longo do tempo o direito a ser considerado quase como uma instituição e a política de água em Portugal deve-lhe muito. Temos poucos exemplos de um trabalho concertado entre a sociedade civil e o Estado na construção de relações positivas sobre assuntos que a todos dizem respeito, mas o CNA contraria fortemente essa incipiência de participação e cidadania. O trabalho sólido, constante e regular do Conselho Nacional da Água granjeou-lhe o estatuto de parceiro privilegiado de todos os governos dos últimos 20 anos em Portugal. Nos dois anos em que tive o prazer de tutelar a pasta da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento de Território, sempre considerei as reuniões do CNA como um estímulo intelectual e um momento privilegiado num processo de auscultação à sociedade civil, académica, empresarial e técnica para as diversas fases, quer a montante, quer a jusante do processo político. O Conselho Nacional da Água foi sempre o fórum ideal para uma conversa alargada e uma análise crítica e construtiva de temas fundamentais no âmbito dos recursos hídricos. Tive a oportunidade de testemunhar ao longo de várias sessões, não só o rigor técnico e o capital de conhecimento com que os Conselheiros analisavam os diversos temas em discussão mas acima de tudo, o seu empenhamento genuíno em contribuir para uma gestão sustentável dos recursos hídricos.

Durante a minha tutela, elegemos como objetivo, repensar o paradigma de governação da água garantindo sustentabilidade – social, ambiental e económica – ao modelo de gestão. A filosofia assentava numa nova cultura da água e considerava a eficiência e a racionalidade do modelo de gestão como os seus pilares fundamentais. Os contributos do CNA na construção desta perspetiva de gestão integrada e sustentável da água foram muito relevantes. O novo modelo institucional para a água, através da reestruturação de várias entidades que efetuámos ia passando pelo escrutínio dos Conselheiros com comentários úteis e pertinentes. O impulso que demos à área de planeamento, nomeadamente com os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), Plano Nacional no Uso Eficiente de Água (PNUEA), Plano Nacional da Água (PNA), Plano de Ação e Valorização e Proteção do Litoral (PAPVL), Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PENSAAR) ganharam muito com o olhar atento e conhecedor de Conselheiros que há décadas conhecem a realidade dos recursos hídricos e a necessidade de uma gestão mais eficiente e sustentável.

Por fim gostaria de referir a sintonia e apoio que nos foi dado pelo CNA a uma gestão da água intimamente ligada com a agricultura, com a indústria e com a energia implicando uma visão global, não separando a gestão da água de outras áreas com as quais se podem construir sinergias muito positivas. Esta pedagogia da transversalidade e da integração de que o próprio DNA do MAMAOT era o exemplo paradigmático foi um desafio com o qual o CNA prontamente se aliou realçando a poupança e eficiência que advêm da conjugação das boas práticas a nível dos vários setores. O CNA pautou-se sempre pela criação de uma consciência nacional da importância da água e a mudança de uma certa cultura do desperdício e menosprezo pela água para uma cultura de respeito e valorização. Todos os governos dos últimos 20 anos se aliaram a este desafio e ganhamos todos deste exemplo feliz duma plataforma facilitadora da interface entre a ciência, a sociedade e a política.

Uma última palavra de apreço pelos seus secretários-gerais, ao Eng.º Eira Leitão que durante 19 anos soube impor o CNA e ao Professor Poças Martins que acedeu em continuar a fazer do

[2]Testemunho recebido em setembro de 2014.

CNA um parceiro indispensável à política de água em Portugal. Parabéns pelos últimos vinte anos, força para os próximos 20 anos. Bem hajam.

Dulce Álvaro Pássaro, Presidente do CNA entre 2009 e 2011[3]

O Conselho Nacional da Água (CNA), criado em 1994, é um órgão consultivo de suporte ao planeamento da gestão dos recursos hídricos, no qual estão representadas entidades públicas e privadas com interface com as diversas utilizações da água.

Nestes 20 anos, o CNA tem sido parte dum notável processo de mudança na gestão do recurso água no país pronunciando-se em plenário e recorrendo a grupos de trabalho específicos, previstos no seu regulamento de funcionamento, sobre questões de planeamento, bem como sobre outras questões conexas com repercussões na gestão sustentável da água.

Cumpre-me salientar e agradecer o significativo apoio que, enquanto Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território, o CNA sempre me disponibilizou, no contexto da ultrapassagem dos desafios que a gestão dos recursos hídricos, enquadrada pelos requisitos da Diretiva-Quadro da Água, me colocou.

Refiro ainda que esse apoio resultou muito do elevado nível de qualificação dos membros do CNA, em resultado também do excelente percurso que o país percorreu no domínio da gestão da água, com destaque, nas últimas décadas, no investimento ao nível da estruturação dos serviços de águas, dos aproveitamentos hidráulicos de fins múltiplos e da recuperação e valorização de muitos cursos de água.

Ao Senhor Engenheiro Eira Leitão, Secretário-Geral do Conselho, quero manifestar o meu reconhecimento pelo empenhamento e dedicação demonstrados na organização e dinamização dos trabalhos do Conselho, sublinhando a sua disponibilidade para a articulação com as minhas prioridades.

No decurso das três reuniões do CNA que tive a honra de presidir (40.ª, 41.ª e 42.ª) destaco a reflexão sobre:

A articulação do Plano Nacional da Água e dos Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica, no âmbito do exercício da segunda geração de planeamento, e, para cujo acompanhamento nomeei, em abril de 2010, um Grupo de Trabalho coordenado pelo Senhor Engenheiro Francisco Sanchez;

As questões relacionadas com a implementação do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais - PEAASAR (2007-2013);

A operacionalização da Estratégia Nacional para o Mar designadamente através do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo, coordenado pelo Instituto da Água.

Importa ainda salientar que na discussão destes temas o CNA teve um papel muito significativo, em resultado da abordagem multissetorial que a sua constituição potencia, para temas tão relevantes como a elaboração dos planos de gestão de bacias hidrográficas internacionais, necessariamente no contexto da Convenção de Albufeira, assim como na inevitabilidade de adoção de modelos tarifários para os serviços de águas que, assegurando a recuperação dos custos associados à prestação destes serviços essenciais, são um passo determinante para a garantia da sua sustentabilidade.

[3]Testemunho recebido em janeiro de 2015.

É assim evidente que o CNA foi capaz ao longo dos anos de contribuir para uma visão mais ampla da gestão dos recursos hídricos, nomeadamente nas suas interfaces com as políticas de ordenamento e com as políticas energéticas, com destaque para a vertente das energias renováveis, muito em linha com os compromissos comunitários na área do ambiente.

A reconhecida capacidade do Conselho em promover uma reflexão aprofundada e atualizada sobre as temáticas associadas à gestão da água, torna este órgão um suporte indispensável à tomada de decisão no Ministério com a tutela do Ambiente, designadamente para fazer face aos desafios colocados pelas alterações climáticas.

Francisco Nunes Correia, Presidente do CNA entre 2005 e 2009 e Vogal desde 1994[4]

Nos 20 anos do Conselho Nacional da Água

1. Introdução

Não posso deixar de me associar à celebração dos 20 anos do Conselho Nacional da Água (CNA) correspondendo ao amável convite para redigir algumas breves notas incidindo principalmente sobre os quase cinco anos (2005 a 2009) em que tive o gosto e a responsabilidade de presidir ao CNA. A minha ligação a este Conselho, contudo, antecedeu esse período (e sucedeu-lhe). Com efeito, foi no princípio de 1994 que a então Ministra do Ambiente, Dr.ª Teresa Patrício Gouveia, me convidou para integrar o Conselho, desde a sua fundação, na honrosa quota dos "especialistas de reconhecido mérito". Entendi o convite como uma distinção, mas também como uma responsabilidade e procurei sempre prestar as colaborações que me foram solicitadas, nomeadamente em Grupos de Trabalho responsáveis pela elaboração de pareceres.

Por isso, quando a partir de março de 2005, passei a exercer o cargo de Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e, por inerência, as funções de Presidente do Conselho Nacional da Água, estava em boas condições para compreender a importância desta estrutura de interface entre as várias áreas de política pública relevantes para a água, por um lado, e, por outros lado, entre os poderes públicos e a sociedade civil. O CNA constitui uma excelente plataforma para a auscultação dos vários setores, para a divulgação das traves mestras das políticas relevantes para o domínio da água e, em muitos casos, para facilitar a construção de consensos em torno dessas políticas.

2. Breve nota da atividade desenvolvida entre 2005 e 2009

Julgo que tão ou mais importante que as sessões plenárias, é a atividade dos grupos de trabalho que elaboram "apreciações" sobre iniciativas específicas ou refletem sobre as orientações a imprimir em áreas consideradas estruturantes das políticas da água. Por isso, durante o período em que presidi ao Conselho, procurei dar relevo a esta faceta da sua atividade solicitando pareceres sobre áreas que, à data, estavam em ponderação e em que a reflexão do CNA se revestiu de particular importância. Os relatórios então produzidos, que foram publicados e amplamente divulgados muito para além dos membros do Conselho, foram os seguintes:

- Apreciação relativa ao Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2007-2013 – Apreciação n.º 01/CNA/2006;
- Articulação entre a Gestão da Água e o Ordenamento do Território – Apreciação n.º 02/CNA/2006;
- Articulação entre a Gestão da Água e a Conservação da Natureza e da Biodiversidade - Apreciação n.º 01/CNA/2008;
- Planos de Ordenamento de Estuário - Contributos para a sua elaboração e implementação - Apreciação n.º 01/CNA/2009.

[4]Testemunho recebido em Janeiro de 2015.

A atividade do Conselho reflete sempre, necessariamente, as grandes questões que se vão colocando à política de recursos hídricos. Os anos de 2005 a 2009 foram anos de profundas reformas, marcados desde logo pela aprovação das Leis da Titularidade do Recursos Hídricos (Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro) e da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro), bem como pela preparação e implementação de todo o edifício jurídico e organizativo subsequente. Assim, as questões tratadas no Conselho incidiram sobre assuntos muito diversos e estruturantes, tais como, entre muitos outros, a articulação entre a gestão da água e o ordenamento do território, o regime económico-financeiro e a criação do Fundo de Proteção de Recursos Hídricos, a consolidação do modelo de gestão dos serviços de água, o relançamento da produção de energia hidroelétrica, o uso eficiente da água na agricultura, os problemas do litoral e a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira. Com base nas atas das 12 reuniões do CNA realizadas nesse período, é possível listar todas as questões tratadas, sistematizadas no quadro junto.

Data	**Principais tópicos que constam das atas**
29 abril 2005	• Prevenção e controlo dos efeitos das secas • Modelos empresariais para a indústria da água e cumprimento dos objetivos do PEAASAR
30 setembro 2005	• Lei da Água e seus diplomas complementares; situação atual e perspetivas • Gestão da Água e Saúde Pública • Planos de Ordenamento da Orla Costeira e Estratégia para o Litoral
10 março 2006	• A articulação da Gestão da Água com o Ordenamento do Território • A atualização do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR)
23 junho 2006	• Decretos-Leis sobre o Regime de Utilização dos Recursos Hídricos e o correspondente Regime Económico-Financeiro • PEAASAR 2007-2013
6 dezembro 2006	• Potencial hidroelétrico nacional; situação atual e perspetivas da sua futura utilização • Articulação entre a gestão da água e o ordenamento do território
13 abril 2007	• Uso eficiente da água na agricultura portuguesa • Conteúdo e metodologia para a elaboração dos próximos PGBH • Escassez de água e seca – tema prioritário da Presidência portuguesa da EU
26 novembro 2007	• Significado e implicações da Diretiva Europeia relativa à proteção das águas subterrâneas • Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico
18 abril 2008	• A gestão dos recursos hídricos e as alterações climáticas • O recente desenvolvimento da Convenção sobre a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas • O novo Regime Económico e Financeiro da utilização dos recursos hídricos
26 setembro 2008	• O novo quadro legal e institucional de gestão dos recursos hídricos em Portugal • A experiência portuguesa na elaboração dos Planos de Bacia Hidrográfica e dos Planos Especiais afins de Ordenamento do Território • A evolução do sistema de gestão dos recursos hídricos no Brasil • A experiência brasileira no âmbito do projeto GEO Recursos Hídricos
20 novembro 2008	• A articulação entre a gestão da água e a conservação da natureza e da biodiversidade • A elaboração dos novos Planos de Ordenamento de Estuários
17 abril 2009	• Planos de Gestão de Região Hidrográfica; questões significativas da gestão da água e calendário de execução • Qualidade da água em massas de água superficiais; a situação das albufeiras de águas públicas de Castelo do Bode, Crestuma-Lever e Alqueva
22 julho 2009	• O Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos • Os regimes jurídicos dos serviços municipais, intermunicipais e multimunicipais de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais • A Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira

3. Dilemas do presente: evolução ou "involução"?

É bem sabido que a água é uma componente fundamental do ambiente e um suporte direto ou indireto de todos os ecossistemas (água é vida!). Mas a água é também um recurso essencial para todas as atividades económicas e para a saúde e bem-estar das populações. Acresce que, num país com as características de Portugal, não é possível estabelecer uma estratégia de desenvolvimento económico e social sem dar a devida atenção à temática dos recursos hídricos. Esta dimensão, que relaciona estreitamente água e desenvolvimento, tem vindo a ser reconhecida crescentemente em todo o mundo, e os riscos associados às alterações climáticas têm posto em evidência de uma forma particularmente expressiva e urgente a necessidade de uma gestão baseada nos princípios da prevenção e da precaução.

Durante alguns anos, após a adesão de Portugal à então Comunidade Económica Europeia, ganhou expressão em Portugal uma corrente que olhava para os problemas da água como problemas exclusivamente, ou quase exclusivamente, ambientais. A abordagem à temática dos recursos hídricos na Europa era então fortemente influenciada pelos países do centro e norte que, de um modo geral, tinham abundância de recursos, regimes hidrológicos muito regulares e uma grande prevalência dos problemas de qualidade da água e poluição resultantes do desenvolvimento industrial. Acontece que em Portugal todas as questões estritamente ambientais associadas à gestão da água eram também, obviamente, muito relevantes, mas os problemas típicos de um clima mediterrânico, nomeadamente a forte variabilidade inter e intra anual das disponibilidades hídricas, as situações de escassez com forte incidência em algumas regiões, um perfil de utilizações fortemente marcado pela irrigação, um desfasamento acentuado nas evoluções sazonais das necessidades e das disponibilidades, entre outras, punham em evidência a necessidade de uma gestão que ultrapassasse em muito essa abordagem estritamente ambiental, ligando de forma indissociável a temática da água à temática do desenvolvimento socioeconómico com base numa abordagem transversal.

Em todo o mundo, e também na Europa, estas questões foram ficando crescentemente na ordem do dia e a necessidade de adaptação às alterações climáticas veio dar destaque à temática específica dos recursos hídricos. Fala-se cada vez mais na necessidade de uma abordagem "holística" e dá-se grande relevo aos chamados links água-alimentação, água-energia ou água-saúde. As Nações Unidas reagruparam os seus vários organismos sob um programa comum designado "UN Water". Os Objetivos de Desenvolvimento do Milénio deram destaque autónomo ao tema da água e do saneamento e esse destaque está agora a ser ampliado e reforçado no quadro da formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Pós-2015. Foi lançada a década "Água para a Vida (2005-2015)" e os Fora Mundiais da Água, promovidos pelo Conselho Mundial da Água, têm vindo a ganhar relevância crescente no estabelecimento de uma agenda específica para os recursos hídricos desde que foram iniciados em 1997. Nestes fora a questão da governança tem vindo a estar cada vez mais presente e a existência de organismos de bacia tornou-se um objetivo generalizado. Foi criada entretanto a International Network of Basin Organizations (INBO), de que Portugal fez parte até 2011, que conta com o apoio de várias organizações das Nações Unidas e de outras agências internacionais. A OCDE lançou também importantes iniciativas no domínio da governança da água, ancoradas na área do desenvolvimento regional e em colaboração com a área do ambiente, mas de forma autónoma relativamente a ela. As recomendações da OCDE, como da generalidade das instituições internacionais, apontam claramente para a importância de uma gestão por bacia tendo por base organismos fortes, proativos e desejavelmente com capacidade financeira, nomeadamente assegurada por taxas de recursos hídricos, tal como estava previsto na Lei da Água portuguesa de 2005.

É neste quadro de afirmação crescente em todo o mundo das especificidades da gestão dos recursos hídricos e da sua estreita relação com a temática do desenvolvimento, que se assiste em Portugal a um enorme retrocesso institucional, como se tivéssemos regressado às referidas abordagens do final dos anos oitenta ou princípio dos anos noventa em que alguns entendiam dever-se abordar os temas da água enquanto temas estritamente ambientais. É absolutamente inquestionável que a gestão da água tem de atender plenamente à sua importância como componente ambiental, mas é reconhecido em todo o mundo que as suas múltiplas valências ultrapassam a temática estritamente ambiental, especialmente em regiões ou países marcados pela escassez.

A integração (e extinção) do Instituto da Água (INAG) na Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e a integração (e subalternização) das cinco Administrações de Região Hidrográfica (ARH) no mesmo organismo, é uma medida que já há 20 ou 30 anos seria perniciosa e hoje, mais do que nunca, vai totalmente ao arrepio das tendências atuais. Num levantamento recente realizado pela OCDE junto de 17 países desta organização, constatou-se que 14 já tinham ou estavam a criar organismos de gestão de bacia, enquanto Portugal estava a fazer um downgrading e a diminuir o seu estatuto e meios de atuação. Claro que a crise e o rigor orçamental, frequentemente evocados, têm de ser entendidos como um mero pretexto porque todo o edifício jurídico e institucional foi desenhado para conferir autossuficiência financeira às ARH's. Aliás, algum atraso na sua implementação resultou precisamente da necessidade de assegurar esse desígnio, correspondendo a uma exigência feita, compreensivelmente, pelo Ministério das Finanças.

Mas não são só as águas interiores que estão em causa. A melhor doutrina defende que os problemas do litoral devem ser abordados de forma integrada com os problemas das águas interiores, sobretudo no que se refere à estabilidade do litoral e à qualidade das águas costeiras. Esse é o modelo previsto na Lei da Água de 2005 e as Administrações de Região Hidrográfica eram a melhor expressão dessa abordagem integrada. Com os problemas ocorridos em 2013/14, Portugal voltou a despertar para as graves questões da erosão costeira. Fala-se da necessidade de dispor de formas eficazes de intervenção enquanto, simultaneamente, se subalterniza o principal instrumento institucional criado para fazer face a esses problemas. Esta é uma situação absurda e por muitos anos permanecerá irreparável o prejuízo causado com a interrupção do processo de afirmação e de capacitação institucional das ARH's e de todo o setor dos recursos hídricos.

Alguns dirão que as ARH's continuam a desempenhar o seu papel enquanto organismos regionais da APA, mas só pode acreditar nisso quem não conhece ou não tem a vivência da administração pública. A passagem de instituto público de âmbito regional, com ampla autonomia administrativa e sustentada por receitas próprias, com responsáveis máximos nas grandes bacias hidrográficas apoiados por Conselhos de Região Hidrográfica, a mero departamento de uma agência nacional localizada em Lisboa de âmbito indiferenciado, faz toda a diferença e cria inevitavelmente uma dinâmica "involutiva".

A Lei da Água de 2005 foi negociada na Assembleia da República de forma muito aberta e profunda para que fosse possível aprovar uma "lei de regime" que constituísse um quadro de referência e estabilidade para esta área de política pública. Na votação final votaram a favor o PS, o PSD, o CDS (no seu conjunto mais de 80% dos deputados), absteve-se o Bloco de Esquerda e votaram contra o PCP e os Verdes (evocando surpreendentemente que a Lei preconizava a privatização das águas!). A implementação decorreu até 2008, tendo havido o cuidado de assegurar a total autonomia financeira das ARH a partir de receitas próprias não onerando, assim, as dotações do OE. É por isso incompreensível (e lamentável) que apenas três anos depois, em 2011, um novo governo que tem por base partidos que foram chamados a contribuir ativamente para a discussão e aprovação da lei tenham introduzido alterações com base em meros decretos-lei que modificaram profundamente o edifício jurídico e o modelo de governança aprovados com a forma de lei na Assembleia da República. Não há notícia de qualquer reunião de qualquer Conselho de Região Hidrográfica desde 2011, as Associações de Utilizadores em gestação foram abandonadas, o modelo de Gestão de Empreendimentos de Fins Múltiplos não foi implementado, as Taxas de Recursos Hídricos e o Fundo de Proteção de Recursos Hídricos sofreram entorses e correm o risco de perder eficácia, o Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) chegou a ser retirado do acesso público, o que é insólito em países desenvolvidos, os sites das ARH estão "escondidos" e profundamente amputados no site da APA, aparecendo com o título de ex-ARH (o que não se entende porque é frequente ouvir dizer aos responsáveis que as ARH continuam!). Mas nem tudo é mau: felizmente voltou a haver um site da Convenção de Albufeira (com a extensão .eu) porque, desde 2011, o site tradicional (com a extensão .org) passou a remeter incompreensivelmente para uma entidade japonesa assaz bizarra que nada tem a ver com rios, muito menos luso-espanhóis! E já que se referiu a Convenção de Albufeira, é bom recordar que a última Conferência das Partes teve lugar em 2008!

Enfim, inúmeros sinais de desagregação desta área de política pública. São tantos e alguns tão absurdos, que não se torna claro o que resulta de uma vontade política assumida ou, simplesmente, de um "colossal" alheamento.

4. Notas conclusivas

O que tem isto a ver com a celebração dos 20 anos do CNA? Tudo, porque, surpreendentemente, o Conselho Nacional da Água é o único órgão que ainda resta (por quanto tempo?) dedicado de forma especializada à temática dos recursos hídricos. É uma constatação surpreendente e que causa apreensão, mas que nos dá razões adicionais para celebrar o aniversário e formular votos para que seja poupado à razia devastadora que foi feita nos últimos anos, continuando a desempenhar o importante papel de contribuir para estabelecer e consensualizar uma agenda para a política da água em Portugal.

Foi para mim um privilégio poder participar na vida do Conselho ao longo destes 20 anos. Tratou-se de uma experiência enriquecedora que muito contribuiu para que tenha podido compreender melhor os vários setores utilizadores e a sua relação com os recursos hídricos nas circunstâncias específicas do nosso país. O CNA foi sempre um espaço de debate sério, profundo e muito aberto, o que fez dele um caso exemplar de participação pública e de abertura à sociedade. Na celebração dos 20 anos prevalece em mim um sentimento de gratidão porque sei que seguramente recebi muito mais do que dei a este Conselho.

Uma palavra final de homenagem e reconhecimento àquele que foi Secretário-Geral durante 18 desses 20 anos. O Engenheiro António Eira Leitão, desde a criação do CNA, em 1994, até 2013, deixou uma marca indelével no Conselho e contribuiu para impor um estilo sóbrio mas eficaz, aberto e independente mas pautado sempre por um espírito de qualidade, de exigência e de serviço público.

Amílcar Theias, Presidente do CNA entre 2003 e 2004[5]

Durante os catorze meses em que assumi a responsabilidade da pasta ministerial das Cidades, do Ordenamento do Território e do Ambiente, entre 2003 e 2004, pude reconhecer a extrema valia do Conselho Nacional da Água como órgão de aconselhamento nas várias vertentes em que a política e as questões da água se entrecruzam.

Presidido pelo próprio Ministro, o Conselho é constituído por cerca de meia centena de membros, representativos dos mais diferentes setores, designadamente dos parceiros económicos, dos municípios, das ONGs do ambiente, do meio científico e da própria administração pública. Esta diversidade, aliada ao elevado nível científico e profissional dos seus membros, permite ao Conselho abarcar um vasto conjunto de matérias com profundidade sem perder a necessária visão de síntese, indispensável a quem decide.

Em meu entender, o Conselho não perderia se reforçasse a sua composição na área económico-financeira. Com efeito, a água é um bem escasso, sobretudo em qualidade, exigindo por isso uma política cada vez mais orientada por critérios de racionalidade económica e não apenas por determinantes de natureza científica, social ou ideológica. Só o respeito pela racionalidade económica permitirá assegurar a preservação dos recursos e uma utilização compatível com a conservação da própria vida na Terra.

Durante o exercício das minhas funções tive a honra e o prazer de presidir a duas sessões do Conselho. A primeira realizou-se na barragem do Alqueva, no Dia Mundial do Ambiente, com a presença igualmente do meu colega da Agricultura, Engenheiro Sevinate Pinto. Foi nessa ocasião aprovado um parecer sobre este importante empreendimento hidráulico de fins múltiplos, que espero constitua uma importante alavanca de progresso para o Alentejo e o país.

Na segunda sessão, foi emitido um Parecer do Conselho sobre as duas propostas de leis correntemente designadas por Lei da Água, nela se incluindo a transposição do essencial da Diretiva-Quadro da Água da União Europeia. A versão final dos projetos destes diplomas, após tomada em consideração das observações do Conselho, ficou ultimada antes da minha cessação de funções, tendo sido remetida às regiões autónomas para obtenção do respetivo Parecer nos termos requeridos pelo processo legislativo.

Desejo aproveitar esta oportunidade para agradecer a todos os membros do Conselho o interesse e o labor que dedicaram às respetivas atividades, bem como o seu valioso contributo vertido naqueles pareceres. Permitam-me nomear, em particular, alguns dos seus membros, pelas opiniões avisadas que me foram prestando ao longo da minha passagem pelo Ministério. Citarei designadamente o Prof. Luís Veiga da Cunha, o Prof. Francisco Nunes Correia, o Dr. Marques Ferreira e o Eng.º António Eira Leitão, Secretário-Geral do Conselho. Ao Senhor Engenheiro Eira Leitão desejo agradecer o seu empenhamento, apesar dos parcos meios ao seu dispor, no desenvolvimento das atividades do Conselho, na sensibilização do respetivo papel, no cuidado e qualidade dos respetivos pareceres e na inteligente condução dos debates. Desejo-lhe ainda manifestar a minha gratidão pessoal pelo excelente relacionamento que me proporcionou e pela sua amável disponibilidade.

Lamento apenas que as pesadas agendas da ação governativa não me tivessem permitido desfrutar com mais frequência da opinião do Conselho sobre outras matérias.

[5]Testemunho de 2005.

Isaltino Afonso Morais, Presidente do CNA entre 2002 e 2003[6]

Tive a honra de presidir, enquanto Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente do XV Governo Constitucional, às 23.ª e 24.ª reuniões do Conselho Nacional da Água. Estas sessões aconteceram em 2002, um ano que foi muito importante para a resolução dos problemas dos recursos hídricos a nível planetário.

Um ano que poderia também ter sido marcante para a reforma das políticas e do direito da água se as sementes então deitadas à terra tivesse tido um pouco da água que posteriormente lhe faltou. Infelizmente não a tiveram, as medidas – como as plantas – definharam e é com alguma mágoa que, no momento em que escrevo, não posso eu, nem pode o país, avaliar as medidas que então foram estudadas, preparadas e discutidas no Conselho Nacional da Água.

Também aqui, maugrado o esforço realizado pelo Conselho, ficou adiado o que não tinha já tempo para mais atrasos…

Vale a pena recordar aqui o contexto internacional.

A Agenda XXI emergente da Conferência do Rio de Janeiro de 1992, proclamou: "A escassez generalizada, a destruição gradual e o agravamento da poluição dos recursos hídricos em muitas regiões do mundo, ao lado da implantação progressiva de catividades incompatíveis, exigem o planeamento e utilização integradas desses recursos. Essa integração deve cobrir todos os tipos de massas interrelacionadas de água doce, incluindo quer águas de superfície como as subterrâneas, e levar devidamente em consideração os aspetos quantitativos e qualitativos. Deve-se reconhecer o carácter multissetorial do desenvolvimento dos recursos hídricos no contexto do desenvolvimento socioeconómico, bem como os interesses múltiplos na utilização desses recursos para o abastecimento de água potável e saneamento, agricultura, indústria, desenvolvimento urbano, geração de energia hidroelétrica, pesqueiros de águas interiores, transporte, recreação, exploração de terras baixas e planícies e outras catividades. Os planos racionais de utilização da água para o desenvolvimento de fontes de suprimento de água subterrâneas ou de superfície e de outras fontes potenciais têm de contar com o apoio de medidas concomitantes de conservação e minimização do desperdício. No entanto, deve dar-se prioridade às medidas de prevenção e controle de enchentes, bem como ao controle de sedimentação, onde necessário".

Neste passo da Declaração do Rio sobre desenvolvimento e ambiente encerra-se algo de essencial no diagnóstico e no sentido a imprimir às políticas inspiradas na consciência universal da escassez dos recursos hídricos, da sua essencialidade para a qualidade de vida humana, assumindo como obrigação dos Estados promover a utilização racional e sustentável deste recurso.

Na reunião do Conselho Nacional da Água realizada em 1 de outubro de 2002 foram, por isso, ponderados e debatidos os resultados da Cimeira Mundial do Desenvolvimento Sustentável que reafirmou aqueles e outros princípios da Conferência do Rio, procurando-se encontrar a fórmula que levasse Portugal, no contexto da União Europeia, a cumprir as metas levadas ao plano de implementação, muito em especial no que respeita à água destinada a consumo humano.

[6]Testemunho de 2005.

Foram nessa sessão igualmente discutidas e apreciadas as grandes linhas de orientação política quanto à aplicação da Diretiva-Quadro da Água e da reforma do quadro jurídico-institucional que a mesma torna inevitável.

O Conselho Nacional da Água deu, sobre estas matérias, um contributo assinalável para a definição de uma estratégia nacional que, pensei então, tinha encontrado as suas linhas de consenso. Infelizmente – e perdoe-se-me o lamento – não creio que tenham sido depois disso bem interpretadas as intenções políticas expressas nessa oportunidade e nessa ocasião submetidas a debate, como bem o demonstra o facto de continuarmos a viver, mais de dois anos volvidos, sem um modelo institucional adaptado às exigências mundiais e europeias.

Creio que também no recentrar das expetativas que senti terem sido criadas quanto ao desenvolvimento de políticas de definição de compatibilidade dos recursos com os usos, consumos e necessidades, com a qualidade, com a conservação da natureza, com a economia e com a responsabilidade, o Conselho Nacional da Água, atenta a sua composição, desempenhou e poderá continuar a desempenhar um papel relevante, contribuindo para a atualização e densificação de conceitos e para o desenvolvimento dos princípios das declarações internacionais, da Diretiva-Quadro e do Plano Nacional da Água de 1994.

José Sócrates, Presidente do CNA entre 1999 e 2002[7]

O CNA surgiu num momento de alterações legislativas significativas na política de gestão dos recursos hídricos em Portugal, designadamente no que se refere ao planeamento ao nível das bacias hidrográficas e a nível nacional, ao regime de licenciamento da utilização do domínio hídrico, ao regime económico e financeiro e à infraestruturação dos serviços de abastecimento de água às populações e de saneamento de águas residuais urbanas. Esta legislação marcou a ação dos governos, da administração central, regional e local e dos principais intervenientes na gestão dos recursos hídricos em Portugal ao longo dos últimos dez anos.

Presidido pelo Ministro responsável pela política da água, e contando como conselheiros os representantes tanto dos órgãos, organismos e serviços da administração pública com intervenção na gestão dos recursos hídricos e nos diferentes usos da água, como das organizações profissionais e económicas mais representativas neste domínio, incluindo entidades científicas e de investigação e ONGs de defesa do ambiente, e ainda de personalidades de reconhecido prestígio e experiência nas matérias envolvidas, o CNA desempenhou ao longo deste período, com reconhecida competência, dedicação e empenho, as suas funções de órgão consultivo do governo para o planeamento nacional no domínio dos recursos hídricos.

Pela minha parte, e designadamente no período de outubro de 1999 a março de 2002 em que, no exercício das minhas funções de Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território, presidi ao CNA, sempre considerei este Conselho como um órgão fundamental de aconselhamento no que se refere à política e à gestão dos recursos hídricos, dado nele estar representado o que de melhor o país possui nestas matérias. Por isso recorri, com bastante frequência, ao seu conselho sobre questões da maior importância para o país, no âmbito das suas competências.

Nas minhas relações com o CNA tive duas preocupações fundamentais: por um lado, apresentar antecipadamente aos senhores conselheiros os principais objetivos e a agenda anual da política de recursos hídricos do governo e ouvir os seus conselhos nessas matérias e, por outro lado, submeter à apreciação prévia do CNA as principais medidas que concretizavam essa política.

No que se refere à primeira daquelas preocupações, recordo as reuniões realizadas em janeiro e maio de 2000, nas quais foram anunciadas e fundamentadas as principais medidas de política a realizar nesse ano, o mesmo tendo sucedido relativamente a 2001 na reunião realizada em fevereiro desse ano. A posição dos senhores conselheiros nessas reuniões constituíram um importante incentivo e apoio à realização das políticas anunciadas e uma contribuição muito relevante para a sua concretização, a qual, de uma maneira geral, veio a ser prosseguida com reconhecido sucesso.

No que se refere à segunda preocupação atrás enunciada, recordo, entre outras matérias submetidas à apreciação do CNA, os objetivos, prioridades e orientações do governo no domínio da água durante a Presidência portuguesa da UE, a Diretiva-Quadro da Água que veio a ser aprovada durante essa Presidência, os Planos de Bacia Hidrográfica de todos os rios portugueses e luso-espanhóis, o Plano Nacional da Água, o Plano Regional da Água dos Açores (em reunião do CNA propositadamente realizada naquela região autónoma), o Plano

[7]Testemunho de 2005.

Hidrológico Nacional de Espanha, o PEAASAR - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento da Águas Residuais (2000-2006), e o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água. Neste contexto, recordo ainda a última reunião do CNA a que presidi, realizada no Porto em março de 2002, em que foi apresentado o Anteprojeto da nova Lei da Água, elaborado na sequência da aprovação da Diretiva-Quadro da Água e tendo como objetivos proceder à sua transposição para o nosso direito interno e dotar o país de uma legislação moderna, eficiente e em conformidade com aquela diretiva.

Em todas estas reuniões, realizadas num período de trabalho muito intenso e exigente mas também muito estimulante, pude comprovar sempre a alta competência, dedicação e empenho do CNA e de todos os seus membros, assim como a forma muito eficiente como o Secretário-Geral do Conselho preparou e organizou as sessões do CNA e deu continuidade às suas decisões. Penso, por isso, que a experiência do CNA nestes dez anos constitui um bom exemplo do funcionamento de instituições públicas e de dedicação à causa pública que merece ser evidenciado, estimulado e seguido.

Como é sabido, tenho evitado dirigir recomendações aos ministros que me sucederam no cargo. Todavia, revendo a minha experiência governativa, não tenho dúvidas de que há uma recomendação útil que posso dar a qualquer Ministro do Ambiente que esteja verdadeiramente interessado em ter uma política séria e consequente em matéria de recursos hídricos: ouvir e valorizar o Conselho Nacional da Água. Foi o que sempre fiz. É o que recomendo.

Teresa Patrício Gouveia, Presidente do CNA entre 1994 e 1995[8]

A criação do Conselho Nacional da Água inscreveu-se numa iniciativa legislativa alargada, levada a cabo em 1993-1994, no setor da água, que, redefinindo o planeamento, o licenciamento e o regime económico e financeiro dos recursos hídricos, alterando a lei dos setores e estabelecendo a gestão empresarial através da Lei de Bases das Concessões, reconfigurou profundamente o ordenamento institucional dos recursos hídricos e do saneamento em Portugal.

O CNA foi concebido como um órgão independente de consulta do governo para o planeamento e a gestão sustentável da água. Na sua composição pretendeu-se uma representação, tão alargada quanto possível, dos vários setores implicados: a administração central, autarquias, utilizadores, a comunidade científica, associações profissionais e ambientais. Na verdade, pretendeu-se que o CNA fosse uma câmara de auscultação da sociedade civil e da «comunidade da água», que funcionasse menos como um parlamento e mais como um fórum de consensos, por se entender a política da água não como uma política do Ministério do Ambiente, nem sequer do governo, mas como uma verdadeira política nacional de interesse estratégico.

Num momento em que se aproximava um ciclo de grandes investimentos no âmbito do 2.º Quadro Comunitário de Apoio (a criação dos grandes sistemas de abastecimento e despoluição nas áreas do Porto, Lisboa, Algarve e Alqueva), em que se intensificavam as negociações com Espanha sobre os recursos hídricos, em que se tinham instituído e instalado os Conselhos de Bacia Hidrográfica, a catividade de planeamento neste domínio tornava-se imperativa e urgente.

O CNA foi, então, chamado a acompanhar, numa primeira fase, os trabalhos relativos aos Planos da Bacia e Plano Nacional da Água, e ainda outras grandes questões nacionais como as negociações com Espanha sobre o novo Convénio e o Plano Hidrológico Espanhol, o aproveitamento de fins múltiplos do Alqueva, os sistemas multimunicipais de abastecimento de água e tratamento de águas residuais.

Em 1994, a política do Ambiente, dispondo de bases legislativas, de meios financeiros substanciais e de uma estratégia, consubstanciada no Plano Nacional da Política de Ambiente que implicava os vários departamentos governamentais, atingiu uma fase de maturidade.

Assim, a disponibilidade de um órgão independente e de consulta como o Conselho Nacional da Água, cuja necessidade havia sido sentida por muitas das personalidades que participaram na sua 1.ª reunião em 9 de novembro de 1994, tornava-se agora mandatória e valiosa para o governo. Sem os seus conselhos e pareceres as decisões do Ministério seriam certamente menos ricas e fundamentadas.

[8]Testemunho de 2005.

3. Testemunhos dos Secretários-Gerais

Joaquim Poças Martins, Secretário-Geral do CNA (desde 2013)[9]

Tendo tido a oportunidade e o privilégio de participar, em diversas qualidades, em processos ligados ao setor da água em Portugal nos últimos vinte anos, não tenho a menor dúvida em afirmar que, em 2014, a água _na natureza e nas torneiras_ está muito melhor em praticamente todo o país do que há duas décadas atrás.

Esta melhoria, que resultou de grandes investimentos, mas também, infelizmente de alguma retração económica, merece especial destaque porque foi conseguida no contexto de um clima mediterrânico adverso, com regimes de precipitação muito irregulares e caudais de estiagem tipicamente muito baixos.

O início da década de 1990 marcou indelevelmente os desenvolvimentos de Portugal em muitos domínios e, muito em particular, no que diz respeito à água. Pela sua importância na mudança que ocorreu, salienta-se a entrada de Portugal na União Europeia, os fundos comunitários, a profunda alteração da legislação da água, a criação dos primeiros sistemas multimunicipais, da Águas de Portugal e da entidade reguladora, a maior atividade dos municípios no domínio da água, a abertura ao setor privado da gestão dos sistemas de abastecimento de água e saneamento, os primeiros planos formais de planeamento e gestão de bacias hidrográficas, a preparação e conclusão do novo convénio luso-espanhol e a criação de fóruns de participação pública e de articulação institucional como os Conselhos de Bacia Hidrográfica e o CNA - Conselho Nacional da Água.

Em 2014, praticamente todos os portugueses têm acesso a serviços públicos de abastecimento de água e de saneamento, a água distribuída nos sistemas públicos é de excelente qualidade em praticamente todo o país e a qualidade das águas balneares no litoral melhorou imenso, com centenas de praias de Bandeira Azul entre Caminha e Vila Real de Santo António.

Contrariamente ao que tinha acontecido na grande seca de 1995, a que se lhe seguiu, em 2005, praticamente não “chegou às torneiras” devido aos modernos sistemas de abastecimento de água que entretanto foram construídos, expandidos ou reabilitados.

Ainda que relativamente longe do bom estado químico e ecológico generalizado determinado pela Diretiva-Quadro da Água, a qualidade das massas de água em Portugal melhorou significativamente: foi eliminada a poluição em quase todos os troços de rios que tinham sido sacrificados, no passado, em nome de um modelo de desenvolvimento que hoje já não toleramos, há já um número considerável (ainda que insuficiente) de praias fluviais e tem-se assistido ao aparecimento de muitas frentes de água reabilitadas nas margens de ribeiras urbanas, de rios e, muito especialmente, na orla costeira, com percursos pedonais e ciclovias que se estendem por muitas dezenas de quilómetros, de norte a sul do país.

Estas frentes de água reabilitadas têm um grande impacto na qualidade de vidas das pessoas, no ambiente e na economia e, ao atrair cada vez mais pessoas _ residentes, visitantes e turistas_ para atividades regulares de lazer e exercício físico, contribuem para acelerar os processos de despoluição, para dar-lhes visibilidade e torná-los mais dificilmente reversíveis.

Como seria de esperar, houve também processos que poderiam ter corrido melhor, nomeadamente:

[9]Testemunho recebido em junho de 2015.

A reestruturação do setor da água, muito marcada por mandatos e ciclos políticos muito curtos, tem sido um tema recorrente ao longo destes vinte anos quando, desejavelmente, deveria ter havido decisões mais rápidas, maior compromisso político quanto aos modelos escolhidos e, consequentemente, mais estabilidade.

Persiste, também na água, um distanciamento significativo entre o país administrativo e legal e o país real: há relatórios, planos, grupos de trabalho e leis cujos resultados não chegaram ao terreno e a fiscalização, apesar da evolução ocorrida, tem-se revelado insuficiente.

Atingiu-se uma situação de quase universalidade no que respeita ao atendimento das populações por serviços públicos de abastecimento de água e saneamento mas, não tendo sido atempadamente criadas condições para agregar os sistemas municipais de muito pequena dimensão, não foi possível garantir, em muitos casos, a dimensão mínima que permite uma gestão profissionalizada e eficiente, com reflexos negativos, por exemplo, no que se refere às perdas de água, ainda excessivamente altas.

A água assume frequentemente a condição de fator limitante do desenvolvimento e da qualidade vida das populações, a sua gestão tem complexidade e especificidades próprias e requer a disponibilização continuada de grandes investimentos, pelo que não pode ser excessivamente "diluída" no ambiente, em termos de planeamento e formulação de políticas.

Num contexto muito dinâmico, com incertezas conhecidas e desconhecidas que tornam praticamente impossível fazer previsões a médio e longo prazo, continuará a ser necessário criar condições para que a água não seja um fator limitante da vida e do desenvolvimento.

A energia terá um papel determinante na gestão da água. Num contexto, previsível, de energia mais cara, os custos de disponibilização da água para os diversos usos serão mais elevados e a água tornar-se-á mais escassa, valiosa e cara. Por outro lado, se a situação evoluir para um contexto de energia abundante, ambientalmente segura e barata _ menos provável mas ainda assim possível_ com as necessárias precauções ambientais, a reutilização, a dessalinização e a viabilidade económica de bombagem a longas distâncias poderão contribuir para aumentar significativamente a disponibilidade de água em locais onde ela tem sido, naturalmente, escassa, potenciando novas estratégias de ocupação do território.

Assistiremos, possivelmente, a alterações profundas relativamente ao ciclo urbano da água, com o desenvolvimento de soluções de pequena escala, porventura com captação local de água da chuva e reutilização em cada prédio ou habitação. As entidades gestoras dos sistemas públicos terão um papel e dimensão diferentes e não é claro como e com que tecnologias serão renovados e ampliados os atuais sistemas, o que aconselha muita prudência nos investimentos futuros em infraestruturas.

Permito-me fazer três sugestões que considero exequíveis a curto prazo:

- **A criação e o funcionamento regular de Conselhos de Bacia Hidrográfica** (exemplos de subsidiariedade e participação púbica e institucional nos processos de decisão): um Conselho por cada rio principal, como já aconteceu, durante um breve período de tempo, há cerca de vinte anos, em que as partes interessadas adquiriram o hábito de se sentar regularmente à mesa para discutir aberta e democraticamente os seus problemas de água e dirimir, pelo diálogo, os inevitáveis conflitos, permitindo chegar a soluções de compromisso em tempo útil e com economia de recursos.
- **O redimensionamento dos pequenos sistemas municipais** de abastecimento de água e de saneamento, através de agregações úteis, tirando partido de associações de municípios existentes ou de empresas de maior dimensão, com gestão eficiente _pública, privada ou mista_ dos sistemas resultantes.
- **A gestão integrada ou, pelo menos, articulada do ciclo urbano da água em cada cidade:** abastecimento de água, saneamento, águas pluviais, ribeiras urbanas e praias.

Finalmente, depois de analisar o que se passou no CNA desde a sua criação, em 1994, não posso deixar de expressar a minha admiração pela qualidade, assertividade e profundidade das intervenções dos Conselheiros nas reuniões plenárias e nos grupos de trabalho e, em especial, a forma como o meu antecessor, Eng.º António Eira Leitão _que foi a cara do CNA durante dezanove dos últimos vinte anos e a ele ficará indelevelmente ligado_ conseguiu mantê-lo sempre relevante.

António Eira Leitão, Secretário-Geral do CNA entre 1994 e 2013 e atual membro do Conselho[10]

Por ocasião dos 20 anos do Conselho Nacional da Água

1.

Os vinte anos do Conselho Nacional da Água merecem ser celebrados. Não só pela ação que o Conselho tem desenvolvido em prol da administração dos recursos hídricos nacionais, como também pela reflexão que importa fazer sobre a importância social da água e o modo como a sua gestão pública se deve processar no país.

Está dito e redito que não há vida, nem economia, nem equilíbrio ambiental, ou seja, não há futuro sem água, em quantidade e qualidade que permitam a sua utilização como elemento condutor do bem-estar humano, do desenvolvimento e da natureza.

Por isso, a disponibilidade e o bom uso dos sistemas hídricos devem ser estudados - mais precisamente, objeto de monitorização, planeamento, ordenamento, proteção, aproveitamento, controlo e valorização - para que as soluções propostas com vista à satisfação das múltiplas necessidades de índole hídrica conduzam, de facto, à resolução dos problemas ocorrentes.

O tema ganha acuidade no território português, perante a irregular ocorrência (no espaço e no tempo) da precipitação e o forte significado da água para a evolução da sociedade em aspetos tão díspares como a produção alimentar, a segurança de pessoas e bens em situações extremas de cheias e de secas, a vida nas cidades, o fomento industrial, o ordenamento e usufruto da rede fluvial e da zona costeira marítima e a própria saúde pública. Ganha também acuidade no atual momento do sistema económico e financeiro português, em que os investimentos produtivos, públicos e privados, com adequada rendibilidade, são fundamentais para sustentar o crescimento de que o país carece e pelo qual a sociedade naturalmente anseia.

A relevância multifacetada e a transversalidade da proteção e uso da água transmitem-se ao quadro de ação política que, consequentemente, não pode ignorar o papel essencial de um modelo institucional de gestão e de um quadro normativo de administração das águas de superfície e subterrâneas e dos seus leitos e margens, que seja eficaz, equitativo e sustentável.

Tanto mais quando os recursos hídricos estão a escassear e se vêm a degradar com acelerada rapidez (em todas as latitudes do planeta), sendo por isso imperativo avaliar a sua previsível disponibilidade e balanceá-la com as necessidades efetivas, para que, não só a prosperidade do país não venha por esta via a ficar condicionada, mas até para que a sobrevivência da sociedade portuguesa, tal como a conhecemos, não fique a prazo afetada.

2.

Uma gestão harmónica dos sistemas hídricos tem de ser integradora das diferentes utilizações e das várias valências de conhecimento e componentes envolvidas, no sentido de propiciar uma racionalização das decisões a tomar a nível político e uma definição clara dos objetivos e prioridades a adotar no plano técnico.

[10]Testemunho recebido em setembro de 2014.

A gestão global, integrada e sustentável dos recursos hídricos recomenda, pois, uma interação entre a administração pública e a sociedade civil, na conceção e na prática dessa gestão. O Conselho Nacional da Água (CNA) e os Conselhos de Região Hidrográfica (CRH), integrando representantes dos dois universos, constituem órgãos privilegiados para promover essa articulação.

Assim o reconhece a Lei da Água, mas nem sempre assim o considerou a agenda das sessões plenárias do CNA e a frequência com que (não) têm reunido os cinco CRH.

A intervenção daqueles órgãos consultivos mostra-se fundamental nos domínios do planeamento dos recursos hídricos, da gestão das bacias hidrográficas luso-espanholas e no suporte das políticas públicas ligadas à água, sobretudo ao nível dos sistemas urbanos de abastecimento e saneamento, do regadio, da produção hidroelétrica e da proteção, recuperação e valorização dos ecossistemas. Intervenção que deve incidir, designadamente, nas disposições legais e regulamentares, no uso eficiente dos recursos para fins únicos ou múltiplos, na interligação com o ordenamento do território e com a conservação da natureza e nas alterações climáticas.

O Conselho Nacional da Água, enquanto órgão independente de consulta do governo, tem uma especial capacidade de enquadramento estratégico das grandes opções da política nacional da água, das regras de orientação de tal política, das prioridades de atuação e dos responsáveis pelo seu cumprimento. E está vocacionado, pela sua natureza e constituição, para compatibilizar interesses setoriais e territoriais e para harmonizar metodologias e instrumentos de intervenção, propondo medidas e contribuindo para definir padrões de qualidade, prever níveis de consumo e estimar os volumes de água necessários para os satisfazer.

3.

A relevante função do Conselho Nacional da Água aparece espelhada no trabalho desenvolvido nas suas primeiras duas décadas de vida, crê-se que de forma nítida para quem acompanhou a ação do Conselho, no que respeita à diversidade, profundidade e reconhecida competência com que os temas foram abordados.

No que respeita à amplitude temática exercitada, faz sentido sistematizar os principais assuntos analisados ao longo das 53 sessões efetuadas desde novembro de 1994, que refletem o universo vasto das apreciações efetuadas.

Nem todos os temas relevantes foram discutidos – nomeadamente a gestão de riscos relacionados com os meios hídricos, a navegação fluvial e o financiamento da proteção e aproveitamento dos recursos hídricos –, mas a panóplia de assuntos ventilados foi de facto exigente e comprometida com os interesses nacionais na área em apreço. Dos resultados que se conseguiu atingir e da utilização que foi dada no plano político e pelos organismos executivos aos pareceres que o CNA proferiu, outros certamente falarão.

Temas abordados pelo CNA	**N.º de sessões em que foram discutidos**
a) Legislação, regulamentação. Estrutura institucional	14
b) Gestão das águas. Quadro europeu e relações luso--espanholas	16
c) Monitorização das águas e dos seus usos	1
d) Planeamento e ordenamento dos recursos hídricos	24
e) Ambiente, biodiversidade e desenvolvimento sustentável	6
f) Qualidade das águas. Controlo da poluição e danos ambientais	4
g) Sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais	10
h) Rega, hidroeletricidade e indústria. Empreendimentos hidráulicos	10
i) Uso eficiente, proteção e valorização dos recursos hídricos	7
j) Ordenamento do espaço marítimo. Gestão da zona costeira	15
k) Situações hidrológicas extremas. Alterações climáticas	8

De entre os pareceres prestados pelo Conselho merecem realce os que incidiram sobre a Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (1999), o Plano Nacional da Água e os Planos das Bacias Hidrográficas internacionais (2001), a Lei da Água e a relativa à Titularidade dos Recursos Hídricos (2004) e o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais – PEAASAR II (2006).

Refletindo um envolvimento e representatividade alargadas, no CNA participaram, desde início, a administração pública central, a administração pública regional e local (incluindo os organismos responsáveis pela administração das regiões hidrográficas), as organizações profissionais, científicas, económicas e não governamentais da sociedade civil mais representativas nos usos da água, bem como os vogais convidados pelo seu reconhecido mérito no domínio dos recursos hídricos, num total de 63 membros, com a proporção esquematizada na figura seguinte.

Em termos funcionais, o CNA reuniu em sessões plenárias, com uma frequência entre duas e cinco vezes por ano. As deliberações foram tomadas por consenso ou, nas duas vezes em que tal consenso não se revelou possível, à pluralidade/maioria de votos.

Até 2011, o Conselho Nacional da Água funcionou igualmente em âmbito restrito, para a realização de trabalhos preparatórios e complementares da sua atividade, através da atuação de Grupos de Trabalho, a quem coube a elaboração de estudos e apreciações que permitiram ao Conselho melhor fundamentar os seus pareceres.

4.

Por várias razões, que ultrapassam o objetivo deste texto, a gestão dos recursos hídricos portugueses vem a revelar insuficiências, a que não será estranha a contração das estruturas públicas administrativas e dos meios humanos e operacionais afetos.

Haverá quem considere quase um sacrilégio, na atual situação financeira do país, falar de mais e melhor administração pública. Mas sacrilégio mesmo é descuidar as águas, os rios e a frente marítima da Nação, dos quais tanto depende o progresso e a qualidade da vida dos cidadãos portugueses.

De facto, o modelo adotado há três anos para a administração das águas, integrando a autoridade nacional da água e as administrações de região hidrográfica na Agência Portuguesa do Ambiente confirmou os receios de que a sua adoção viesse a deixar os aspetos quantitativos e a promoção do desenvolvimento económico ligado às utilizações dos recursos hídricos preteridos face aos aspetos de política ambiental. Além disso, outras intervenções fundamentais, como a monitorização, o planeamento dos recursos (que já coloca problemas a nível comunitário) e o controlo da aplicação da Convenção sobre as bacias hidrográficas partilhadas com Espanha, aparentam estar menosprezadas.

Mais do que uma questão de modelo institucional, também ele significativo, mas que não deve ser mudado em cada legislatura, o que está em causa é o estabelecimento de prioridades, a clareza na definição e prossecução dos objetivos e a suficiência e adequação dos meios disponibilizados.

O CNA só uma vez debateu o modelo institucional vigente, em setembro de 2011, e nunca avaliou a sua operacionalidade, o que denota uma omissão na abordagem do assunto, que claramente se insere nas opções estratégicas de gestão que ao Conselho cabe apreciar.

Felizmente a natureza não tem posto à prova a escassez e a debilidade dos meios disponíveis, exceto nos efeitos dos temporais sobre a zona costeira, durante a última invernia. Mas as consequências da afasia verificada não deixarão de se sentir, a mais ou menos longo prazo, com implicações que podem ser sérias na sistematização dos caudais, dos leitos fluviais e da orla marítima, na proteção de pessoas e bens e no crescimento do tecido produtivo.

Portugal não vive uma situação aguda, nem tem problemas exclusivos na utilização e controlo dos usos da água em relação à comunidade das nações. Mas é bom que nunca os tenha, assim assumindo e prosseguindo o elevado grau de conhecimento técnico e a capacidade operacional de que a nação muito tem beneficiado e bastante a prestigiaram nos planos nacional e internacional.

As questões da água são plurais e complexas, requerem estudos cuidados, projetos capazes e realizações oportunas. Estou convicto de que o Conselho Nacional da Água continua pronto e empenhado em cooperar no delinear de estratégias e procedimentos que contribuam para a proteção e aproveitamento sustentável dos recursos hídricos nacionais e para a deteção, ponderação e solução dos problemas que possam vir a ocorrer neste domínio.

4. Testemunhos dos Conselheiros[11]

[11]Apresentados por ordem alfabética.

António Carmona Rodrigues (UNL)[12]

Vinte anos é sempre um bom tempo para recordar, para fazer balanços e para equacionar passos futuros. Por uma questão de justiça, queria em primeiro lugar relembrar que a criação e a entrada em funcionamento do Conselho Nacional da Água se deveu a um pacote legislativo de 1994 que constituía, em si, uma verdadeira Lei da Água, que se tornava então necessária face à antiguidade da anterior, com mais de 70 anos.

Os princípios do planeamento por bacia hidrográfica, do regime económico-financeiro e da participação pública estavam lá todos consagrados, numa visão que antecedeu bastante a da própria Diretiva-Quadro da Água, publicada em 2000.

Por estas circunstâncias, a atividade do Conselho nestes 20 anos não pode ser dissociada deste novo paradigma de planeamento e gestão dos recursos hídricos em Portugal. No que respeita à participação, não se poderá esquecer também a entrada em funcionamento dos diversos Conselhos de Bacia Hidrográfica. Tive o privilégio de participar em quase todas as primeiras reuniões destes conselhos. Naquela altura, para além da novidade que era a participação nestes órgãos consultivos, vivia-se um tempo em que o Plano Hidrológico Nacional de Espanha suscitava justificadas preocupações no nosso país. Mas este facto ajudou também, na minha opinião, a criar um espírito de efetiva cooperação entre todas as entidades envolvidas.

Tive também o privilégio de ser um membro convidado do Conselho Nacional da Água desde o seu início, tendo participado em vários grupos de trabalho que prepararam documentos posteriormente submetidos ao Conselho para análise. Creio que o balanço destes vinte anos se pode considerar bastante positivo. Por vezes em situações de relacionamento nem sempre fáceis com a tutela, o Conselho foi marcando, de um modo geral, a agenda das preocupações e dos desafios da gestão dos recursos hídricos. Na minha opinião, poucos foram os casos em que determinados assuntos de interesse nacional não foram debatidos no Conselho, ou o foram fora de tempo.

Pese embora muito se ter feito, nomeadamente no desenvolvimento dos planos de bacia ou de região hidrográfica, o futuro reserva-nos grandes desafios. Sem pretender ser exaustivo, lembrar-me-ia do novo quadro legal e institucional para a gestão dos serviços de abastecimento de água e de drenagem e tratamento das águas residuais, ou ainda dos desafios decorrentes dos cenários de mudança climática e das exigências de monitorização dos recursos hídricos.

Outro tema que se afigura pertinente para o futuro próximo é o que diz respeito ao ciclo urbano da água. Apesar de se poder pensar que se trata de um problema cuja escala, por não ser de âmbito nacional, não se enquadra no âmbito do Conselho, creio que a sua importância, nomeadamente nas grandes áreas metropolitanas, assim o justifica. Este problema ganha seguramente uma reforçada dimensão, face justamente a eventuais cenários de mudanças climáticas. Se a componente do abastecimento de água e da drenagem e tratamento das águas residuais tem tido uma evolução positiva nos últimos anos, a vários títulos, a componente das águas pluviais não as tem acompanhado, em geral. Penso, em particular, no problema das cheias urbanas que se poderão revestir de uma crescente intensidade e frequência, com sérias implicações de ordem económica, social e ambiental. Os exemplos têm

[12]Testemunho recebido em dezembro de 2014.

crescido um pouco por todo o lado, e Portugal não estará isento da possibilidade de ocorrerem situações cada vez mais problemáticas.

Tenho pois confiança que o Conselho Nacional da Água saberá continuar a trilhar o seu próprio caminho para se constituir como um órgão fundamental no acompanhamento e aconselhamento à tutela das matérias e desafios mais importantes que o setor das águas tem pela frente.

António Gonçalves Henriques (IST)[13]

O novo paradigma de gestão da água

Corria o ano de 1993 quando, numa bela manhã, acordámos com uma terrível notícia: os espanhóis pretendiam desviar as águas dos rios Douro, Tejo e Guadiana, impedindo que em Portugal pudéssemos desfrutar desses recursos que nos eram devidos!

Logo se levantaram vários protestos, reclamando histrionicamente uma nova Aljubarrota que pusesse fim a tal afronta.

A ameaça espanhola consistia, afinal, numa proposta apresentada pelo intrépido Ministro das Obras Públicas e do Ambiente de Espanha, Josep Borrel, o Anteprojeto de Plano Hidrológico Nacional, assente no seguinte paradigma: "O território espanhol é hidraulicamente desequilibrado". Espanha é "um país marcado por profundas desigualdades hidrológicas, com territórios historicamente deficitários para satisfazer as necessidades de água requeridas pelo desenvolvimento económico. Em contrapartida, há bacias hidrográficas excedentárias que lançam a água no mar sem qualquer benefício…". E, claro, a água que flui para Portugal através das fronteiras com Espanha seria, de acordo com o mesmo paradigma, também desperdiçada. Para corrigir esse panorama de défices históricos e de distribuição desigual dos recursos hídricos no território de Espanha, o Ministro é iluminado pela solução taumatúrgica de "equilibrar hidraulicamente" o país através de transferências de água das regiões excedentárias para as regiões com escassez de água. Para tal, o plano previa a execução de um complexo sistema hidráulico, à escala peninsular (o SIEHNA), que operaria a transferência do excesso de água das "bacias hidrográficas excedentárias" da vertente atlântica para as "bacias hidrográficas deficitárias" da vertente mediterrânica, do norte para o sul e do leste para o oeste (os famigerados transvases).

Como resposta, em Portugal é publicado logo em fevereiro de 1994 o Decreto-Lei n.º 45/94, que regula o processo de planeamento de recursos hídricos e a elaboração e aprovação dos planos de recursos hídricos, baseado em paradigma semelhante expresso no preâmbulo: "Uma correta gestão dos recursos hídricos passa por uma adequada política de planeamento, assente numa abordagem integrada territorialmente e numa perspetiva qualitativa e quantitativa do meio. O apoio no planeamento reveste-se da maior importância, verificada a inexistência de abundância sustentada de água associada à enorme irregularidade espacial e temporal, o que obriga a uma gestão rigorosa, para além da realização de pesados investimentos em infraestruturas".

Para resolver o diferendo entre Portugal e Espanha, a Ministra do Ambiente e dos Recursos Naturais de Portugal, Teresa Patrício Gouveia, e o Ministro Josep Borrel, adotam uma declaração comum na Cimeira Luso-Espanhola do Porto de 1994, em que concordam "em coordenar o planeamento e a gestão dos recursos hídricos das bacias partilhadas, na perspetiva da sua utilização sustentável por ambos os Estados" e "concluir no mais curto prazo de tempo possível o Convénio Luso-Espanhol sobre Recursos Hídricos que acolherá: "1) os Princípios de Direito Comunitário e Internacional aplicáveis; 2) o reconhecimento do direito equitativo e razoável de ambos os países aos recursos hídricos das bacias partilhadas; 3) um

[13]Testemunho recebido em dezembro de 2014.

mecanismo de cooperação que assegure uma troca de informação regular e sistemática; e 4) um modelo Institucional que permita uma avaliação e concertação permanentes das situações hidrológicas de interesse comum".

Em 1997 a Comissão Europeia apresentou uma proposta de Diretiva-Quadro da Água, que foi amplamente discutida e aprofundada pelo Conselho da União Europeia e que foi aprovada por codecisão do Parlamento Europeu e do Conselho no final da Presidência portuguesa de 2000. Esta diretiva institui um novo paradigma para a gestão da água, integrando as diretivas pré-existentes que estabeleciam a proteção das águas de acordo com os usos respetivos e determinavam a limitação das descargas de substâncias perigosas para as águas. O novo paradigma consistia em ampliar a proteção de todas as águas, independentemente dos respetivos usos atuais ou potenciais, baseada na abordagem ecossistémica para as águas de superfície, e no equilíbrio quantitativo para as águas subterrâneas, de forma integrada no âmbito das bacias hidrográficas. A gestão da água, que tradicionalmente se reduzia a uma simples gestão de recursos hídricos baseada na adequação da oferta à procura e na manutenção das condições de qualidade da água para salvaguardar os respetivos usos, passa a ser centrada na proteção das águas. Os usos da água passam a ser condicionados pelo objetivo primordial de prevenir a deterioração e proteger, melhorar e restaurar o bom estado de todas as águas.

O novo paradigma estabelecido pela Diretiva-Quadro da Água assumiu uma importância primordial na preparação da proposta de Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, aprovada na Cimeira Luso-Espanhola de Albufeira de 1998. Este instrumento jurídico bilateral constituiu o elemento essencial na estabilização das relações entre Portugal e Espanha no domínio da gestão das águas.

Tive o privilégio, no período em que desempenhei funções no INAG entre meados de 1996 e setembro de 2000, de participar ativamente nas negociações técnicas que conduziram à proposta da Convenção de Albufeira de 1998 e de assumir a responsabilidade, por parte de Portugal, pelas discussões técnicas no Conselho da União Europeia que culminaram com a aprovação da Diretiva-Quadro da Água.

Se, no caso da Convenção de Albufeira de 1998, a participação pública nos trabalhos de preparação do texto final adotado teve de ser, naturalmente, restrita, para não perturbar as próprias negociações que exigiram o envolvimento dos responsáveis políticos de ambos os Estados ao mais alto nível, no caso da Diretiva-Quadro da Água as discussões técnicas permitiram uma ampla divulgação dos textos que serviram de base às negociações e a convocação de todos os interessados para contribuírem com propostas para serem consideradas nas discussões em sede do Conselho da UE. Foi, inclusivamente, organizado um seminário em Portugal, com a participação de técnicos representantes dos outros catorze Estados Membros da então UE e da Comissão Europeia, aberto a todos os interessados, numa fase avançada dos trabalhos da proposta de diretiva, durante a Presidência portuguesa do Conselho. Este seminário permitiu, não só, divulgar o estado dos trabalhos de preparação da diretiva, mas também acolher várias sugestões então apresentadas.

O Conselho Nacional da Água desempenhou um importante papel durante a preparação da proposta de Diretiva-Quadro da Água, tendo sido constituído um grupo de trabalho reuniu regularmente e debateu as diversas questões em análise, o que me permitiu transmitir e defender nas discussões em sede do Conselho da UE as posições relevantes para Portugal. Em diversas ocasiões houve a oportunidade de apresentar e discutir o estado dos trabalhos também em reuniões plenárias do Conselho. Após alguma estranheza inicial, já que o novo paradigma subjacente à Diretiva-Quadro da Água representava uma mudança radical dos conceitos até então correntemente adotados na gestão da água, este novo paradigma foi assimilado e granjeou aceitação generalizada por parte dos membros do Conselho, representantes de interesses tão diversos como os diferentes setores de utilização das águas, organizações não-governamentais de ambiente, distribuidores de água, universidades e investigação, e administração pública.

Após várias hesitações e mudanças de orientação política, a Diretiva-Quadro da Água acabou por ser transposta em 2005 e 2006 pela Lei da Água e por vários decretos-lei conexos. Estavam, assim, criadas as condições para prosseguir uma política de gestão das águas devidamente articulada entre Portugal e Espanha.

Porém, uma década depois, a situação nacional relativamente à gestão das águas revela-se profundamente dececionante, senão mesmo calamitosa, agravada pela indiferença com que esta situação é encarada, nomeadamente pelas organizações não governamentais de ambiente, pelas universidades e pelas unidades de investigação.

Desde logo, a base da gestão da água está comprometida, porque "a manutenção das estações de monitorização automáticas (redes meteorológica, hidrométrica e qualidade automática) está suspensa desde meados de março de 2010", pelo que foi suspensa "a publicação dos dados a partir do ano hidrológico 2012/13", como nos informa a página do SNIRH (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos) na internet. Ora, sem informação de base não é possível monitorizar as medidas estabelecidas nos planos de gestão dos recursos hídricos para alcançar os objetivos definidos na Diretiva-Quadro da Água e na Lei da Água.

A informação sobre os trabalhos da CADC (Comissão para Acompanhamento e Desenvolvimento da Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas), desde abril de 2012 integrada na CILBH (Comissão Interministerial de Limites e Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas), deixou de ser divulgada desde que a página desta entidade foi desativada. Os valores das afluências a Portugal das bacias hidrográficas luso-espanholas suscitam as maiores dúvidas, de que é apenas um exemplo a notícia publicada no jornal Público de 19/06/2014 "Espanha não divulga caudais que debita no Guadiana e Portugal publica dados errados", o que permite questionar a forma como está a ser monitorizada a aplicação e o desenvolvimento da Convenção.

Urge, portanto, retomar o rumo iniciado com a adoção da Diretiva-Quadro da Água e a Convenção de Albufeira de 1998, desde logo com a reativação plena do SNIRH e com o reforço dos trabalhos da CADC, sem o que a elaboração dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica 2016-2021, anunciada pela Agência Portuguesa do Ambiente, não seja senão um exercício pueril.

Carla Graça e Francisco Ferreira (Quercus)[14]

Tempos houve, em que comparativamente com outras áreas do ambiente e sustentabilidade, a gestão dos recursos hídricos em Portugal mobilizava muito mais a comunidade científica, técnica, políticos e gestores, para além dos utilizadores e da população em geral. Atualmente, o adormecer do protagonismo prende-se com um conjunto de fatores, alguns que são transversais a toda a sociedade, tais como a desmotivação para as temáticas ambientais em geral face às prioridades económicas, mas principalmente consequência de praticamente já termos resolvido os problemas da denominada primeira geração (em particular o abastecimento, e em grande parte também, o tratamento de águas residuais). A própria União Europeia (UE), com a aprovação em 2000, durante um período de Presidência do Conselho Europeu por Portugal, da Diretiva-Quadro da Água (DQA), e a sua demorada transposição e aprovação que ocorreria no Parlamento em 2005 através da publicação da Lei da Água, passou de um período de conceção para uma era que se esperava de implementação. A complexidade da legislação na área da água, pelas suas interações com diferentes domínios ambientais, sociais e económicos, supera a complexidade de outros temas ambientais e por isso mesmo deveria motivar uma maior atenção, motivação, trabalho e entusiasmo. Porém, olhando para os próximos anos e décadas, consequência também da crise económica recente, o trabalho pela frente é um desafio muito maior do que se calhar o precedente, que exigia soluções mais tradicionais.

A pegada hídrica de Portugal, de acordo com o relatório da WWF apresentado em 2011, apresenta um elevado valor de dependência externa (cerca de 62%) devida à produção de bens agrícolas importados pelo nosso país, em particular pela água da chuva utilizada para evapotranspiração das culturas, e que é diretamente dependente da precipitação. É fundamental que, pelo menos à escala nacional, e apesar de internamente as nossas necessidades de água até estarem asseguradas para os consumos que não energéticos, o uso eficiente da água seja uma prioridade. A unanimidade sobre este tema tem de se traduzir em ações que, principalmente, possam representar uma real diminuição do desperdício, que em termos absolutos é muito grande no setor agrícola que maior volume de água utiliza.

Com os efeitos das alterações climáticas a ganharem maior expressão, anos de erros sistemáticos de ordenamento do território com uma pressão crescente sobre o litoral, associados à retenção de sedimentos nos rios devido a barragens e obras costeiras feitas sem a devida avaliação, mas também à proliferação da atividade de extração de inertes, muito pouco regulamentada e fiscalizada, irão agora representar um custo muito mais elevado. A decisão de realocar algumas infraestruturas, pequenos núcleos populacionais ou ocupações sazonais não deve intimidar os políticos. De relembrar que é a própria UE que recomenda a adoção de medidas integradas de desocupação e de reforço dos sistemas naturais de proteção.

Num futuro próximo, para além de uma obrigação legal, é relevante que exista um Plano Nacional da Água atualizado, que nos permita ter uma visão nos diferentes domínios da gestão de recursos hídricos, que seja um plano verdadeiramente estratégico, é fundamental que defina prioridades nomeadamente para os novos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (que estão infelizmente a ser efetuados sem uma visão de conjunto nacional). Uma gestão participada e muito mais e melhor informação, essencial também dentro da própria

[14]Testemunho recebido em setembro de 2014.

administração pública, dada de forma rigorosa e proativa, num momento em que a população quer perceber as responsabilidades de quem lhe distribui água em casa e depois efetua o devido tratamento, é crucial para esclarecer as diferenças de custos e motivar comportamentos de poupança face a um tarifário que deve ser menos desigual. No quadro do saneamento, é necessário fazer-se os investimentos certos em termos de custos e de serviço, e não insistir em quilómetros de infraestruturas cuja gestão e manutenção comprometem o futuro, sem necessariamente resolverem melhor os problemas de tratamento. Deverá ser dada uma maior atenção a sistemas alternativos, como sistemas compactos ou fito-ETAR, cuja tecnologia tem vindo a evoluir muito nos últimos anos, inclusive no nosso país onde existem várias empresas no mercado, garantindo assim em simultâneo soluções custo-eficazes mais adequadas e a dinamização de um setor da economia verde nacional.

Também a água subterrânea requer uma atenção continuada, pois continua a ser a fonte mais barata e resiliente no longo prazo, e a nossa maior reserva estratégica, mas muito ameaçada pela poluição difusa e por poluição de origem agroindustrial, onde ainda muito, senão quase tudo, ainda está por fazer.

A avaliação das necessidades associadas à biodiversidade, ou, de uma forma mais abrangente, a água como um dos bens fundamentais associados aos serviços de produção dos ecossistemas, é um elemento crucial para um futuro sustentável. Quantos empregos não poderão ser criados com uma exploração extensiva de recursos, nomeadamente nos estuários, com a melhoria da qualidade da água e uma gestão rigorosa dos cursos de água, onde o caudal de água doce é vital para o suporte à enorme produtividade destas áreas. Fundamental também é repensar a forma como olhamos para os nossos rios, ecossistemas com um valor incalculável também para as comunidades humanas e para as economias locais. Garantir a sua conectividade e a sua qualidade é urgente para um ordenamento do interior mais equilibrado. A monitorização, no quadro da Diretiva-Quadro da Água, desempenha um papel muito importante no suporte às decisões. Infelizmente, muito temos perdido do historial da quantidade e qualidade da água que percorre as diferentes bacias hidrográficas, e é difícil estarmos preparados para enfrentarmos o desafio de conseguirmos no médio e longo prazo uma água excelente para os diferentes fins. Se no caso da água de abastecimento há que reconhecer o papel da entidade reguladora como tendo sido decisivo na capacidade de monitorização e na criação de padrões de qualidade, quer em termos ambientais, quer em termos económicos e também sociais, em muitos outros domínios de utilização dos recursos hídricos, temos de ultrapassar a falta de dados que a crise económica e uma errada definição de prioridades determinou. O conhecimento do estado das massas de água, que só se consegue através de uma monitorização contínua, é fundamental para a definição do rumo a tomar e para corrigir eventuais erros de trajetória dos planos já definidos. A integração de dados provenientes do autocontrolo de diversas atividades, como indústrias e entidades gestoras de aproveitamentos hidráulicos, poderá ser um complemento importante.

Por último, Portugal tem uma forte dependência dos seus recursos hídricos face a Espanha, e a conexão com o país vizinho necessita de evoluir, e de forma pública e transparente. Também face a um contexto de alterações climáticas, e a alterações nos padrões de escoamento dos principais rios transfronteiriços, é necessária uma revisão da Convenção de Albufeira.

Sendo a água um fator indissociável de qualquer atividade humana, a gestão de recursos hídricos tem de assumir um protagonismo maior numa política de ambiente e desenvolvimento sustentável.

Confederação dos Agricultores de Portugal[15]

Vinte anos de atividade do Conselho Nacional da Água correspondem a vinte anos de história da água em Portugal e são necessariamente, também, vinte anos de história da agricultura de regadio em Portugal.

É verdade que o regadio é uma prática secular no nosso país, tendo moldado profundamente a cultura e a paisagem portuguesas mas, na história recente destes últimos vinte anos, a prática do regadio sofreu evoluções muito significativas.

De facto, embora ao longo destas duas décadas a superfície regada e o número de explorações com regadio tenham sofrido um decréscimo, principalmente nas zonas de pequena agricultura, esta evolução é contrariada por uma expansão na região do Alentejo, muito por responsabilidade da recente infraestruturação de dezenas de milhares de hectares de novos regadios em Alqueva.

Também as principais culturas regadas apresentam grandes mudanças ao longo deste período: nos anos noventa do século XX, as áreas regadas eram ocupadas principalmente por culturas anuais como o milho mas, presentemente, além das hortícolas e do tomate terem ganho uma maior expressão, também as culturas permanentes como os pomares, o olival e a vinha passaram a depender da rega para terem viabilidade económica.

A proporção de superfície irrigável, que é efetivamente regada, também aumentou muito durante este período, o que significa que as áreas infraestruturadas passaram a ser mais utilizadas para regar, embora essa proporção nunca consiga atingir os 100%, uma vez que há que contar, por exemplo, com as parcelas inseridas em rotação de culturas.

Sendo a água um dos principais fatores que condicionam a produção agrícola, é um dos principais aspetos a ter em conta à medida que os efeitos da ação climática se fazem sentir. O uso da água pela agricultura é hoje feito de modo mais eficiente do que há vinte anos atrás, não só pela evolução tecnológica entretanto conseguida nos sistemas de rega, mas também pelo maior conhecimento e formação dos agricultores que, de um modo geral, hoje dominam melhor toda a técnica do regadio.

Além de uma maior eficiência no uso da água pela agricultura, que se traduz atualmente numa muito maior produtividade económica da água, fizeram-se durante este período também progressos significativos no uso de fatores de produção, cuja aplicação é hoje muito mais criteriosa, mais limitada e feita com produtos menos nocivos para o ambiente em geral e, em particular, para a qualidade das águas.

O Conselho Nacional da Água, por ocasião dos seus 20 anos, é um testemunho vivo de toda esta evolução verificada no uso da água em Portugal.

Sendo a sua composição transversal e um reflexo da multidisciplinaridade e dos diversos setores que compõem a sociedade portuguesa, este Conselho reúne entidades e personalidades de relevo no uso, na gestão e na definição da política nacional da água, pelo que o setor agrícola não poderia deixar de estar presente.

A Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP) tem assento no Conselho Nacional da Água (CNA) desde a sua criação, em 1994, embora sem o poder de intervenção que alguns anos mais tarde veio a assumir, à medida que a importância da água para a agricultura foi ganhando relevo e protagonismo, que se veio a traduzir numa participação mais ativa e interventiva nas reuniões do Conselho.

[15] Testemunho recebido em setembro de 2014.

Sendo o setor agrícola o principal utilizador de água em Portugal e sendo, como tal, incontornável o seu papel na gestão dos recursos hídricos, a CAP vê a sua presença no CNA como uma oportunidade ímpar de acompanhar, participar e intervir na definição dos principais planos, estratégias e políticas de gestão dos recursos hídricos. Por outro lado, a CAP tem procurado alertar e sensibilizar o Conselho para a necessidade de acautelar as especificidades do uso da água pela agricultura, promovendo a atividade agrícola enquanto geradora de externalidades positivas e não apenas enquanto fonte de pressão sobre os recursos.

Também pela parte do CNA, a agricultura foi despertando um cada vez maior o interesse e atenção, patentes não apenas na oportunidade de participar em diversos Grupos de Trabalho como, também, no facto de por mais de uma vez a agricultura e a sua relação com a água terem sido o tema principal da agenda das reuniões do Conselho.

O facto de a representação do setor agrícola no Conselho ser minoritária em proporção à importância da agricultura no uso da água, nunca foi obstáculo para que os interesses e pontos de vista do setor fossem defendidos, escutados e por vezes atendidos pelos mais altos responsáveis nacionais.

Não pode a CAP deixar de relevar também o papel preponderante da figura do Secretário-Geral do Conselho e, em particular, do Eng.º António Eira Leitão que ao longo de 19 anos e sob a presidência de diferentes Ministros do Ambiente, soube manter o elevado nível e a oportunidade das atividades do Conselho, de modo a congregar perspetivas distintas e a atingir compromissos, mais ou menos consensuais, sobre os temas em discussão.

Alguns dos principais temas abordados no CNA ao longo destas duas décadas assumem especial interesse para a agricultura. São disso exemplo o planeamento, o regime económico e financeiro da utilização dos recursos hídricos ou as situações hidrológicas extremas, com especial relevo para as secas que nestes 20 anos por diversas vezes assolaram o país.

Aos temas já tratados no CNA poderão, de futuro, vir a juntar-se outros que têm ganho uma importância crescente ao nível das políticas setoriais e cuja abordagem pelo Conselho será certamente proveitosa. É o caso das externalidades positivas associadas à utilização da água; da evolução da produtividade económica da água; da monitorização das massas de água; das relações transfronteiriças na aplicação de políticas públicas que interferem na gestão da água, como sejam as políticas agrícola, energética, do ordenamento do território ou da conservação da natureza e, também as questões económico-financeiras relacionadas com a utilização da água.

A independência que tem caracterizado estes primeiros vinte anos de atividade do CNA, assim como o elevado nível intelectual, cultural, profissional e humano dos membros que o compõem, foram a fórmula de sucesso para o dinamismo, a qualidade e o prestígio deste órgão consultivo do governo.

Estamos certos de que o setor agrícola saberá, como até agora, contribuir para uma utilização mais sustentável dos recursos hídricos nas suas vertentes económica, social e ambiental e que, com o Conselho Nacional da Água, será possível responder aos desafios que se irão colocar nas próximas décadas à gestão da água em Portugal.

Federação Nacional de Regantes de Portugal[16]

Regadio. Binómio água-energia

O esforço de investimento do setor agrícola na modernização e na reabilitação dos seus sistemas de regadio tem sido notório. Numa década, reduziu em 33% o volume de água utilizado para rega (PNUEA 2012), ao mesmo tempo que aumentou a produtividade17 da água de rega em 73% (PDR 2014-2020). O peso do setor, no total de água utilizada, reduziu de 75% para 57% e as perdas globais de água na agricultura diminuíram de 40% para 37% (PNUEA 2012).

Hoje, a rega de culturas permanentes é feita por gota-a-gota em 88% da área regada e a rega das culturas temporárias é feita por aspersão em 52% da área regada (RG 2009). Apenas ¼ da área é regada por gravidade.

Porém responder à crescente necessidade de economia no uso da água exigiu sistemas de rega com recurso a fontes de energia. No mesmo período, o consumo unitário de energia na agricultura de regadio aumentou 59% (AH, 2012).

O custo da energia na água de rega é cada vez mais um desafio. A energia representa 75% do custo da água de rega nos sistemas em pressão. O custo médio da eletricidade na água de rega é de 0,0375€/m^3 e irá atingir, num futuro próximo, 0,07€/m^3 no sistema de Alqueva (EDIA, 2014), quando a totalidade do projeto estiver em funcionamento.

O aumento dos custos energéticos agravou-se nos últimos anos, sendo esmagadores da competitividade da agricultura de regadio em Portugal. Segundo os dados da ERSE, desde 1999, ano a partir do qual se estabeleceram tarifas por atividade regulada no setor elétrico, as tarifas de uso global do sistema aumentaram 773% e a energia aumentou 25%. As taxas e impostos representam 60% da fatura de energia.

A agricultura, pelo esforço de investimento que fez para aumentar a eficiência de utilização de água, é agora penalizada pela fatura energética, com contratos de potência desajustados da atividade sazonal do setor. Mesmo que não utilizem energia fora da época de rega (entre os meses de outubro a abril) os agricultores são obrigados a contratar para todo o ano a potência mais elevada que permita o funcionamento do seu sistema de rega. Este atual critério resulta injusto e discriminatório, pois penaliza os usos de temporada da energia, como é o caso do regadio e favorece aos maiores consumidores e aos de uso contínuo.

A FENAREG tem intercedido do junto dos Ministérios de modo que se consiga um sistema tarifário para o regadio que nos permita pagar pela potência realmente utilizada e não pela potência teórica contratada que é independente de que se regue ou não.

Olhando para o futuro, os desafios que se colocam ao setor agrícola são ainda mais exigentes. Os programas nacionais, seguindo as diretivas europeias, apontam reduzir até 2020 o nível de perdas de água para 35% (PNUEA 2012) e reduzir até 2016 o consumo de energia em 2% (PNAEE 2013). Ao mesmo tempo, a atividade agrícola deve intensificar-se para superar as metas que o mundo atual estabelece: satisfazer as necessidades alimentares crescentes.

O crescimento populacional previsto pressupõe que a agricultura produza mais 50% em 2030 e mais 70% em 2050. Isto só se pode conseguir em regadio devido ao seu efeito multiplicador, pois 1 hectare de regadio produz 5 vezes mais do que 1 hectare de sequeiro. Ou em alternativa, para responder a este aumento de necessidade de alimentos, teríamos de ter mais

[16]Testemunho recebido em outubro de 2014.
[17]Rácio VABpm a preços constantes e o consumo de água, entre 2000 e 2009.

território, em detrimento de áreas de floresta, áreas naturais, etc. O efeito do crescimento demográfico conduzirá, até 2030, ao aumento do consumo de água em 30% e do consumo de energia em 45% (MAOTE 2014 - Crescimento Verde).

Em resumo, a agricultura de regadio enfrenta um complexo desafio:

Deve produzir mais e melhores alimentos, com a mesma área equipada atualmente para regadio, com menor quantidade de água e menor consumo de energia.

Dos 1,5 milhões de hectares de superfície agrícola útil nacional, apenas 470 mil hectares são regados (RG 2009). O regadio ocupa 13% da SAU e é responsável por 60% da produção agrícola nacional. Assim, a maior parte do aumento da produção virá do regadio. E considera-se necessário:

1.º) Mudar a injusta imagem que se está transmitindo à sociedade sobre a atividade do regadio. A administração e as organizações do setor, devem analisar e divulgar as múltiplas externalidades positivas do regadio das quais beneficia toda a sociedade, diferenciando as do tipo social, económico e ambiental. Bens públicos que a agricultura produz e que a sociedade preza mas que ainda não encontrou forma direta de os remunerar aos agricultores.

2.º) A melhoria da eficiência no uso da água e da energia, com investimento na modernização dos regadios é condição necessária mas não suficiente. Qualquer transformação hidráulica relacionada com o regadio deve ter garantida a sustentabilidade da exploração da infraestrutura ao nível dos consumos energéticos. O grau combinado de consumo de água e de energia deve estar na base do planeamento da modernização dos nossos sistemas de transporte e distribuição de água para rega. A que nível de eficiência de uso da água pretendemos chegar? Com que consumo de energia? Há que ter em conta que, segundo a informação do PNA, relativa a 2001, em Portugal apenas se utilizam cerca de 20% dos recursos hídricos disponíveis e mais recentemente os PGRH, de 2013, acrescentam que, para o conjunto das regiões hidrográficas de Portugal, o rácio entre as necessidades totais de água (todos os usos) e as disponibilidades em ano médio é de 11%, o que aponta para que não exista uma situação de escassez. Contudo, Portugal é deficitário em energia, área em que existe potencial de melhoria de eficiência.

3.º) Deve evitar-se a contaminação política da água por ser prejudicial para todos os utilizadores. A atual proposta de aumento de TRH, é disso exemplo no âmbito da Fiscalidade Verde, sobre a qual a neutralidade fiscal não é garantida e que terá impacto económico significativo. Agrava ainda a falta de retorno do pagamento desta taxa (a TRH) aos utilizadores, que constitui o FPRH e que no âmbito da proposta de Crescimento Verde terá total anulação na transparência da sua aplicação, bem como de todos os outros fundos ambientais que resultam das taxas pagas pelos utilizadores, constituindo assim verdadeiros impostos.

4.º) E para finalizar, o outro principal problema ainda não resolvido das injustas tarifas elétricas do nosso regadio, querendo recordar as palavras do Presidente da Euro-Mediterranean Irrigatiors Community, à qual a FENAREG pertence, e que na última reunião anual dizia assim: “Quando era criança tinha medo da escuridão, no entanto agora tenho pânico à luz”.

A Federação Nacional de Regantes de Portugal felicita o Conselho Nacional da Água pelos 20 anos de existência como órgão consultivo do Ministério e agradece esta oportunidade de participar na publicação do livro comemorativo e lança o desafio, numa aliança de união água-energia deste Ministério, a criação de um Conselho Nacional da Energia.

Lista de acrónimos e abreviações

AH – Aproveitamentos Hidroagrícolas (Relatórios anuais das Associações de Regantes e Beneficiários)
EDIA – Empresa de Desenvolvimento das Infraestruturas de Alqueva (AgroGlobal 2014)
FPRH – Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos
PDR – Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 (http://www.gpp.pt/pdr2020/PDR2020_Arq_nacional.pdf)
PNA – Plano Nacional da Água (2001)

PNAEE – Plano Nacional de Acç ênci 2013-2016 (https://dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2013/04/07000/0202202091.pdf)
PNUEA – Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020 (http://www.apambiente.pt/_zdata/consulta_publica/2012/pnuea/implementacao-pnuea_2012-2020_junho.pdf)
PGRH – Planos de Gestão de Região Hidrográfica 2013-2015 (http://www.apambiente.pt/?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=834#pgbh-tabela)
MAOTE – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia
RG – Recenseamento Agrícola 2009 (http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=119564579&PUBLICACOESmodo=2)
SAU – Superfície Agrícola Útil
TRH – Taxa de Recursos Hídricos

Fernando Santana (FCT/UNL)[18]

Nos vinte anos do Conselho Nacional da Água

Fez sentido instituir um órgão de consulta nos domínios do planeamento e da gestão sustentável da água. A importância da água e dos recursos hídricos para o nosso País, como para qualquer outro, constituiu justificação bastante para que o Estado, através do Ministério do Ambiente, tenha decidido congregar um conjunto de instituições, organizações não governamentais, empresas, associações económicas e personalidades para se aconselhar sobre a sua acção legislativa neste domínio.

A intensidade da mudança verificada no Sector da Água terá suscitado a necessidade de criação de um órgão de consulta que permitisse cruzar, leia-se procurar conciliar, visões e interesses naturalmente diversos sobre a sustentabilidade do recurso água.

O Conselho, pelo concurso do dinamismo e assertividade de um ilustre Secretário-Geral, o Engenheiro António Eira Leitão, claramente credor da nossa admiração e respeito pela sua inestimável contribuição para a afirmação do órgão, realizou trabalho muito significativo, pronunciando-se, como lhe competia, sobre matérias da maior relevância para a gestão da água.

Tive oportunidade de participar em diversos Grupos de Trabalho sobre apreciação de Planos, o que muito me honrou, sempre constatando uma preocupação genuína de satisfazer o objecto do Conselho, através da produção de pareceres que não se limitavam à análise do que lhe era apresentado, ou seja, sempre procuravam incorporar a discussão de potenciais soluções ou estratégias alternativas.

Com o maior gosto, pude testemunhar uma sucessão de Ministros e Secretários de Estado na Presidência do Conselho, registando, das suas intervenções, preocupação constante de grande atenção perante as posições do Conselho.

Contudo, e sem prejuízo do excelente trabalho que, ao longo dos anos, o Conselho desenvolveu, esforçando-se por facultar opiniões ou posições reflectidas e de grande utilidade potencial, também pude testemunhar, talvez na maior parte dos casos, que a audição do Conselho se terá reduzido ao cumprimento de um passo obrigatório no quadro legislativo, sem no entanto ter conseguido influenciar decisões que, a meu ver, teriam beneficiado pela incorporação daquelas posições. Passe a heresia, a submissão de alguns assuntos ao Conselho traduziu-se apenas pelo que vulgarmente se caracteriza por “para cumprir calendário”.

Ora, na minha perspectiva - dada a complexidade de muitas decisões relacionadas com a água, sejam estratégicas ou de desejável compatibilização de interesses - essas decisões enriquecer-se-iam, na sua finalidade e execução consequentes, se não prescindissem das contribuições que o Conselho pode oferecer. Embora o Conselho não seja uma espécie de “parlamento da água”, reconheça-se que, sem desvirtuar legítimas opções políticas, se algumas ideias fossem previamente debatidas no Conselho, sem prejuízo da posterior análise

[18]Testemunho recebido em março de 2016.

dos respectivos projectos de decisão, haveria, certamente, um benefício evidente para a sua consolidação.

Para o futuro, ouso sugerir que seja mais valorizada a audição do Conselho, não apenas na sua função mais nobre, a da análise prospectiva da mudança que o sector permanentemente exige, como também das posições que vier a adoptar. A este propósito, creio que, por diversos aspectos, seria interessante que as posições do Conselho fossem transmitidas à Comissão de Ambiente, Ordenamento do Território, Descentralização, Poder Local e Habitação, da Assembleia da República, facultando, aos eleitos, os resultados da reflexão de um órgão consultivo cuja composição determina a representatividade das suas opiniões.

Em conclusão. Fez sentido instituir o Conselho Nacional da Água. Fará sempre sentido que o Estado continue a poder dispor de um tal Fórum para o Sector da Água. No entanto, importará que a sua função seja ainda mais consequente e que a Sociedade possa conhecer melhor o seu papel, dando-se visibilidade pública às suas posições.

Francisca Cordovil[19]

Conselho Nacional da Água. Vinte anos

Tive o privilégio de acompanhar os trabalhos do CNA, desde a sua criação até 2012, ano em que passei à reforma, e julgo que não terão sido muitas as reuniões em que não pude estar presente.

Aconteceu que a minha ligação aos financiamentos comunitários, com particular destaque para o Fundo de Coesão, cuja criação em 1994 coincidiu com a do CNA, levou os sucessivos Diretores-Gerais do organismo público responsável pela sua aplicação a Portugal – DGDR e posteriormente IFDR, a delegarem sistematicamente em mim a respetiva representação no Conselho.

É possível pois que o organismo que representei tenha sido um dos que teve uma representação com maior estabilidade e continuidade que, podendo não ser uma virtude evidente, julgo não ter pecado por alheamento ou imobilismo já que as áreas de intervenção em causa exigiam permanente capacidade de atualização.

Do trabalho deste Conselho guardo as melhores recordações e muitas lições aprendidas. Numa prática pouco comum na nossa administração, ali se manteve uma genuína atitude de reflexão conjunta que contou com: os diferentes organismos da administração, a nível quer dos setores relevantes quer dos diferentes territórios; a academia representada pelos especialistas mais destacados; e as organizações não governamentais. Que me recorde sempre o Ministro do Ambiente presidiu aos trabalhos e foram vários os que por lá passaram.

Além das sessões plenárias, o Conselho funcionava com base em trabalhos sobre temas específicos integrados por conselheiros nomeados para o efeito, sendo os resultados dos mesmos apresentados ao Conselho para apreciação e aprovação das propostas neles incluídas. A participação, em 2006, no XII Grupo de Trabalho integrado na problemática da revisão do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR), foi também exigente e gratificante, pela troca de experiência e saberes com os outros membros do grupo de trabalho e a possibilidade de contribuir ativamente para os resultados da atividade de um estrutura que não se limitava a tomar conhecimento de decisões em cuja preparação não tinha podido participar.

Foram anos de grandes mudanças, muitas vezes sem o tempo necessário para garantir que o ritmo de concretização dos investimentos, sujeito à pressão externa relacionada com os ciclos de financiamento comunitário, fosse o mais adequado para o aprofundamento das condições da sua concretização nos diferentes contextos em que o nosso país é tão rico, apesar da sua extensão relativamente reduzida comparativamente com outros da União Europeia.

Por outro lado, a premência das oportunidades face à evidência das necessidades, ajudou a ultrapassar resistências de natureza diversa num contexto em que a articulação entre entidades e territórios era condição *sine qua non*.

[19] Testemunho recebido em novembro de 2014.

Nestes anos foram com certeza cometidos erros, mas apesar da fraca memória que caracteriza os povos em relação aos benefícios adquiridos, creio que não será preciso um grande esforço para reconhecer os progressos nas condições de vida das populações, na qualidade do ambiente e nos ganhos para a economia em áreas como o abastecimento de água potável, o tratamento de águas residuais ou a concretização de investimentos como o do Empreendimento do Alqueva.

Os financiamentos comunitários permitiram dar saltos notáveis em termos de infraestruturação e integração de modelos de gestão à escala dos desafios a enfrentar.

Importa agora garantir que a gestão dos sistemas dispõe dos recursos técnicos e financeiros necessários para sustentar não só a sua operação com qualidade mas também a sua manutenção/reposição para a qual já não seria razoável voltar a contar com financiamentos europeus.

Todas estas matérias atravessaram os trabalhos do Conselho Nacional da Água e exigiram uma intensa atividade em termos de produção legislativa e enquadramento institucional.

Os melhores mestres para o caminho que importa prosseguir são certamente: a avaliação desassombrada do que está feito, sabendo descobrir nos erros cometidos as pistas de melhoria, mesmo que isso implique uma mudança de atitudes que acarretam sistematicamente perdas de eficácia e energia (avaliar, corrigir); a atenção às situações concretas no terreno em termos de necessidades e recursos, fugindo a diagnósticos generalistas e soluções estereotipadas (ver, ouvir, comparar); a valorização e defesa dos ganhos concretizados, fugindo à tentação de mudar demasiado depressa “a agulha”, em função das modas, deixando a meio do caminho processos que ainda têm necessidade de desenvolvimento para atingirem o retorno esperado (concretizar, manter, perseverar).

Os objetivos das políticas mudam, sobretudo em termos de focos mais visíveis, mas há que acautelar que essas mudanças, tantas vezes comandadas do exterior, não nos façam perder o fio à meada de uma estratégia coerente e capaz de: dar voz aos diretamente interessados; avaliar a prazo os custos efetivos dos ganhos anunciados, sem deixar de esclarecer quem paga e quem recebe; garantir condições de gestão adequadas numa cultura de profissionalismo e responsabilidade; aceitar discutir as possíveis alternativas e ouvir as lições que o passado, mais ou menos recente, tem para nos dar.

Voltando às lições do CNA faço votos para que a prática de coordenação da reflexão entre parceiros diversificados que aí testemunhei, em áreas tão vitais, seja transposta para a generalidade das políticas públicas, ao nível da sua aplicação, tão carente de uma efetiva coordenação e atitude genuína de cooperação entre os agentes.

Em tempos de restrição de recursos, nada mais frustrante do que constatar o minar da energia coletiva em confrontações estéreis ou fixadas na defesa de interesses menores. Mas também nada mais esperançoso do que perceber como a mobilização do elemento humano pode transformar a simples soma de esforços na sua multiplicação, mesmo nos contextos mais adversos.

Humberto Delgado Rosa (DG Ação Climática, Comissão Europeia)[20]

Um testemunho sobre a evolução da política nacional da água

Tive o privilégio de ter acompanhado os trabalhos do CNA durante alguns anos em diversos contextos, desde na qualidade de académico à de assessor para o ambiente junto do gabinete do Primeiro-Ministro, ou à de decisor político quando exerci funções de Secretário de Estado do Ambiente. E cheguei a ter a honra de ter sido orador numa sessão do CNA sobre adaptação às alterações climáticas, já na minha presente qualidade de diretor na Comissão Europeia. Neste contexto diversificado, pude acompanhar parte da evolução e amadurecimento da política nacional da água através dos pontos em agenda e em análise no CNA. Pude também constatar ao vivo como o CNA se revelou mais do que apenas um órgão eficaz de aconselhamento para os decisores políticos. Foi também um verdadeiro fórum onde as diversas perspetivas e sensibilidades se puderam manifestar e por vezes confrontar sobre a gestão dos nossos recursos hídricos. Esta função de órgão facilitador da expressão e debate de interesses e pontos de vista diferentes, por vezes contrastantes, foi e é uma das mais-valias da história do CNA que destaco, por entender que tal contribuiu para o amadurecimento e compreensão mútua no seio da comunidade ligada à política nacional da água.

Comecei a acompanhar as reuniões do CNA a partir de 1996, numa altura em que a política da água trilhava ainda passos precoces nalguns dos seus pilares. No tratamento e abastecimento de água discutia-se a criação dos sistemas multimunicipais; no planeamento davam-se passos com vista à elaboração do plano nacional da água e dos planos de bacia hidrográfica; e as negociações com Espanha com vista a uma convenção para os rios internacionais estavam a iniciar-se. Os transvases espanhóis suscitavam crítica generalizada, mas ao mesmo tempo alguns defendiam transvases nos nossos rios. Os aspetos ambientais e ecológicos da gestão das águas eram raramente aflorados, começando a despontar enquanto componente da qualidade da água, e ganhando mais importância através da proposta de Diretiva-Quadro sobre a política comunitária da água, que então estava em definição. Foi também através da Diretiva-Quadro que a recuperação do custo pleno da água e sua pertinência para um uso mais sustentável fez aparição nos debates do CNA. A partir de 1999 a política da água foi-se consolidando com algumas peças determinantes que o CNA pôde analisar, como a Convenção sobre as Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, o Programa Operacional de Abastecimento e Saneamento, ou a Diretiva-Quadro da Política da Água. Foi também então que o Plano para o Uso Eficiente da Água foi pela primeira vez apresentado e discutido. Mas julgo ter sido a partir de 2005, já quando compareci no CNA enquanto membro do governo de então, que a política da água atingiu um grau mais acrescido de maturidade, mormente com a aprovação da Lei da Água e diplomas conexos, e com o Plano Estratégico de Abastecimento e Saneamento.

Talvez o debate mais rico que acompanhei em sede do CNA tenha sido em torno do potencial hidroelétrico nacional, nomeadamente aquando da discussão do chamado Plano Nacional de Barragens. Não por o debate ter ficado dirimido, nem por as diferentes visões sobre os méritos e deméritos das barragens se terem então conciliado. Mas foi porventura nessa sede que senti ter ficado bem em evidência, para uns e para outros, como por um lado o aproveitamento do potencial hidroelétrico tem relevância para objetivos de energia renovável e de combate às

[20]Testemunho recebido em fevereiro de 2015.

alterações climáticas; enquanto por outro lado, os impactos de tal aproveitamento no ambiente, nos ecossistemas ripícolas e na biodiversidade são de muita envergadura; donde decorre que os custos e benefícios de qualquer intervenção nos nossos rios carecem de avaliação ambiental cuidada antes de ser decidida.

O CNA pôde também debruçar-se sobre temas à primeira vista menos centrais para a política da água, como o litoral e o ordenamento da orla costeira, ou a prevenção de cheias. Mas precisamente, estes temas eram precursores do que entendo ser uma vertente de importância crescente para todos aqueles que detêm responsabilidades na política da água, que é a associada às alterações climáticas. Estou convencido que esta será uma temática de importância crescente para os decisores políticos em matéria de água, e como tal para o CNA. Está de facto bem estabelecido que os impactos das alterações climáticas estão vastamente relacionados com a água, como através dos riscos de inundação, de seca ou de escassez, sendo que uma parte desses impactos é inevitável e carece de adaptação aos mesmos. A Diretiva-Quadro da Água cedo identificou a necessidade de se ter em conta esses impactos na elaboração dos planos de ge , e por isso mesmo a Comissão Europeia produziu diretrizes técnicas sobre água e alterações climáticas dirigidas aos gestores de bacias fluviais. Também a diretiva sobre inundações deve ser posta em prática sob a ótica da necessidade de aumentar a resiliência aos impactos climáticos, através da elaboração de planos de gestão dos riscos de inundação. E também a gestão das secas e da escassez de água, fenómenos que têm aumentado de intensidade e frequência nos últimos trinta anos, carecem de atenção redobrada no quadro do clima global em mudança.

No contexto da política da água não haverá alternativa à necessidade de reforçar a adaptação para fazer face aos efeitos inelutáveis das alterações climáticas, tendo devidamente em conta os seus custos económicos, sociais e ambientais. A invocação de incertezas não deverá fundamentar a inação ou passividade, já que se pode e deve agir precocemente nas opções com benefícios múltiplos, como as ligadas à gestão sustentável da água ou a sistemas de alerta rápido em caso de cheias. Também as soluções de adaptação baseadas na renaturalização e nos serviços de ecossistemas demonstram em geral uma boa proporção entre custo e eficácia no domínio da água, seja para reduzir riscos de inundações, seja para diminuir a erosão dos solos ou ainda para melhorar a qualidade da água.

Em suma, estou convicto de que os temas relacionados com a adaptação da gestão dos recursos hídricos às alterações climáticas terão uma pertinência crescente no quadro da política nacional da água. Como tal, serão cada vez mais temas para os quais a atenção e contributo do CNA será importante no futuro próximo.

Jaime Melo Baptista (ERSAR)[21]

Os serviços de águas em Portugal: sucessos e ameaças

Desde a definição, em 1993, de um nova política pública para os serviços de águas ocorreu em Portugal uma evolução muito positiva na prestação destes serviços públicos essenciais, com um enorme aumento do bem-estar social e do impacto na saúde pública e no ambiente, sem prejuízo de alguns aspetos ainda necessitarem de melhoria e consolidação.

Implementou-se uma política pública integrada e consistente para os serviços de águas. O país aprovou planos estratégicos, redefiniu enquadramentos institucional, legislativo, de governança e de política tarifária. Definiu metas de acesso e objetivos de qualidade, disponibilizou recursos financeiros, construiu infraestruturas, desenvolveu o tecido empresarial e introduziu concorrência. Capacitou recursos humanos, promoveu investigação e desenvolvimento, protegeu os utilizadores e passou a disponibilizar regularmente informação.

Vinte anos depois são bem elucidativos os resultados da implementação desta política pública, não apenas em termos da cobertura da população com os serviços de abastecimento de água e de gestão de águas residuais e no que respeita à qualidade da água para abastecimento, mas também quanto ao impacto desses serviços na saúde pública e na qualidade ambiental.

Em 1993 apenas 81% dos alojamentos de Portugal continental estavam cobertos por serviço público de abastecimento de água. Atualmente 95% dos alojamentos estão cobertos por este serviço, o que significa que se atingiu a meta de cobertura prevista no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais. Os restantes 5% de alojamentos são servidos por soluções individuais, como furos ou poços. No entanto, há diferenças significativas ao nível regional entre áreas urbanas e áreas rurais: verifica-se que cerca de 99% dos alojamentos em municípios com cariz urbano já têm acesso a serviços de abastecimento público de água, enquanto nas áreas rurais o acesso é menor, na ordem dos 90%. Em síntese, este serviço evoluiu muito e atingiu o objetivo definido, devendo continuar a haver algum investimento mas de forma mais seletiva, com o objetivo de resolver problemas localizados e essencialmente com preocupações de gestão patrimonial, numa perspetiva custo-benefício.

Em relação à qualidade da água, em 1993 apenas 50% dos alojamentos dispunham de água segura, de acordo com a legislação nacional e europeia. Atualmente esses serviços públicos asseguram uma elevada qualidade da água distribuída, com perto de 99% de cumprimento da legislação, sendo as situações residuais de incumprimento objeto de intervenções corretivas imediatas. Neste caso também foi praticamente atingida a meta prevista no Plano Estratégico. É um notável exemplo de uma estratégia de sucesso, com impacte muito positivo na saúde pública, redução de doenças e óbitos e redução de dias de ausência ao trabalho. O mercado também se adaptou a esta evolução. Se em 2004 existiam apenas 39 laboratórios de análises de qualidade da água com parâmetros acreditados, atualmente existem 93 laboratórios que asseguram uma elevada qualidade do serviço e a autossuficiência nacional nesta área. Em síntese, a qualidade da água evolui de forma extraordinária e praticamente atingiu o objetivo

[21] Testemunho recebido em agosto de 2014.

definido, havendo que manter, atualizar e aperfeiçoar os mecanismos existentes, numa perspetiva atenta de custo benefício.

Em 1993 apenas 60% dos alojamentos estavam cobertos por serviços públicos de coleta de águas residuais. Atualmente 81% dos alojamentos estão cobertos por estes serviços. Contudo, o que se pretende é assegurar não apenas a coleta de águas residuais mas também o seu tratamento adequado antes da rejeição no ambiente, e aí situação era claramente pior. Em 1993 apenas 28% dos alojamentos estavam cobertos por serviços públicos de gestão de águas residuais dotados de coleta e tratamento. Atualmente 79% dos alojamentos estão cobertos por estes serviços. Isto significa que houve uma grande evolução, embora ainda não tenha sido atingida a meta de 90% prevista no Plano Estratégico. Os restantes alojamentos (19%) são servidos por soluções privadas, como fossas séticas. A distribuição geográfica da acessibilidade física do serviço de gestão de águas residuais mostra que as diferenças são bastante significativas ao nível regional. Há maiores diferenças entre áreas urbanas e áreas rurais dado que, apesar de nos municípios com cariz urbano a percentagem de acesso estar nos 95% de alojamentos com o serviço de coleta de águas residuais, acima do estabelecido como objetivo nacional (90%), no caso das áreas mais rurais situa-se ainda em cerca de 70%. Em síntese, este serviço necessita ainda de melhorar significativamente, tendo que continuar o investimento mas de forma muito racional, orientado por objetivos ambientais, de saúde pública e de gestão patrimonial, numa perspetiva custo-benefício. Também é necessário melhorar o aspeto operacional. Com efeito, são realizadas 97,5% das análises requeridas às águas residuais descarregadas face ao previsto nas licenças de descarga ou na legislação e o cumprimento dos parâmetros de descarga é de 90%, havendo claro potencial de melhoria.

Os serviços de águas têm um forte impacto na saúde pública, nomeadamente através da qualidade da água para consumo humano, que pode transmitir doenças como a cólera, febre tifoide e paratifoide, outras salmoneloses, shigelose, leptospirose, doença dos legionários e hepatite A. A maioria destas doenças tem reduzida ou nula expressão. Verifica-se por exemplo que a evolução da hepatite A nas últimas duas décadas tem sido muito positiva, passando de 630 casos para apenas 10 casos anuais.

Os serviços de águas têm também um forte impacto na qualidade ambiental, nomeadamente ao nível da rejeição de águas residuais para os recursos hídricos. Um indicador possível para avaliar esse impacto é a qualidade das águas superficiais, verificando-se que a sua evolução nas últimas duas décadas tem sido positiva, passando de 28% para 78% de boa qualidade, ou seja, adequadas à utilização para abastecimento público após tratamento de acordo com a legislação europeia. Outros indicadores são a qualidade das águas balneares costeiras e de transição, que passou de 58% para perto de 100%, e a qualidade das águas balneares fluviais, que passou de 17% para 95%. Outros indicadores são ainda o número de praias com bandeira azul, que passou de 89 para 289, e o número de praias classificadas com qualidade ouro, que passou de 87 para 293.

Da análise efetuada verifica-se que a política pública instituída em 1993 para os serviços de águas foi implementada de forma global e integrada, com grande estabilidade temporal, gerindo as suas componentes com relativa simultaneidade e combinando adequadamente instrumentos institucionais, de governança, gestão, planeamento, técnicos, económicos, legais, ambientais, de saúde pública, sociais e éticos para assegurar a adequada prestação destes serviços. Como consequência verifica-se uma evolução muito positiva na prestação destes serviços públicos essenciais.

Duas mensagens importantes podem ser daqui retiradas.

A primeira é de que o país pôde mudar para melhor as condições de vida dos seus cidadãos em relativamente pouco tempo através de uma estratégia adequada, implementando convictamente os seus diversos componentes e mostrando a persistência necessária. É um caso recheado de sucessos vários, mesmo numa perspetiva internacional.

A segunda é que os sucessos alcançados não devem ser dados como definitivamente adquiridos. Há que enfrentar as ameaças existentes, muito especialmente a ainda insuficiente eficiência estrutural do setor e a baixa eficiência operacional das entidades gestoras, e, extraordinariamente importante, a falta de sustentabilidade económica e financeira do setor. Caso essas ameaças não sejam ultrapassadas, haverá um retrocesso inevitável ao nível dos

serviços prestados, das condições ambientais e da saúde pública, transformando os sucessos em fracassos e transferindo um ónus inaceitável para as gerações vindouras.

João Paulo Lobo Ferreira (LNEC)[22]

É com muito gosto que partilho uma seleção de memórias relacionadas com a minha atividade junto do CNA desde 1994, tanto a associativa (enquanto APRH) como a de investigação (enquanto LNEC), sobre recursos hídricos. Sintetizei a seleção de memórias e a relação com o CNA em três períodos: (1) o da fase de lançamento do CNA (desde 1992, como Presidente da Comissão Diretiva da APRH); (2) o das atividades relacionadas com a investigação científica e o desenvolvimento da última geração de Planos de Bacia Hidrográfica (PBHs), anteriores à implementação da Diretiva-Quadro da Água (DQA) em finais da décadas de 90, incluindo a elaboração de pareceres para o CNA (como Chefe do Núcleo de Águas Subterrâneas do LNEC) e; (3) mais recentemente desde fevereiro de 2009, como vogal do CNA. Inclui reflexões resultantes da atividade de coordenação de equipas que elaboraram algumas das componentes subterrâneas da 1.ª Geração de Planos de Gestão de Recursos Hídricos (PGRH) no âmbito da DQA.

Da fase de lançamento do CNA (década de 90/99), como Presidente da Comissão Diretiva da APRH, destaco o amplo leque de ações desenvolvido no biénio 1992/1994, descrito com pormenor nos Anais do 2.º Congresso da Água (1994), que permitiram uma boa atualização da legislação sobre recursos hídricos, que legislou a criação do CNA.

O debate sobre essa nova legislação foi iniciado pela APRH, nesse biénio em dezembro de 1992, na Torre do Tombo. Daí nasceria o CNA. Partia-se de uma situação francamente pouco animadora, de partição do território nacional em NUTS para planeamento e gestão dos nossos recursos hídricos. Construtivamente e em aberto diálogo com as entidades oficiais competentes, nomeadamente através da elaboração de pareceres críticos aos anteprojetos de decretos-lei enviados à APRH para análise, pareceres esses divulgados nos Anais do 2.º Congresso da Água, e em reuniões com o então Secretário de Estado dos Recursos Naturais, Eng.º António Manuel Taveira da Silva, a APRH teve oportunidade de fazer passar com clareza o seu ponto de vista, salientando o total desfasamento científico e histórico da passagem das Bacias Hidrográficas/ARHs para as NUTS regionais. Conseguiu-se que as cinco bacias internacionais (Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana) fossem planeadas pela mesma instituição (o INAG), cada uma como uma bacia completa em território nacional. O Tejo deixou assim, a seguir ao trecho internacional, de servir de fronteira entre a região do Alentejo e a região Centro, no que se refere ao planeamento dos seus recursos hídricos...! Conseguiu-se que parte importante (50%) das verbas a coletar no âmbito de cada bacia hidrográfica, com Planos de Bacia a serem elaborados “no prazo de dois anos” (…de facto, a partir de 1997), fosse reinvestida na mesma bacia hidrográfica. Conseguiu-se que os Conselhos de Bacia (de que a APRH faz parte no Douro, Tejo e Minho) tivessem intervenção ativa na aplicação dos investimentos a efetuar nas bacias. Conseguiu-se que o "espírito de ação na gestão dos recursos hídricos", a desenvolver no país (ainda ausente da legislação publicada em fevereiro de 1994) se aproximasse da intenção (sempre assumida pela APRH) de haver "de facto" no país uma gestão real por bacias hidrográficas (cf. discurso do Sr. Secretário de Estado do Ambiente e Consumidor, Prof. Joaquim Poças Martins, na Sessão Solene de Encerramento do 2.º Congresso da Água – “O Presente e o Futuro da Água em Portugal” em abril de 1994).

Quanto ao Plano Hidrológico Nacional de Espanha (PHNE), preocupação fundamental do CNA desde o seu início, o Encontro de Reflexão realizado pela APRH em janeiro de 1994, que

[22]Testemunho recebido em fevereiro de 2015.

contou com a participação de cerca de 200 técnicos portugueses do setor da água, de cinco técnicos superiores, oradores convidados, de Espanha, constitui o primeiro grande fórum de reflexão técnico-científica sobre o PHNE em Portugal. Sem dúvida que esta ação (complemento fundamental proveniente da sociedade civil às ações oficiais realizadas pelo MNE e pelo MARN em 1994) ajudou a mudar o ritmo dos acontecimentos tanto em Portugal como em Espanha. Passou a estar-se claramente numa posição de maior equilíbrio técnico e científico em relação ao debate dos dois Estados Membros ibéricos da UE, tendo Portugal ultrapassado, parcialmente, a grave carência relacionada com a ausência de um Plano Nacional da Água, pela análise crítica ao PHNE desenvolvido no âmbito de um Protocolo INAG/LNEC. Contudo não está ainda resolvido o problema das implicações de um potencial futuro PHNE nos recursos hídricos de Portugal. Este problema continua ainda hoje em aberto…! É fundamental continuar-se a acompanhar o processo, principalmente analisando com profundidade e não esquecendo as graves situações de carência de água observadas em 1994 e 2005 no sul do país, fundamentalmente na bacia do Guadiana e no Algarve.

Após a implementação da DQA em Portugal, já na década de 2000, como Chefe do Núcleo de Águas Subterrâneas do LNEC, tive o prazer de elaborar um parecer, solicitado pelo CNA, sobre o decreto-lei que visava transpor para a ordem jurídica nacional a Diretiva 2006/118/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de dezembro de 2006. Saliento as seguintes observações que ainda persistem: (1) a não consideração na diretiva (nem no texto da transposição da diretiva para a legislação nacional) da relação quantidade-qualidade nas águas subterrâneas. Na parte algarvia e alentejana do território continental português, com clima mediterrânico acentuado, tal relação é muito importante; (2) não ser feita qualquer referência às variações (ou alterações) climáticas e aos seus efeitos potencialmente negativos, quer em relação aos aspetos quantitativos quer aos aspetos qualitativos, nas águas subterrâneas.

Como vogal do CNA (desde fevereiro de 2009) destaco a importância, já frequentemente manifestada nas reuniões do CNA, da elaboração de uma Base de Conhecimentos nacional sobre recursos hídricos, que inclua o vasto conhecimento disponível nas universidades (teses), nos laboratórios de Estado (Relatórios de PBHs e de PGRHs) e nas empresas nacionais (resultados de projetos). Vejo essa Base como uma verdadeira seleção nacional de conhecimentos sobre recursos hídricos. Penso que é fundamental para a compreensão dos enormes efeitos negativos das alterações climáticas esperadas sobre os recursos hídricos e as orlas costeiras nacionais. É fundamental inclui-la na 2.ª geração dos PGRs em elaboração pela Agência Portuguesa do Ambiente, em 2015-2016. Os estudos feitos pelo LNEC para a 1.ª geração dos PGRH (Tejo e Ribeiras do Oeste) mostraram decréscimos potenciais da recarga de aquíferos em 2070-2100 de até 50%. É fundamental a criação de verdadeiras “contas poupança de água” pela utilização dos excedentes hídricos superficiais dos anos húmidos ou de situação de cheia, em armazenamento subterrâneo disponível em anos de seca, nomeadamente nos aquíferos do Algarve. A ausência verificada nos últimos anos de monitorização sistemática quantitativa e qualitativa de muitas massas de água, tanto superficiais com subterrâneas, torna fundamental o desenvolvimento dessa Base de Conhecimentos. Tal impulsionaria, a meu ver, a construção de uma resposta cientificamente correta à adaptação do país às alterações climáticas, eventualmente transformando novos problemas em novas oportunidades.

João Pedroso de Lima (UC)[23]

Precipitação e recursos hídricos: tendências, preocupações, desafios

Os múltiplos desafios que se apresentam no setor da água e do ambiente, relacionados com o agravamento da pressão sobre os recursos hídricos, em estreita ligação com o desenvolvimento socioeconómico e preocupações com a sustentabilidade dos recursos, justificam o continuado interesse geral pelo estudo da precipitação, na investigação e na engenharia, incluindo o inerente à sua monitorização e modelação. A precipitação é uma das principais causas da variabilidade nos recursos hídricos (variações na precipitação, a diferentes escalas, têm impacto sobre os outros processos hidrológicos e os balanços hídricos) e, portanto, a sua importância em engenharia e em outras áreas (e.g. geografia física, economia, sociologia), tem suscitado o estudo deste processo em todo o mundo, estudo esse que se intensificou nas últimas décadas. Estes estudos desenvolvem-se principalmente no contexto do ciclo hidrológico e do sistema climático, conduzindo a novas abordagens e teorias, nomeadamente as que integram o conhecimento dos processos através de escalas e interações entre vários geossistemas. São fortes impulsionadores de desenvolvimentos recentes os impactos de variações e alterações climáticas nas reservas e fluxos hidrológicos e, portanto, no ciclo da água, e efeitos do sistema hidrológico no clima. Recentemente, as ciências da atmosfera têm prestado uma crescente atenção à hidrologia tentando desenvolver melhores parametrizações terra-atmosfera que possam traduzir-se em melhorias para modelos climáticos e previsões do estado do tempo e, consequentemente, para a modelação hidrológica.

Os recursos hídricos, fortemente influenciados pela variabilidade e estrutura da precipitação, têm de ser encarados, mais do que nunca, na expectativa de alterações, num contexto de mudanças no clima, à escala global e regional. Assim, potenciais alterações na origem e disponibilidade da precipitação terão consequências na quantidade de água disponível para as culturas, escoamentos fluviais ou recarga de aquíferos, podendo ser determinantes no bem-estar e sustentabilidade das populações e dos ecossistemas.

A precipitação envolve indiscutivelmente um grande intervalo de escalas e flutuações extremas, o que acarreta enormes dificuldades à monitorização e modelação deste processo, havendo uma relação estreita entre as duas. Salienta-se que alguns estudos sobre variações climáticas conduzidos à escala global e regional se confrontam com fortes condicionantes relacionadas com a disponibilidade de dados que permitam destrinçar entre variabilidade natural e alterações de origem antrópica.

Embora atualmente se possa considerar como bem estabelecido que o aumento da concentração de gases de efeito de estufa na atmosfera desempenha um papel importante nos aumentos globais observados e previstos na temperatura média do ar à superfície da Terra, o efeito de mudanças globais nos padrões e ocorrência da precipitação, no presente e no futuro, é bastante menos claro. As mudanças observadas recentemente na precipitação evidenciam alterações nos valores médios e, mais importante, nos eventos extremos (máximos e mínimos), e manifestam-se num intervalo considerável de escalas espaciais e temporais. No entanto, as especificidades locais e regionais podem influenciar o cariz destas alterações e ser

[23]Testemunho recebido em setembro de 2014.

determinantes do impacto local das mudanças nos regimes hidrológicos. A incerteza no conhecimento das variáveis relevantes é ainda aumentada, para além das diferenças regionais, por lacunas de conhecimento que resultam frequentemente, entre outros fatores, de limitações da cobertura espacial e temporal das redes udométrica e udográfica. Outros métodos de estimar a precipitação atualmente disponíveis não oferecem ainda uma verdadeira alternativa aos métodos convencionais (udómetros, udógrafos), apesar de algumas vantagens que oferecem.

As preocupações e medidas implementadas no nosso país relativas ao planeamento e gestão dos recursos hídricos deverão ser acompanhadas por investimentos que garantam a manutenção e operacionalidade das redes de monitorização da precipitação, assim como de outras variáveis ambientais relacionadas com os recursos hídricos. A descontinuidade nos dados de observação ambiental que atualmente existe no setor dos recursos hídricos, introduzindo falhas irrecuperáveis no acervo histórico português, compromete o acompanhamento à escala regional das alterações observadas num passado recente, nomeadamente o conhecimento de tendências observadas na precipitação a escalas que não são acessíveis a outros métodos de observação. Se, por um lado, o avanço na compreensão dos fenómenos hidrológicos é consequência da melhor tecnologia em que se apoia o desenvolvimento de modelos matemáticos de simulação, também é notável o papel desempenhado pela observação direta dos fenómenos e aquisição e transmissão de dados, que podemos considerar como sendo a primeira etapa a vencer para se poder estudar e controlar qualquer componente do meio ambiente e, em particular, a água.

Em Portugal a precipitação distingue-se pela elevada variabilidade temporal e espacial, e a forte sazonalidade dos padrões pluviométricos promove a ocorrência de períodos de excesso e défice hídrico. Assim, salienta-se a necessidade de se considerarem as especificidades regionais e locais na avaliação de tendências nos regimes de precipitação decorrentes de variabilidade e mudanças climáticas, e dos seus impactos potenciais, sob o risco das medidas preventivas e de mitigação que venham a ser adotadas não serem as adequadas.

Preocupações/recomendações

- A caracterização e modelação da precipitação em Portugal, que se distingue pela sua elevada variabilidade temporal e espacial, carecem de estudos num contexto de mudanças climáticas e pressões de origem antrópica.
- Em Portugal, especificidades locais e regionais podem influenciar as tendências nos regimes de precipitação decorrentes de variabilidade e mudanças climáticas.
- O desinvestimento em redes de monitorização de dados ambientais introduz falhas irrecuperáveis no acervo histórico português.

Maria da Conceição Cunha (UC)[24]

O Conselho Nacional da Água (CNA), criado pelo Decreto-Lei n.º 45/94 de 22 de fevereiro como órgão consultivo de planeamento nacional no domínio dos recursos hídricos, viu a sua estrutura, competências e regime de funcionamento aperfeiçoados pelo Decreto-Lei n.º 166/97 de 2 de julho, e posteriormente o seu âmbito de atuação delimitado de forma mais precisa no Decreto-Lei n.º 84/2004 de 14 de abril. Ficou assim clara a sua natureza de órgão independente de consulta e de " fórum de discussão alargada da política de gestão sustentável dos recursos hídricos nacionais, numa perspetiva ecossistémica e de integração dos interesses setoriais e territoriais".

A iniciativa de criar o CNA inseriu-se numa tendência sociopolítica internacional relativa às novas perspetivas sobre os modelos de governância. Num contexto de tomada de decisão cada vez mais complexo, os centros de decisão política deixaram de atuar de uma forma isolada, criando mecanismos de participação na definição de orientações estratégicas para a conceção e implementação das políticas públicas. Passados que estão 20 anos sobre a sua constituição, importa refletir sobre o real papel desempenhado pelo CNA para tais fins.

As decisões em contextos de desequilíbrio entre oferta e a procura de água ou serviços relacionados têm imperiosamente de lidar de uma forma harmoniosa com as crescentes tensões entre os diferentes usos da água e entre os objetivos de proteção do recurso e do ambiente, e ainda considerar as outras políticas setoriais que possam ser conflituantes. As respostas a construir para ultrapassar tais situações constituem indubitavelmente desafios da maior relevância.

Também a grande variedade de situações de risco de tipo natural (intempéries, sismos, tsunamis, ventos, cheias, secas, deslizamentos de terras, fogos, atividade vulcânicas) a que os sistemas hídricos estão expostos, algumas das quais poderão ser potenciadas em termos de frequência e severidade pela variabilidade climática, é de molde a criar um nível de complexidade acrescida aos processos de decisão.

As populações, os ambientes naturais, a propriedade e os equipamentos expostos a riscos têm associados uma dimensão territorial que não pode ser esquecida, o que salienta a pertinência da articulação de políticas de gestão da água com o ordenamento do território. Não pode deixar de notar-se um aumento das expetativas das populações relativamente ao cumprimento das funções e ao bom desempenho dos sistemas hídricos, mesmo em situações de grande adversidade. A rutura destes sistemas gera vários tipos de efeitos, alguns diretos, outros indiretos e muitas vezes difíceis de antecipar, sobretudo aqueles que podem fazer eclodir perturbações e convulsões sociais. Neste contexto deve ser objeto de análise a dificuldade não só de sensibilizar as populações para as consequências de acontecimentos raros que muitas vezes desconhecem, mas também de demonstrar a necessidade de medidas cujo benefício é de justificação intrincada.

A convergência do conhecimento proveniente das ciência físicas e da engenharia, da economia e das chamadas abordagens sociotécnicas é fundamental para se encontrarem respostas adequadas para uma gestão sustentável dos sistemas hídricos. Não há dúvida quanto à pluralidade de vivências e formações que caracteriza os vogais do CNA e quanto à forma aberta e transparente como decorrem as discussões. Tenta-se assim assegurar uma

[24]Testemunho recebido em dezembro de 2014.

abordagem interdisciplinar, percebendo-se as vantagens de uma coordenação de capacidades de intervenção a diferentes níveis e de uma cooperação dinâmica entre investigadores, técnicos, decisores, utilizadores e grupos de interesse.

Não podemos contudo deixar de constatar que continuam a existir obstáculos à resolução de alguns problemas (que parecem eternizar-se) e que resultam de disfuncionalidades operacionais a diferentes níveis da administração do Estado. O conjunto de institutos, comissões, etc. envolvidos na resolução do mesmo problema, a miríade de leis avulsas aplicáveis e a dificuldade de circulação da informação transversalmente e entre os diferentes níveis institucionais podem ser catalogados como razões justificativas de tais situações. Há pois ainda um longo caminho a percorrer.

Não podemos deixar de assinalar, ao cumprirem-se estes 20 anos, a expressiva reflexão havida recentemente no que diz respeito à construção de uma estratégia alicerçada em estudos sérios que envolveram vários especialistas reconhecidos no setor dos serviços de águas. Mas, ao mesmo tempo, não podemos deixar de notar as nuvens negras que se abateram sobre questões essenciais relativas aos recursos hídricos. A organização institucional adotada trouxe, até agora, opacidade sobre a real orientação das políticas públicas no setor. Estamos a assistir a situações que parecem teimar em perpetuar-se e se tornaram gritantemente representativas da omissão a que os recursos hídricos têm vindo a ser votados, de que podem constituir exemplos: a degradação da rede hidrográfica; a obsolescência de sistemas de monitorização (veja-se a este propósito a preocupante informação que pode encontrar-se no nosso Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos – SNIRH sobre a manutenção das estações de monitorização automáticas estar suspensa desde meados de março de 2010, e como tal ficar o aviso de que os dados não são totalmente fiáveis). De igual modo o documento relativo ao “Compromisso para o Crescimento Verde” expressa uma visão redutora do setor da água, ao ter um âmbito que quase se limita aos serviços de águas. Não sendo aqui necessário enfatizar a relevância estratégica de garantir uma atuação estruturada sobre a gestão dos recursos hídricos, temos de estar conscientes de que não podem admitir-se lacunas de reflexão no que a esta temática diz respeito.

Tem sido imensa a variedade de matérias debatidas no CNA. No entanto seria interessante repensar a configuração da ordem de trabalhos de algumas reuniões. Habitualmente o Conselho é chamado a pronunciar-se sobre documentos em preparação correspondentes à corporização de estratégias de intervenção do poder político. E, de facto, isto é o que se espera que aconteça num Conselho com funções consultivas. Contudo, seria desejável que houvesse também momentos dedicados a análises retrospetivas para detetar eventuais sobreposições e incongruências legislativas e ponderar sobre o emaranhado do edifício institucional que é suposto informar e regular algumas atividades. Seria ainda essencial monitorizar a aplicação e as consequências das opções tomadas em muitas áreas quer ao nível dos sistemas hídricos, quer no que diz respeito à articulação com diferentes políticas setoriais. Incluiu-se aqui igualmente a análise da mudança recente de paradigma de organização institucional em tudo o que concerne aos recursos hídricos.

Analisar as agendas internacionais pós 2015 de forma a antecipar tendências, poderia dar um contributo para a nossa internacionalização, em particular para propiciar iniciativas que estreitem mais os laços no mundo lusófono. Esta atitude prospetiva poderia assumir ainda relevância para a elaboração das nossas próprias políticas públicas e incentivar atitudes proativas na aplicação do amplo conhecimento entre nós disponível. A alínea e) do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 84/2004 de 14 de abril encontraria aqui ampla justificação e campo de aplicação, podendo propor-se linhas de estudo e investigação conducentes a inovações técnicas para os assuntos em apreço.

Longa vida ao Conselho que nestes 20 anos tem, de uma maneira geral, correspondido ao objetivo da sua criação. Estes momentos de comemoração permitem-nos expressar também a nossa ambição de um contínuo aperfeiçoamento!

Maria Teresa Ferreira (ISA)[25]

Gestão de recursos hídricos e conservação e ecossistemas aquáticos: vinte anos de convergência

Duas escolas científicas diferentes norteiam a conservação dos ecossistemas aquáticos. Na aproximação mais biológica, a conservação baseia-se nas espécies e habitats protegidos e elencados na legislação, tendo a atividade humana e o uso dos recursos hídricos de ajustar-se à sua manutenção ou recuperação. A Diretiva Habitats, desenvolvida nos anos oitenta e noventa, apoia-se nesta perspetiva e caracteriza o estado de conservação destas espécies e habitats numa dada área ou rede hídrica. Por exemplo, a bacia do Guadiana tem um estatuto de conservação elevado associado às suas várias espécies piscícolas únicas e ameaçadas.

Na aproximação mais ecológica, o ecossistema é encarado de forma global, com espécies e fatores ambientais interagindo em simultâneo, e a conservação é um dos eixos do planeamento e uso dos recursos hídricos, e da atividade humana que se desenvolve na bacia hidrográfica. Esta aproximação é a da Diretiva-Quadro da Água e está associada ao conceito de estado ecológico ou de saúde do ecossistema, com a premissa de que a gestão sustentável representa a conciliação do uso humano com a conservação dos valores naturais. Assim, o estado ecológico é a medida do desvio do ecossistema em relação à situação natural com muito pouco uso humano, pelo que por exemplo o rio Guadiana, ao contrário do seu estatuto de conservação, apresenta um estado ecológico baixo devido à submersão de habitats fluviais pela albufeira do Alqueva, à regularização de caudais e eutrofização generalizada das suas águas.

Entre as duas perspetivas, há vinte anos de evolução na gestão de recursos hídricos, e na forma de encarar a qualidade dos ecossistemas aquáticos, enquanto parte integrante do planeamento do seu uso, e depois na própria estrutura administrativa e legal vigente que suporta as ações de recuperação ou manutenção do estado ecológico e da conservação. Mas a evolução das formas de planeamento e gestão de recursos hídricos incorporando a conservação e a qualidade ambiental não se esgotam nos aspetos legais, antes configuram uma pequena revolução de pensamentos. Esta revolução assenta em dois aspetos relevantes.

Primeiro, o conceito de qualidade descentrou-se do uso humano da água e centrou-se na qualidade do ecossistema per se, sendo que as atividades humanas não devem afetar este. Além disso, a qualidade já não é percecionada como o meio físico-químico mas sim a estrutura biofísica e sua dinâmica. Para tal, contribui a evolução da melhoria da qualidade química da água, em resultado de um esforço muito grande de tratamento de águas residuais e de eficiência dos processos industriais.

Segundo, consolida-se a perceção da importância das interações entre as componentes biológicas dos ecossistemas e as componentes hidrológicas, geomorfológicas, hidráulicas e químicas, que se evidencia em muitas áreas de aplicação e atividades tais como o dimensionamento de caudais ecológicos, a limpeza de ribeiras e a construção de passagens para peixes. Para tal contribui o enorme avanço no conhecimento sobre as espécies e ecossistemas hídricos, de todo o país, fruto do trabalho das instituições de investigação mas

[25] Testemunho recebido em setembro de 2014.

também das obrigações de monitorização do estado ecológico impostas pela diretiva. O aumento das componentes de formação de nível superior nesta área, em muitos cursos, levaram também a que diferentes grupos de profissionais da gestão de recursos hídricos conseguissem compreender-se, articular objetivos, e trabalhar em conjunto.

De facto, vinte anos atrás, as diferentes áreas profissionais eram mais delimitadas e estanques (por exemplo, hidráulica, saneamento, hidrogeologia) e provenientes de cursos tradicionais, com um vocabulário técnico próprio e pouco miscível com os outros; neste momento, as áreas profissionais são frequentemente de fronteira (por exemplo, ecohidrologia, ecohidráulica, biotecnologia), os profissionais que as exercem apresentam várias origens (até pelo processo de diversificação bietápica de Bolonha) e um vocabulário de interface desenvolveu-se, por exemplo, o engenheiro civil sabe o que são faixas ripárias e o ecologista o que é o número de Reynolds. Num dos primeiros seminários sobre hidroenergia organizados pela Associação Portuguesa de Recursos Hídricos, nos anos noventa, fui convidada a explicar a uma plateia estupefacta, de formação hidráulica, as profundas alterações ecológicas produzidas a jusante pelas barragens e barreiras. Depois disso, a IAHR passou a chamar-se International Association for Hydro-Environment Engineering and Research, e nos últimos congressos desta organização há um número crescente de simpósios dedicados à destruição de barragens obsoletas, em curso em muitos locais do hemisfério norte.

O CNA acompanha e apoia, à vinte anos, estas tendências de incorporação de aspetos ambientais na gestão de recursos hídricos, quer no debate de temáticas conservacionistas ou mais recentemente ecológicas (senso Diretiva-Quadro da Água) nos vários exercícios de planeamento analisados; quer na existência de grupos de trabalho a elas dedicados (por exemplo, o que analisou o açude proposto para o rio Zêzere em Constança e o que tratou da conciliação entre a conservação da natureza e a gestão de recursos hídricos); quer finalmente na promoção de interfaces entre áreas técnico-científicas e profissionais, como a agricultura, a aquacultura, a economia, e outras.

Desde a sua génese que fazem parte integrante do CNA especialistas da área ecológica e grupos não governamentais ambientalistas, bem como representantes de várias origens da administração do ambiente e de organizações profissionais que lidam com aspetos de proteção ambiental, nas suas diferentes formas, pelo que a maior parte dos debates são enriquecidos por observações nesta área. Os debates e trabalhos do CNA que decorreram ao longo de vinte anos foram determinantes em promover as interfaces temáticas, em treinar mutuamente a compreensão do diferente vocabulário técnico-científico, em incorporar os aspetos ecológicos e de conservação em todos os exercícios de planeamento analisados, e em fomentar soluções harmoniosas e sustentáveis na conciliação dos ecossistemas aquáticos com as populações humanas que os utilizam e a gestão dos recursos hídricos.

Nos próximos anos é necessário continuar a fazer convergir a gestão de recursos hídricos com a conservação e saúde de ecossistemas aquáticos. Sabemos hoje que todas as pressões humanas atuam de forma aditiva sobre o estado ecológico (físicas, químicas, morfológicas, hidráulicas), pelo que manter um bom estado ecológico ou recuperá-lo enquanto objetivo da DQA, é extremamente difícil. Façamos portanto um balanço dos dez anos de implementação da DQA no que respeita ao estado ecológico, com ênfase nos dois exercícios de planeamento realizados (Planos de Bacia Hidrográfica de 2000 e Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica da 1.ª geração DQA). Ambos foram objeto de análise pelo CNA que proximamente analisará a 2.ª geração de Planos. A manutenção e restauro do bom estado ecológico assentam nas seguintes necessidades:

1 - A existência de uma tipologia de massas de água, que já foi desenvolvida; esta tipologia exige uma revisão constante, garante da adequabilidade e classificação correta do estado, e necessita de ser efetuada em permanência, o que não aconteceu.

2 - A identificação de todas as pressões que atuam sobre o meio aquático pois o estado ecológico resulta da sua ação combinada sobre os organismos e só melhora quando todas são mitigadas; se as pressões químicas são já bastante bem conhecidas, as pressões hidrológicas e morfológicas encontram-se ainda incompletamente inventariadas e pouco espacializadas.

3 - A definição de programas de medidas consequentes, ou seja, cuja operacionalização se reflita na melhoria do estado ecológico; os programas de medidas apresentam ainda resolução variável, melhor nas pressões pontuais e químicas mas insuficiente nas pressões hidrológicas

e morfológicas; para além disso, a maioria dos programas de melhoria do estado ecológico não foi implementado até ao momento.

4 - A existência de redes de monitorização bem estruturada e validada (hidrológica, hidráulica, química, sedimentos, biologia) que percecione a evolução do estado ecológico à medida que os programas são implementados, permitindo uma gestão adaptativa e direcionada; ora as redes de monitorização apresentam lacunas, quer por dificuldades de manutenção quer por descontinuação dos períodos de recolha de dados em muitas delas.

O CNA teve um papel importante na análise dos Planos de Bacia Hidrográfica e na 1.ª geração de PGBH senso DQA, contribuindo para a melhoria das metodologias e dos programas de medidas, alertando para problemas e sugerindo soluções. Um dos aspetos mais importantes da qualidade ecológica é o da continuidade do esforço de colheita de dados e de intervenção ao longo do tempo. Esta continuidade inclui não só as redes de monitorização como a manutenção e melhoria das bases de dados de pressões e ainda o acompanhamento das ações de intervenção de restauro, num processo interativo e adaptativo de ações no terreno. Ora a gestão da água nos últimos anos tem sido marcada por impulsos de grande dinamismo, seguidos de períodos de estagnação. O CNA tem vindo a alertar para a necessidade da continuidade nas boas políticas da gestão da água. Da mesma forma, nos próximos anos, o CNA continuará o seu papel ativo e construtivo de identificação de falhas e soluções nos vários aspetos da gestão hídrica.

Mário Lino Soares Correia[26]

Completam-se, em 2014, 20 anos de existência do Conselho Nacional da Água (CNA), órgão independente de consulta do governo nos domínios do planeamento e da gestão sustentável dos recursos hídricos. As muito relevantes contribuições dadas pelo CNA, ao longo destes 20 anos, para a definição e implementação da política nacional dos recursos hídricos justificam, plenamente, que esta efeméride seja devidamente assinalada.

A criação do CNA integrou-se na ampla e profunda reforma legislativa do setor da água, levada a efeito em 1993 e 1994, reforma essa que abrangeu, entre outros, a estratégia de desenvolvimento de uma verdadeira indústria da água (Decreto-Lei n.º 372/93, de 29 de outubro), o regime de exploração e gestão dos sistemas multimunicipais e municipais de captação, tratamento e distribuição de águas para consumo público e de recolha, tratamento e rejeição de fluentes (Decreto-Lei n.º 379/93, de 5 de novembro), o processo de planeamento dos recursos hídricos (Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de fevereiro), o licenciamento da utilização do domínio hídrico (Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de fevereiro), e a definição do regime económico e financeiro da utilização do domínio público hídrico (Decreto-Lei n.º 47/94, de 22 de fevereiro). Esta reforma teve um enorme e positiva repercussão na posterior evolução do setor da água em Portugal, impulsionando as grandes transformações verificadas na política e na gestão e utilização dos recursos hídricos nacionais, e marcando indelevelmente, até hoje, a modernização e os avanços significativos registados no nosso país neste domínio.

Tendo passado grande parte da minha atividade profissional ligado a este setor, participei, muito ativamente, a diversos níveis, até 2005, neste processo transformador, Neste contexto, fui membro do CNA desde a sua constituição, em 1994, até 2002, primeiro em representação da APRH - Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (até 1996) e, depois, em representação da AdP – Águas de Portugal, SGPS, SA. Participei ainda, como convidado, na 26.ª Reunião Plenária do CNA, realizada em fevereiro de 2004, na qualidade de membro do Grupo de Trabalho nomeado pelo Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, encarregue da elaboração do projeto da Lei-Quadro da Água e do projeto de Decreto-Lei sobre a Titularidade dos Recursos Hídricos. Enquanto membro do CNA, integrei os Grupos de Trabalho encarregues de estabelecer as orientações estratégicas e o calendário para a elaboração do Plano Nacional da Água e dos Planos de Bacia Hidrográfica, e o Grupo de Trabalho que procedeu à apreciação da Convenção sobre Cooperação para a Proteção e Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, de que fui o coordenador-relator.

Reportando-me aos 10 anos em que participei ativamente no CNA (1994-2004), que constituiu um período transformador muito marcante para a gestão dos recursos hídricos a nível nacional e da União Europeia, não tenho dúvidas em afirmar que o seu trabalho foi notável. Atuando como fórum independente e multidisciplinar e órgão de consulta do governo, presidido pelo Ministro com a tutela do ambiente e dos recursos hídricos, que juntava representantes do governo, dos governos regionais, da administração central, regional e local, dos setores utilizadores, das ONGs da área do ambiente e recursos hídricos, das entidades científicas e de investigação com atividade nos domínios do ambiente e dos recursos hídricos, e das empresas e associações económicas relacionadas com o uso da água, funcionando em sessões plenárias ou em grupos de trabalho para realização de missões específicas envolvendo

[26]Testemunho recebido em novembro de 2014.

trabalhos preparatórios e complementares da sua atividade, o CNA discutiu, tomou decisões e elaborou e aprovou pareceres sobre um conjunto de matérias muito alargado, complexo e da maior importância para o país.

Destaco, entre outras, as seguintes:

- As orientações estratégicas e o calendário para a elaboração do Plano Nacional da Água e dos Planos de Bacia Hidrográfica, aprovadas em março de1996;
- As normas, critérios e objetivos de qualidade da água com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos, objeto do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto;
- A Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (Convenção de Albufeira, de 1998), objeto da Resolução da Assembleia da República n.º 66/99, de 17 de agosto;
- O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais – PEAASAR (2000-2006), aprovado pele Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território em abril de 2000;
- A Atuação Comunitária no Domínio da Política da Água, objeto da Diretiva 2000/60/CE, de 23 de outubro;
- O Plano Hidrológico Nacional de Espanha, objeto da Lei espanhola n.º 10/2001, de 5 de julho;
- Os Planos da parte portuguesa das Bacias Hidrográficas dos rios luso-espanhóis (Minho, Douro, Tejo e Guadiana), objeto dos Decretos Regulamentares, respetivamente, n.º 17/2001, de 5 de dezembro, n.º 19/2001, de 10 de dezembro, n.º 18/2001, de 7 de dezembro e n.º 16/2001, de 5 de dezembro;
- Os Planos de Bacia Hidrográfica dos rios nacionais (Lima, Cávado, Ave, Leça, Vouga, Mondego, Lis, Sado e Mira), objeto dos Decretos Regulamentares, respetivamente, n.º 11/2002, de 8 de março, n.º 17/2002, de 15 de março, n.º 19/2002, de 20 de março, n.º 18/2002, de 19 de março, n.º 15/2002, de 14 de março, n.º 9/2002, de 1 de março, n.º 23/2002, de 3 de abril, n.º 6/2002, de 12 de fevereiro e n.º 5/2002, de 8 de fevereiro;
- O Plano Nacional da Água, objeto do Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de abril;
- O Plano Regional da Água da região autónoma dos Açores, objeto do Decreto Legislativo Regional n.º 19/2003, de 23 de abril;
- O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 5 de junho.
- A Titularidade dos Recursos Hídricos, objeto da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro;
- O Novo Quadro Legal e Institucional da Gestão da Água em Portugal (transposição da Diretiva 2000/60/CE, de 23 de outubro), objeto da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.

Este intenso labor do CNA manteve-se no decénio seguinte, podendo afirmar-se que não houve matéria relacionada com a política e a gestão da água que não tivesse sido alvo da sua atenção, análise, ponderação e escrutínio. A enorme experiência acumulada pelo CNA ao longo dos seus 20 anos de vida constituem, por isso, um património científico e técnico da maior relevância para Portugal, que importa preservar, valorizar e utilizar. E os enormes desafios que temos pela frente no que respeita à política e à gestão da água a isso o obrigam também.

Na realidade, nos tempos atuais e nos decénios vindouros estaremos, certamente, confrontados com o agravamento do que se costuma designar por “crise da água”, traduzida por um grande, interrelacionado e complexo conjunto de problemas que se manifestam a nível global, regional e nacional. Sem qualquer pretensão de, neste meu testemunho, ser exaustivo, referirei apenas, sinteticamente, alguns dos problemas que me parecem mais relevantes.

Um dos principais problemas é o da crescente escassez de água face às necessidades impostas pelo crescimento demográfico, pelo crescimento económico e pela melhoria da qualidade de vida, associada à grande irregularidade na ocorrência e disponibilidade de água no espaço e no tempo.

Outro dos principais problemas tem a ver com as alterações climáticas, suscetível de agravar, em várias zonas do planeta, o problema da escassez de água, atrás referido, para além de outras consequências, designadamente ao nível da alteração do nível e da temperatura das águas do mar.

Uma das formas de combater a crescente escassez de água e de garantir, independentemente dessa escassez, uma resposta mais adequada à crescente procura de água tem a ver com o uso eficiente da água, matéria que irá assumir uma importância cada vez maior.

Todas as questões relacionadas com a qualidade da água, o controlo da poluição e o equilíbrio dos ecossistemas continuarão, também, a merecer uma crescente e mais rigorosa atenção.

Finalmente, refiro todas as questões relacionadas com a gestão da água e com a governança da água, nas suas dimensões económica e social, ambiental e política, equacionadas aos níveis local, da bacia hidrográfica, regional e global assumirão uma importância cada vez maior no nosso futuro.

Estou convicto de que o CNA não deixará de prestar a devida atenção a todos estes problemas, nem de contribuir, no âmbito das suas atribuições, para a procura das respetivas soluções.

Orlando Borges (APA)[27]

Pretende-se com este livro, assinalar 20 Anos de História da Água em Portugal, no âmbito do Conselho Nacional da Água. Em 10 desses anos, tive o gosto e o privilégio de participar no CNA como Presidente do Instituto da Água.

Este período correspondeu, provavelmente, a uma das fases mais ativas e mais ricas na reestruturação da gestão dos recursos hídricos em Portugal, coincidente não só com as obrigações do quadro legal comunitário (com destaque para a Diretiva-Quadro da Água), como com a assunção de novas abordagens, designadamente o uso eficiente da água, alterações climáticas, biodiversidade e ordenamento do território.

Para esta mudança de paradigma muito contribuiu, também, a diversidade da composição dos membros do CNA que obrigavam, de forma recorrente, a estabelecer as interligações com os respetivos setores que representavam, como a agricultura, industria, energia e, numa fase mais recente, com o alargamento da "Água" ao litoral e ao espaço marítimo.

Esta riqueza de contributos teve reflexo, não só nas políticas públicas correntes, mas de forma mais sólida no Planeamento (Plano Nacional da Água, Planos de Gestão de Região Hidrográfica, Planos Ordenamento Orla Costeira, Planos Ordenamento de Albufeiras, Plano de Ação do Litoral, Plano Ordenamento Espaço Marítimo), nas estratégias setoriais (ENEAPAI, PEAASAR, ENE, ENGIZC, etc.) e na abrangência (muito para além das disposições obrigatórias da DQA) do estipulado na Lei da Água, que recorde-se, foi aprovada na Assembleia da República por um largo consenso político.

Houve ao longo destes anos matérias de grande controvérsia (p. ex. Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico, de que fui coordenador), mas outras temáticas tiveram um seguimento mais construtivo, sereno e sistemático. Destas, gostaria de destacar o acompanhamento pelo CNA dos trabalhos desenvolvidos pelas autoridades luso-espanholas da Água, (INAG e Direccion General de Águas, sempre em estreita articulação com o Ministério dos Negócios Estrangeiros) e dos assuntos da Comissão de Aplicação e Desenvolvimento da Convenção Luso-Espanhola (CADC).

São vários os exemplos nas atas, que agora revisitei, relativas a discussões, propostas e preocupações dos membros do Conselho no âmbito das relações luso-espanholas na gestão dos recursos hídricos. O histórico vai desde os pedidos de informação das associações de defesa do ambiente relativos à definição dos caudais ambientais, passando pelos contributos da comunidade técnico-científica, pela discussão mais institucional sobre a CADC no âmbito da Estratégia Comum Europeia, até situações mais específicas colocadas por autarcas, preocupados com a articulação com as autoridades espanholas sobre a gestão dos caudais durante as cheias ou em situação de seca (como a de 2005).

O CNA funcionou, assim, quase como sede de auscultação e consensualização técnica especializada, constituindo um complemento fundamental para o reforço das posições portuguesas na discussão com Espanha dos diversos dossiers. Para além disso, dava uma segurança acrescida à sociedade portuguesa em matéria tão sensível como sempre foi a questão da água nas relações luso-espanholas, (que inicialmente tiveram níveis altos de conflitualidade e de desconfiança, que se foram esbatendo ao longo dos anos) mas que hoje,

[27]Testemunho recebido em janeiro de 2015.

mais do que nunca, não deve iludir ou esconder, a necessidade de um acompanhamento próximo, rigoroso e permanente.

Assim, e na linha do sugerido, para que os testemunhos incluíssem no final, uma preocupação /recomendação, considero que numa altura em que estão a ser desenvolvidos os novos Planos de Região Hidrográfica que estarão em vigor nos próximos anos e estando a temática da água cada vez mais entrosada nos diferentes setores (veja-se que no novo quadro comunitário, as dotações associados aos recursos hídricos não dispõem de uma linha de financiamento especifica mas repartida pelas várias áreas como seja agricultura, conservação da natureza, alterações climáticas) seria muito relevante, a criação de um grupo de trabalho no CNA para acompanhamento permanente das medidas e ações estratégicas para Portugal, bem como as que se encontram previstas nas propostas dos planos espanhóis e que possam ter impacto nas bacias hidrográficas portuguesas.

Paula Chainho (LPN)[28]

O balanço de 20 anos de atividade de um Conselho Consultivo sobre um bem essencial à vida e transversal às políticas que devem zelar pela proteção do interesse nacional deverá refletir sobre (i) quais foram os temas mais importantes para a gestão da água, (ii) o que foi recomendado aos decisores políticos sobre estes temas e (iii) o que foi decidido com base nessas reflexões multissetoriais.

Apesar de não ter integrado o CNA desde os seus primórdios, participo com regularidade neste órgão consultivo desde 1998, veiculei as posições da LPN - Liga para a Proteção da Natureza sobre quase todos os assuntos abordados e participei num grupo de trabalho sobre a articulação entre a gestão da água e a conservação da natureza e da biodiversidade. Esta participação continuada permitiu-me perceber quais os benefícios claros deste Conselho para uma melhor gestão da água, mas também quais as fragilidades resultantes do modus operandi do CNA. Sendo a participação multidisciplinar uma das bases essenciais do funcionamento deste órgão, esse objetivo foi, durante largos anos, contrariado pela forma de funcionamento obsoleta do CNA. Numa realidade em que a troca de informação ocorre em tempo real e através de meios que permitem a sua partilha imediata, o CNA manteve o formato clássico de envio de documentação através de correio postal, o que atrasava significativamente a sua chegada aos representantes das entidades representadas no Conselho e dificultava a sua partilha e discussão alargada dentro das mesmas. A alteração desse modo de funcionamento através da plena adesão ao "mundo digital" e da disponibilização de informação atualizada na página de internet do CNA foram claramente uma aposta ganha dos últimos 2 anos.

A constituição de grupos de trabalho para analisar temas específicos da temática da água e elaborar recomendações sobre os mesmos são outro dos mecanismos francamente positivos deste órgão. Para além de fomentarem uma reflexão cuidada e aprofundada sobre os temas em questão, os documentos produzidos por estes grupos obrigam à obtenção de consensos entre atores que representam interesses bastante distintos e, por vezes, contraditórios. Porém, estes documentos padecem do mesmo mal que a generalidade dos instrumentos de gestão, nomeadamente um seguimento e balanço da sua implementação. Que decisões já foram tomadas com base nas recomendações dos grupos de trabalho do CNA? Quais as que tiveram resultados promissores e quais representaram verdadeiros falhanços? Fazer esta avaliação é, nada mais nada menos, do que avaliar a eficácia e utilidade do CNA. Apesar do orçamento do CNA ser bastante modesto, continua a representar um gasto público, sendo por isso essencial garantir que é, efetivamente, um dinheiro bem gasto. Já sugeri ao Secretário-Geral do CNA constituir um grupo de trabalho cujo objetivo seja exatamente avaliar a eficácia deste conselho e parece-me que essa proposta continua a ser uma necessidade por colmatar.

Desde que integro este Conselho, já participei em discussões inflamadas sobre duas gerações de planeamento de recursos hídricos, em que sempre se apontou a incoerência da sequência temporal da elaboração de um Plano Nacional da Água (PNA), depois de já terem sido produzidos os planos das bacias hidrográficas. Este assunto continua a ser uma "pedra no sapato" dos ministros que tutelam esta pasta, existindo atualmente um PNA que parece ter sido remetido para as calendas gregas. Se desta vez a crise económica conseguir adiar o PNA por uns anos talvez consigamos acertar as agulhas da sequência temporal dos planos, para finalmente termos um PNA que estabelece a política de base para a gestão da água, que

[28]Testemunho recebido em novembro de 2014.

depois verte para um conjunto de planos de bacia que obedecem, não só aos ditames das tendências europeias, mas também aos desígnios do que são as prioridades nacionais para a água.

Também foram animadas as reuniões que trouxeram à discussão os temas dos rios internacionais e a aplicação da Convenção Luso-Espanhola, ou Hispano-Lusa, conforme o lado a que queiramos atribuir a liderança. Parece que afinal, de Espanha, nem bons ventos nem boas águas. Apesar de termos uma Diretiva Europeia da Água que obriga à gestão partilhada de rios internacionais e uma convenção que estabelece um conjunto de requisitos sobre informação entre os dois países ibéricos e até caudais específicos que têm que ser partilhados, quando há secas ou intenções de fazer transvases entre bacias hidrográficas o país de montante parece fazer tábua rasa das regras acordadas. Durante largos anos o CNA pareceu adormecido para este tema, sendo sido sempre afirmado pelos decisores políticos que o diálogo continuava a manter-se e que havia cumprimento das regras por parte de Espanha. Apesar do representante do Ministério dos Negócios Estrageiros no âmbito da Convenção ter agitado as hostes durante o período em que as negociações entre os dois países estiveram conturbadas, o seu afastamento parece ter voltado a adormecer o tema da responsabilidade partilhada sobre a qualidade e a quantidade de água que escoa entre os países ibéricos. Num cenário de alterações globais, em que se prevê uma intensificação dos eventos extremos, como cheias e secas, este é um tema que carece uma dedicação maior do CNA, até porque a Convenção não prima por bons exemplos de mecanismos de participação pública.

Outro dos temas que também reuniu um conjunto de intervenções acaloradas dos conselheiros foi o Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico. Logo à partida decepado pela exclusão das barragens do Baixo-Sabor e Ribeiradio, que foram previamente aprovadas sem passar por este escrutínio de caracter nacional que avaliava as diversas opções, este plano arrepiou caminho por entre a contestação de populações locais, queixas à Comissão Europeia e processos judiciais interpostos pelas associações de ambiente representadas no CNA. As tão elevadas necessidades energéticas que justificam a construção de 10 novas barragens ficaram por explicar… até que a crise económica parece ter reduzido essas necessidades ao potencial da barragem de Foz-Tua. Pelo mesmo caminho parece ter seguido a megalomania das mini-hídricas e parques eólicos, decididos arbitrariamente e sem qualquer plano nacional que justificasse a sua necessidade para responder às necessidades energéticas nacionais e que demonstrasse quais as opções que minimizavam os impactes ambientais da solução integrada escolhida. Talvez a crise económica seja uma boa conselheira para tomar as melhores decisões, com base num plano nacional para a energia, que pondere todas as opções disponíveis (renováveis e não renováveis), as suas localizações e impactes e as possíveis sinergias entre todos os tipos de produção elétrica, antes que a tentação de ceder direitos sobre os bens públicos regresse.

Nos últimos 10 anos foram meritórios os avanços na regulação dos setores das águas e resíduos. Apesar da integração dos sistemas prestadores de serviços promover uma gestão a macroescala que, em teoria, os torna mais eficientes, nem sempre privilegia soluções adaptadas a problemas ao nível local. Também tem sido notória a preocupação com a redução das assimetrias nos tarifários da água e com a implementação de um sistema de taxas que garanta a recuperação de custos e, consequentemente, a continuidade da prestação de um serviço de qualidade. No entanto, a criação de tarifários sociais que assegurem simultaneamente a micro acessibilidade social e a sustentabilidade ambiental (e.g. escalões de preços ajustados em função do agregado familiar) ainda carece de uma intensa reflexão para que o acesso à água de qualidade e ao saneamento básico possa continuar a ser assegurada enquanto direito humano.

Paulo Brito da Luz (INIAV)[29]

Referências e perspetivas sobre áreas temáticas no domínio da água num contexto histórico e de futuro do CNA

O conhecimento do rei Salomão sobre o ciclo da água, há cerca de 3.000 anos, levou-o a escrever no livro de Eclesiastes: "…todos os rios correm para o mar, porém o mar não fica cheio. A água volta para onde nascem os rios e tudo começa outra vez…". Somos uns privilegiados do "sistema": os seres humanos encontram-se no único planeta azul do extenso sistema solar, pela abundância de água que se mantém em diferentes esferas e estados. Num panorama mais societal, os "especialistas da água" têm um privilégio acrescido, pois, diariamente, podem estar dedicados a ler, a ouvir, a escrever e a aprender sobre um conjunto alargado de assuntos, particularmente importantes e desafiantes, centrados no domínio da água.

Verifica-se que os participantes das atividades do CNA, oriundos de variadas áreas profissionais, têm em comum um profundo respeito pelo valor da água na civilização da presente época, que os induz a preocupações e a responsabilidades adicionais relativamente ao seu contributo para as gerações atuais e futuras. A partilha do conhecimento e a discussão dos temas, muitas vezes com posições bastante antagónicas, permite reconhecer a necessidade de se avançar para "soluções de compromisso" validadas numa base científica. Acresce a esta posição, uma perspetiva tendencialmente multidisciplinar e multifuncional que possa, prioritariamente, envolver o estabelecimento de plataformas de colaboração que observem as especificidades das ações definidas (por exemplo, entre aspetos agronómicos, ambientais, sociais e económicos). Desta forma, o papel das atividades de investigação tem sido lembrado, sobretudo pelos representantes dos laboratórios/universidades (onde o INIAV se insere), ainda que na forma de um acompanhamento transversal para os diferentes temas selecionados. Também se reconhece, da avaliação das atividades do CNA, que na generalidade da documentação apresentada e desenvolvida (nomeadamente por grupos de trabalho do próprio CNA) com estratégias de planeamento e/ou gestão no âmbito dos recursos hídricos, se tem promovido a articulação das matérias urbanas, agroflorestais, energéticas, ambientais e industriais entre outras.

Por outro lado, na generalidade dos estudos apresentados no CNA com uma acentuada índole técnico-científica, verifica-se que os documentos de suporte têm vindo a incorporar ou a preconizar, de uma forma crescente, procedimentos metodológicos considerados dos mais inovadores. Caso dos sistemas de indicadores, da programação multicritério, das tecnologias de inteligência artificial, de procedimentos de “benchmarking” (formulação de normas/padrões), e recorrendo à aplicação de ferramentas e programas informáticos, como os sistemas de apoio à decisão, que recorrem a bases de dados e de modelos, ou os sistemas de informação geográfica. Em conjunto estes procedimentos conduzem a uma maior capacidade de tratar, agregar e sistematizar a informação, e estão a melhorar os processos de monitorização, de avaliação, de seleção, de previsão etc. Neste contexto será também importante dinamizar o

[29]Testemunho recebido em setembro de 2014.

acesso aos dados e à informação, entre as muitas instituições associadas ao setor da água, através de vias e redes informáticas.

O binómio água-agricultura tem sido objeto de várias abordagens, envolvendo as relações com o ambiente e com o território, as alterações climáticas e as secas e também a aplicação da água e a sua utilização eficiente. Neste contexto, por parte de entidades de investigação como o INIAV, com forte orientação para a concretização de soluções no "terreno", tem-se procurado estabelecer diretrizes para a avaliação da importância e dos impactos (técnicos e socioeconómicos) do regadio. É crucial fundamentar a competitividade agrícola numa base integrada envolvendo a avaliação das externalidades, quer positivas (defesa do ambiente, conservação dos recursos naturais etc.), quer negativas (escoamento superficial, erosão, poluição, salinização etc.). Considerando-se que Portugal tem reconhecida vulnerabilidade a fenómenos como a desertificação, a degradação do solo, as secas ou as cheias, relacionados com o ciclo hidrológico, destaca-se a necessidade da promoção das melhores práticas nos ecossistemas. Neste sentido, e no âmbito do desenvolvimento sustentável e competitivo dos sistemas agrorrurais, tem-se constatado a oportunidade dos estudos sobre o regadio com forte integração de diferentes áreas disciplinares, nomeadamente, os recursos naturais e energéticos, o clima, a hidráulica, a hidrologia, o desenvolvimento rural, a biodiversidade, etc.

Na perspetiva das procupações/recomendações da parte do CNA, que possam ter destaque no poder político, considera-se primordial aumentar a capacidade de resposta sobre a utilização racional da água para situações de restrições, de conflito e de risco encontradas. Assim, considera-se ser necessário dar continuidade a instrumentos estratégicos e legais, com medidas que enquadrem objetivos de aconselhamento e de aplicação prática. Como exemplo, poderão ser desenvolvidos neste futuro próximo, com suporte da investigação e inovação, e de acordo também com as principais linhas orientadoras do Quadro Europeu Horizonte 2020 (em que a água ocupa um lugar de destaque), programas e estruturas para: 1) a regulamentação e certificação de projetos/equipamentos de qualidade; 2) o apoio à racionalização de custos com base em sistemas de indicadores/"benchmarking"; 3) as abordagens sobre a eficiência na utilização dos recursos em regadio, com especial enfoque na interdependência entre a água, o solo e a energia; 4) o desenvolvimento de guias práticos e de ferramentas e redes informáticas destinadas aos técnicos e utilizadores no setor da água.

Pedro Cunha Serra[30]

Os mais de 20 anos de vida que leva o Conselho Nacional da Água fazem dele um dos órgãos de consulta setorial de maior longevidade na cena nacional. Tendo sobrevivido aos programas SIMPLEX e PRACE e a outros programas de simplificação administrativa que tantas vítimas fizeram e tantos estragos causaram na administração pública nacional, ele é seguramente o mais importante órgão de consulta sobre as políticas públicas para o setor da água. Congregando representantes da sociedade civil, da administração, das ONG e das associações representativas do setor, ele é o fórum adequado para a apreciação de planos e programas, de projetos com expressão nacional e das políticas setoriais, atividades a que se tem dedicado com grande independência e proficiência, razão pela qual os seus pareceres são sempre escutados atentamente por quem tem de decidir.

Fiz parte do Conselho ao longo de cerca de 15 anos, com algumas interrupções, quase sempre por inerência devido aos cargos que desempenhei na administração e nas empresas públicas do setor, e posso testemunhar quão importante foi sempre a consulta ao CNA. Não posso dizer que todas as decisões tomadas por mim à frente dos organismos que dirigi tenham seguido estritamente os pareceres elaborados pelos distintos grupos de trabalho criados no seio do CNA, alguns que nunca foram mesmo votados por não reunirem o consenso desejável, mas sempre procurei ouvir o Conselho e cada um dos conselheiros individualmente. Foi assim com os pareceres sobre o projeto de transposição das diretivas comunitárias da 1.ª geração (Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto), sobre a Convenção de Albufeira e sobre o PEAASAR 2007-2013, talvez aqueles momentos que me ficaram mais fortemente gravados na memória.

Também posso testemunhar o apreço que os sucessivos Ministros do Ambiente manifestaram pelo CNA e pelo seu trabalho, uns mais do que outros como seria inevitável que acontecesse. O Conselho foi utilizado por uns como fórum para a auscultação da sociedade e coordenação interdepartamental, numa perspetiva mais técnica, e por outros mais como palco para a apresentação das suas políticas e dos seus projetos para a sociedade portuguesa, numa visão mais política. A meu ver qualquer uma destas visões do papel do Conselho é legítima e útil na perspetiva da transparência e participação na formulação das políticas públicas para o setor.

A mudança ocorrida há alguns meses atrás de Secretário-Geral do Conselho e a entrada do CNA na maioridade passados os seus primeiros 20 anos de vida, justificam este balanço sobre o caminho percorrido e uma reflexão sobre o que se pretende para o futuro que o próprio Conselho pode organizar com maior ou menor formalismo.

Começando pela composição do Conselho. Porque não admitir a presença nas reuniões do Conselho de observadores com um estatuto mais ou menos permanente? A título de exemplo, representantes dos partidos políticos com assento na Assembleia da República poderiam assistir a algumas reuniões quando a sua agenda incluísse a discussão de projetos de diplomas ou planos a aprovar com esse estatuto, como é o caso do Plano Nacional da Água para referir apenas um mais evidente. E porque não admitir que em certas condições a determinar os conselheiros possam ter iniciativas de agendamento dos assuntos que mais os preocupam? Essa possibilidade não está excluída (em abstrato nada impede que sejam apresentadas propostas de agendamento ao Presidente do CNA) mas não tem sido utilizada que saibamos.

[30]Testemunho recebido em setembro de 2015.

Uma palavra de apreço é devida ao Eng.º António Eira Leitão pelo trabalho realizado e pela dedicação manifestada e outra de estímulo ao Prof. Joaquim Poças Martins para o trabalho futuro que o espera.

A terminar uma palavra sobre o meu próprio trabalho no Conselho. Não posso julgar a qualidade das minhas intervenções ou a falta dela, mas penso ter ajudado a animar algumas reuniões com as minhas intervenções por vezes desabridas e apaixonadas, que alguns dirão truculentas – talvez tenham razão!

Pedro Teixeira (DGADR)[31]

A água é sem dúvida um dos temas centrais do século XXI.

Bem escasso e fonte de vida, a água norteia políticas, fixa e desloca populações, cria riqueza, e atividade económica, gera conflitos.

Fator indiscutível e incontornável de competitividade na agricultura, nomeadamente nos países do sul da Europa, merece atenção cuidada no seu uso, na sua conservação, na sua proteção.

Complexa é igualmente a sua gestão, não só em tempos de escassez, mas face à necessidade da compatibilização do seu uso com os serviços ambientais que presta, por ser insubstituível.

Podendo afirmar-se que existem disponibilidades hídricas suficientes em Portugal, fenómenos de escassez são recorrentes, denotando fraca capacidade de armazenamento e de alocação do recurso onde é mais necessário.

Indissociável do fator energia, a distribuição de água tem custo, inviabilizando a sua chegada a certos locais, distorcendo a equidade territorial que se almeja.

Custo e preço são pois fatores de grande sensibilidade e impacte, carecem de ponderação séria, devem ser sustentáveis, ambiental, económica e socialmente. Devem ponderar os serviços da água e a procura.

Devem ponderar as atividades económicas, as populações, acautelar o futuro.

Mais que um valor completo impõe-se, em nosso entender, um valor sustentável, um valor justo. A capacidade dos utilizadores de pagar deve, portanto, ser ponderada nas medidas adotadas e nas decisões políticas.

Debate apaixonante é, por certo, um dos mais pertinentes no seio do Conselho Nacional da Água, nas suas vertentes económica, ambiental e social sendo mais que tudo, um instrumento de coesão territorial.

Saúdo o Conselho Nacional da Água na pessoa dos seus membros e, em particular, dos Secretários-Gerais, Eng.º Eira Leitão e Professor Poças Martins, cuja dedicação, empenho e sagacidade, permitiram manter na agenda os temas mais atuais e de maior interesse para o escrupuloso cumprir da missão do Conselho.

Saúdo ainda o debate sereno e saudável, a pertinência das opiniões manifestadas e a força construtiva com que o conhecimento deste conjunto de sábios e técnicos contribuiu, para o apoio aos decisores sobre a matéria da água em Portugal.

[31]Testemunho recebido em outubro de 2014.

Rui Manuel Vitor Cortes (UTAD)[32]

Requalificação integrada dos ecossistemas aquáticos: ainda uma miragem 15 anos depois da Diretiva-Quadro da Água

É útil refletirmos sobre estes 20 anos de História da Água porque, embora a Diretiva Quadro da Água (DQA) tenha sido aprovada na CE há cerca de 15 anos, os trabalhos de preparação iniciaram-se na verdade há 20. Devemos reconhecer que houve durante este longo período, que o CNA agora abarca nesta publicação e em domínios tão diversos, melhorias significativas nos ecossistemas aquáticos. Não obstante, estas foram muito limitadas a intervenções resultantes da implementação de medidas no âmbito do ciclo urbano da água. Consequentemente, se estas tiveram consequências positivas na poluição tópica foram ineficazes em termos de contaminação difusa, a forma de perturbação largamente mais frequente segundo o PNA (2015). Por outro lado, existe também uma intervenção escassíssima no que diz respeito às alterações hidromorfológicas e, sendo esta a 3ª forma de perturbação mais corrente, os Programas de Medidas dos PRH não lhe têm dado a devida atenção. Acresce o paradigma de restauração inerente à Diretiva Quadro da Água, que visa o retorno às condições de funcionamento próximas da situação de referência, conceito que tem sido praticamente ausente das medidas realizadas dado que estas não são integradas e visam fins muito específicos. Em termos genéricos devemos procurar satisfazer os seguintes princípios metodológicos e integrativos de requalificação (Cortes et al, 2012):

- Envolver um mínimo de custos de manutenção a longo prazo;
- Usar a energia potencial do rio como subsídio natural:
- As medidas devem ser adequadas às condições hidrológicas existentes (ou a serem criadas);
- Estarem adaptadas para as situações médias, mas também para fenómenos extremos;
- As técnicas devem ser apropriadas para os aspectos funcionais do sistema numa perspectiva de longo prazo;
- Deve-se recorrer a processos de engenharia na medida estrita das necessidades particulares e sempre com um carácter localizado a adaptado em função da natureza de cada troço.
- Procurar propiciar a diminuição da fragmentação do lótico fluvial (ex. dispositivos de transposição, definição de caudais ecológicos, etc.).

Em termos globais, os resultados esperados da proposta de intervenção devem compreender:

- O restabelecimento vegetativo ribeirinho autóctone ao logo dos segmentos a Intervencionar.
- A estabilização e consolidação das margens e taludes diminuindo a erosão fluvial.
- Regulação dos fenómenos hidrológicos extremos (cheias e secas) evitando a extinção das espécies e a destruição dos habitats.
- O controlo das exóticas, quer de espécies vegetais, como de espécies piscícolas.

[32]Testemunho recebido em fevereiro de 2016.

- Propiciar as melhores condições de desenvolvimento das espécies nativas presentes, principalmente as de maior interesse conservacionista e incrementar a biodiversidade em geral.
- Restabelecimento da conectividade fluvial, permitindo os fluxos de materiais (biológicos e inorgânicos).
- Dar cumprimento à Directiva Quadro da Água do ponto de vista de se atingir o Estado Ecológico definido para o tipo de massa de água intervencionada.

Por outro lado, estes programas necessitam duma monitorização correspondente e da verificação da sua eficácia, através de indicadores adequados para o fim prioritário da intervenção

Existe, na verdade, um regime económico-financeiro que poderia suportar as intervenções mencionadas tendentes à requalificação dos ecossistemas aquáticos. Uma situação mais favorável criou-se com a revogação do DL nº 47/94, que apesar de consagrar o denominado "direito virtual da água " era, na prática, absolutamente ineficaz porque quase ninguém pagava as taxas de utilização dos recursos hídricos, nem era sancionado pelo incumprimento. Assim, aquele diploma foi substituído pelo DL nº 97/2008, de 11 de junho que permite a internalização de todos os custos, incluídos os ambientais originados pelo uso da água –leia-se a aplicação do princípio de full cost recovery–, bem como procura dissuadir os utilizadores de usar de modo ineficiente a água, incorporando uma adequada política de preços (Amparo Sereno, 2014). Para tal, o DL nº 97/2008 recorreu a dois instrumentos que são a taxa dos recursos hídricos, dirigida aos utilizadores de maior dimensão e cuja atividade causa um impacte ambiental mais negativo nas massas de água, e o regime tarifário, dirigido este ao público em geral e destinado à recuperação dos custos das infraestruturas criadas para levar a cabo a prestação de serviços relacionados com a água. Portanto, existem condições para produzir de modo alargado e em grande escala acções de recuperação ambiental se uma parte destas verbas fosse destinada a este fim. Infelizmente, através do Decreto-Lei 130/2012, de 22 de junho acabou –se com a autonomia jurídica e financeira que as ARH tinham ganho, o que lhes permitiria um intervenção a nível local e regional, além duma maior eficiência na cobrança de taxas e da sua utilização de modo descentralizado por bacia hidrográfica, em vez das verbas cobradas se diluírem na então criada Agência Portuguesa para o Ambiente, Água e Ação Climática (APA) e servirem apenas para suprir as necessidades governativas decorrentes do Orçamento Geral do Estado e para fins muitas vezes (geralmente?) desligados da esfera dos recursos hídricos. Assim, as ARH ficaram relegadas a meros departamentos desconcentrados da APA e o INAG extinto e absorvido pela mesma Agência, o que vai ao arrepio da descentralização preconizada na DQA, nomeadamente pelas competências de gestão incorporadas na filosofia das Regiões Hidrográficas. Perdeu-se a articulação com Espanha pela interacção entre ARH-CH (Confederações Hidrográficas) e, pior ainda, quebrou-se a integração entre a gestão das águas continentais, de transição e marinhas, que foram repartidas em dois Ministérios, o que também é contrário aos princípios descentralizadores preconizados na DQA. Assim, os Programas de Medidas dos PGRH no campo da requalificação passam a estar dissociados dos planos de estuário (POE) e dos planos de ordenamento da orla costeira (POOC), quando intervenções a nível dos cursos de água (como por exemplo a regularização) têm efeitos intensos a nível do ciclo sedimentar das zonas costeiras e na quebra de conectividade, o que afeta as espécies piscícolas migradoras.

Acresce que as medidas de requalificação dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos são muito diversas e devem envolver as autarquias e a APA, mas também os grandes utilizadores. Ora, a articulação entre estas entidades poderia ser conseguida através dos Conselhos de Região Hidrográfica (CRH) e deveria fazer apelo á subsidiariedade dos fundos de comunitários no quadro do Portugal 2020. A verdade é que os CRH não funcionam desde 2010 e a disponibilidade de fundos, designadamente por parte das autarquias, para programas de requalificação fluvial é (quase) inexistente. Por outro lado, como reconhece Amparo Sereno (2014), o investimento destinado a melhorar as massas de água que continuarão em mau estado a partir da implementação do 2º ciclo dos PGRH será cada vez mais dispendioso e em alguns casos não bastarão soluções tecnológicas mais avançadas para tratamento e poupança da água. Recordemos, para ter noção da dimensão do problema, que o PNA (APA, 2015) aponta como existindo 26% massas de água com estado inferior a bom (sendo este o limite mínimo de todas as RH), mas que atinge os 61% na RH7 (limite máximo).

Estamos na verdade bem longe da vizinha Espanha que, há cerca de 10 anos, levou a cabo um bem sucedido e muito participado da Estratégia Nacional de Restauração de Rios, envolvendo agências governamentais, universidades e utilizadores e que é um programa transversal a todas as regiões autonómicas. Por isso, entre nós, de vez em quando surgem algumas ideias desconexas mas apelativas para um político, como o Polis Rios, que só nos fazem temer o pior… Necessitamos, pelo contrário, duma verdadeira estratégia nacional e integrada de requalificação de ecossistemas de água doce e marinhos.

Bibliografia

APA, 2015. Plano Nacional da Água, Agência Portuguesa do Ambiente

Sereno, A. (2014). Direito Português da Água do século XXI - Catorze anos de Diretiva Quadro da Água. E-publica, Revista Eletrónica de Direito Público, nº 2.

Armin, P., Hostamnn, M., Roulier, C., Scahger, E., Weber, C., Woolsey, S. (2008). River restoration: The long road to success? 4th ECRR Conference on River Restoration, pgs: 593-606. Eds, B. Gumiero, M. Rinaldi & B. Fokkens, CIRF/UNESCO, Venice.

Cortes, R.M.V., Jesus, J.B., Boavida, I.M.B.M., Hughes, S.J., Varandas, S.G.P. (2012). Programa De Requalificação Da Ribeira De Odelouca (Bacia Do Arade). Programa RICOVER, Lisboa-Barcelona.

5. Reuniões plenárias. Abordagem temática

5.1. Planeamento de recursos hídricos

A temática do planeamento de recursos hídricos tem sido central na ação do CNA desde a sua constituição, tendo o Conselho sido criado no diploma legal de 1994 que regulou a elaboração dos primeiros instrumentos de planeamento realizados a nível nacional (Plano Nacional da Água, PNA) e ao nível da bacia hidrográfica (Planos de Bacia Hidrográfica, PBH).

Os PBH, publicados em 2001, concluíam ser possível satisfazer as necessidades de água de cada bacia com as suas disponibilidades na generalidade das situações, embora a qualidade fosse frequentemente má. Os planos identificavam como problemas comuns às várias bacias: o abastecimento de água às populações e atividades económicas e a respetiva gestão da procura, a proteção das águas e controlo da poluição, a proteção contra as situações hidrológicas extremas e riscos de poluição acidental, a proteção da natureza, a valorização económica dos recursos hídricos, a articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico, o quadro normativo e institucional, as situações de carência e incumprimento, e o sistema económico-financeiro.

Os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), instituídos na DQA e na Lei da Água, foram os segundos planos de recursos hídricos elaborados ao nível da bacia/região hidrográfica. Como nos PBH que lhes antecederam, os investimentos associados ao ciclo urbano da água representavam a maior parte do investimento total previsto na primeira geração de PGRH, que estarão em vigor até 2015. A segunda geração de PGRH deverá focar-se na supressão das lacunas detetadas nos planos anteriores e poderá incluir a elaboração de planos conjuntos ou articulados com Espanha para algumas bacias partilhadas.

O primeiro PNA foi sustentado pelos elementos base dos PBH, embora tivesse abordado assuntos não considerados nesses planos e estabelecido prioridades nacionais. O PNA foi entretanto redefinido na Lei da Água de 2005, enquanto plano de natureza estratégica que define as grandes opções da política nacional da água a partir da identificação dos principais problemas nacionais nesse domínio e tendo presente os objetivos dos setores utilizadores da água, opções que devem ser repassadas para a região hidrográfica através dos PGRH. Houve atraso na elaboração do novo PNA que, até ao final de 2014 ainda estava por concluir.

Os planos de recursos hídricos foram seguidos de forma continuada pelo CNA, realçando-se de seguida os aspetos principais desse acompanhamento, sintetizados para os seguintes temas: planos de recursos à escala da bacia hidrográfica, plano nacional da água, operacionalização dos planos e próximas gerações de planos.

Planos de recursos hídricos à escala da bacia hidrográfica

Primeiro exercício de planeamento (Planos de Bacia Hidrográfica, PBH)

Os primeiros planos de recursos hídricos, abordados logo na **primeira reunião** (**1994**), foram elaborados na sequência das bases legislativas publicadas em 1994[33] e respondiam a uma

[33]E que incluíam, além do Decreto-Lei n.º 45/94 - sobre o processo de planeamento de recursos hídricos e a elaboração e aprovação dos planos de recursos hídricos, os Decretos-Leis n.º 46/94, sobre o regime

vontade antiga da comunidade técnica e científica. Este conjunto de diplomas pretendia potenciar as virtualidades do planeamento e gestão integrada dos recursos hídricos por bacia hidrográfica através da existência conjugada de um novo regime de licenciamento e de um novo regime económico-financeiro [1].

Estes planos tinham procurado promover uma abordagem global e integrada dos recursos hídricos, incluindo a componente ambiental, em detrimento dos planeamentos setoriais e parcelares do passado. Para a elaboração dos planos seria necessário associar uma forte capacidade técnica e científica como condição *sinequanon* para assegurar o seu sucesso [2].

Também desde o início do processo era realçado que qualquer trabalho de planeamento requeria a disponibilização de informação de qualidade, o que implicava a reorganização do sistema de informação de recursos hídricos (incluindo a recuperação e validação dos dados hidrológicos, a reestruturação da rede hidrométrica e o cadastro das utilizações do Domínio Hídrico). Salientava-se ainda a necessidade de que os planos a elaborar para as várias bacias apresentassem consistência e coerência [3].

O processo de planeamento tinha sido faseado em três etapas: uma primeira em que se tinha dado prioridade à implementação do processo de participação, com a criação dos Conselhos de Bacia e do CNA; uma segunda, de início dos trabalhos, assentes essencialmente nos recursos internos da administração e concentrados na identificação da informação disponível; e uma terceira, em que se tinha mobilizado a consultoria nacional para o desenvolvimento dos trabalhos [4].

O primeiro exercício de planeamento sofreu vários atrasos em relação ao calendário de execução inicialmente previsto (conclusão prevista para o final de 1997 mas que só veio a acontecer em 2001), sendo o atraso justificado pelo desenvolvimento paralelo das negociações luso-espanholas que conduziram à Convenção de Albufeira de 1998, pela necessidade de harmonização das metodologias propostas pelos consultores, pela disponibilização de elementos de base e ampliação dos trabalhos previstos contratualmente (sobretudo em relação à qualidade ecológica das águas e em resultado das disposições da Diretiva-Quadro da Água, DQA[34], que foi desenvolvida em paralelo com os planos até à sua aprovação em 2000) [5].

Não obstante, o primeiro exercício de planeamento de recursos hídricos representava a primeira confrontação com novas questões pertinentes, em que sobressaía a integração da problemática ambiental no planeamento [6].

Em síntese, os primeiros planos de bacia hidrográfica permitiam concluir ser possível satisfazer as necessidades de cada bacia com as suas próprias disponibilidades na maior parte das situações, embora a qualidade da água fosse frequentemente má, piorando geralmente de montante para jusante (o Guadiana era exceção ao chegar poluído a Portugal mas melhorando durante o seu trajeto ao longo do nosso país). Salientava-se ainda a existência de muitas albufeiras eutrofizadas, sendo necessário rever a sua classificação, bem como os níveis de tratamento nas ETAR municipais que drenavam para zonas sensíveis [7].

Os planos identificavam também problemas comuns às várias bacias associados aos seguintes temas: abastecimento de água às populações e atividades económicas e a respetiva gestão da procura, proteção das águas e controlo da poluição, proteção contra as situações hidrológicas extremas e riscos de poluição acidental, proteção da natureza, valorização económica e social dos recursos hídricos, articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico, quadro normativo e institucional, situações de carência e incumprimento, e sistema económico-financeiro [7].

Apesar das observações feitas no início do processo de planeamento sobre a necessidade de possuir informação fiável, foi reconhecido no final do processo que a informação sobre qualidade da água era insuficiente, impondo prioridade à sua monitorização futura. As insuficiências nos inventários dos usos eram igualmente uma grande lacuna no processo de planeamento, o que tinha levado, por exemplo, a que as cargas poluidoras que chegavam

---

da utilização do domínio hídrico e n.º 47/94, sobre o regime económico e financeiro da utilização do domínio público hídrico, todos de 22 de fevereiro.

[34]Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000.

aos meios aquáticos fossem estimadas através da bibliografia e, portanto, com erros desconhecidos [8].

O estudo do estado ecológico das águas, instituído na DQA, tinha sido ensaiado nos planos, embora limitado pela insuficiente informação existente sobre o estado das massas de água [8].

A primeira geração de planos foi objeto de duas Apreciações do CNA, apresentadas em **2001** (**18.ª** e **19.ª reuniões**), que concluíram pela utilidade do primeiro exercício português de planeamento de recursos hídricos, apesar das fragilidades detetadas nos documentos [9].

Várias intervenções salientaram temas pouco detalhados nos planos, nomeadamente o uso eficiente da água, o transporte de sedimentos, os caudais ecológicos e a articulação com a Convenção Luso-Espanhola de Albufeira [10].

Foi também salientado o esforço desproporcionado da caracterização face ao diagnóstico e a não avaliação da compatibilidade entre diferentes objetivos [11].

Teria também faltado uma hierarquização dos problemas elencados mais relevantes e das medidas propostas para os resolver [9].

Os planos também não tinham equacionado de forma desejável a questão fundamental do financiamento [12], sendo que os investimentos associados ao ciclo urbano da água representavam a maior fatia dos investimentos previstos nos vários PBH [13].

Segundo exercício de planeamento (transição de PBH para Planos de Gestão de Região Hidrográfica)

Os Planos de Gestão de Região Hidrográfica[35] foram instituídos na DQA e na Lei n.º 58/2005[36], de 29 de dezembro (Lei da Água), que fez a transposição do essencial daquela diretiva para a legislação portuguesa.

De acordo com a Lei da Água, o ordenamento e planeamento dos recursos hídricos visam compatibilizar, de forma integrada, a utilização sustentável desses recursos com a sua proteção e valorização, bem como com a proteção de pessoas e bens contra fenómenos extremos associados às águas, referindo ainda que devem ser planeadas e reguladas as utilizações dos recursos hídricos das zonas que com eles confinam de modo a proteger a quantidade e a qualidade das águas, os ecossistemas aquáticos e os recursos sedimentológicos.

Os PGRH foram pela primeira vez abordados no CNA em **2007** (**32.ª reunião**), através da apresentação do conteúdo e metodologia para a sua elaboração. Na ocasião referia-se que o esforço desenvolvido no primeiro ciclo de planeamento colocava o nosso país em boa posição para elaborar PGRH de qualidade [14].

Os trabalhos para elaboração dos planos iriam incluir a caracterização das massas de água, a identificação e descrição das pressões antropogénicas e naturais, a análise económica das utilizações da água, a definição dos programas de monitorização, a classificação do estado das massas de água, os cenários prospetivos, o estabelecimento de objetivos ambientais e o seu cumprimento, a tipologia de medidas a aplicar para alcançar esses objetivos e a avaliação da respetiva viabilidade [15].

A elaboração dos PGRH foi inicialmente enquadrada pelas Questões Significativas para a Gestão da Água (QSIGA), apresentadas na **37.ª reunião** (**2008**). As QSIGA estabelecidas para cada bacia hidrográfica tinham sido direcionadas para o cumprimento dos objetivos de qualidade estabelecidos na DQA.

[35]A região hidrográfica é a unidade principal de planeamento e gestão das águas, tendo por base a bacia hidrográfica, e inclui a área de terra e de mar constituída por uma ou mais bacias hidrográficas contíguas e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas, constituindo-se como a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas.
[36]Alterada pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de setembro e pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho.

Várias intervenções salientaram que as QSIGA se tinham centrado de forma excessiva nas questões ambientais, contrariando o estipulado nos artigos 28.º e 29.º da Lei da Água, que referem que o planeamento deve ter em conta o balanço entre as disponibilidades de água e as necessidades humanas e dos diferentes setores de atividade económica, ponderando e fazendo convergir a proteção ambiental e a valorização social e económica das águas ao nível de cada bacia hidrográfica [16].

Relativamente aos planos em elaboração, salientava-se a importância dos seguintes tópicos: i) estabelecimento de pontes com os diferentes setores utilizadores da água; ii) definição a pegada hídrica de cada região hidrográfica; iii) necessidade de articular os planos com as necessidades da investigação nacional; iv) necessidade de incorporar visões de longo prazo, nomeadamente quanto às implicações das alterações climáticas e à assunção de compromissos financeiros; e v) necessidade de considerar a interação entre a socioeconómica e o ambiente, no sentido de aumentar a eficiência económica e a transparência em relação aos *stakeholders* [17].

As QSIGA deviam ser encaradas como um processo em evolução contínua e não como um ponto de chegada [18].

Embora a elaboração dos PGRH fosse necessariamente enquadrada pela DQA, referia-se que os planos deveriam ser contextualizados na realidade e nos problemas do país, nomeadamente incorporando a tradição portuguesa no planeamento e gestão de recursos hídricos [19].

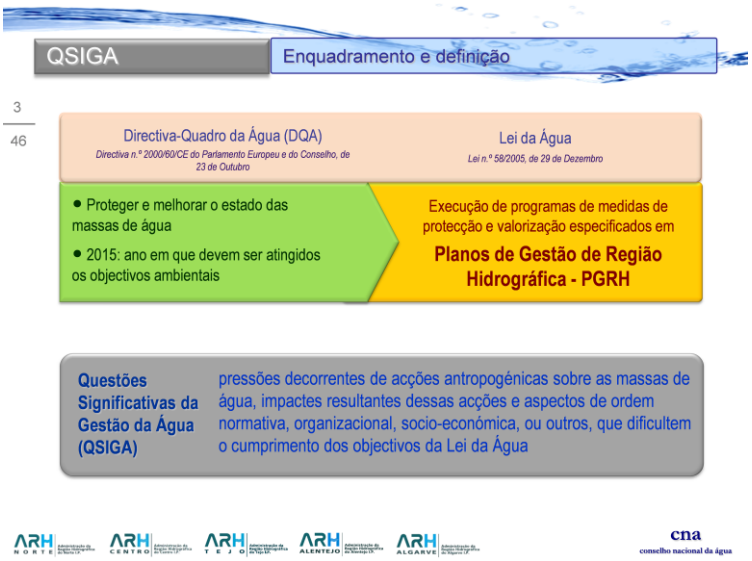
A conclusão dos PGBH, à semelhança dos primeiros planos de bacia, atrasou-se face ao estipulado na legislação. Estando prevista a sua conclusão para 2009, os planos só foram terminados em 2012 e publicados através de Portaria em 2013. Para justificar o atraso foram apresentadas a reforma do quadro legal e institucional de gestão da água registada em paralelo com a elaboração dos planos e a necessidade de os tornar coerentes entre si, algo que não tinha sucedido à partida, já que os termos de referência tinham sido diferentes entre regiões hidrográficas [20].

Das observações feitas sobre os PGRH salientava-se a ausência de indicadores de desempenho para muitas componentes dos objetivos [21].

Foi salientada a relevância dos PGBH terem objetivos quantificados e com metas intermédias, que possibilitassem avaliar a sua implementação durante o respetivo período de vigência e adaptar os seus conteúdos [22].

Como nos PBH que lhes antecederam, os investimentos associados ao ciclo urbano da água representavam a maior parte do investimento total previsto nos primeiros PGBH, que estarão em vigor até 2015[37].

[37]Documentos disponíveis em: http://conselhonacionaldaagua.weebly.com/planos-de-recursos-hiacutedricos-portugueses.html.



Plano Nacional da Água

O PNA estabelecido na legislação de 1994

O Plano Nacional da Água foi pela primeira vez previsto na mesma legislação de 1994 que estabeleceu os PBH, sendo salientado desde o início da sua elaboração a necessidade de que o plano não fosse um mero somatório dos Planos de Bacia Hidrográfica, embora devesse estar articulado com estes [23].

Não obstante, o primeiro PNA foi sustentado em grande medida pelos elementos base dos PBH, embora tenha ensaiado a abordagem de assuntos não considerados nos PBH (p. ex. aplicação da DQA) e estabelecido prioridades a nível nacional, tendo ainda elencado os grandes desafios existentes à data para a política da água [24].

As linhas de orientação do PNA não tinham sido muito diferentes das que balizaram a elaboração dos PBH, e incluíram: i) o aumento da produtividade da água e a promoção do seu uso racional, com respeito pela integridade territorial das bacias hidrográficas; ii) a proteção, conservação e requalificação dos meios hídricos e dos ecossistemas associados; iii) a satisfação das necessidades das populações e do desenvolvimento socioeconómico do país; iv) o respeito pela legislação nacional e comunitária relevante e a satisfação dos compromissos internacionais assumidos pelo Estado português; e v) o acesso à informação e a participação dos cidadãos na gestão dos recursos hídricos [24].

Os paradigmas e desafios da política da água que se perspetivavam, compreendiam questões relacionadas com os valores ambientais, o ordenamento do território e a proteção dos recursos, a qualidade da água no meio natural e a poluição, os caudais ecológicos, a DQA, a cooperação luso-espanhola, os efeitos das alterações climáticas, a reabilitação de sistemas e a reutilização de recursos, a utilização conjunta de recursos superficiais e subterrâneos e o conhecimento dos recursos hídricos (desenvolvimento tecnológico, investigação e a gestão da informação e conhecimento) [25].

O PNA foi também objeto de uma Apreciação do Conselho apresentada em **2001** (**20.ª reunião**), que identificou como positiva a integração das várias problemáticas ligadas com a gestão e utilização dos recursos hídricos nacionais, através de uma detalhada caracterização e diagnóstico da situação, da deteção dos problemas e lacunas mais significativos e do estabelecimento de um conjunto de objetivos e de programas de medidas, orçamentados (3890 milhões de euros até 2020) e calendarizados. Não obstante, o plano não definia as fontes de financiamento após 2006 e não justificava suficientemente o autofinanciamento de 20% a 40% dos investimentos programados [26].

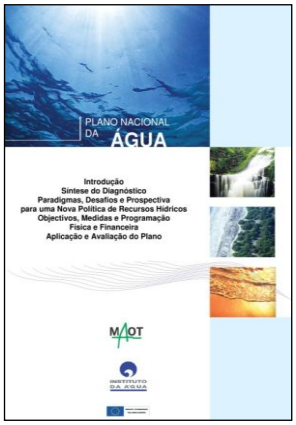
Planos de Gestão de Região Hidrográfica das bacias luso-espanholas.

Várias observações foram feitas na Apreciação relativamente a insuficiências detetadas no Plano, incluindo: i) desequilíbrio entre a caracterização e diagnóstico, insuficiência e fiabilidade da informação utilizada e desadequação ou uso inapropriado dos modelos utilizados; ii) transição pouco clara entre o diagnóstico e o estabelecimento dos objetivos; iii) insuficiente aprofundamento de alguns assuntos fulcrais, como o da articulação com Espanha; e iv) inserção pouco conveniente e insuficientemente desenvolvida de alguns temas relevantes, como os ligados ao modelo de gestão dos recursos hídricos e à implementação da DQA [26].

O PNA foi concluído em 2001 e publicado em 2002, quatro anos depois do prazo estabelecido na legislação de 1994.

O PNA estabelecido na Lei da Água

O PNA foi redefinido na Lei da Água, enquanto plano de natureza estratégica que estabelece as grandes opções da política nacional da água a partir da identificação dos principais problemas nacionais nesse domínio e tendo presente os objetivos, igualmente nacionais, dos setores utilizadores da água, opções que devem ser repassadas para o nível da região hidrográfica através dos PGRH.

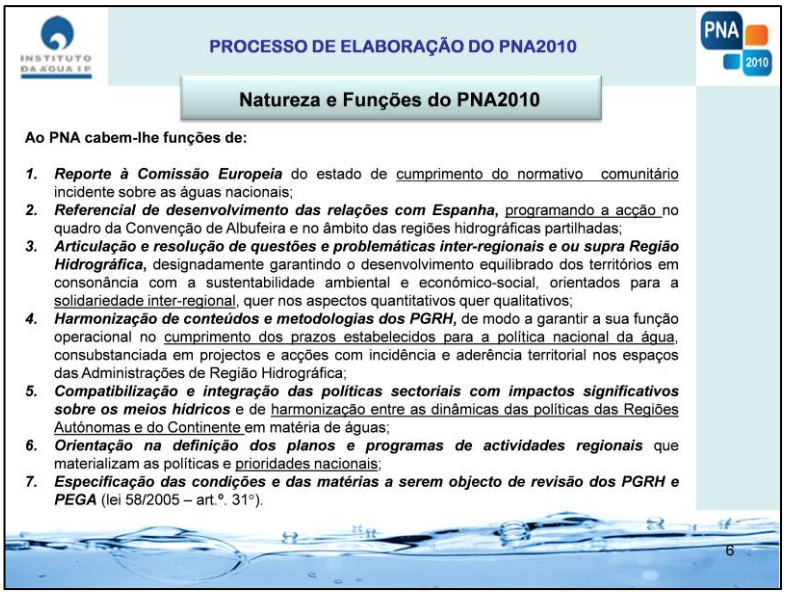


Plano Nacional da Água

A preparação do segundo PNA começou por ter como objetivo a elaboração de um instrumento que, sem deixar de ser estratégico, fosse, sobretudo, um instrumento prático que desse resposta às questões não incluídas nos PGRH. Mais especificamente, foi considerado pela Autoridade Nacional da Água que o PNA deveria ser orientador, regulador e renovador, funcionando nomeadamente como: 1. reporte à Comissão Europeia do estado de cumprimento do normativo comunitário; 2. referencial de desenvolvimento das relações com Espanha; 3. instrumento de articulação e resolução de questões e problemáticas interrregionais e ou supra Região Hidrográfica; 4. instrumento de harmonização de conteúdos e metodologias dos PGRH; 5. instrumento de compatibilização e integração das políticas setoriais com impactos significativos sobre os meios hídricos e de harmonização entre as dinâmicas das políticas das regiões autónomas e do continente em matéria de águas; 6. instrumento de orientação na definição dos planos e programas de atividades regionais [27].

A perspetiva fortemente operacional prevista para o segundo PNA foi criticada por várias vezes no CNA, sendo sugerida a manutenção do Plano enquanto documento de orientação estratégica, que pudesse servir de fio condutor aos PGRH (nomeadamente à segunda geração, a ultimar até 2015) e que se centrasse na ligação e compatibilização intersetorial das áreas de atividade ligadas à utilização da água [28].

O processo de elaboração do PNA só foi retomado, com grande atraso, em 2015.



Operacionalização dos planos de recursos hídricos

Desde a elaboração dos primeiros planos de bacia que é realçada a necessidade de fazer a transição do planeamento para a efetiva gestão dos recursos hídricos, não sendo os planos um fim em si mesmos [29].

Também desde o início do processo se salientou a importância de existirem administrações específicas para os recursos hídricos, referindo-se a dependência do cumprimento dos objetivos propostos nos planos de um modelo institucional de gestão da água que contivesse administrações regionais [30].

Foram também várias vezes referidas carências e insuficiências existentes nos recursos e meios de ação das entidades envolvidas na gestão de recursos hídricos, que poderiam limitar a aplicação efetiva das medidas planeadas. Os aspetos de financiamento seriam naturalmente centrais na aplicação dos planos de recursos hídricos, sendo questionado de forma recorrente quais os meios para implementar as medidas contidas nos planos, incluindo as tipologias de financiamento [31].

Foram também feitas frequentes observações sobre as lacunas registadas relativamente à monitorização dos resultados dos vários planos, sendo desconhecido para muitas das ações previstas o grau de execução e de cumprimento dos objetivos estabelecidos [32]. Em relação à monitorização do estado das massas de água, aspeto central na avaliação da eficácia das medidas contidas nos PGRH em vigor, embora tenha sido executada no início do processo de implementação da DQA não estaria a ser realizada, dificultando o acompanhamento dos planos [33].

Na fase final de elaboração dos primeiros PGRH foram salientadas algumas preocupações face à dimensão dos montantes previstos investir nas medidas programadas para alcançar os objetivos e ao impacte financeiro dessas medidas sobre os setores utilizadores e as entidades gestoras [34].

Próximas gerações de planos de gestão de região hidrográfica

O segundo ciclo de PGRH, que deverá estar concluído em 2015, começou a ser preparado em **2012** através do estabelecimento de um calendário de elaboração (apresentado ao CNA na **47.ª reunião**).

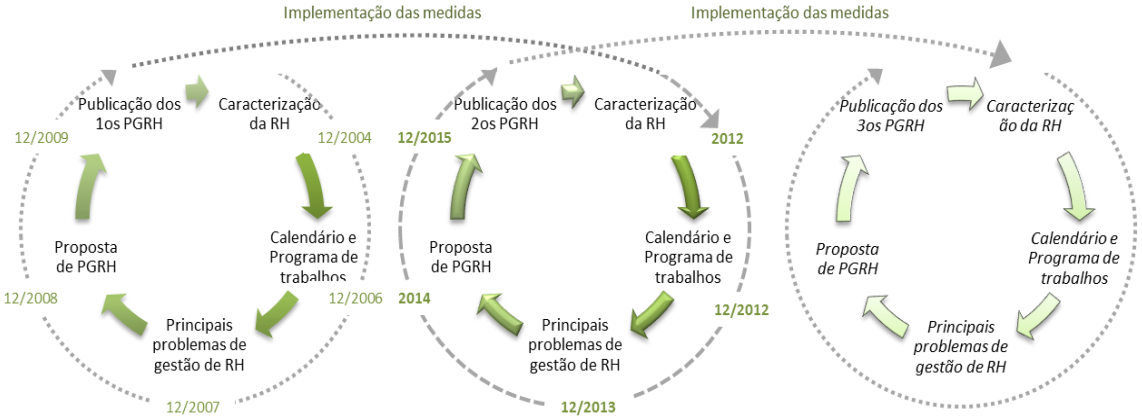
Os segundos planos serão sequenciais relativamente aos primeiros e deverão focar-se na supressão das lacunas detetadas nos planos antecedentes [35].

De acordo com a avaliação feita pela UE ao primeiro exercício de planeamento a nível europeu[38], os segundos PGRH deveriam promover a melhor inclusão das restantes políticas da UE (ambiental, energética, agrícola), uma melhor harmonização na articulação nas bacias hidrográficas partilhadas, a maior inclusão dos aspetos quantitativos, a incorporação da adaptação às alterações climáticas e uma melhor governança intersetorial.

A avaliação comparativa entre os vários PGRH europeus tinha demonstrado distintas posturas entre países, por exemplo na proporção de massas de água classificadas com estado desconhecido ou consideradas como fortemente modificadas ou artificiais, ou seja, com exigências ambientais inferiores. A aplicação de alguns aspetos da DQA teria assim de ser aperfeiçoada e mais harmónica entre países, o que a segunda geração de PGRH procuraria alcançar [35].

A nível nacional, os segundos PGRH iriam procurar potenciar o trabalho desenvolvido nos primeiros planos, uniformizar as metodologias e a informação obtida entre regiões hidrográficas e incorporar os novos requisitos de planeamento estabelecidos na avaliação europeia da primeira geração de PGRH [35].

[38] "Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre a execução da Diretiva-Quadro Água - Planos de gestão de bacia hidrográfica, COM(2012) 670, e "Uma matriz destinada a preservar os recursos hídricos da Europa", COM(2012) 673, ambas de 14.11.2012.



Sequência temporal estabelecida para os três ciclos de planeamento na DQA

Foi manifestada a intenção de promover a elaboração de planos conjuntos para as bacias partilhadas entre Portugal e Espanha, através de um procedimento baseado em bacias hidrográficas piloto (ver mais detalhes no capítulo 5.3). Este processo teria início com o estabelecimento e harmonização com Espanha das metodologias e critérios de trabalho e de tratamento de informação a utilizar, com vista ao estabelecimento de termos de referência comuns para a elaboração dos PGRH das bacias hidrográficas partilhadas [36].

Foi recomendando que o segundo ciclo de PGRH fosse antecedido por uma avaliação crítica dos processos de planeamento realizados no passado e salientada a importância de se proceder a uma avaliação cuidadosa dos investimentos propostos [37].

Foi realçado ser importante que a segunda geração de PGBH: i) incorporasse preocupações estratégicas nacionais e intersetoriais; ii) articulasse convenientemente as bacias hidrográficas com o litoral e o espaço marítimo; iii) articulasse, mas de forma ponderada, os esforços de planeamento de Portugal e Espanha relativamente às bacias partilhadas; iv) incrementasse a participação dos *stakeholders*, nomeadamente ao nível dos Conselhos de Região Hidrográfica e das associações de utilizadores previstas na legislação portuguesa; v)

Alterações perspetivadas para os segundos PGRH

fosse implementada por organismos regionais capazes de dialogar com os *stakeholders* e de monitorizar os recursos hídricos (quantidade e qualidade); vi) fosse enquadrada por estratégias nacionais previamente definidas, nomeadamente no PNA, ainda não concluído; e vii) promovesse uma melhor ligação entre o diagnóstico dos problemas identificados e a fase de planeamento [38].

Várias intervenções salientaram a necessidade de que a articulação entre os dois países Ibéricos fosse cautelosa e com forte postura negocial, sobretudo quando os objetivos de planeamento podiam não ser coincidentes nos dois países [39].

A elaboração dos novos planos de recursos hídricos iria contar com a articulação entre a APA e as ARH, mas também com o incremento da participação dos *stakeholders*. Aliás, a DQA e a Lei da Água apontavam para esse envolvimento crescente dos *stakeholders*, nomeadamente através das associações de utilizadores e do uso múltiplo de aproveitamentos hidráulicos previstos na legislação portuguesa, podendo aliás a área dos recursos hídricos gerar embriões para um maior envolvimento dos intervenientes noutras áreas do ambiente [40].

Intervenções referidas

[1] Ministra do Ambiente e Recursos Naturais. 1.ª reunião.
[2] Mário Lino. 1.ª reunião.
[3] Nunes Correia. 1.ª reunião.
[4] Secretário de Estado do Ambiente e Defesa do Consumidor. 1.ª reunião.
[5] Pedro Serra. 4.ª reunião.
[6] Nunes Correia. 18.ª reunião.
[7] Pedro Serra. 16.ª reunião.
[8] Pedro Serra. 18.ª reunião.
[9] Fernando Santana. 18.ª reunião. Pereira Vieira. 19.ª reunião.
[10] João Bau, Rui Marques, Fernando Santana. 18.ª reunião.
[11] Nunes Correia, Fernando Santana. 18.ª reunião. Pereira Vieira. 19.ª reunião.
[12] Pereira Vieira. 18.ª reunião plenária.
[13] Fernando Santana. 18.ª reunião.
[14] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 32.ª reunião.
[15] Simone Pio. 37.ª reunião.
[16] Eira Leitão e Bulhão Martins. 37.ª reunião.
[17] Veiga da Cunha. 50.ª reunião.
[18] Guerreiro de Brito. 37.ª reunião.
[19] Nunes Correia. 37.ª reunião.
[20] Rui Rodrigues. 47.ª reunião.
[21] Conceição Cunha. 50.ª reunião.
[22] Carla Graça. 50.ª reunião.
[23] Eira Leitão. 1.ª reunião.
[24] Mineiro Aires. 19.ª reunião.
[25] Adérito Mendes. 19.ª reunião.
[26] Betâmio de Almeida. 20.ª reunião.
[27] Adérito Mendes. 39ª reunião.
[28] Francisco Sánchez. 41.ª, 42.ª e 4.3ª reuniões.
[29] Veiga da Cunha. 16.ª reunião.
[30] João Bau e Eira Leitão. 4.ª reunião.
[31] Fernando Santana. 18.ª reunião.
[32] Graça Saraiva. 31.ª reunião.
[33] Rui Cortes. 47.ª reunião.
[34] Pedro Serra. 43.ª reunião.
[35] Rui Rodrigues. 47.ª reunião.
[36] Rui Rodrigues, Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território, Costa

Pereira. 47.ª reunião.

[37] António Monteiro. 47.ª reunião.

[38] Poças Martins, Nunes Correia, Eira Leitão, Rodrigo Oliveira. 50.ª reunião.

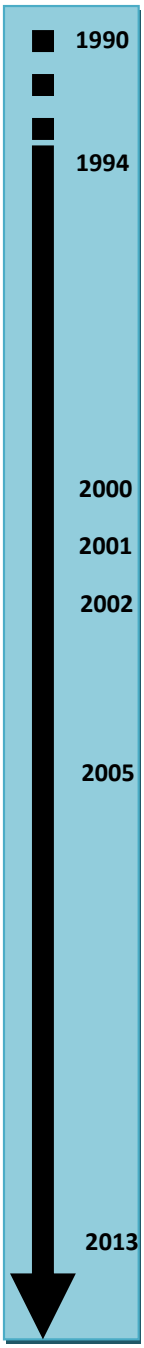
[39] Carmona Rodrigues. 47ª reunião. Eira Leitão, Lobo Ferreira, Rodrigo Oliveira. 50.ª reunião.

[40] Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia. 50.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Primeiro ciclo de PGRH já concluído Enquadramento do planeamento ao nível da região hidrográfica dado pela DQA Experiência existente nos anteriores exercícios de planeamento Elaboração do segundo ciclo de PGRH temporalmente mais em linha com o estipulado na legislação	Planos de recursos hídricos frequentemente com excessivo peso da caracterização e diagnóstico, menosprezando a proposta de medidas e ações Número de massas de água com estado desconhecido ainda elevado (falta de informação fiável) Limitações na informação disponível
Oportunidades	**Ameaças**
Concertação de interesses e vontades dos *stakeholders* na concretização das medidas e ações planeadas	Elaboração simultânea do PNA e dos segundos PGRH Concretização das medidas e ações constantes dos planos face ao contexto económico Elaboração do segundo ciclo de PGRH desfasado relativamente a Espanha

Cronograma



1990 — Publicação do DL n.º 70/190, de 2 de março, que instituiu o INAG como responsável pelo planeamento dos recursos hídricos (nunca regulamentado)

1994 — Publicação da legislação que regulou a elaboração dos Planos de Bacia Hidrográfica (PBH) e do Plano Nacional da Água (PNA) - DL n.º 45/94, de 22 de fevereiro. Publicação do DL n.º 46/94, sobre o regime da utilização do domínio hídrico e n.º 47/94, sobre o regime económico e financeiro da utilização do domínio público hídrico, ambos de 22 de fevereiro

2000 — Publicação da Directiva-Quadro da Água (Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000), que instituiu os Planos de Gestão de Bacia hidrográfica (PGBH)

2001 — Publicação dos PBH (Decretos Regulamentares n.ºs 16 a 19/2001, PBH das bacias do Guadiana, Minho, Tejo e Douro. Decretos Regulamentares n.ºs 5, 6, 9, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 23 e 26/2002, PBH das restantes bacias hidrográficas)

2002 — Publicação do PNA (DL n.º 112/2002, de 17 de abril)

2005 — Publicação da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro), que transpôs a DQA e que regula a elaboração dos PGBH e do novo PNA

2013 — Publicação da primeira geração de PGBH (Resoluções do Conselho de Ministros n.º 16-A até à 16-H/2013, todas de 22 de março)

5.2. Litoral e espaço marítimo

Portugal tem quase 1000 km de extensão de costa e uma população e economia concentradas nos concelhos litorais (75% da população e 85% do PIB). Se por um lado esta realidade reflete as potencialidades do litoral português, por outro traduz-se numa forte ocupação desta zona naturalmente dinâmica. A zona costeira portuguesa apresenta várias vulnerabilidades (cerca de 25% da extensão costeira é afetada por erosão costeira e 67% dessa extensão apresenta risco potencial de perda de território), que poderão aumentar num contexto de alterações climáticas.

A atuação sobre o litoral, acompanhada pelo CNA desde 1996, tem sido enquadrada por uma sucessão de estratégias e planos (por exemplo Planos de Ordenamento da Orla Costeira, POOC, Estratégia Nacional para a Zona Costeira, ENGIZC, Polis Litoral – Operações Integradas de Requalificação e Valorização do Litoral, Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral) e pela alteração dos organismos envolvidos na sua gestão.

Apesar dos vários instrumentos de planeamento e ordenamento ligados ao litoral, continuavam a registar-se situações de forte desordenamento e de incumprimento das ações planeadas, sendo necessário ponderar novos fatores de risco e novas formas de gestão da ocupação humana.

As temáticas dos estuários, a propósito dos Planos de Ordenamento de Estuários (POE) instituídos na Lei da Água, e do ordenamento do espaço marítimo tiveram abordagens mais recentes no CNA.

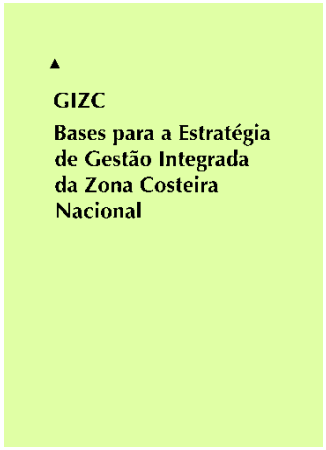
O espaço marítimo sob soberania ou jurisdição portuguesas, que poderá abranger uma área com cerca de quatro milhões de km^2 com a extensão da plataforma continental, apresenta um enorme potencial que se planeia explorar no futuro próximo. O CNA abordou o ordenamento do espaço marítimo pela primeira vez em 2011, tendo nomeadamente tratado da Lei de Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo, do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo e da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM[39]), que tem como objetivo alcançar ou manter o bom estado ambiental no meio marinho até 2020.

Apresentam-se de seguida os principais aspetos do acompanhamento que o Conselho fez destas temáticas, sintetizados para os seguintes tópicos: estratégia de gestão integrada da zona costeira, planos e programas para o litoral, ordenamento do espaço marítimo, Diretiva-Quadro Estratégia Marinha e POE.

Estratégia de gestão integrada da zona costeira

Na sequência da aprovação do último POOC (Vilamoura - Vila Real de S. António[40]), em 2005, (**28.ª reunião**) era referida a necessidade de discutir o que fazer em seguida em relação à gestão e ordenamento da zona costeira, referindo-se que para assentar ideias sobre a estratégia a adotar para o litoral português seriam elaboradas as bases da denominada Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira [1].

[39]Diretiva n.º 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho, transposta pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto.
[40]Resolução do Conselho de Ministros n.º 103/2005, de 27 de junho.



A sequência de ações para o ordenamento do litoral português tinha incluído a elaboração da Estratégia para a Gestão do Litoral em 1993 e a elaboração dos vários POOC. Concomitantemente, tinham sido registadas transferências de competências relativamente à gestão da zona costeira, sendo preconizada a constituição de uma Agência para o Litoral e criado em 2003 o Programa Finisterra, para imprimir um novo impulso e possibilitar a concretização das intervenções previstas nos POOC e de outras ações complementares, mas que por motivos vários tinha atuado sobretudo em situações pontuais [2].

Na mesma ocasião, foi mencionado o objetivo de desenvolver as bases de uma estratégia que sustentasse uma política de ordenamento, planeamento e gestão da zona costeira portuguesa, continental e insular, nas suas vertentes terrestre e marinha, sendo identificados como aspetos essenciais para a definição daquelas bases estratégicas o carácter dinâmico do litoral, a influência antrópica, os resultados dos trabalhos técnicos e de investigação realizados sobre o tema, os princípios constantes da Recomendação 2002/413/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio, a avaliação das instituições, dos instrumentos e dos meios de financiamento disponíveis e o quadro legislativo então em vigor [3].

A estratégia a propor deveria estabelecer os princípios e os objetivos fundamentais, as linhas de orientação decorrentes, as opções fundamentais para um adequado ordenamento, planeamento e gestão da faixa costeira, os domínios de intervenção prioritários e a tipologia das medidas a integrar num plano de ação a médio prazo [3].

Numa reflexão sobre a elaboração da Estratégia para a Gestão Integrada da Zona Costeira, foi mencionada a existência de diversos conflitos de interesses, a dificuldade em fazer previsões de longo prazo acerca da evolução dos sistemas físicos, sociais e económicos, a necessidade de uma intensa mobilização e responsabilização da sociedade civil e as limitações de tempo face aos compromissos assumidos perante a União Europeia. Foram ainda considerados como temas prioritários, a requalificação das zonas costeiras, a utilização do domínio público marítimo, as situações de risco de exposição de aglomerados às ações do mar, a extração de inertes, os POOC, o turismo e o lazer [3].

Foi referida a existência de várias situações pouco claras e mesmo desastrosas na gestão do litoral, o que tinha então justificado recomeçar processos, centrando no INAG as intervenções na zona costeira, clarificando a sua articulação com outras entidades, nomeadamente com as CCDR e com as Administrações de Região Hidrográfica (ARH), cujas competências nesta matéria deveriam ser fortes, tornando por outro lado improvável a criação de uma Agência específica para o Litoral [4].

Foi proposto que a estratégia para o litoral fosse conduzida diretamente pelo Primeiro Ministro, ainda que catalisada pelo Ministério do Ambiente [5], sendo assinalada a existência de problemas legais graves de incompatibilidade entre instrumentos de ordenamento do território [6]. Salientava-se a necessidade de basear a gestão das zonas costeiras mais em intervenções flexíveis e abrangentes, ao contrário do modelo dos POOC, devendo ainda ser promovida a atribuição de responsabilidades, a implementação de ações de monitorização e o desenvolvimento de indicadores de desempenho [7].

Em **2009** (**38.ª reunião**) foi exposta a Estratégia Nacional para a Zona Costeira (ENGIZC)[41], que definiu Zona Costeira, como "a porção de território influenciada direta e indiretamente, em termos biofísicos, pelo mar (ondas, marés, ventos, biota ou salinidade) e que tem, para o lado de terra, a largura de 2 km medida a partir da linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais (LMPMAVE) e se estende, para o lado do mar, até ao limite das águas territoriais (12 milhas náuticas), incluindo o leito".

Foram identificados os seguintes objetivos da gestão integrada da zona costeira: definir um quadro de referência, conciliar políticas, ponderar interesses e coordenar intervenções, apresentando como visão para 2029 a existência de uma zona costeira harmoniosamente desenvolvida e sustentável tendo por base uma abordagem sistémica e de valorização dos seus recursos e valores identitários, suportada no conhecimento científico e gerida segundo um modelo que articulasse instituições, coordenasse políticas e instrumentos e assegurasse a participação dos diferentes atores intervenientes. A Estratégia continha oito objetivos (temáticos e transversais) e 20 medidas a aplicar até ao horizonte de 2029 [8].

Durante o debate foram expressas dúvidas quanto à operacionalização da Estratégia [9] e realçada a importância da articulação com as atividades económicas e com outras estratégias e planos, nomeadamente com a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas, mas também com os POOC e os PGRH [10].

A atuação do Ministério neste âmbito desenvolvia-se em quatro vertentes. Uma primeira, de resposta a situações de crise; uma segunda, de avaliação dos POOC e de estabelecimento de prioridades para a sua aplicação no âmbito do Plano de Ação para o Litoral 2007-2013, que tinha por objetivo enquadrar a utilização do QREN neste domínio; uma terceira, ligada com o Programa POLIS Litoral, que visava realizar intervenções integradas e de grande escala para a requalificação de zonas particularmente relevantes; e, por fim, uma quarta vertente, relacionada com a perspetiva estratégica, na qual se integrava a ENGIZC [11].

Em **2014** (**52.ª reunião**) foi apresentada a linha de atuação do Ministério para o litoral, a articular com as novas linhas de financiamento comunitário até 2020, e que incluiria a revisão da Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira, enquanto estratégia que enquadraria a revisão dos POOC e a elaboração de um novo Plano de Ação para o Litoral [12].

Na **54.ª reunião** (**2014**) recomendava-se a integração na ENGIZC de políticas de adaptação que privilegiassem a proteção por meio da reposição do equilíbrio sedimentar e de uma política de relocalização nas zonas de elevado risco. Essas medidas deveriam ser acompanhadas de obras de manutenção atempada das estruturas pesadas de proteção costeira e, eventualmente, de outras medidas de defesa costeira. Todas as medidas de proteção costeira, sejam de realimentação, de construção de estruturas pesadas ou outras, deveriam basear-se na modelação dos seus impactos sobre a dinâmica costeira e das consequentes análises de custo-benefício e análises multicritério [13].

A ENGIZC foi aprovada em 2009

[41] Resolução do Conselho de Ministros n.º 82/2009, de 8 de setembro.

Planos e programas para o litoral

Em resposta à pressão constante a que a zona litoral se encontra sujeita e com o objetivo de a salvaguardar, encontra-se regulada desde 1993 a elaboração de Planos de Ordenamento da Orla Costeira, POOC[42].

O CNA abordou pela primeira vez os POOC em **1997** (**7.ª reunião**), tendo nessa ocasião sido apresentados os planos que à data se encontravam finalizados [14]. Os POOC voltaram a ser abordados no CNA em **2001** (**21.ª reunião**), sendo então referido ser clara a existência de fatores consumados no desordenamento do litoral português, com ocupação humana crescente e muito próxima da costa e com a ocorrência de inúmeras situações críticas [15].

Na sequência da aprovação do último POOC em **2005** (**28.ª reunião**), referia-se que as propostas dos planos privilegiavam a utilização pública das áreas do domínio público, procurando articular os interesse privados e locais com os imperativos resultantes da necessidade de proteção e conservação do litoral, numa perspetiva integrada e global [16]. Afirmava-se ainda a necessidade de que a requalificação costeira se acentuasse, dando um sinal claro da necessidade de se aplicarem os POOC e repondo a legalidade em várias situações [17]. Criticava-se também o excessivo pormenor com que tinham sido feitas referências aos investimentos previstos para a orla costeira nos POOC, que não tinham distinguido as intervenções já realizadas e a realizar, nem tão pouco como e quando as ações previstas se poderiam concretizar [18].

O documento Litoral 2007-2013, que procedeu à avaliação dos POOC, foi apresentado ao CNA em **2008** (**36.ª reunião**), sendo a análise efetuada nesse documento considerada muito importante face aos planos de intervenção e aos investimentos que seriam alocados ao litoral português, nomeadamente no âmbito dos financiamentos comunitários (QREN). Dava-se ainda conta do conjunto de operações de requalificação e valorização de zonas de risco e de

[42]Decreto-Lei n.º 309/93, de 2 de setembro.

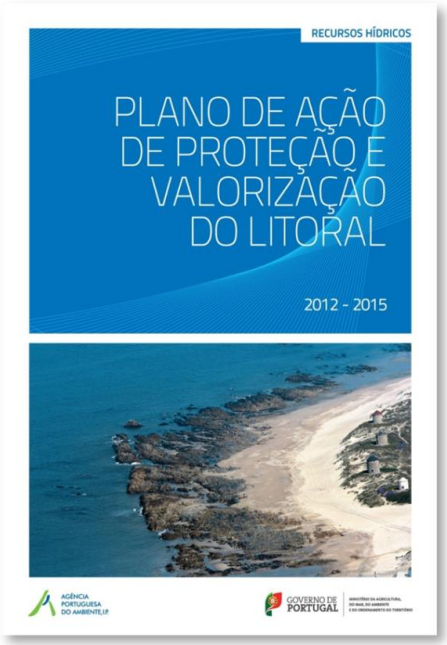
áreas naturais degradadas situadas no litoral, designado por Polis Litoral – Operações Integradas de Requalificação e Valorização do Litoral [19].

Em **2012** (**46.ª reunião**) várias intervenções salientavam a necessidade de que o ordenamento do espaço marítimo então em discussão não minimizasse a zona litoral e a sua gestão integrada [20].

Já em **2014** (**52.ª reunião**) foi referida a forte associação existente entre as questões do litoral, do ordenamento do território e das alterações climáticas, sendo apresentada a linha de atuação do Ministério, iniciada em 2012 com a reprogramação das intervenções planeadas no Programa de Ação de Proteção e Valorização do Litoral (PAPVL 2012-2015) e com a identificação de ações prioritárias. Essas intervenções seriam executadas durante 2014 e 2015 e, embora estivesse já prevista a revisão dos POOC, tinha sido considerado mais adequado proceder antes a uma revisão da Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira. Essa revisão inspiraria posteriormente, não apenas a elaboração dos novos POOC, mas também um novo Plano de Ação para o Litoral [21].

Foi realçado que as ações de renaturalização envolvendo demolições se encontravam previstas nos POOC, mas as únicas que se tinham concretizado eram as que tinham acontecido naturalmente (ilha barreira no Algarve), sendo ainda referida a necessidade de ponderar novos fatores de risco e novas formas de gestão da ocupação humana no litoral que ganhavam uma aceitação crescente [21].

Nessa mesma ocasião foi: i) revelado o papel da engenharia para ligar o enquadramento dado pelas alterações climáticas com os seus impactos e soluções na zona costeira [22]; ii) salientada a necessidade de lidar com o problema do ordenamento costeiro através de políticas capazes de reduzir a densidade populacional no litoral, aumentando a sustentabilidade global do território [23]; iii) considerado necessário que as intervenções programadas para o litoral fossem associadas a análises custo-benefício, incluindo as componentes social e ambiental, de forma que a atuação deixasse de ser feita com base numa abordagem pontual motivada pela urgência das situações [24]; iv) referida a necessidade de monitorizar a retenção sólida nas albufeiras e de fiscalizar a extração de inertes [25]; v) aplaudida a consideração de opções para a intervenção litoral que antes não se colocavam [26]; e vi) realçada a existência de uma nova abordagem para o litoral português, mais abrangente e integrando várias opções, que poderia contribuir decisivamente para a resolução dos problemas identificados de forma recorrente há muito tempo [27].



Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral 2012-2015

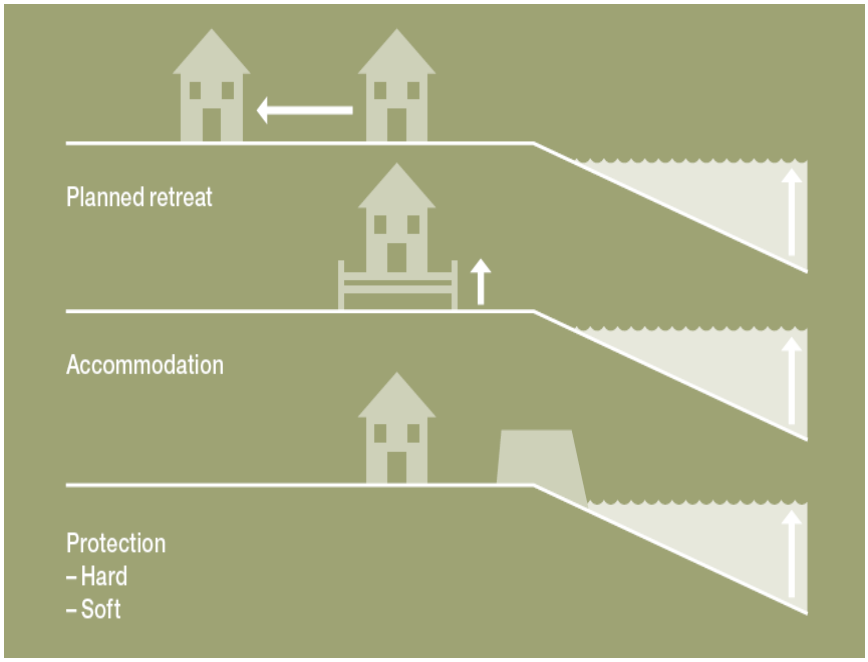
Na última reunião realizada em **2014** (**54.ª reunião**) foi apresentada a versão para discussão pública do relatório elaborado pelo Grupo de Trabalho do Litoral (instituído pelo Despacho n.º 6574/2014, de 20 de maio), coordenado pelo Prof. Filipe Duarte Santos[43] e que incluiu os seguintes tópicos: erosão nas zonas costeiras de Portugal continental e riscos associados; evolução temporal e distribuição geográfica dos custos das obras de proteção costeira; evolução do balanço sedimentar nas células sedimentares (unidades fisiográficas) das zonas costeiras de Portugal continental; custos da reposição do ciclo sedimentar nas células de risco elevado em vários cenários de intervenção e em vários horizontes temporais; estratégias de adaptação (proteção, acomodação e relocalização) em cenários de alterações climáticas; propostas de proteção e de relocalização; e governação [28].

Foi realçado o importante papel que a reforma da legislação sobre ordenamento do território teria no litoral português, erradicando o solo urbanizável e fazendo com que os PDM passassem a concentrar todas as regras com reflexos sobre o ordenamento do território dispersos por outros planos e programas. Consequentemente, os POOC passariam a ser Programas da Orla Costeira (POC) [29].

Foi referida a existência de problemas identificados no relatório que, afetando a orla costeira, se estendiam para os estuários, onde remoções desregradas de sedimentos tinham provocado o abaixamento dos seus níveis [30]. Foi sugerida a inclusão do grau de incerteza das estimativas de sedimentos, sendo que a política de "shots" iria conduzir a uma política de intervenção sedimentar semelhante à da Holanda, onde os impostos foram agravados para a custear [31].

Seria necessário articular a nova divisão da costa a estabelecer nos cinco POC (correspondentes às unidades de gestão por ARH) com o trabalho desenvolvido no âmbito dos POOC, com diferente configuração. Embora o relatório manifestasse preferência pela reposição de areias, não ficava clara a sua origem, até porque vários estudos tinham demonstrado a dificuldade em obter os sedimentos necessários [32].

Foi questionada a forma de assegurar que estratégias nacionais fossem implementadas nos vários PDM, por vezes incongruentes entre si, e no âmbito da atuação das administrações portuárias [33]. Seria necessário articular as questões do litoral com o ordenamento do espaço marítimo [34].



[43] Disponível em http://conselhonacionaldaagua.weebly.com/uploads/1/3/8/6/13869103/lisboa_gtl_conselho_da_gua_4_12_2014.pdf

Ordenamento do espaço marítimo

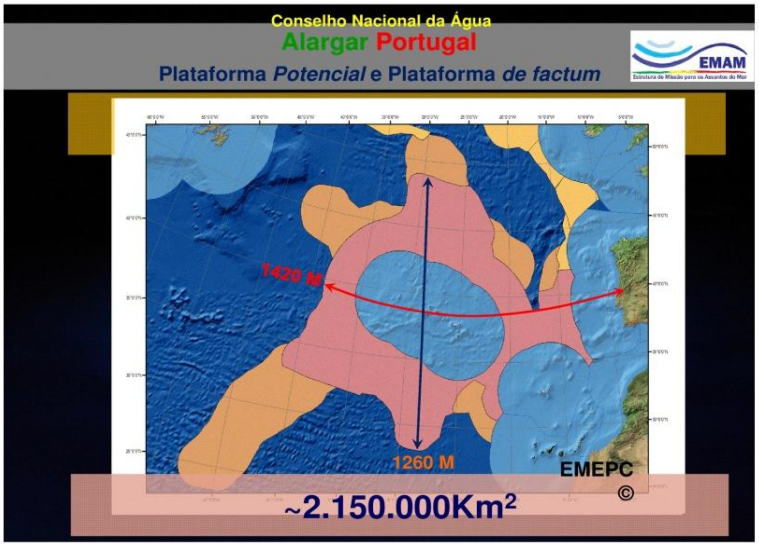
O ordenamento do espaço marítimo foi pela primeira vez abordado em **2011** (**42.ª reunião**). Nessa ocasião foi exposto o quadro atual de desenvolvimento e exploração do Oceano, consagrado na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM, 1982). O alargamento pacífico das áreas de soberania dos estados costeiros, no quadro da extensão da plataforma continental estava a contribuir para a exploração de novas áreas geográficas e de novos filões de recursos, existindo também em Portugal uma nova realidade marítima, motivada por uma vontade de conseguir o regresso ao mar e alinhada com a nova ordem oceânica mundial. As áreas de ação estratégica seriam desenvolvidas por Portugal, mas também no âmbito da política marítima integrada europeia, das estratégias regionais e dos acordos e entendimentos no âmbito de outras organizações internacionais [35].

O Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM)[44], apresentado ao CNA na mesma ocasião, tem como área de incidência todos os espaços marítimos sob soberania ou jurisdição portuguesas - totalizando 1 700 000 km^2 - e abarca o fundo, a coluna de água, a superfície, o litoral e a atmosfera.

Foi salientado que o POEM deveria ser mais encarado como um plano estratégico e menos como um plano de ordenamento, sendo seus objetivos: i) identificar os usos e atividades presentes e futuras numa perspetiva articulada com a ENGIZC; ii) planear e ordenar espacialmente das atividades e usos e determinação das áreas afetas a cada atividade ou uso; iii) assegurar a utilização sustentável e a conservação e regeneração dos recursos marinhos; iv) promover a importância económica social e ambiental do mar; e v) estabelecer os indicadores para a avaliação da implementação sustentável das atividades e assegurar a sua monitorização. O POEM apresentava um conjunto de propostas de ordenamento espacial e de medidas estruturantes, que eram caracterizadas quanto aos seus prazos de concretização, custo, entidades responsáveis pela execução e metas a atingir [36].

Foi notada a ausência de um plano financeiro para a implementação do POEM [37] e referida a dificuldade em incorporar a natural variabilidade espacial e temporal dos recursos biológicos marinhos na espacialização requerida por um instrumento de ordenamento [38]. Foram expressas dúvidas quanto à efetiva articulação do POEM com outros instrumentos de planeamento e ordenamento, nomeadamente com a ENGIZC, e quanto à capacidade para implementar as medidas estruturantes nos prazos apresentados, de 6 a 12 meses. Foi ainda notada a ausência de medidas plausíveis para atividades consolidadas e muito importantes, como a pesca, a atividade portuária e os transportes marítimos [39], e referida a complexidade ligada à concretização do conceito de balcão único para efeitos de licenciamento [40].

O POEM foi apresentado em 2011



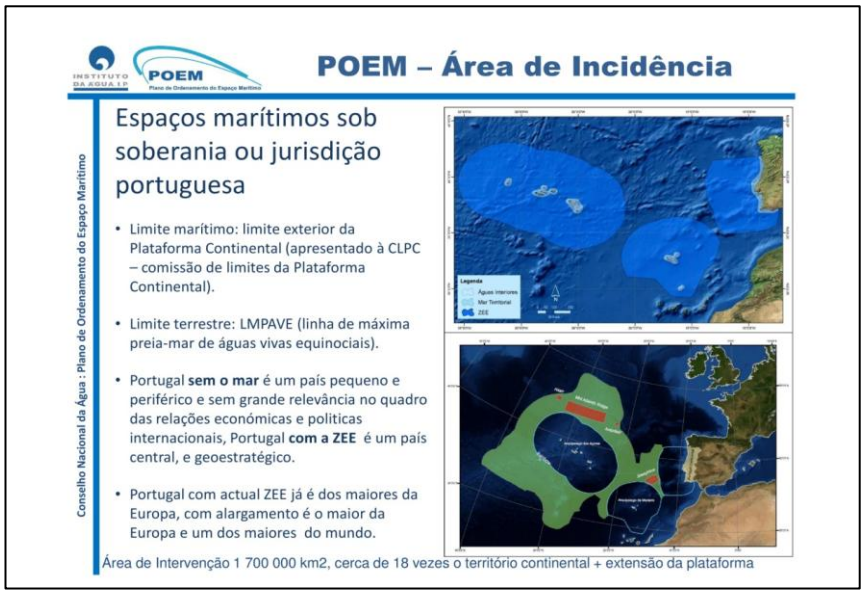
[44]Instituído pelo Despacho n.º 32277/2008, de 18 de dezembro.

O POEM continha algumas medidas específicas no âmbito da navegação e dos portos, embora não tivessem sido identificadas como medidas estruturantes, sendo ainda salientando o desenvolvimento de um plano específico nesse domínio, o Plano Nacional Marítimo e Portuário [41]. Foi esclarecido que o transporte marítimo, independentemente da sua reconhecida relevância, era tratado numa área própria ao nível da UE, pelo que na estratégia europeia para o mar, tanto os transportes marítimos como a pesca eram frequentemente separados dos outros aspetos da Política do Mar [42]. Foi referido pelos autores do Plano o esforço de compatibilização com outros instrumentos de intervenção, como a ENGIZC. Quanto ao financiamento do Plano, foram reconhecidas as limitações que podiam existir nalguns casos, embora fosse afirmado ser possível concretizar muitas das medidas apresentadas no POEM, sendo que algumas dessas medidas iriam elas próprias gerar receita [43].

Em **2012** (**46.ª reunião**) foi apresentado o novo modelo de ordenamento para o espaço marítimo português, que iria utilizar o POEM como ponto de partida e que seria pioneiro a nível da UE. O enquadramento essencial da questão partia das seguintes constatações: i) Portugal tem uma das maiores zonas económicas da Europa; ii) a plataforma continental poderia estender-se a mais dois milhões de km^2, o que significava que Portugal poderia ter um espaço marítimo sob sua soberania muito superior à área da zona económica exclusiva; e iii) a Estratégia Nacional para o Mar identificava o ordenamento espacial das atividades no espaço marítimo como uma ação estratégica destinada a criar condições favoráveis ao aproveitamento sustentável do mar e à construção de uma economia marítima próspera [44].

O ordenamento do espaço marítimo iria ter um conjunto de vantagens, incluindo a otimização da sua utilização, a coordenação das ações das autoridades públicas e privadas interessadas na sua utilização, o enquadramento para a gestão conjunta das atividades a desenvolver, a segurança jurídica, a previsibilidade e transparência da intervenção administrativa, a promoção do crescimento económico e a redução dos custos suportados pelos operadores e investidores [44].

O quadro legislativo do ordenamento do espaço marítimo teria como objetivos: i) estabelecer um sistema de ordenamento para o espaço marítimo português; ii) assegurar a compatibilidade da utilização humana com o bom estado ambiental do espaço marítimo, garantindo a utilização sustentável dos recursos, a sua preservação e recuperação; iii) gerir os potenciais conflitos entre usos e atividades concorrentes, em especial nas zonas de utilização intensiva; iv) potenciar a utilização eficiente do espaço marítimo no quadro de uma abordagem integrada e intersetorial, contribuindo para o desenvolvimento de atividades marítimas em crescimento, como a aquicultura ou as fontes renováveis de produção de energia; e v) definir as orientações para o desenvolvimento de indicadores de avaliação do desempenho sustentável das atividades marítimas e respetiva monitorização [44].



Após a aprovação dos princípios e objetivos do ordenamento do espaço marítimo, através de uma Lei de Bases, seriam criadas "bolsas de investimento/oportunidades" em zonas previamente definidas para utilizações marítimas específicas, seguindo-se a definição do regime jurídico aplicável à gestão de todas as águas marítimas nacionais situadas para além da distância de uma milha náutica. Por fim seria definido um quadro simplificado para a concessão de autorizações ou licenças para o desenvolvimento de atividades económicas, operacionalizado através de uma plataforma informática única [44].

Nessa ocasião foram questionados os limites considerados para o espaço marítimo do lado de terra e a sobreposição com os POOC [45], e salientados outros usos do espaço marítimo aparentemente menosprezados na futura legislação mas que deveriam merecer igual destaque na futura economia do mar, como a náutica de recreio e a pesca sustentável [46]. Foi manifestada alguma preocupação face à dimensão do espaço marítimo e à sua ligação às questões de soberania [47].

Foi reconhecida a importância da pesca sustentável e da náutica de recreio, que estavam e estariam sempre presentes no âmbito do ordenamento do mar português. Foi também sublinhado que as questões de soberania estariam sempre subjacentes ao trabalho realizado e à preocupação em incrementar o uso do mar, através da estratégia de extensão da plataforma continental. Tal ação estava a ser desenvolvida enquanto a pressão para exploração de recursos marinhos não era muito acentuada, o que permitiria posicionar Portugal como um pivot mundial nesta matéria. Foi por fim considerado que o trabalho desenvolvido tinha tido a preocupação de clarificar as interfaces e a articulação com outros elementos de ordenamento do território, nomeadamente com a orla costeira, sendo que a articulação relativamente aos portos seria objeto de legislação específica [44].

A proposta de Lei de Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo (LBPOGEM) foi apresentada na reunião seguinte (**47.ª reunião, 2012**), tendo por objeto estabelecer o quadro da política de ordenamento do espaço marítimo, o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos instrumentos de ordenamento e o regime jurídico de utilização do domínio público no espaço marítimo. A utilização do domínio público no espaço marítimo compreenderia a utilização comum, não sujeita a título de utilização, ou a utilização privativa, sendo que os usos e as atividades realizadas no âmbito da utilização privativa só poderiam ser desenvolvidas ao abrigo de título de utilização (concessão, licença ou autorização). Foi ainda identificada a legislação complementar a publicar após a Lei de Bases para operacionalizar o ordenamento do espaço marítimo português [48].

Seria importante avançar logo que possível na utilização do espaço marítimo, o que os vários diplomas complementares a publicar após a LBPOGEM podiam comprometer [49]. Foi considerado necessário articular a LBPOGEM com a revisão da Lei de Bases do Ordenamento do Território, com o plano de prevenção e redução de riscos, que abrangia a zona litoral [50], e com os Planos de Ordenamento de Estuários, tendo em conta que estas zonas representavam interfaces intimamente associadas às zonas consideradas no POEM [51].

A Lei de Bases da Política de Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo Nacional foi publicada em abril de 2014[45].

Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM)

A Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM[46]) foi transposta para a legislação portuguesa em 2010[47] e tem como objetivo alcançar ou manter o bom estado ambiental no meio marinho até 2020, para o que os Estados Membros têm que tomar medidas, desenvolvendo estratégias marinhas.

A implementação da Diretiva em Portugal e a sua articulação com a DQA foram debatidas no Conselho em **2012** (**46.ª reunião plenária**). As estratégias marinhas deveriam ser

[45]Lei n.º 17/2014, de 10 de abril.
[46]Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho.
[47]Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto.

completadas até 15 de julho de 2012, incluindo a avaliação inicial do estado ambiental, a definição do bom estado ambiental e o estabelecimento de metas ambientais e indicadores associados. No âmbito da fase de programação da DQEM deveria estar completado até 2015 o programa de medidas, cuja execução devia começar antes de 2016. Foi referido um aspecto chave em discussão a nível europeu, de saber em que medida a harmonização entre o Bom Estado Ecológico no âmbito da DQEM e da DQA era desejável e possível, já que essa harmonização podia não ser viável, nomeadamente em relação a alguns elementos de qualidade (aves, mamíferos, répteis, lixo, ruído subaquático, peixes comerciais, cadeias tróficas) e às escalas de avaliação (massa de água vs. região). Não obstante, foram referidos aspetos onde essa harmonização era viável, como na equivalência de parâmetros e níveis de qualidade, através do uso dos mesmos indicadores ou dos mesmos valores de referência, na proporção das áreas que deviam alcançar os níveis especificados e na avaliação global, onde se agregavam todos os elementos de qualidade [52].

Foram apresentados os indicadores de bom estado ambiental estabelecidos para Portugal, o estado ambiental atual com base em alguns dos indicadores, as metas ambientais já existentes (ao abrigo de outra legislação, mas que contribuíam para a DQEM) e as metas estabelecidas especificamente pela DQEM. As metas operacionais iriam incluir a elaboração de Planos de Gestão, o desenvolvimento de um regime que regulasse o acesso aos recursos genéticos em linha com o Protocolo de Nagóia e a continuação dos estudos de caracterização [52].

Foi salientado que a Lei da Água abrangia as águas subterrâneas e as águas superficiais, nestas se incluindo as águas interiores, as águas de transição e as águas costeiras (definidas como as águas de superfície que se encontram entre terra e uma linha cujos pontos se encontram a uma distância de uma milha náutica, na direção do mar, a partir do ponto mais próximo da linha de base de delimitação das águas territoriais). Relativamente ao estado químico, a Lei da Água contemplava ainda as águas territoriais, definidas como as águas marítimas situadas entre a mesma linha de base e uma linha distando 12 milhas náuticas [53].

A DQEM tinha como âmbito territorial as águas, os fundos e os subsolos marinhos situados entre a linha de base a partir da qual são medidas as águas territoriais e o limite exterior da zona sob soberania ou jurisdição do Estado português, incluindo as águas costeiras, definidas na Lei da Água, e os seus fundos e subsolos marinhos, nos aspetos do estado ambiental do meio marinho não cobertos pela Lei da Água ou por legislação complementar. Sobre a interação entre as duas diretivas, foram destacadas as medidas contidas nos PGRH com relevância para as águas de transição e costeiras, nomeadamente: a operacionalização das redes de monitorização; o levantamento detalhado de pressões e dos seus impactos e a reavaliação dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos emitidos para os setores de atividade suscetíveis de causar poluição por substâncias perigosas; o controlo e redução da poluição tópica urbana e da poluição difusa; a monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos; e as medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica, da zona costeira, dos estuários e das zonas húmidas [53].

Foram ainda identificados os seguintes aspetos, considerados como desafios na implementação conjunta da DQA e da DQEM: a elaboração de um trabalho de melhor qualidade em termos de articulação dos programas de monitorização, dos programas de medidas e da elaboração dos relatórios; a otimização dos custos através da aplicação coordenada das duas diretivas; e uma mais cuidada prestação de serviços ao cidadão, em particular aos utilizadores [53].

A sobreposição entre as duas diretivas já era expectável e a UE tinha ponderado mesmo a existência de uma diretiva específica para as áreas costeiras, importantes zonas de interface que não se encontravam totalmente enquadradas pelas diretivas existentes [54]. Teria ficado a impressão de que, em contraste com a DQA, a aplicação da DQEM apresentava particularidades em cada país, não existindo uma grande coordenação e uma compatibilização suficiente de metodologias e de procedimentos [55]. Foi considerado relevante existir informação quanto aos custos associados à implementação da DQEM, atendendo à escala das intervenções previstas [56].

O custo associado à implementação da DQEM não estava na ocasião determinado, já que as medidas destinadas a atingir as metas estabelecidas pela diretiva não se encontravam ainda

definidas. Não obstante, foi apresentado um custo inerente à implementação da DQEM da ordem de 3 a 4 milhões de euros por ano, o que correspondia aproximadamente à verba despendida no âmbito dos trabalhos ligados à extensão da plataforma continental [57].

Planos de ordenamento de estuários (POE)

Os estuários (águas de transição) apresentam várias dimensões comuns à zona costeira (grande dinâmica natural e forte pressão de utilização), representando importantes ecossistemas de transição entre os sistemas fluviais e marinhos. A Lei da Água institui planos de ordenamento específicos para estas zonas (Planos de Ordenamento de Estuários, POE), embora nenhum se encontre aprovado no final de 2014.

Numa apresentação introdutória sobre os POE (**36.ª reunião, 2008**) foi apresentado um conjunto de questões críticas, nomeadamente: a perspetiva do ordenamento versus gestão dos estuários; o estabelecimento de uma faixa de proteção de atividades que perturbem as massas de água; a proibição, orientação e criação de oportunidades; a articulação com os outros instrumentos de gestão territorial, como os PGRH; o envolvimento dos atores-chave, a concertação de interesses e a responsabilidade partilhada da gestão dos estuários, em particular, nas áreas portuárias, na conservação dos habitats e biodiversidade e na intervenção da indústria, agricultura, pescas e turismo; o papel dos municípios; o envolvimento das instituições do conhecimento e investigação; a identificação de responsabilidades/ações que pudessem/devessem ser delegadas em associações de utilizadores, associações de municípios ou municípios; e a procura de meios de financiamento [58].

Foi considerado necessário aprofundar as relações do Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos com as entidades do Ministério encarregues da preparação dos POE, por forma a salvaguardar a atividade portuária, bem como a compatibilização com o Plano Nacional Marítimo Portuário (PNMP). Mais especificamente e de forma a salvaguardar uma participação ativa das Autoridades Portuárias, foi defendido que: i) os limites externos das áreas portuárias nos POE fossem definidos à escala 1:5000; ii) nos espaços em que existisse atividade portuária ou afim, a categoria de uso do solo fosse una e designada como tal "área de atividade portuária"; e iii) igual tratamento fosse dado às áreas de expansão portuária. Foi também defendida a inexistência de propostas de zonamento no interior dessas áreas, sendo apenas as peças regulamentares a ditar regras sobre as exigências de ordenamento e uso destes espaços e, quando incidissem sobre a qualidade das águas, a definir regras de manuseamento e armazenagem das cargas [59].

Em **2010** (**39.ª reunião**) os POE foram abordados uma segunda vez no plenário, sendo apresentada a Apreciação efetuada por um Grupo de Trabalho do Conselho sobre o tema. A Apreciação salientou que os POE visavam garantir a preservação dos valores e funções dos estuários e que surgiam na confluência dos sistemas de gestão territorial e de gestão dos recursos hídricos. Foi apresentado um diagnóstico do quadro de ordenamento e gestão dos estuários em Portugal, de que foram salientados: i) os conceitos de estuário, valores e funções que os integravam, bem como, os diversos tipos de utilizações e utilizadores destes sistemas; ii) o quadro institucional e normativo de ordenamento e gestão dos estuários, evidenciando as especificidades do regime jurídico dos POE; iii) os problemas decorrentes da multiplicidade, fragmentação e sobreposição de competências e/ou lacunas existentes que importava equacionar e às quais os POE poderiam dar um contributo determinante; e, ainda, iv) o valor acrescentado dos POE, identificando questões críticas a que importava dar resposta para garantir a exploração eficaz do seu potencial múltiplo. Foi ainda proposta uma estrutura para os POE assente em cinco componentes: 1. caracterização e diagnóstico; 2. quadro estratégico de referência; 3. proposta técnica do plano; 4. avaliação; e, 5. monitorização [60].

Foram feitas várias observações relativamente aos POE a elaborar, nomeadamente: i) a incapacidade de os instrumentos de ordenamento do território existentes darem resposta à complexidade dos estuários; ii) a oportunidade constituída pelos POE para abordar os estuários como uma unidade territorial ambiental única e para abordar de forma integrada as atividades portuárias; iii) o desafio que os POE constituíam ao nível do sistema de

planeamento, ordenamento e gestão do território e dos recursos hídricos; e iv) a necessidade de que os POE apresentassem características de uma segunda geração de planeamento, que fossem capaz de integrar mecanismos potenciadores de parcerias inovadoras, de geração de mudança e de novas performances na praxis do ordenamento e gestão do território, e onde os valores e funções dos estuários constituíssem oportunidades de transformação e projeção de novos futuros de colaboração das instituições e dos utilizadores e de novas formas de mobilização e investimento [60].

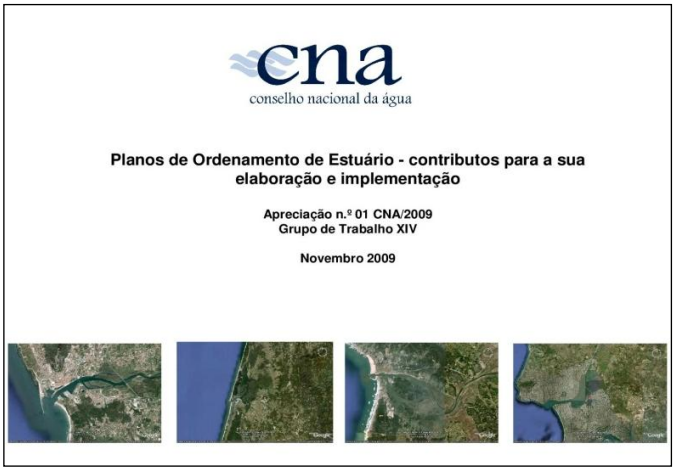
O trabalho desenvolvido tinha confirmado a necessidade de, a par dos POOC, existirem instrumentos de ordenamento que salvaguardassem sistemas com a importância ambiental dos estuários e sujeitos, naturalmente, a fortes pressões de utilização. Foi também salientada a importância da Apreciação pelo carácter pioneiro dos POE, nunca antes elaborados e, consequentemente, não consolidados, sendo ainda necessário ultrapassar a fragmentação de competências através da necessária articulação e trabalho na busca de consensos. Foi recomendado o reforço da componente da mitigação das consequências das alterações climáticas, até porque os estuários sofriam o cruzamento dos efeitos registados ao nível dos sistemas fluviais e marinhos com que confinam [61].

A experiência existente em alguns estuários integrados em zonas protegidas realçava a dificuldade em articular as diferentes entidades, sendo assim necessário aplicar os planos já existentes, por exemplo o plano de ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Sado [62].

Deveriam ser ponderados os critérios utilizados pelos POE para estabelecer zonas protegidas e sensíveis, face às repercussões que esses critérios teriam sobre os utilizadores, nomeadamente em relação ao tratamento de efluentes [63]. Foi considerado importante aprofundar os mecanismos de aplicação prática que os POE iriam conter, bem como a necessária inclusão de outros estuários para além dos previstos na legislação [64].

O trabalho produzido poderia ser útil sobretudo se os resultados dos POE fossem incorporados nos Planos Diretores Municipais, sendo também necessário que as equipas que elaborassem os POE aprofundassem a temática das alterações climáticas [65]. Foi por fim reconhecida a necessidade de fazer mais quanto à avaliação e aplicação, não só dos POE, mas também de outros instrumentos de ordenamento do território [66].

Até 2014 nenhum POE foi aprovado.



Intervenções referidas

[1] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 28.ª reunião.
[2] Orlando Borges. 28.ª reunião.
[3] Veloso Gomes. 28.ª reunião.

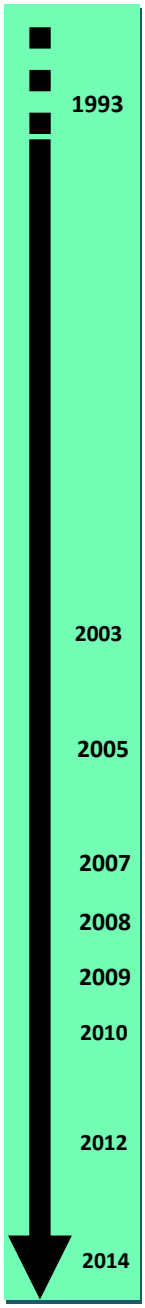
[4] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 28.ª reunião.
[5] Rui Marques. 28.ª reunião.
[6] Valentina Calixto. 28.ª reunião.
[7] José Martins. 28.ª reunião.
[8] Ana Seixas. 38.ª reunião.
[9] Paula Chainho. 38.ª reunião.
[10] Seiça Neves, Guerreiro de Brito. 38.ª reunião.
[11] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 38.ª reunião.
[12] Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, Secretário de Estado do Ambiente. 52.ª reunião.
[13] Duarte Santos. 54.ª reunião.
[14] Secretário de Estado dos Recursos Naturais. 7.ª reunião.
[15] Secretário de Estado do Ordenamento do Território e da Conservação da Natureza. 21.ª reunião.
[16] Orlando Borges. 28.ª reunião.
[17] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 28.ª reunião.
[18] Carlos Reis. 28.ª reunião.
[19] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 36.ª reunião.
[20] Veloso Gomes, Carlos Reis. 46.ª reunião.
[21] Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia. 52.ª reunião.
[22] Rafaela Matos. 52.ª reunião.
[23] Rui Godinho, Carlos Pinto de Sá. 52.ª reunião.
[24] Conceição Cunha, Carlos Reis. 52.ª reunião.
[25] Carla Graça, Rui Cortes, Rodrigo de Oliveira. 52.ª reunião.
[26] Paula Chainho, Carlos Reis. 52.ª reunião.
[27] Poças Martins. 52.ª reunião.
[28] Duarte Santos. 54.ª reunião.
[29] Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia. 54.ª reunião.
[30] Rui Cortes. 54.ª reunião.
[31] Veloso Gomes. 54.ª reunião.
[32] Conceição Cunha. 54.ª reunião.
[33] Paula Chainho. 54.ª reunião.
[34] Francisco Andrade. 54.ª reunião.
[35] Pinto de Abreu. 42.ª reunião.
[36] Orlando Borges. 42.ª reunião.
[37] Betâmio de Almeida, Conceição Cunha. 42.ª reunião.
[38] Carlos Vale, Carlos Reis. 42.ª reunião.
[39] Carlos Reis. 42.ª reunião.
[40] Angelo Neves. 42.ª reunião.
[41] José Cruz. 42.ª reunião.
[42] Pinto de Abreu. 42.ª reunião.
[43] Orlando Borges. 42.ª reunião.
[44] Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. 46.ª reunião.
[45] Veloso Gomes. 46.ª reunião.
[46] Carlos Reis. 46.ª reunião.
[47] José Pereira, Costa Pereira. 46.ª reunião.
[48] Rosa Martins. 47.ª reunião.
[49] Jaime Braga. 49.ª reunião.
[50] Paulo Correia. 47.ª reunião
[51] Carlos Reis. 47.ª reunião.
[52] Teresa Rafael. 46.ª reunião.
[53] Isabel Guilherme. 50.ª reunião.

[54] Veloso Gomes, Carlos Reis. 50.ª reunião.
[55] Teresa Ferreira. 50.ª reunião.
[56] Betâmio de Almeida. 50.ª reunião.
[57] Secretário de Estado do Mar. 50.ª reunião.
[58] Teresa Fidélis. 36.ª reunião.
[59] João Heitor. 36.ª reunião.
[60] Teresa Fidélis. 39.ª reunião.
[61] Nunes Correia, Veiga da Cunha. 39.ª reunião.
[62] Francisco Ferreira. 39.ª reunião.
[63] Rui Godinho. 39.ª reunião.
[64] Joanaz de Melo. 39.ª reunião.
[65] Veloso Gomes. 39.ª reunião.
[66] Teresa Fidélis. 39.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Valores (ambientais, sociais, económicos) existentes na zona litoral portuguesa, incluindo os estuários Valores (ambientais, sociais, económicos) existentes no mar português Experiência em várias áreas da exploração marítima (transporte marítimo, pesca, etc.) Existência da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha	Vulnerabilidades da zona costeira, que podem aumentar no contexto das alterações climáticas Número de entidades com tutela sobre as zonas costeiras Lacunas de conhecimento existentes em algumas áreas (e.g. rede sedimentológica) Nenhum Plano de Ordenamento de Estuário aprovado e em vigor Investimento comparativamente reduzido no litoral nos últimos anos
Oportunidades	**Ameaças**
A extensão da plataforma continental portuguesa O novo pacote de financiamentos comunitários (2020) Novo enquadramento legislativo relativamente ao ordenamento do território e do espaço marítimo A elaboração dos novos Programas da Orla Costeira (que substituirão os POOC) O relatório elaborado pelo Grupo do Litoral A concretização das ações de renaturalização previstas nos instrumentos em vigor	Aplicação dos novos enquadramentos legislativos Concretização dos projetos existentes face ao contexto económico Conciliação dos interesses e vontades dos *stakeholders* e das instituições com tutela sobre o litoral e o espaço marítimo na concretização das medidas e ações planeadas

Cronograma



	1993	Lançamento dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) (DL n.º 309/93, de 2 de setembro)
Criação do Programa FINISTERRA (Resolução do Conselho de Ministros n.º 22/2003, de 17 de janeiro). Transferência de competências do INAG para o ICN	2003	
O INAG retoma competências sobre o litoral	2005	Aprovação do último POOC (Vilamoura Vila Real de S. António, Resolução do Conselho de Ministros n.º 103/2005, de 17 de junho)
Aprovação do Plano de Ação para o Litoral (2007-2013)	2007	Publicação das bases para a ENGIZC
Aprovação da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM)	2008	Criação do POLIS litoral (Resolução do Conselho de Ministros n.º 90/2008, de 20 de março)
	2009	Aprovação da ENGIZC (Resolução do Conselho de Ministros n.º 82/2009, de 8 de setembro)
	2010	Transposição da DQEM (DL n.º 108/2010, de 13 de outubro)
	2012	Plano de Ação e Protecção do Litoral 2012-2015 (revê o anterior plano 2007-2013)
Publicação da Lei de Bases da Política de Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo Nacional (Lei n.º 17/2014, de 10 de abril)	2014	

5.3. Relações luso-espanholas

As relações luso-espanholas no domínio dos recursos hídricos foram alvo da atenção continuada do CNA desde a sua constituição. Por partilhar várias das suas principais bacias hidrográficas com Espanha, as relações luso-espanholas têm sido obviamente um tema fundamental no planeamento e gestão da água em Portugal e recorrente nas relações bilaterais entre os dois países ibéricos.

O tema, abordado de forma particularmente intensa antes e durante a elaboração da Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas de 1998 (Convenção de Albufeira), foi objeto de uma Apreciação e de um Parecer do plenário em 1999.

Com o objetivo de garantir caudais ambientais mínimos, a Convenção fixava caudais integrais anuais para as bacias do Minho, Douro, Tejo e Guadiana, modulados pelos valores da precipitação registados em estações de referência e, no caso do Guadiana, também pelos volumes armazenados nas principais albufeiras a montante de Badajoz e por um caudal médio diário.

A Convenção criou condições para a gestão compartilhada dos recursos hídricos. Seria ainda um meio para minimizar os efeitos da ocorrência de anos de seca, garantindo valores mínimos de caudais anuais e deixando à Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção (CADC) a missão de estabelecer a sua distribuição mensal e diária. Dez anos depois (2008), era aprovada uma emenda à Convenção que integrava um regime de caudais desagregado a nível trimestral e semanal.

Além da Convenção de Albufeira, as relações luso-espanholas continuaram a povoar regularmente as agendas das reuniões do CNA e incluíram vários aspetos ligados ao planeamento de recursos hídricos nas bacias hidrográficas partilhadas, de que releva o Plano Hidrológico Nacional de Espanha (PHNE), aprovado em 2001. Este plano divergia significativamente de propostas anteriores (plano Borrell de 1993), ao privilegiar a realização de transvases a partir do rio Ebro, abandonando os transvases a partir das bacias partilhadas.

Referem-se, seguidamente, os principais aspetos das relações luso-espanholas abordados no CNA em três períodos distintos: antes de 2000, entre 2000 e 2007 e depois de 2007.

Período de 1994 a 1999

Logo na **primeira reunião** plenária (**1994**) foi referido que uma das principais tarefas do CNA seria o acompanhamento das negociações com Espanha sobre um novo Convénio e o Plano Hidrológico Espanhol [1].

Portugal questionou desde o início a fundamentação, metodologia, calendário e conteúdo das primeiras versões do Plano Hidrológico Nacional de Espanha (PHNE de 1993), que propunha a transferência de água das zonas espanholas ditas excedentárias para as regiões deficitárias e que incluía a construção de cerca de 200 novas barragens e o aumento da capacidade de transvase entre bacias em mais de quatro vezes[48]. Na sequência da posição portuguesa e também por razões de ordem interna, o país vizinho desenvolveu um processo de revisão do Plano. Independentemente do PHNE, Portugal tinha como objetivo fundamental a celebração de um Convénio Luso-Espanhol que sustentasse uma gestão articulada das bacias

[48]De 1000 hm^3 para cerca de 4000 hm3, dos quais 1000 hm^3 a partir de bacias partilhadas entre Portugal e Espanha.

hidrográficas internacionais, nas suas vertentes quantitativa e qualitativa, garantindo a defesa dos interesses de ambos os países [1].

O perfil do novo Convénio tinha sido definido nas negociações luso-espanholas, sendo assente nos seguintes vetores: i) manutenção das bases previstas nos anteriores Convénios de 1964 e 1968; e ii) introdução de novos elementos (quantidades/caudais, qualidade/ padrões, calendarização/metas progressivas no tempo e situações extremas/cheias e secas) [2].

Foi manifestado apoio à prioridade atribuída ao estabelecimento de um Convénio global com vista à partilha dos recursos hídricos das bacias hidrográficas luso-espanholas e à coordenação do planeamento e gestão desses recursos. Não obstante, seria importante manter duas ações em paralelo: o balanço sobre o cumprimento dos anteriores Convénios e o aprofundamento das consequências para Portugal do PHNE [3], algo a que o Governo estava atento no fórum próprio (a Comissão Luso-Espanhola para Regular o Uso e Aproveitamento dos Rios Internacionais nas suas zonas fronteiriças) [1].

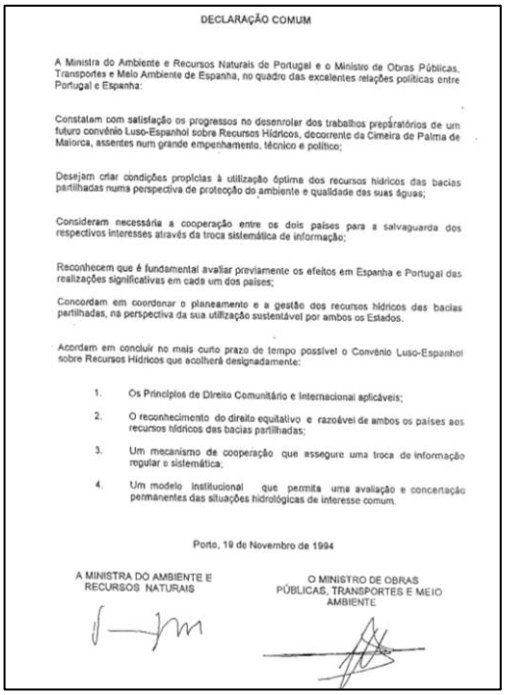
Seria necessário associar uma forte capacidade técnica e científica ao processo negocial com Espanha, como condição sinequanon para assegurar o seu sucesso, pelo que foi sugerida uma forte mobilização das individualidades e instituições capacitadas [4].

Foi corroborada a opinião de que o PHNE era inaceitável nas suas primeiras versões, nomeadamente por ser omisso relativamente à poupança da água e focado quase exclusivamente no fomento [5].

Em novembro de 1994, na Cimeira Luso-Espanhola realizada no Porto, foi assinado um importante documento pelas partes portuguesa e espanhola, o primeiro desde o Convénio de 1968.

Em **1995** (**2.ª reunião**) era apresentada pela Ministra do Ambiente e Recursos Naturais a evolução das negociações luso-espanholas sobre o aproveitamento dos recursos hídricos das bacias partilhadas, que incluía:

- a já referida assinatura de um acordo, no âmbito da Cimeira Luso-Espanhola realizada no Porto em 1994, consagrando um conjunto de princípios gerais;
- a suspensão do Plano Hidrológico Nacional de Espanha em finais de 1994 e a atribuição de prioridade aos Planos de Bacia, tendo sido dado conhecimento a Portugal, nos primeiros meses de 1995, dos Planos de Bacia do Minho, Douro e Guadiana;



DECLARAÇÃO COMUM

A Ministra do Ambiente e Recursos Naturais de Portugal e o Ministro de Obras Públicas, Transportes e Meio Ambiente de Espanha, no quadro das excelentes relações políticas entre Portugal e Espanha:

Constatam com satisfação os progressos no desenrolar dos trabalhos preparatórios de um futuro convénio Luso-Espanhol sobre Recursos Hídricos, decorrente da Cimeira de Palma de Maiorca, assentes num grande empenhamento, técnico e político;

Desejam criar condições propícias à utilização óptima dos recursos hídricos das bacias partilhadas numa perspectiva de proteoção do ambiente e qualidade das suas águas;

Consideram necessária a cooperação entre os dois países para a salvaguarda dos respectivos interesses através da troca sistemática de informação;

Reconhecem que é fundamental avaliar previamente os efeitos em Espanha e Portugal das realizações significativas em cada um dos países;

Concordam em coordenar o planeamento e a gestão dos recursos hídricos das bacias partilhadas, na perspectiva da sua utilização sustentável por ambos os Estados.

Acordam em concluir no mais curto prazo de tempo possível o Convénio Luso-Espanhol sobre Recursos Hídricos que acolherá designadamente:

1. Os Princípios de Direito Comunitário e Internacional aplicáveis;
2. O reconhecimento do direito equitativo e razoável de ambos os países aos recursos hídricos das bacias partilhadas;
3. Um mecanismo de cooperação que assegure uma troca de informação regular e sistemática;
4. Um modelo institucional que permita uma avaliação e concertação permanentes das situações hidrológicas de interesse comum.

Porto, 19 de Novembro de 1994

A MINISTRA DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

O MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E MEIO AMBIENTE

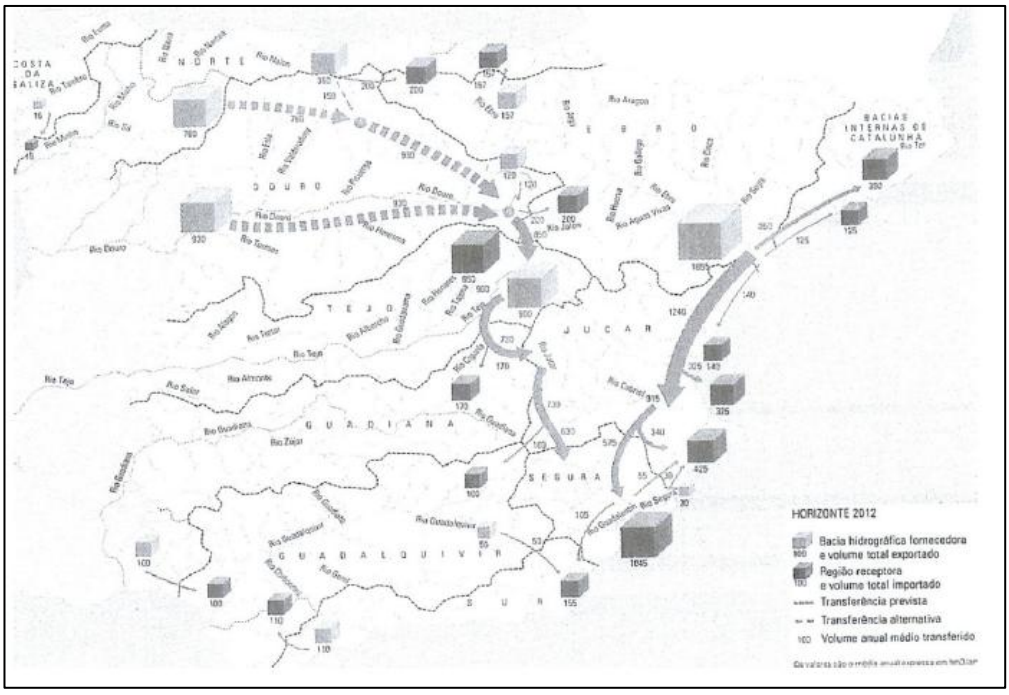
- a análise detalhada daqueles Planos pelos técnicos portugueses, a qual tinha permitido concluir a sua não consonância com os interesses nacionais, nomeadamente porque não avaliavam os impactos dos projetos previstos em Portugal e, sobretudo, porque o Plano de Bacia do Guadiana comprometia o cumprimento do Convénio em vigor;
- a formalização, com base em fundamentação detalhada, de um protesto ao governo espanhol por via diplomática, manifestando diretamente o desacordo do Estado português em relação aos Planos de Bacia apresentados e dada informação à União Europeia deste facto;
- as negociações entre os dois países teriam por base os anteriores convénios, mantendo-se no entanto como objetivo do governo português a elaboração de um novo Convénio.

Foi considerado importante informar e mobilizar a opinião pública nacional para gerar consensos em torno da posição negocial do governo e assim a reforçar [6], embora evitando o exacerbamento das atitudes das populações de ambos os países nesta matéria tão delicada, sob pena de reduzir a margem negocial entre os governos [7].

Na ocasião foi lançado o alerta para que Portugal não repetisse os erros cometidos em Espanha, que tinha baseado o seu planeamento hidráulico em modelos de desenvolvimento insustentáveis, assentes em consumos excessivos de água [8].

Em fevereiro de **1996** (**3.ª reunião** plenária), numa informação ao CNA sobre a situação das negociações luso-espanholas no domínio dos recursos hídricos, a Ministra do Ambiente afirmou que o aproveitamento de Alqueva não seria moeda de troca na negociação do novo Convénio. Foi ainda salientada a introdução nas negociações dos conceitos de gestão coordenada (sobretudo do rio Guadiana e do seu estuário) e de uma estratégia ambiental de longo prazo, assente nos princípios da sustentabilidade e precaução.

Na **quarta reunião** do CNA (**1996**) a Ministra do Ambiente informava terem as negociações com Espanha sofrido atrasos em virtude da mudança do governo espanhol entretanto registada. No entanto, os trabalhos relativos ao aproveitamento de Alqueva continuavam a avançar. A discussão da problemática da gestão dos recursos hídricos ao nível da península ibérica iria continuar, pretendendo-se avançar com a maior brevidade para a concretização um novo Convénio.



Esquema geral das transferências de água entre bacias hidrográficas previstas no PHNE de 1993 (Plano Borrell)

Ainda em **1996** (**5.ª reunião**) foi exposta a evolução das negociações luso-espanholas e apresentadas as linhas estruturantes da proposta de Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e a Utilização Equilibrada e Duradoura dos Cursos de Água Luso-Espanhóis.

Foram relembradas as posições políticas tomadas nas Cimeiras Luso-Espanholas de Las Palmas, do Porto e dos Açores, em que se começava a privilegiar o planeamento e a gestão da água, a sua vertente ambiental e alguns princípios básicos, como o da precaução, o do desenvolvimento sustentável e o da integração dos rios no seu meio envolvente, surgindo o recurso a transvases como medidas complementares de carácter excecional. Nesse sentido, o novo projeto de Convenção iria diferir da versão anterior, não só nos princípios mas também por estar melhor alicerçada juridicamente, beneficiando da boa articulação entre o Ministério dos Negócios Estrangeiros e o Ministério do Ambiente e da continuidade na ação desenvolvida pelos vários governos. As reações significativas da opinião pública portuguesa e espanhola tinham sido em boa parte responsáveis pelo facto de o PHNE de 1993 estar a ser revisto [9].

A Convenção iria basear-se na evolução recente do direito internacional, tratando de matérias relevantes como caudais mínimos (caudais ambientais) e caudais integrais anuais e plurianuais. Os Convénios existentes, exceto o de 1968 nas suas atas anexas, não abordaram a partilha de caudais, mas apenas de desníveis aproveitáveis para produção de energia hidroelétrica, sendo que a nova Convenção incluiria garantias de quantidade e qualidade a cumprir não só pela parte espanhola como pela portuguesa (por exemplo no troço do Guadiana a jusante do Pomarão) [10].

A nova Convenção seria também significativamente mais abrangente que os Convénios anteriores, adotando uma perspetiva holística e mais “amiga do ambiente” e permitindo que os dois países pudessem lidar em tempo real com os problemas comuns em matéria de recursos hídricos [11].

Foi feito um alerta para o facto do PHNE continuar a ser desenvolvido, independentemente das dúvidas levantadas relativamente ao seu conteúdo e objetivos [12]. A Convenção deveria permitir futuros acordos em matéria de disponibilização de dados, fluxos sedimentares e navegabilidade [13].

As obras hidráulicas em execução em Espanha respeitavam o que estava previsto nos Planos de Bacia Hidrográfica já aprovados, sendo o problema dos sedimentos uma questão difícil de tratar. Foi acentuado que a Convenção pretendia consolidar os direitos adquiridos nos anteriores Convénios, que dos rios internacionais só o Guadiana e o Tejo tinham problemas de garantia de caudais mínimos (sofrendo este último também com o modo de exploração dos aproveitamentos hidroelétricos portugueses) e que os valores propostos para os caudais mínimos e médios seriam estabelecidos considerando as características próprias de cada rio [10].

Foi recomendado que na denominação da Convenção se adotasse o termo sustentável em lugar de equilibrado e duradouro, que se adequava melhor ao tipo de desenvolvimento pretendido para Portugal, sendo ainda sugerido que se definisse claramente os casos em que se podia eventualmente admitir transvases entre bacias [14].

Foi salientada a má qualidade da água em alguns troços dos rios internacionais, sendo que os caudais mínimos a estabelecer na Convenção deveriam relacionar-se com as disponibilidades médias, mas ser também sensíveis às variações intranuais [15]. A gestão das bacias internacionais deveria ser coordenada mas não integrada, uma vez que Portugal não era utilizador das bacias espanholas [16].

Foi referido que a partilha de caudais transfronteiriços com base nas áreas das bacias hidrográficas abrangidas em cada país era desfavorável para Portugal, que só se deveriam efetuar os transvases se fossem ambientalmente aceitáveis e que o princípio dos direitos adquiridos era à data condicionado por algumas orientações de âmbito internacional, de que podiam resultar restrições ao estabelecido nos Convénios anteriores [17].

A construção dos novos aproveitamentos em Espanha não se afigurava, por si só, preocupante, mas sim a forma de utilização das albufeiras espanholas, nomeadamente das situadas na bacia do rio Guadiana. Relativamente aos caudais afluentes a Portugal provenientes da parte espanhola das bacias internacionais, revelava-se mais preocupante a

evolução do valor da mediana que o da média (por exemplo no rio Guadiana, na secção do Caia, a mediana era cerca de um terço do valor em regime natural) [17].

Foi referido que a capacidade de negociação portuguesa com Espanha seria tanto maior quanto melhor fosse o conhecimento das nossas bacias hidrográficas [18].

Seria necessário estabelecer uma estrutura institucional de gestão para o efetivo controlo do estabelecido na Convenção [19] e uma política de regadio em Portugal, à semelhança da existente em Espanha [20]. Foi salientada a importância da monitorização da qualidade da água, numa perspetiva de qualidade ecológica mas também de avaliação, gestão e análise do risco em relação à qualidade sanitária [21]. Deveria também atender-se à qualidade da água na futura albufeira de Alqueva, estabelecendo-se mecanismos legais para definir o modo de utilização dos caudais armazenados [22].

A Convenção não iria incluir objetivos específicos de qualidade, uma vez que estes iriam variar com o tempo, mas contemplaria os mecanismos que pudessem levar ao estabelecimento desses objetivos. Foi também salientado que o ordenamento do território das bacias hidrográficas envolvidas não poderia ser incluído, pois colidia com o conceito de soberania dos dois Estados [10].

Foi realçado o âmbito mais lato do Tratado de Limites entre Portugal e Espanha de 1864, que era frequentemente omitido neste tipo de análises, embora contivesse importantes princípios de partilha no domínio dos recursos hídricos, sendo que a futura Convenção deveria ter um carácter de perenidade e basear-se num princípio de repartição razoável e equitativa dos caudais transfronteiriços, que integrasse e assegurasse o cumprimento dos direitos adquiridos nos Convénios antecedentes [23].

No decorrer das **8.ª** e **9.ª reuniões** (**1998**) foi salientada a importância da DQA nas negociações em curso com Espanha e acentuado que, pela primeira vez, as negociações da nova Convenção tinham tido por base um texto de origem portuguesa [24].

Foi esclarecido que a Convenção pretendia satisfazer grande parte das pretensões dos dois Estados ibéricos, mantendo em vigor os Convénios de 1964 e 1968 e incluindo disposições que obrigariam à avaliação dos impactos ambientais num país quando estivessem previstos novos projetos no país vizinho [25]. A excessiva confidencialidade que rodeava o processo de negociação da Convenção Luso-Espanhola foi criticada [26], embora não houvessem dúvidas sobre a posição de base dos negociadores portugueses, sendo que o texto da Convenção, após aprovação pelos dois governos, seria levado à Assembleia da República para ratificação [27].

Na **10.ª reunião** (**1998**) era por fim apresentada ao CNA a Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas de 1998 (Convenção de Albufeira). O regime de cooperação instituído na Convenção respeitava os princípios de Direito Internacional e o Direito Comunitário aplicável, acolhendo ainda o princípio da unidade da bacia hidrográfica como base de referência para planeamento e gestão do meio hídrico, abrangendo tanto as águas superficiais e subterrâneas, bem como os ecossistemas associados, pelo que as transferências de caudais entre bacias só seriam admitidas a título excecional e dentro de condições a observar pelas Partes, designadamente a avaliação do respetivo impacto ambiental. A Convenção definia também o quadro de cooperação entre as Partes, referia as atividades de aproveitamento sustentável dos recursos hídricos e previa ações de cooperação para garantir a qualidade das águas e a prevenção e controlo da poluição. As situações excecionais de incidentes de poluição acidental, de cheias e de seca e escassez de recursos hídricos eram igualmente contempladas.

A Convenção criava um quadro institucional composto por dois órgãos de cooperação: a Conferência das Partes (COP), ao nível ministerial, e a Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção (CADC), órgão de gestão corrente ao qual era cometido o núcleo de atribuições e competências destinadas à prossecução dos objetivos da Convenção, de natureza consultiva, deliberativa e fiscalizadora. Em termos operacionais, a CADC reunia em Sessão Plenária ordinária uma vez por ano[49] e em Sessão Extraordinária sempre que uma das Partes o solicitasse. As deliberações da CADC produziam efeitos

[49] A partir de 2006 foi considerado conveniente reunir duas vezes por ano.

vinculativos se, decorridos dois meses sobre a data da sua adoção, nenhuma das Partes solicitasse formalmente a sua revisão ou o seu envio à Conferência.

Com o objetivo de garantir caudais ambientais mínimos, a Convenção fixava no seu Protocolo Adicional caudais integrais anuais para as bacias do Minho, Douro, Tejo e Guadiana, modulados pelos valores da precipitação registados em estações de referência e, no caso do Guadiana, também pelos volumes armazenados nas principais albufeiras a montante de Badajoz e por um caudal médio diário.

Referia-se sobre a Convenção que, embora os caudais mínimos estipulados não fossem os desejados no início das negociações, iriam exigir do lado espanhol uma parcimónia no uso da água, permitindo, de algum modo, a proteção do meio ambiente. Foi ainda referido não ter sido possível chegar a acordo quanto à fixação de caudais mensais mínimos a assegurar pelas Partes. Não obstante foi realçado o futuro papel da Comissão CADC nesta matéria, a quem a parte portuguesa sempre pretendeu atribuir maiores responsabilidades [28].

Foi considerado que a Convenção não salvaguardava os interesses nacionais, especialmente no rio Douro [29], sendo de imediato esclarecido que os caudais referidos no Protocolo Adicional à Convenção eram valores mínimos, não podendo ser considerados como os valores que passariam a afluir da parte espanhola das bacias após a assinatura daquele acordo [28].

O acompanhamento e a aplicação da Convenção seriam os aspetos mais importantes a discutir no âmbito do Conselho, sendo levantadas algumas questões sobre o texto em análise, designadamente e em relação ao regime de caudais: se para além dos caudais mínimos garantidos, poderiam ser também considerados em vigor os valores médios admitidos nos convénios anteriores; o que seria de esperar em termos de garantias para intervalos de tempo inferiores ao anual; qual o procedimento aplicável nos anos em que se verificasse o regime de exceção. Foi ainda questionando o sentido da frase que integrava o n.º 7 do artigo 8º da Convenção (consultas sobre impactes transfronteiriços), quando se referia que "qualquer outro interesse público relevante", para além dos expressamente referidos, permita anular o efeito de suspensão da execução de determinado projeto [30].

A Convenção seria um meio para a criação de um fórum de discussão dos problemas da água a nível ibérico, sendo um ponto de partida para a gestão compartilhada dos recursos hídricos [28]. A Convenção seria também um meio para minimizar os efeitos da ocorrência de anos de seca, garantindo valores mínimos de caudais anuais e deixando à CADC a missão de estabelecer a sua distribuição mensal e diária. Quanto ao conteúdo do n.º 7 do artigo 8º, foi defendido que a formulação adotada para o tratamento destes problemas era melhor que a de qualquer outro acordo conhecido, apesar de não coincidir com o inicialmente pretendido por Portugal [31].

O critério de fixação de caudais mínimos foi considerado adequado, tanto mais que a validação de caudais médios só era possível a médio prazo, sendo necessário Portugal dispor de medições fiáveis de caudais [32]. Por razões ecológicas foi atribuída especial importância à futura negociação de um regime de caudais com base mensal [33].

Foi realçado o risco de posteriormente se darem passos atrás, embora a Convenção permitisse o estabelecimento de um quadro estável de relacionamento construtivo com Espanha no domínio da água. Foi manifestada preocupação com a insuficiência do regime transitório de caudais, com a falta de referência ao regime de exploração dos aproveitamentos espanhóis em período de seca e com a precariedade do período de vigência da Convenção (7 anos), o que criaria alguma intranquilidade face a eventuais alterações da orientação política em Espanha. Foi ainda sublinhado que os caudais integrais acordados, designadamente nos rios Tejo e Douro, correspondiam aos mínimos que historicamente ocorreriam se não houvesse Convenção, sendo solicitados esclarecimentos para os seguintes aspetos: a probabilidade de ocorrência do regime de exceção; as vantagens e inconvenientes daquele regime não depender só, no caso do Guadiana, de fatores meteorológicos; a manutenção da viabilidade do aproveitamento de Alqueva; a afetação da produtividade energética na cascata do Douro; a resolução das questões litigiosas sobre as captações existentes na margem esquerda do Guadiana; e o que se previa quanto ao amortecimento de cheias em Espanha e à respetiva monitorização [34].

Foi expressa insatisfação com os valores mínimos de caudal acordados, especialmente no caso do Douro, que continuariam a permitir a expansão de consumos em Espanha e que provocavam à data elevados sobrecustos de exploração para a EDP [35].

O período mínimo de sete anos para vigência do acordo foi considerado razoável, sendo que o crescimento dos consumos em Espanha não podia ser contrariado com o argumento da redução da produção hidroelétrica, uma vez que esta era a última das prioridades de uso da água. A questão das extrações ilícitas de água no Guadiana seria resolvida no quadro da aplicação da Convenção [28].

Foi referida a necessidade de se tomarem medidas em conjunto com a parte espanhola para aplicar a Convenção no que respeitava aos caudais mínimos, sobretudo tendo em conta que grande parte das estações de referência para medição de caudais e de precipitações eram espanholas [36].

Na sequência da apresentação da Convenção de Albufeira foi constituído um Grupo de Trabalho do CNA para a analisar, sendo a Apreciação resultante apresentada e discutida na **11.ª reunião** (**1999**).

Das principais conclusões expressas na Apreciação, foi salientado que Espanha nem sempre tinha cumprido os Convénios anteriores nem a legislação internacional aplicável, mas que a Convenção permitiria que a situação hídrica dos dois países não se agravasse. Não obstante, teria deixado em aberto questões fulcrais como o regime de caudais. Tratava-se, assim, de um ponto de partida para outras negociações, designadamente quanto a aspetos ambientais. A efetiva aplicação da Convenção dependeria do acompanhamento e negociação futuras e que, só nesse caso, a Convenção poderia ter um balanço positivo para Portugal [37].

Foi atribuída especial importância à constituição, diversificada e profissional, da CADC, para o que seria necessário definir rapidamente os seus objetivos a curto e médio prazo [38]. O rio Tejo tinha já tido naquele ano um longo período com caudal quase nulo, o que acentuava a insuficiência da definição do regime de caudais apenas com base em valores anuais [39].

Foram formuladas algumas sugestões de modificação pontual do texto da Apreciação, designadamente quanto à redação de frases que podiam traduzir dúvidas sobre a gestão dos recursos hídricos por parte de Espanha, evitando implicações diplomáticas [40]. Foi afirmado não ter sido solicitada ao CNA uma apreciação diplomática da Convenção, mas sim uma apreciação técnica [41].

O Conselho iria emitir o seu Parecer sobre o teor da Convenção para corresponder ao que lhe tinha sido solicitado, sendo que esse Parecer deveria traduzir um pronunciamento claro, favorável ou desfavorável, relativamente ao documento [42].

Foram manifestadas reservas relativamente à Apreciação, designadamente: a Apreciação deveria apresentar no aspeto técnico um grau de rigor científico mais elevado; havia efetivamente insuficiências na Convenção, mas estas não deveriam ser apresentadas na Apreciação como aspetos negativos; por outro lado, alguns aspetos positivos eram apresentados como negativos, como era o caso do regime de caudais para o rio Guadiana; existiam incorreções, insinuações e afirmações infundadas, algumas potencialmente lesivas do interesse português; a questão dos caudais mínimos era mal colocada e inconsequente no plano jurídico; as suspeitas levantadas quanto à atitude das autoridades espanholas não tinham fundamento; tinha havido falta de escrúpulo na análise do regime de caudais do rio Guadiana e até uma confusão entre desejo e realidade quanto a caudais mínimos a satisfazer [43].

Numa reação à intervenção anterior foi salientada a natureza plural do Conselho, em que as diversas posições deviam ser debatidas e onde não eram seguidas orientações pré-definidas, tendo o Grupo de Trabalho realizado um trabalho esforçado. A Apreciação analisava não só os direitos e deveres de Portugal, como também os de Espanha, alertando para o risco de eventuais desvios da sua política de recursos hídricos em face de pressões para intensificação dos usos da água. O Grupo preocupou-se em alertar para os perigos que uma deficiente aplicação da Convenção podia encerrar. Foi ainda realçado que CNA aconselhava o governo português e não o espanhol, pelo que os alertas produzidos eram perfeitamente admissíveis, embora fosse de admitir o acolhimento de alguns dos

comentários e sugestões efetuadas, o que poderia levar à introdução de algumas retificações na Apreciação em debate [44].

A Ministra do Ambiente tinha solicitado um Parecer ao Conselho e não ao Grupo de Trabalho, não tendo assim a Apreciação produzida que ser aprovada nem adotada na íntegra pelo plenário. O Grupo de Trabalho poderia retificar e ajustar o texto da Apreciação no que fosse pertinente, mas nunca o deveria fazer para atingir objetivos e conclusões pré-definidos [45].

Portugal deveria ratificar a Convenção, uma vez que iria criar um quadro potencial favorável para a melhor gestão dos recursos hídricos nos dois países, havendo no entanto, que mobilizar e reforçar as competências técnicas neste domínio e enveredar, de vez, pela constituição de órgãos de gestão por bacias hidrográficas [46].

As posições do setor elétrico expressas no documento produzido pelo Grupo de Trabalho eram essencialmente alertas, uma vez que os sobrecustos de produção de eletricidade aumentavam, acompanhando a redução de caudais médios nos aproveitamentos do Douro por aumento das captações de água em Espanha desde finais da década de 60 do século XX [47].

Foram admitidas algumas imprecisões da Apreciação, até pelo reduzido período de tempo em que foi elaborada (dois meses) e propôs-to que o plenário emitisse um Parecer sobre a Convenção, com base nas conclusões e recomendações da Apreciação, podendo eventualmente ser-lhe apensos os vários documentos entretanto apresentados pelos membros da equipa negociadora [48].

Foi manifestada concordância com a referência de que a Convenção era um instrumento positivo, sobretudo no que respeitava aos aspetos organizativos e de gestão, que melhorava a situação antecedente e que as insuficiências existentes deveriam ser superadas no futuro [49].

Na sequência de várias propostas alternativas, foi por fim aprovado por consenso e unanimidade o Parecer do CNA sobre a Convenção de Albufeira, que se reproduz:

PARECER

O Conselho Nacional da Água, na sua reunião plenária de 26 de março de 1999, analisou a Apreciação n.º 01/CNA/99 elaborada pelo Grupo de Trabalho IV do Conselho, nomeadamente as suas conclusões e as recomendações quanto à aplicação e desenvolvimento da "Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas", assim como os demais documentos então entregues por outros membros do Conselho, e teve em consideração o debate sobre eles travado, em função do que se pronuncia globalmente de modo favorável acerca do conteúdo da Convenção, que considera suficientemente equilibrada e positiva para Portugal, desde que seja tido em conta o sentido das recomendações constantes da mencionada Apreciação.

Período de 2000 a 2007

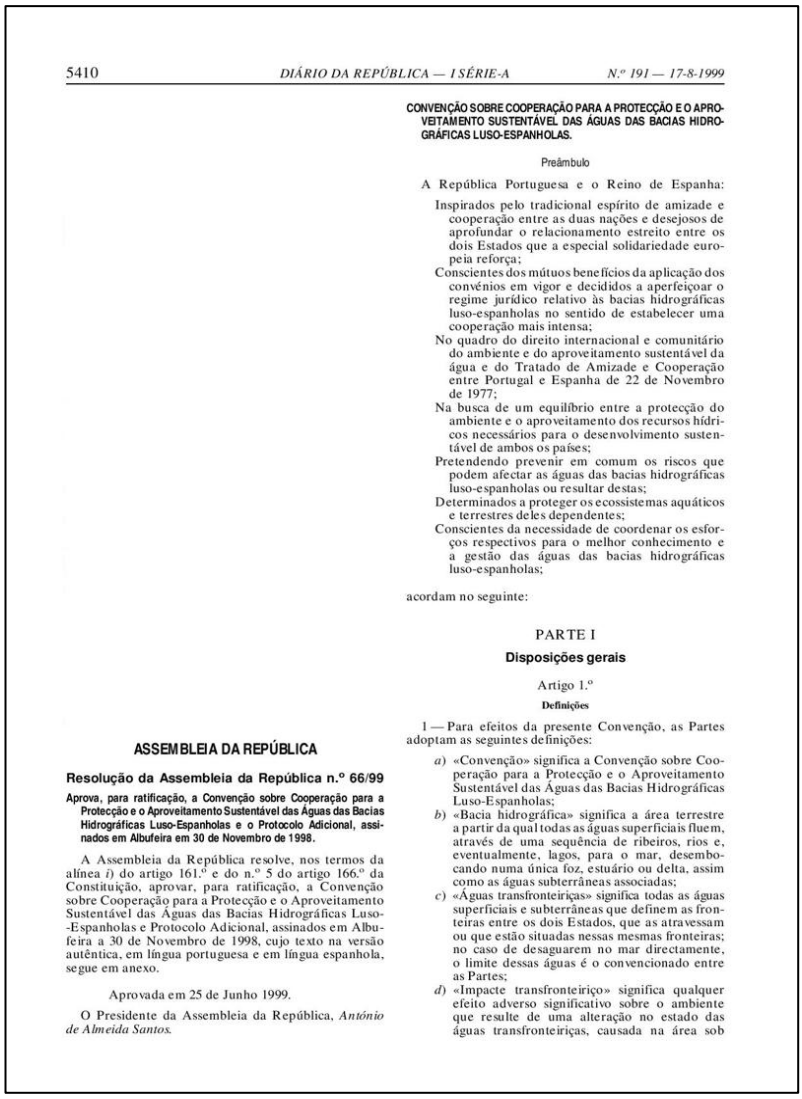
Na sequência da aprovação da Convenção de Albufeira em 1998, as relações luso-espanholas continuaram a povoar regularmente as agendas das reuniões do CNA e incluíram, naturalmente, o seguimento da aplicação da Convenção, bem como vários aspetos ligados ao planeamento de recursos hídricos nas bacias hidrográficas partilhadas, de que releva o Plano Hidrológico Nacional de Espanha (PHNE) aprovado em 2001. Este período foi também marcado pela discussão e aprovação da DQA e pelo enquadramento que traria às negociações com Espanha no âmbito dos rios ibéricos.

Em **2000** (**16.ª reunião**) o Conselho era informado pelo Ministro acerca da metodologia a seguir para a obtenção de um Parecer oficial do Estado português sobre o PHNE, entretanto entregue ao CNA. A apresentação do PHNE teria desdramatizado o assunto em Portugal,

uma vez que o plano espanhol considerava como melhor opção a realização dos transvases a partir do rio Ebro. Esta conclusão encerrava uma vitória dos argumentos técnicos e diplomáticos portugueses, utilizados na crítica da versão inicial do PHNE, os quais eram os mesmos utilizados por Espanha na justificação das opções desta versão do PHNE, ou seja, a irracionalidade económica, as dificuldades técnicas e os grandes impactos ambientais das propostas de transvases com origem nas bacias partilhadas. Os resultados expressos no PHNE espelhavam também a ratificação da Convenção de Albufeira e as evoluções no direito sobre utilização e planeamento de recursos hídricos, levando a que os futuros transvases fossem cada vez mais condicionados e criteriosos. O bom clima vivido na CADC teria também contribuído para este desfecho.

Não obstante, o PHNE não se esgotava no assunto dos transvases, pelo que INAG tinha sido encarregue de elaborar uma apreciação formal sobre aquele plano.

Foi solicitada informação sobre a agenda de trabalhos da CADC e sugerida a constituição de um grupo de trabalho do CNA para formular uma proposta de Parecer do Conselho sobre o PHNE [50]. O Parecer deveria ser elaborado pela administração (INAG), embora o seu conteúdo devesse beneficiar das posições manifestadas e do debate efetuado durante uma próxima reunião do CNA. Não obstante, se entretanto se concluísse que a apreciação do PHNE carecia do envolvimento de um Grupo de Trabalho, este seria formado [51], o que entretanto acabou por acontecer.



5410 DIÁRIO DA REPÚBLICA — I SÉRIE-A N.º 191 — 17-8-1999

ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

Resolução da Assembleia da República n.º 66/99

Aprova, para ratificação, a Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas e o Protocolo Adicional, assinados em Albufeira em 30 de Novembro de 1998.

A Assembleia da República resolve, nos termos da alínea *i*) do artigo 161.º e do n.º 5 do artigo 166.º da Constituição, aprovar, para ratificação, a Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas e Protocolo Adicional, assinados em Albufeira a 30 de Novembro de 1998, cujo texto na versão autêntica, em língua portuguesa e em língua espanhola, segue em anexo.

Aprovada em 25 de Junho 1999.

O Presidente da Assembleia da República, *António de Almeida Santos.*

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

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 1.º

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-Espanholas;

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

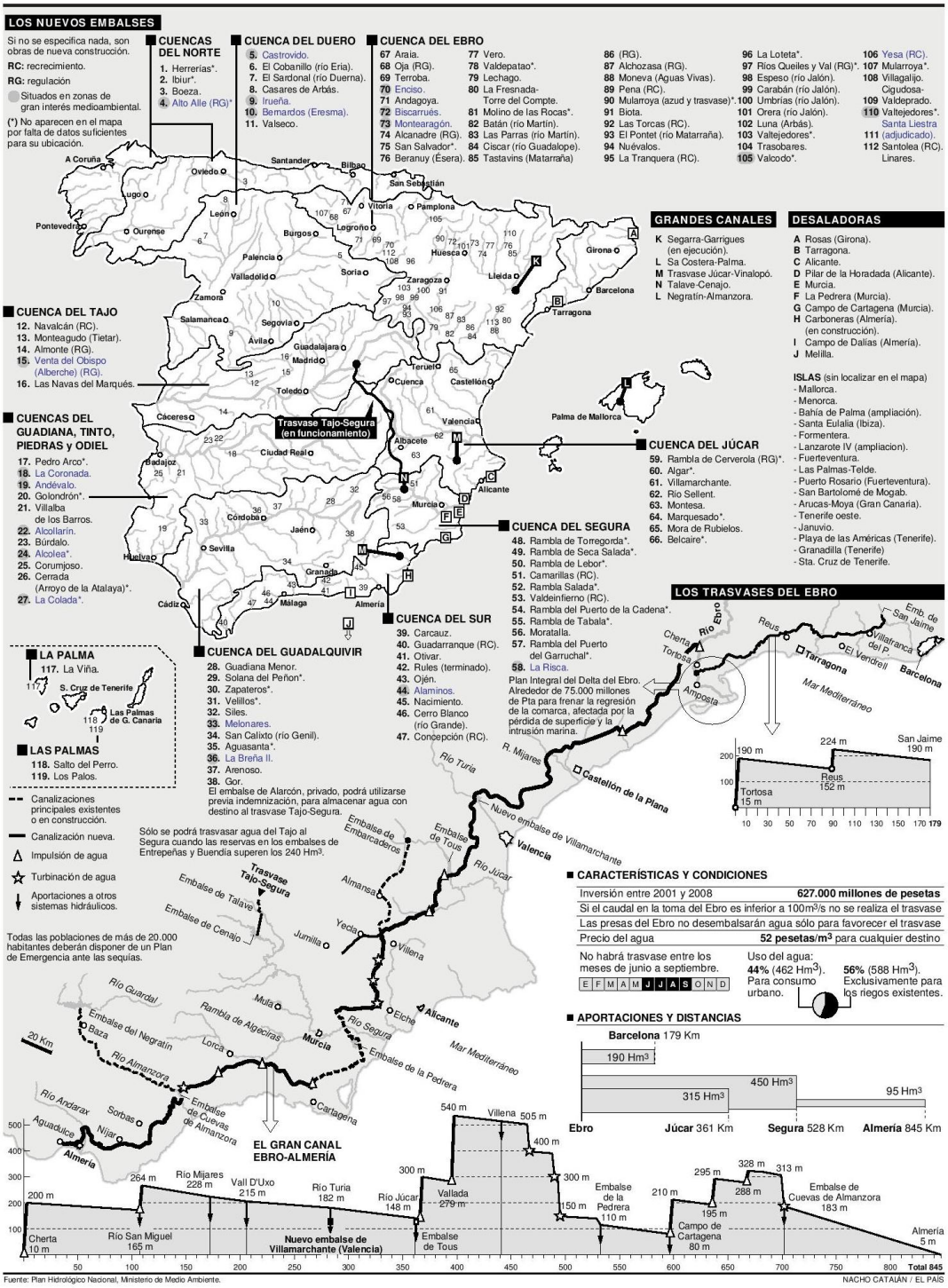
O presidente da CADC esclareceu o CNA sobre o funcionamento da Comissão, sintetizando as conclusões da primeira reunião, decorrida em Lisboa em junho de 2000. Tinha sido uma reunião essencialmente sobre questões de organização, nomeadamente acerca dos procedimentos e da estrutura de funcionamento da Comissão. Na ocasião, foram criadas quatro subcomissões em associação com as bacias hidrográficas do Minho/Lima, do Douro, do Tejo e do Guadiana e duas subcomissões temáticas para a qualidade da água/monitorização e para troca de informação, mantendo-se ainda em funcionamento os grupos de trabalho criados no âmbito da Comissão sobre rios internacionais. Em relação à permuta de informação tinha sido abordado nessa reunião o PHNE, tendo ficado acordado que as autoridades espanholas informariam as portuguesas do faseamento daquele plano. Em consonância, a 6 de setembro de 2000 tinha sido apresentada à delegação portuguesa da CADC a proposta do PHNE, que estava a suscitar reservas por parte de algumas autonomias espanholas. Numa segunda fase o PHNE voltaria ao governo espanhol para manutenção ou reformulação das propostas, seguindo depois para as Cortes para aprovação [52].

Ainda em **2000** (**17.ª reunião**) foi discutido e apreciado o PHNE, com base num relatório efetuado pelo INAG e num projeto de Parecer do CNA. No processo de avaliação do PHNE, e após o pronunciamento da Assembleia da República, seria produzido em documento final a apresentar às autoridades espanholas no âmbito da CADC. A entrega do PNHE às autoridades portuguesas foi registada com agrado, em concordância com o estabelecido na Convenção Luso-Espanhola, plano esse que o INAG tinha tentado divulgar da forma mais ampla possível [53].

O relatório realizado pelo INAG em colaboração com o Eng.º Pedro Serra tinha por objetivo elaborar não apenas uma síntese da informação contida no PHNE, mas sobretudo avaliar as eventuais implicações sobre os interesses portugueses. Essa avaliação tinha tido limitações óbvias, até pela natureza do próprio PHNE, muito distinta do Plano Nacional da Água português. O PHNE tendia, essencialmente, a esclarecer questões deixadas em aberto nos planos de bacia hidrográfica espanhóis, nomeadamente os transvases. Por outro lado, o PHNE não abordava temas que só poderiam ser analisados no âmbito da Convenção Luso-Espanhola. Consequentemente, a entrega do PHNE às autoridades portuguesas devia ser entendida como um passo inicial para a cooperação na gestão das bacias compartilhadas por parte das autoridades portuguesas e espanholas. Acerca dos transvases, algumas das soluções não tinham sido presentadas no PHNE por terem sido já consideradas nos planos de bacia espanhóis e por se efetuarem dentro de uma mesma unidade de planeamento.

A avaliação efetuada ao PHNE começou pelo volume V – Análisis de Antecedentes y Transferencias Planteadas -, já que o seu conteúdo contribuía para um melhor entendimento do Plano. Do ponto de vista jurídico o PHNE tinha sido não só enquadrado pela lei espanhola, que determinava que o PHNE coordenasse os planos de bacia hidrográfica, mas também pelas convenções internacionais e convénios bilaterais. A consulta realizada a Portugal e as opções tomadas neste PHNE estavam, aliás, associadas às disposições da Convenção de Albufeira e tinham em conta outros elementos importantes como a DQA. O PHNE apresentado não teria impacto sobre os rios internacionais luso-espanhóis, já que selecionava como melhor opção um transvase a partir do rio Ebro. Em relação à DQA, o PHNE tinha tido em conta não só as questões ligadas à quantidade e à qualidade dos recursos hídricos, mas também as questões que se relacionavam com a análise económica das utilizações e da recuperação de custos através da tarifação da água [54].

No campo dos antecedentes o PHNE recordava o plano hidrológico espanhol apresentado em 1993, descrevendo os transvases aí previstos. No entanto, logo no topo das diferenças entre os dois planos estavam os volumes que se pretendia transvasar, 3000 milhões de m^3 em 1993 e 1050 milhões de m^3 em 2000. Outras diferenças importantes entre o plano de 1993 e o de 2000 eram a existência de alguns critérios restritivos, como a impossibilidade de se criarem novos regadios na bacia recetora, e a consideração de uma bacia como excedentária apenas se garantisse recursos hídricos não só para os usos a médio e longo prazo, mas também para as necessidades ambientais. A análise económica efetuada no PHNE de 2000, bem como a consideração da problemática bilateral com Portugal, nomeadamente na componente ambiental, diferenciavam, também os dois planos espanhóis [54].



Esquema geral das propostas contidas no PHNE de 2001.

A metodologia de análise utilizada no PHNE para comparar as várias opções de transvase tinha sido baseada em funções de custo para as várias componentes (por exemplo açudes, estações elevatórias) e variáveis consideradas (p. ex. qualidade da água e seu tratamento). Os impactos ambientais sobre as bacias cedente e recetora, bem como os resultantes do traçado do circuito hidráulico a implantar, tinham sido igualmente considerados. A análise económica realizada às várias opções de transvase tinha sido assente no critério de que a solução a adotar seria a que apresentasse o menor custo por unidade de água a transvasar. Por outro lado, os benefícios na bacia recetora teriam de ser superiores ao prejuízo na bacia cedente.

A análise económica realizada tinha contado ainda com uma análise de sensibilidade, sendo completada com a avaliação da aptidão dos utilizadores para pagar a água transvasada. O custo da água para utilização em rega tinha levado, aliás, a que o PHNE excluísse o Alto Guadiana e o Guadalquivir como bacias "compradoras", já que o custo da água previsto na melhor das opções analisadas excedia a capacidade destas bacias para suportar os preços apurados. Não obstante, se alguma vez as autoridades espanholas repensassem as opções de transvase a partir do Tejo ou do Douro, faltaria a análise sobre os impactos ambientais em território português que não constava do Plano espanhol [54].

O Grupo de Trabalho apresentou o projeto de Parecer sobre o PHNE, salientando a dificuldade sentida para, em pouco tempo, analisar e comentar, não só o PHNE como também o Relatório de Avaliação do PHNE executado pelo INAG. As conclusões a que o Grupo de Trabalho chegou eram, no geral, semelhantes às obtidas na avaliação realizada pelo INAG. No entanto, aquela avaliação não teria comentado alguns pontos do PHNE que mereciam reparo, nomeadamente a assunção, para efeitos de cálculo, de uma distribuição de caudais mínimos mensais nos troços finais dos rios Douro e Tejo, construída a partir dos valores mínimos dos caudais integrais anuais estabelecidos na Convenção de Albufeira [55].

Esta abordagem deveria ser adequadamente ponderada e justificada no âmbito da CADC, considerando não só o regime hidrológico, mas também outros aspetos interligados, designadamente os de natureza ecológica. Apesar de assumir a impossibilidade de avaliar as implicações ecológicas dos transvases realizados a partir do Douro ou do Tejo sobre os troços portugueses desses rios, o PHNE não incorporava os respetivos impactos nos custos dos transvases, o que os encareceria ainda mais em relação ao transvase a partir do rio Ebro. O PHNE era também omisso na apresentação das vantagens, pelo menos ecológicas, da não realização de transvases, não sendo ainda avaliados os potenciais impactes das alterações climáticas sobre os recursos hídricos, designadamente no Sul da península ibérica [55].

O Parecer do CNA deveria informar o Relatório de Avaliação do INAG, para que o conjunto dos dois documentos suportasse a posição do governo português. Portugal estava nesta matéria numa posição muito mais favorável do aquela em que se encontrava há alguns anos, tendo o evoluir da política de ambiente no mundo, bem como a pressão e os esforços de políticos, técnicos, académicos e diplomatas, dado um contributo decisivo para aquela situação. Foi também manifestada a convicção de que as novas opções espanholas sobre a problemática dos recursos hídricos comuns decorriam de documentos bilaterais, em particular da Convenção de Albufeira [56].

Embora o PHNE fosse vantajoso para Portugal em comparação como o plano de 1993, várias intervenções salientaram que o documento não era consensual em Espanha, nomeadamente na comunidade científica, estando a ser muito criticado pelas ONG de Ambiente, pela oposição política espanhola e por algumas regiões, podendo por isso ser alterada a opção pelo transvase a partir do Ebro. O PHNE não considerava os problemas de qualidade da água nas bacias internacionais, para além do que respeitava aos transvases [57].

A análise do PHNE não devia assim ser centrada apenas na questão dos transvases, já que nele estavam identificadas 110 obras hidráulicas de grande dimensão, com importantes impactos nos ecossistemas aquáticos ibéricos. A avaliação realizada pelo INAG, num tom bastante favorável ao PHNE, poderia consequentemente revelar-se precipitada [58].

Pelo menos no âmbito da CADC e do CNA deveriam ser sugeridas ações para salvaguardar a qualidade da água nos rios internacionais, com ou sem transvases, e para monitorizar as implicações do PHNE na eutrofização de albufeiras e na saúde pública [59].

O transvase a realizar a partir do Ebro só previa a construção de uma barragem, sendo que a construção de outras infraestruturas não estava prevista no PHNE, mas nos planos espanhóis de bacia hidrográfica, portanto fora do âmbito da avaliação efetuada. Seria vantajoso que se entregasse às autoridades espanholas não só um documento sucinto mas todo o Relatório de Apreciação, o que, em conjunto com a entrega recente da Síntese dos planos das bacias hidrográfica portugueses respeitantes às bacias internacionais, representaria um primeiro passo na coordenação das ações bilaterais futuras. Sobre a questão das alterações climáticas, foi manifestada concordância com as análises que preveem um aumento da aridez no Sul da península ibérica, mas não pareceu relevante a sua consideração na análise do PHNE. A qualidade da água tinha sido analisada no PHNE na ótica exclusiva dos transvases, embora nos planos de bacia hidrográfica espanhóis esta componente fosse analisada com exaustão. No entanto, foi salientada a necessidade de que a qualidade ecológica, não abordada no PHNE, fosse desenvolvida e analisada no futuro, como era, aliás, referido na introdução da Apreciação do INAG [54].

Um Parecer positivo sobre o PHNE, pelas suas características específicas, não deveria implicar um Parecer de igual sinal em relação aos planos de bacia hidrográfica espanhóis das bacias partilhadas com Portugal [60].

O projeto de Parecer do CNA tinha subjacente o princípio da precaução para avaliar os reflexos do PHNE em Portugal, quer em relação às questões de qualidade da água, quer em relação à questão das alterações climáticas, quer mesmo em relação à questão dos caudais mínimos. Porque tudo parecia indicar que os escoamentos se estavam a reduzir no Sul da península ibérica, tal deveria suscitar a devida atenção e preocupação pelas implicações que podia acarretar [61]. Embora existissem problemas no tipo de análise ambiental utilizada no PHNE, foi reconhecido que não caberia a Portugal sugerir alternativas. No entanto, foi manifestado desagrado pela perspetiva com que os transvases eram abordados em todo o Plano, nomeadamente quando, à luz da DQA, abusivamente avaliavam como potencialmente positivo o impacto sobre a qualidade ecológica no sistema recetor [62]. Foi considerado que deveriam ter sido também razões ambientais e não apenas económicas a excluir, no PHNE, os transvases a partir da bacia hidrográfica do Douro [63].

Foi considerado desadequado que o Parecer de Portugal sobre o PHNE viesse a conter sugestões de pormenor sobre o modo como o Plano deveria ser realizado [64].

Seria importante avaliar o PHNE de uma forma global, nomeadamente em relação aos objetivos da DQA, e não somente os seus impactes em Portugal [65], mas foi considerado negativo para os interesses nacionais realizar uma avaliação do PHNE que extravasasse as suas implicações para Portugal [54].

O PHNE deveria ser encarado como um plano feito por outro país, decorrendo dai que sugestões sobre o seu conteúdo e metodologias utilizadas deveriam ser limitadas, sobretudo quando as respetivas conclusões se apresentavam favoráveis para a política portuguesa da água. O debate efetuado tinha espelhado um largo consenso do Conselho sobre o Relatório de Avaliação do PHNE e sobre o projeto de Parecer do CNA, sendo solicitado o acordo do CNA para ambos os documentos, que deveriam ser redigidos em versões finais, incorporando as sugestões pertinentes veiculadas durante a reunião [56].

Período de 2008 a 2014

Em 2008 foi aprovada uma emenda à Convenção com caudais trimestrais e semanais

Só em **2008** (**34.ª reunião**) as relações luso-espanholas regressariam ao plenário do CNA, sendo então expostos os desenvolvimentos mais recentes relativamente à Convenção de Albufeira.

Na ocasião, o Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional relatou a assinatura (em março de 2008), conjuntamente com a então Ministra do Ambiente de Espanha, de uma emenda à Convenção de Albufeira que, pela primeira vez, integrava um regime de caudais desagregado a nível trimestral e com exigências semanais. Esta era uma exigência antiga portuguesa, já prevista na própria Convenção e que culminava um longo caminho iniciado em 1998, com a assinatura da Convenção, posteriormente ratificada por Portugal em 2000 e por Espanha em 2001.

Desde a primeira reunião da Conferência das Partes em 2005 tinha sido notória uma evolução do comportamento do governo espanhol face à Convenção. Assim, o trabalho realizado junto das autoridades espanholas tinha permitido realçar a importância da Convenção no contexto das relações antigas entre os dois países nesta matéria, bem como a sua abrangência, ao incluir aspetos importantes não regulados, por exemplo pela DQA. Após a inflexão da predisposição espanhola e face à seca registada na península ibérica em 2005, que veio colocar à prova a capacidade de discussão e cooperação entre os dois países, o processo tinha culminado com a realização da segunda Conferência das Partes em 2008, em que foi aprovada uma proposta de emenda à Convenção de Albufeira que propunha patamares de caudais mínimos trimestrais e valores mínimos semanais de caudal. A Conferência das Partes tinha aprovado ainda a criação de um secretariado técnico permanente, com técnicos espanhóis e portugueses e com uma localização que alternaria entre Portugal e Espanha.

Foi referida a natureza interdisciplinar da delegação portuguesa, em contraste com a espanhola, mais restrita ao domínio da água, o que foi considerado ter reforçado a posição portuguesa. Foi também referida a evolução positiva da posição espanhola face à Convenção, na transição para uma gestão baseada na informação e com uma elevada consciência da existência de um espaço Ibérico. Foi ainda considerado muito importante reforçar o envolvimento da sociedade civil nestas matérias, o que facilitaria as negociações futuras com Espanha [66].

A densificação do regime de caudais da Convenção de Albufeira foi apresentada detalhadamente. Para enquadrar o trabalho realizado foram relembradas as convenções bilaterais mais importantes neste domínio[50]. Relativamente ao Convénio de 1964 para o rio Douro, foi realçada a regulação do regime de caudais de curta duração, constante da alínea m) do artigo 2.º[51], bem como o respetivo Protocolo Adicional, onde se explicitava que as derivações referidas na alínea m) que fossem saldadas semanalmente mediante subsequentes restituições das águas na mesma zona em que as derivações tivessem lugar não estariam sujeitas a qualquer limitação e, ainda, que durante um período de 50 anos a partir da assinatura do Protocolo entender-se-ia por caudais disponíveis no troço internacional do rio Douro, os caudais excedentes do valor médio de 300 m^3/s, os quais poderiam ser derivados para albufeiras laterais de regularização, com um limite máximo do caudal médio semanal de 80 m^3/s. Como antecedentes do trabalho realizado, foi ainda referido os PHNE de 1993 e 2000 e a Convenção de Albufeira, sendo relembrados os

[50] O Convénio para Regular o Aproveitamento Hidroelétrico dos Troços Internacionais do Rio Douro e seus afluentes, de 1964; o Convénio para Regular o Uso e o Aproveitamento Hidráulico dos Rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chança e seus afluentes, de 1968; e a Convenção de Albufeira.

[51] Onde se referia que ambos os Estados garantiam não diminuir o caudal que deve chegaria à origem de cada zona de aproveitamento do troço internacional por derivações feitas com o fim de obter energia hidroelétrica mediante tomadas de água situadas abaixo do nível superior da albufeira de Ricobayo e da de Villacampo, salvo quando essas derivações fossem praticadas por um dos Estados na zona que lhe estivesse atribuída e respeitassem a caudais disponíveis, que se destinassem a alimentar albufeiras laterais de regularização, com restituição da água na zona em que a derivação se levasse a efeito ou quando aquelas derivações respeitassem a caudais sobrantes por não poderem ser turbinados nas centrais de outro Estado situadas a jusante do local onde fosse praticada a derivação.

valores dos regimes de caudais estabelecidos no Protocolo Adicional da Convenção de Albufeira para as diferentes secções dos rios luso-espanhóis [67].

Foi dado conta da verificação do cumprimento do estabelecido no Convénio de 1964, relativamente aos caudais de curta duração no Douro internacional (entre 1977 e 2006), e do estabelecido no regime de caudais constante do Protocolo Adicional da Convenção de Albufeira para as bacias hidrográficas do Minho, Douro, Tejo e Guadiana entre os anos hidrológicos de 2000/2001 e 2006/2007. Após esse enquadramento foram apresentados os regimes de caudais trimestrais e semanais mínimos proposto na emenda à Convenção de Albufeira, acordados para as bacias hidrográficas do rio Douro[52] e do rio Tejo[53] a bacia hidrográfica do Tejo em Cedillo e na parte portuguesa da bacia hidrográfica as bacias hidrográficas do Douro e do Tejo [67].

O estabelecimento de caudais mínimos semanais e trimestrais foi considerado muito positivo numa perspetiva ecológica [68], embora a metodologia utilizada no estabelecimento do novo regime de caudais não permitisse esclarecer sobre a incorporação de critérios de qualidade ecológica [69]. O regime de caudais estabelecido contemplava uma componente ambiental, na medida em que o n.º 9 da proposta de emenda à Convenção explicitava que a próxima revisão do regime de caudais agora estabelecido teria em conta os caudais definidos para manter o bom estado ecológico das águas. Por outro lado, se a opção fosse esperar para que os estudos necessários ao estabelecimento desses caudais fossem completados, não teria sido possível, desde logo e com valias ambientais óbvias, estabelecer o novo regime de caudais [67].

A página de internet da CADC deveria conter mais informação de carácter técnico, podendo a criação de um fórum de discussão ser um aspeto muito interessante no envolvimento do público em questões como a refinaria prevista para Badajoz e o assoreamento observado no baixo Guadiana [70].

Foi reforçada a proposta das associações de ambiente no sentido de se criarem mecanismos que tornassem mais fluido o acompanhamento público da aplicação da Convenção de Albufeira. Foi ainda mencionada a dificuldade em aceder à informação hidrológica diária que permitisse acompanhar a evolução do cumprimento do regime de caudais estabelecido na Convenção [69].

Seria necessário aprofundar a participação pública, para o que a CADC deveria envolver, além dos poderes políticos e da administração central, a administração regional e os representantes dos setores económicos público e privado [71].

O projeto da refinaria em Badajoz seria avaliado pelas autoridades de avaliação de impacto ambiental de ambos os países, no caso português, a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) [72]. A APA tinha promovido uma consulta pública sobre o procedimento de avaliação ambiental da refinaria de Badajoz, sendo que o relatório dessa consulta, entretanto concluído, tinha já sido enviado às autoridades espanholas [73].

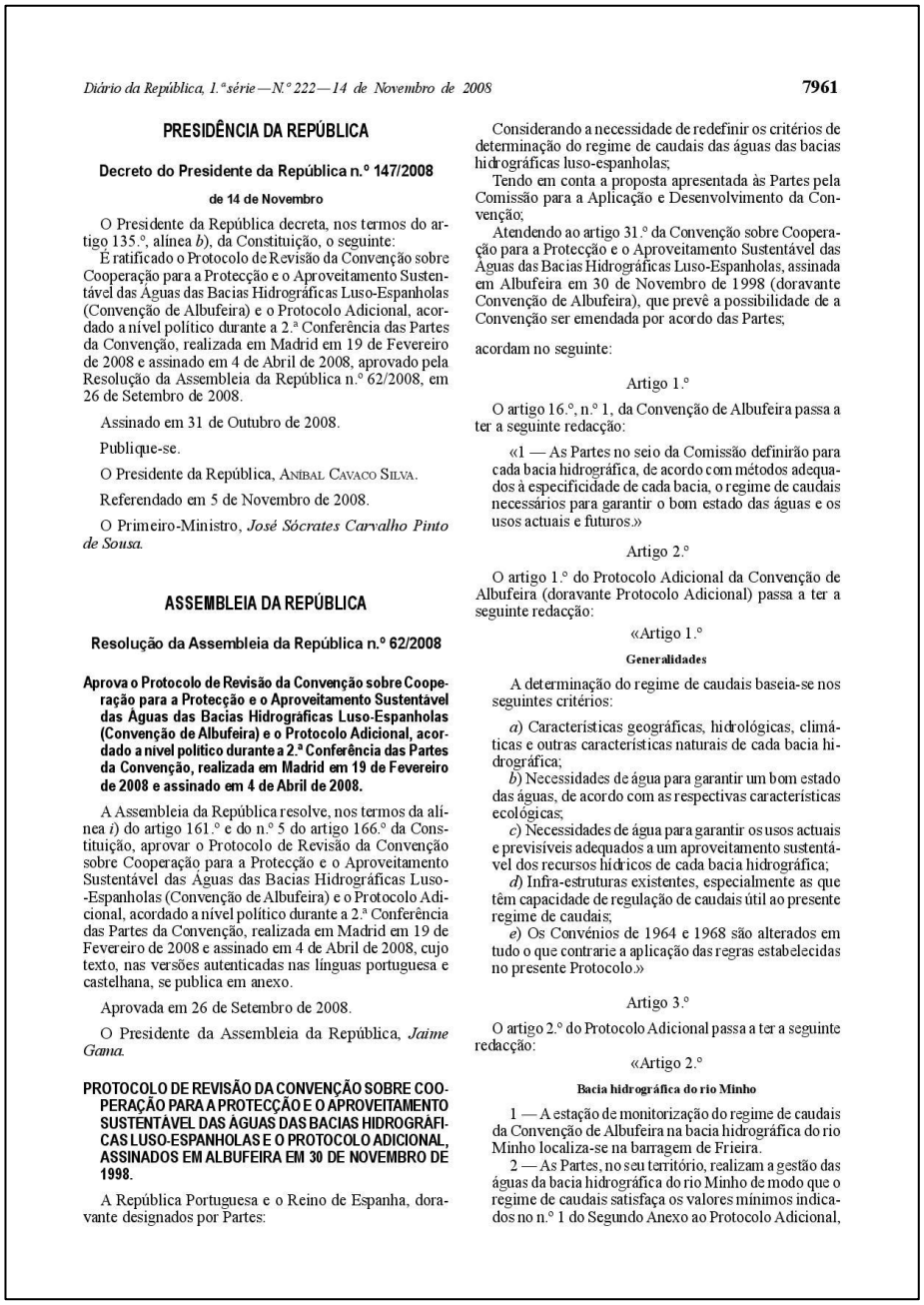
Especificamente para o rio Douro e existindo registos de longo prazo, seria interessante analisar a redução dos caudais observada nesse período e as suas causas [74]. Seria difícil distinguir nos resultados os impactos das alterações climáticas e dos consumos, nomeadamente hidroagrícolas, sendo necessário aprofundar os estudos feitos para se poder concluir algo mais preciso [67].

A evolução positiva registada nas relações luso-espanholas foi realçada, não apenas relativamente aos regimes de caudais, mas também na quantidade e qualidade da informação disponibilizada e na institucionalização da Convenção de Albufeira. Acerca da apresentação efetuada sobre a densificação do regime de caudais, foram solicitados esclarecimentos sobre três aspetos particulares: i) se a não menção dos Convénios antecedentes (1964 e 1968) em relação aos critérios utilizados para determinar o regime de caudais podia ter alguma implicação significativa, por exemplo, para as bacias do Minho (fecho das potências no Minho/Sela) e do Guadiana (aproveitamento do troço de jusante do Guadiana/Pomarão)?; ii) como tinham sido estabelecidos os critérios para a fixação dos

[52]Secções da barragem de Miranda, barragem de Bemposta, barragem de Saucelle e rio Águeda e barragem de Crestuma.
[53]Em Cedillo e na parte portuguesa da bacia hidrográfica.

regimes de caudais integrais trimestrais e semestrais?; iii) se tinham sido ponderadas as implicações relevantes da eliminação da alínea a) i) do n.º 1 do Anexo ao Protocolo Adicional da Convenção de Albufeira, nomeadamente para as centrais a fio-de-água do rio Douro? [75].

Os critérios utilizados para estabelecer os regimes de caudais tinham-se baseado, sobretudo, na observação dos valores registados no passado. Quanto ao Convénio de 1964, que expiraria em 2014, o regime aprovado acautelava as preocupações futuras quanto aos interesses nacionais relativos à produção hidroelétrica na bacia hidrográfica do rio Douro, sendo que o novo regime proposto era também importante, por exemplo, para garantir no rio Tejo os caudais de curta duração necessários ao funcionamento da central termoelétrica do Pêgo e da nova central proposta para esta bacia hidrográfica. Assim, um dos objetivos do regime de caudais proposto tinha sido o de criar novos compromissos capazes de dificultar a promoção de usos muito consumptivos nas partes espanholas das bacias luso-espanholas [67].



Diário da República, 1.ª série — N.º 222 — 14 de Novembro de 2008 **7961**

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Decreto do Presidente da República n.º 147/2008

de 14 de Novembro

O Presidente da República decreta, nos termos do artigo 135.º, alínea *b*), da Constituição, o seguinte:

É ratificado o Protocolo de Revisão da Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (Convenção de Albufeira) e o Protocolo Adicional, acordado a nível político durante a 2.ª Conferência das Partes da Convenção, realizada em Madrid em 19 de Fevereiro de 2008 e assinado em 4 de Abril de 2008, aprovado pela Resolução da Assembleia da República n.º 62/2008, em 26 de Setembro de 2008.

Assinado em 31 de Outubro de 2008.

Publique-se.

O Presidente da República, ANÍBAL CAVACO SILVA.

Referendado em 5 de Novembro de 2008.

O Primeiro-Ministro, *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa.*

ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

Resolução da Assembleia da República n.º 62/2008

Aprova o Protocolo de Revisão da Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (Convenção de Albufeira) e o Protocolo Adicional, acordado a nível político durante a 2.ª Conferência das Partes da Convenção, realizada em Madrid em 19 de Fevereiro de 2008 e assinado em 4 de Abril de 2008.

A Assembleia da República resolve, nos termos da alínea *i*) do artigo 161.º e do n.º 5 do artigo 166.º da Constituição, aprovar o Protocolo de Revisão da Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (Convenção de Albufeira) e o Protocolo Adicional, acordado a nível político durante a 2.ª Conferência das Partes da Convenção, realizada em Madrid em 19 de Fevereiro de 2008 e assinado em 4 de Abril de 2008, cujo texto, nas versões autenticadas nas línguas portuguesa e castelhana, se publica em anexo.

Aprovada em 26 de Setembro de 2008.

O Presidente da Assembleia da República, *Jaime Gama.*

PROTOCOLO DE REVISÃO DA CONVENÇÃO SOBRE COOPERAÇÃO PARA A PROTECÇÃO E O APROVEITAMENTO SUSTENTÁVEL DAS ÁGUAS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS LUSO-ESPANHOLAS E O PROTOCOLO ADICIONAL, ASSINADOS EM ALBUFEIRA EM 30 DE NOVEMBRO DE 1998.

A República Portuguesa e o Reino de Espanha, doravante designados por Partes:

Considerando a necessidade de redefinir os critérios de determinação do regime de caudais das águas das bacias hidrográficas luso-espanholas;

Tendo em conta a proposta apresentada às Partes pela Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção;

Atendendo ao artigo 31.º da Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, assinada em Albufeira em 30 de Novembro de 1998 (doravante Convenção de Albufeira), que prevê a possibilidade de a Convenção ser emendada por acordo das Partes;

acordam no seguinte:

Artigo 1.º

O artigo 16.º, n.º 1, da Convenção de Albufeira passa a ter a seguinte redacção:

«1 — As Partes no seio da Comissão definirão para cada bacia hidrográfica, de acordo com métodos adequados à especificidade de cada bacia, o regime de caudais necessários para garantir o bom estado das águas e os usos actuais e futuros.»

Artigo 2.º

O artigo 1.º do Protocolo Adicional da Convenção de Albufeira (doravante Protocolo Adicional) passa a ter a seguinte redacção:

«Artigo 1.º

Generalidades

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) Os Convénios de 1964 e 1968 são alterados em tudo o que contrarie a aplicação das regras estabelecidas no presente Protocolo.»

Artigo 3.º

O artigo 2.º do Protocolo Adicional passa a ter a seguinte redacção:

«Artigo 2.º

Bacia hidrográfica do rio Minho

1 — A estação de monitorização do regime de caudais da Convenção de Albufeira na bacia hidrográfica do rio Minho localiza-se na barragem de Frieira.

2 — As Partes, no seu território, realizam a gestão das águas da bacia hidrográfica do rio Minho de modo que o regime de caudais satisfaça os valores mínimos indicados no n.º 1 do Segundo Anexo ao Protocolo Adicional,

Os Convénios de 1964 e 1968 continuariam válidos, sendo que apenas o regime de caudais neles estipulado deixaria de vigorar. Não obstante, os resultados da aplicação da emenda agora acordada teriam de ser monitorizados. Relativamente à bacia hidrográfica do rio Guadiana e após a conclusão da construção das barragens de Alqueva e de Pedrógão, foi referido ter-se chegado a um acordo com as autoridades espanholas para definir um regime de caudais para aquela bacia, embora a formulação proposta ainda não tivesse recebido uma resposta das autoridades de Espanha. A esse respeito, foi ainda salientado o cumprimento escrupuloso por parte da EDIA dos caudais que se tinha comprometido descarregar a partir de Pedrógão [67].

Foi dado conta da compatibilização levada a cabo entre Portugal e Espanha no início do processo de elaboração dos primeiros PGRH para as bacias internacionais. O acesso a informação relevante seria disponibilizado no site na CADC, embora a sua necessária confirmação pudesse impedir a divulgação em tempo real [72].

A aplicação da Convenção de Albufeira e o planeamento dos recursos hídricos das bacias partilhadas regressariam ao plenário em **2010** (**41.ª reunião**). Na ocasião era apresentado o enquadramento dos trabalhos de coordenação em curso para preparação dos PGRH das bacias hidrográficas luso-espanholas. A situação difícil dos dois países estava a dificultar a necessária negociação, sendo salientados os problemas financeiros, fiscais e de estagnação económica. Foi realçado o agravamento dos problemas sociais e políticos na península ibérica e o aumento da descrença na UE, com falta de coesão e de solidariedade entre os países membros e com reflexos na moeda comum [76].

A situação dos dois países tornava automaticamente mais problemáticas as relações bilaterais. Em momentos destes havia tendência para um maior egoísmo e falta de solidariedade e subiam as pressões e interesses regionais e setoriais sobre os governos centrais. O ideal, nestas circunstâncias, seria adiar negociações difíceis, embora tal não fosse possível no domínio dos recursos hídricos porque ambos os países tinham que apresentar PGRH coordenados e harmonizados para as bacias hidrográficas partilhadas. Nesse contexto, e ao nível da aplicação da Convenção de Albufeira e da gestão dos recursos hídricos partilhados, foram salientadas as dificuldades existentes do lado espanhol: i) a fraqueza do governo central e a sua dependência dos governos regionais; ii) as reivindicações destes; iii) as eleições municipais em maio de 2011; e iv) a necessidade de dar prioridade ao desenvolvimento e ao emprego. Deste conjunto de dificuldades tinha resultado o atraso na troca de informação e a tendência para adiar a discussão e negociação de temas difíceis. Do lado português foram também identificadas as dificuldades ao sucesso da negociação: i) a aceitação passiva do ritmo espanhol; ii) a falta de interesse e participação pública; iii) o facto, compreensível, de tanto o governo como os partidos terem outras preocupações; iv) o atraso, justificável, na preparação dos Planos; v) a circunstância de a negociação decorrer em dois tabuleiros (regional e nacional) e dever ter uma componente política. Foram ainda mencionados problemas específicos, como a sobre-exploração dos recursos hídricos em Espanha, a necessidade de assegurar o desenvolvimento sustentável do Alentejo, o pedido não justificado de uma nova captação em Boca Chanca (Guadiana) e, em relação ao Tejo, a perspetiva de um novo transvase [76].

Seria necessário Portugal possuir uma estratégia negocial para concluir a apresentação dos PGRH em 2011 e harmonizá-los com os espanhóis, sendo identificados como elementos dessa estratégia: continuar a avançar com o trabalho em cada ARH; manter uma troca intensa de informações, experiências e estudos; coordenar metodologias, critérios, objetivos e calendários; harmonizar os PGRH com o PNA; harmonizar os planos hidrológicos com os de desenvolvimento regional; haver maior coordenação e articulação entre os atores, ou seja, a CADC, as ARHs (e as CCDR) e uma orientação governamental clara; e serem atribuídos meios adequados para este projeto nacional. Na relação com Espanha foi considerado que os elementos da estratégia deveriam permitir desenvolver o poder negocial, ou seja, a capacidade de atingir metas, através: de uma definição clara e bem suportada dos objetivos e prioridades económicas, ambientais e negociais do país; da mobilização alargada da sociedade portuguesa; da obtenção, se necessário, de apoio da UE; e da capacidade para falar com uma só voz aos interlocutores espanhóis [76].

Numa apresentação sobre os PGRH das bacias partilhadas com Espanha, foram relembrados os instrumentos normativos de planeamento para a gestão da água das bacias

hidrográficas comuns, estabelecido na DQA. Foi realçado que a DQA tinha sido transposta em Espanha[54], mas que esta nada referia sobre a elaboração de planos coordenados com Portugal, possuindo somente algumas alterações à lei das águas espanhola (Real Decreto Legislativo n.º 1/2001) com reflexos no planeamento dos recursos hídricos das bacias partilhadas. Não obstante, na Convenção de Albufeira encontram-se as disposições que asseguravam a coordenação do planeamento das Regiões Hidrográficas entre os dois Estados [77].

Foi salientando o papel da CADC ao integrar no seu Plano de Atividades as ações que permitiam assegurar a coordenação dos PGRH e dos Planes Hidrológicos de Cuenca, e foram apresentados alguns dos resultados obtidos até ao momento no âmbito da gestão da água das regiões hidrográficas luso-espanholas no seio da CADC - compatibilidade das delimitações das Regiões Hidrográficas, harmonização dos documentos de suporte ao planeamento dos dois países, harmonização geográfica das massas de água fronteiriças e participação pública conjunta [77].

Foi realçado o trabalho demorado e complexo necessário para delimitar as massas de água transfronteiriças, sendo que para além dos mecanismos estabelecidos na Convenção de Albufeira, a DQA, através dos objetivos ambientais, permitia o envolvimento da União Europeia nesta questão. A abordagem das relações luso-espanholas através dos objetivos ambientais poderia facilitar a gestão dos recursos hídricos partilhados, embora fosse necessário um esforço adicional de compatibilização dos objetivos entre os dois países, nas suas componentes técnica e política. Não obstante, foi considerado importante em termos estratégicos sobrelevar a importância das questões técnicas [78], apesar das dificuldades de articulação encontradas por exemplo na bacia hidrográfica do Guadiana [79].

A evolução da estrutura da CADC refletia bem a evolução da temática da gestão de recursos hídricos, com a introdução da perspetiva ambiental constante da DQA, e que esta, através do conceito de estado ecológico, poderia contribuir para a resolução das questões associadas ao estabelecimento de caudais ambientais nos rios partilhados [80].

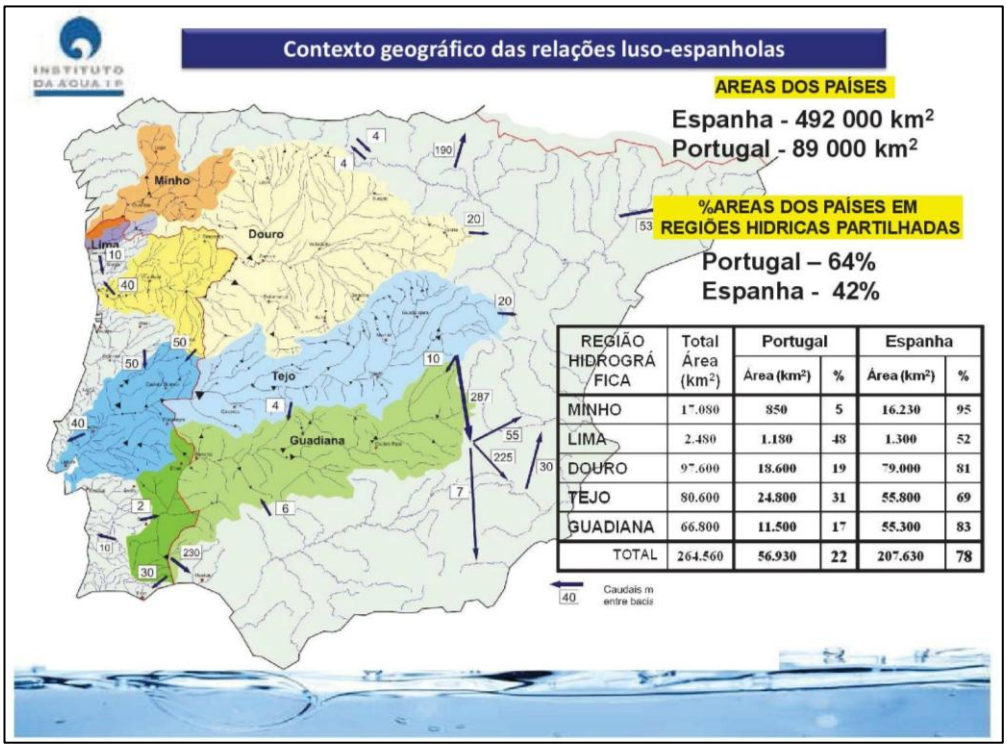
Embora informações anteriores dessem conta da colaboração das autoridades espanholas na gestão dos recursos hídricos das bacias hidrográficas partilhadas, as exposições efetuadas pareciam demonstrar o contrário. A maior articulação poderia ser também estimulada através de uma maior participação e pressão públicas, sendo necessário estabelecer as vias para incrementar essa participação. Mais em detalhe, foi referido ser necessário conhecer melhor como estava a ser articulada a gestão da quantidade de água entre os dois países, se somente em função de objetivos ambientais, ou também com base em critérios socioeconómicos [81].

O facto de Portugal ser o país de jusante tornava necessariamente o nível político muito importante na resolução das questões existentes, incluindo ao nível do planeamento dos recursos hídricos, embora este devesse ser sustentado em informação técnica de qualidade. Assim, seria muito importante que Portugal estabelecesse com clareza quais as suas necessidades em matéria de recursos hídricos, nomeadamente para fins ambientais [82].

Algumas das questões levantadas na cooperação com Espanha decorriam das circunstâncias políticas associadas às eleições municipais que se iriam realizar no país vizinho. Relativamente ao processo de elaboração dos PGRH, as dificuldades na relação com Espanha não se verificavam ao nível da partilha de informação, mas ao nível do conhecimento das decisões estratégicas que deviam ser perspetivadas nos planos. Foi ainda salientado que os caudais mínimos estabelecidos na Convenção estavam a ser cumpridos, mas que havia que definir novos caudais ambientais de acordo com os objetivos da DQA [83].

Foi considerado falso o dilema entre as perspetivas técnica e política do planeamento e gestão dos recursos hídricos luso-espanhóis, sendo que os dois aspetos se encontravam associados, tal como a própria natureza e funcionamento do CNA o demonstravam. O poder devia ser entendido como a adaptação das capacidades para alcançar determinados objetivos, sendo que para o exercer a este nível seria necessário unir e coordenar essas capacidades, através da mobilização de todos os intervenientes [76].

[54] Lei n.º 62/2003, de 30 de dezembro.



REGIÃO HIDROGRÁFICA	Total Área (km²)	Portugal		Espanha	
		Área (km²)	%	Área (km²)	%
MINHO	17.080	850	5	16.230	95
LIMA	2.480	1.180	48	1.300	52
DOURO	97.600	18.600	19	79.000	81
TEJO	80.600	24.800	31	55.800	69
GUADIANA	66.800	11.500	17	55.300	83
TOTAL	264.560	56.930	22	207.630	78

A Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território começou por considerar justificado integrar o tema na agenda da reunião por razões de transparência e para transferência de informação pertinente ao Conselho. Sendo esta temática antiga e recorrente nas relações com Espanha, seria necessário e oportuno, face à sua delicadeza política, reunir a informação pertinente para acompanhar o processo. Embora tivesse sido identificada a existência de assimetria na informação trocada entre os dois países relativa aos recursos hídricos partilhados, foi considerado vantajoso não subir o nível de abordagem deste tema nos contactos antecedentes com os responsáveis espanhóis. Todavia, a necessidade de abordar esta questão seria reavaliada num encontro que teria com a nova homóloga espanhola. Foi reconhecida a necessidade de Portugal estar habilitado para responder às expectativas que surgissem no âmbito das propostas dos PGRH espanhóis das bacias partilhadas, utilizando os vários mecanismos e instrumentos à sua disposição, nomeadamente os estabelecidos na DQA, mas também das expectativas associadas ao nosso percurso de desenvolvimento. Foi considerado ainda que os organismos portugueses envolvidos nas relações luso-espanholas no domínio dos recursos hídricos se encontravam perante um desafio, já que não se viviam tempos fáceis para aprofundar algumas matérias face às limitações financeiras e em meios técnicos existentes.

Os aspetos focais e articulação transfronteiriça dos PGRH dos rios internacionais foram abordados em **2011** (**43.ª reunião**). Foram então referidos alguns aspetos essenciais da articulação entre Espanha e Portugal na elaboração dos PGRH dos rios partilhados. Foi relembrado serem definidos na Convenção de Albufeira: i) os objetivos e mecanismos de cooperação (incluindo a CADC); ii) os princípios básicos de partilha dos recursos e de gestão de situações de emergência e risco; iii) as obrigações de partilha de informação; iv) os mecanismos de esclarecimento e de resolução de litígios; e v) o regime de caudais necessário para garantir o bom estado das águas e os usos atuais e previsíveis e o respeito do regime vigente dos convénios de 1964 e 1968. Desde fevereiro de 2008 o regime de caudais definia valores para caudais mínimos referenciados ao caudal integral anual, caudal integral trimestral e caudal médio diário. Foi dado conta do desenvolvimento das relações entre as ARH e as Confederações de Hidrográficas homólogas em Espanha, através da realização de reuniões, do estabelecimento de mecanismos de trocas de informação e análise partilhada dos planos na parte portuguesa e espanhola da bacia e da compatibilização entre planos, por forma a assegurar uma adequada resposta à União Europeia, nomeadamente no que se referia à fixação de objetivos ambientais [84].

No âmbito dessas relações bilaterais foram salientados como principais aspetos alvo de análise e concertação entre os dois países: i) para o Guadiana, o estabelecimento das QSIGA, a elaboração das propostas de PGRH e a condução dos processos de consulta pública; ii) para o Tejo, garantia de articulação entre as Autoridades Competentes na elaboração de documentos conjuntos, nomeadamente o PGRH, estabelecimento de medidas específicas, designadamente de um regime de caudais ambientais a jusante de Cedilho suportado pela avaliação atualizada do regime de afluências; necessidade de troca de informação e de conhecimento, no que respeitava às afluências geradas, aos consumos verificados, à gestão dos recursos dos reservatórios existentes na parte inferior da bacia, e aos aspetos da qualidade da água, nomeadamente na albufeira de Cedilho; satisfação de um regime de caudais que permitisse assegurar as condições ambientais no troço principal do rio Tejo e no estuário e as necessidades instaladas associadas, com captações para o setor urbano e para o setor agricultura; garantia de articulação entre as Autoridades Competentes, quer em situação normal, quer tendo em conta a vulnerabilidade e o risco associado à ocorrência de cheias e de poluição acidental; iii) para o Douro, Minho e Lima, realização de reuniões de trabalho entre a ARH do Norte e as Confederações Hidrográficas homólogas, realização de sessão pública conjunta, em Portugal, de apresentação das propostas dos planos espanhóis e alegações da ARH sobre as propostas de planos espanhóis, avaliação ambiental e sistema de planeamento previsto na Convenção de Albufeira, classificação de massas de água transfronteiriças, avaliação de disponibilidades e de necessidades de água, regime de caudais e fenómenos hidrológicos extremos, identificação e quantificação de problemas e pressões, e objetivos ambientais nos horizontes 2021 e 2027.

Embora o CNA tivesse oportunamente manifestado a importância em ser informado sobre as matérias tratadas no âmbito da CADC, a respetiva página da internet continuava a não ter informação atualizada, o que foi considerado negativo numa altura crucial para a elaboração dos PGRH das bacias internacionais [85].

Foi referido ser muito difícil negociar com Espanha no período que antecedia as eleições, face à elevada sensibilidade do tema dos recursos hídricos na realidade espanhola. Não obstante, foi salientado desde logo a diferente abrangência dos PGRH espanhóis, com a inclusão de investimentos em áreas como o regadio e com quantitativos financeiros dez vezes superiores aos dos planos em elaboração na parte portuguesa. Foi realçada a necessidade de prosseguir a cooperação com Espanha, sendo ainda salientado o esforço desenvolvido pelo secretariado técnico da CADC [86].

A ARH do Norte tinha formulado um conjunto denso de alegações às versões para consulta pública dos PGRH espanhóis das bacias do Douro e do Minho-Sil. Na sequência, foi considerado que Portugal devia enfrentar o facto de ser o país de jusante através da monitorização precisa, da quantidade e da qualidade da água, e da abordagem desta questão com novas perspetivas, viradas para o uso sustentável dos recursos hídricos partilhados. Foi ainda mencionado como objetivo para o segundo ciclo de planeamento a elaboração de um único PGRH para as bacias partilhadas [87].

A aplicação e desenvolvimento da Convenção de Albufeira e o funcionamento da sua CADC regressariam à agenda da **45.ª reunião** do CNA (**2012**), na sequência da reestruturação da Comissão Interministerial de Limites e Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas do MNE[55]. Num dos artigos dessa Portaria, encontra-se referida a composição da Delegação portuguesa à CADC, que continuava a ser presidida por um representante do Ministério dos Negócios Estrangeiros e pelo Vice-Presidente da APA, que passava a assumir a Vice-Presidência da Delegação [88].

Tinha-se realizado um encontro entre chefes de delegação, em Madrid, no dia 24 de abril de 2012, o que foi considerado um passo significativo para reatar as atividades da CADC. Durante 2012 deveria ser ainda realizada uma reunião bilateral para lançar o processo de harmonização dos resultados dos PGRH, o acompanhamento e a avaliação da situação hidrológica e a implementação de medidas para a mitigação dos efeitos da seca no quadro da Convenção de Albufeira. Acresce que, em conformidade com a Declaração final da XXV.ª Cimeira Luso-Espanhola, realizada no dia 9 de maio de 2012, os governos de Portugal e de Espanha tinham reiterado o seu empenho em aprofundar a aplicação e o desenvolvimento

[55]Portaria n.º 117/2012 , de 30 de abril.

Foi acordado elaborar de forma conjunta a nova geração de PGRH

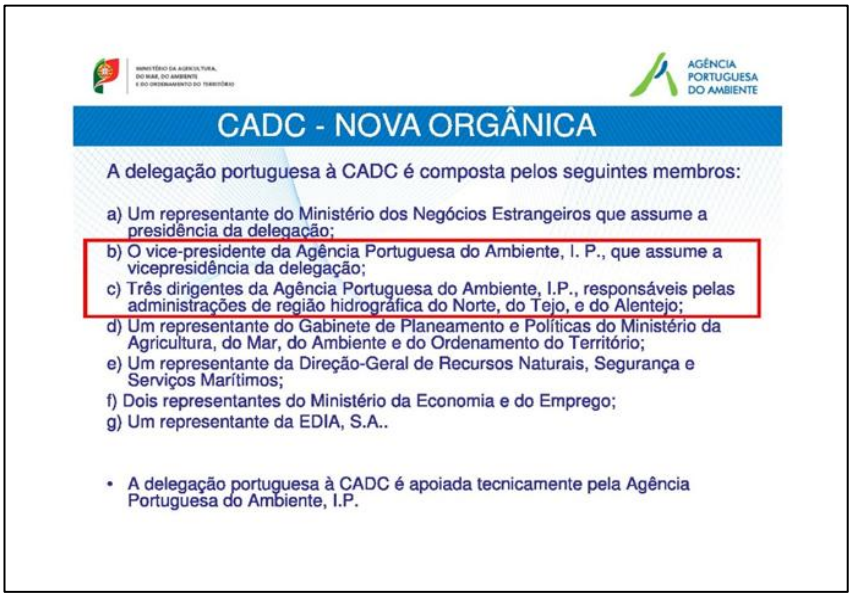
da Convenção de Albufeira, aproveitando a finalização dos PGRH e dos Planos Nacionais da Água para retomar de forma mais intensa os trabalhos. Tinham ainda acordado em elaborar de forma conjunta a nova geração de PGRH para as bacias compartilhadas [88].

Foi realçado o papel da APA enquanto entidade responsável pelo apoio técnico da delegação portuguesa e referido que com a nova orgânica da CADC se esperava uma maior articulação e harmonização técnica, nomeadamente face ao desafio de eventualmente estabelecer PGRH conjuntos para as bacias partilhadas. A situação semelhante em que ambos os países se encontram em termos de planeamento de recursos hídricos podia mesmo potenciar a sinergia decorrente desse entendimento. As implicações da DQA relativamente ao planeamento das bacias hidrográficas partilhadas foram relembradas, determinando que os Estados Membros devem assegurar a coordenação entre si com o objetivo de realizar um único plano de gestão de bacia hidrográfica internacional, embora se admitisse que tal plano pudesse desmembrar-se em duas visões para cada lado da fronteira, o que, todavia, foi considerado não ser a situação ideal [89].

No primeiro ciclo de planeamento dos recursos hídricos ao abrigo da DQA, para além da harmonização da tipologia das massas de água e da coordenação a nível do exercício comunitário de intercalibração, não tinha havido estabelecimento de objetivos comuns para as mesmas massas de água, nem propostas de coordenação de estratégias de desenvolvimento e de gestão das águas partilhadas. Todavia, Portugal estava em condições de fomentar dentro da CADC o entrosamento técnico necessário para concretizar essa visão conjunta do planeamento. Os mecanismos de troca de informação em prática e de participação pública conjugada, no âmbito das questões significativas estabelecidas no início do processo de planeamento em ambos os países, propiciavam também esse entendimento [89].

O novo fôlego dado à Convenção de Albufeira foi realçado, sobretudo numa fase em que se iniciava a elaboração do segundo ciclo de PGRH. Foi considerado importante a constituição de grupos técnico/científicos fortes, já que muitas das questões em causa neste domínio deviam ser suportadas por conhecimento de qualidade, bem como a articulação e implementação conjunta das medidas ambientais contidas nos planos. Foi ainda considerado importante integrar os aspetos da qualidade ecológica nas definições dos regimes de caudais, que tinham sido baseados em critérios quantitativos e hidrológicos, sendo pouco claro quais as suas consequências ambientais nos rios luso-espanhóis [90].

A questão da qualidade ecológica da água foi considerada fundamental, sendo sugerido que se equacionasse entre os dois países uma tipificação/caracterização de caudal ecológico, para além do caudal ambiental, o que tinha sido proposto inúmeras vezes no passado pela delegação portuguesa, mas sempre “esquecido” pela parte espanhola [91].



Enquanto país de jusante, Portugal tinha que se preocupar mais com a gestão dos rios partilhados do que o país de montante, sendo importante realizar um trabalho de correção de alguns aspetos relacionados com a gestão dos recursos hídricos em Portugal que podiam gerar desequilíbrios, por exemplo, na competitividade da agricultura portuguesa face à espanhola. A esse respeito foi dado como exemplo a delimitação de zonas vulneráveis e o desrespeito pelos caudais diários a libertar por Espanha na bacia hidrográfica do Tejo [92].

Seria necessário despender tempo no desenvolvimento do trabalho necessário para levantamento de informação e conciliação de metodologias no domínio do planeamento de recursos hídricos entre os dois países ibéricos. Foram solicitados esclarecimentos quanto ao que efetivamente seria feito no âmbito da realização conjunta, entre Portugal e Espanha, do segundo ciclo de PGRH [93].

Foi considerado necessário realizar um trabalho profundo para garantir que os eventuais PGRH conjuntos funcionassem equitativamente para os dois países. A esse respeito foram realçadas as diferentes abordagens e expectativas quanto à evolução do regadio em ambos os países, sendo recomendável maior precaução por parte do país situado a jusante [94]. Foi considerado vantajoso manter um embaixador na Presidência da delegação portuguesa da CADC, sendo ainda recomendado que o nível técnico dessa delegação fosse elevado [95].

Foram apresentadas algumas informações adicionais sobre as conversações com Espanha relativamente à elaboração de documentos conjuntos dos PGRH das bacias partilhadas, sobre a candidatura a um projeto INTERREG com intervenientes portugueses e espanhóis para concertação de metodologias, e sobre a constituição de novos grupos de trabalho no âmbito da CADC. Foi acentuado não estar ainda acordado o que significará, de facto, a elaboração de planos de recursos hídricos conjuntos, sendo uma matéria a aprofundar no futuro próximo. Foi também manifestada concordância com a necessidade de os regimes de caudais estabelecidos terem em conta a qualidade ecológica [96].

A aplicação e desenvolvimento da Convenção tinham evoluído sobretudo por impulso de Portugal, sendo importante que este tema fosse sempre discutido ao nível dos Estados. As questões relacionadas como os recursos hídricos partilhados foram consideradas como um dos temas mais importantes na intervenção da APA e foi reconhecida a existência de algum défice técnico, e também administrativo, no âmbito da intervenção portuguesa na CADC, embora relevando a existência de importantes melhorias nos últimos anos [89].

Portugal estava a encarar a questão das relações bilaterais com Espanha no domínio dos recursos hídricos com uma ambição redobrada, sendo natural a atuação conjunta do MNE e do MAMAOT, suportada por trabalho de elevado valor técnico. O relacionamento político com as autoridades espanholas era muito bom, sendo que a configuração do Ministério homólogo em Espanha poderia facilitar o entendimento [97].

Durante a **47.ª reunião** (**2012**), a APA dava conta do início formal do segundo ciclo de PGRH, que incluiria a realização de alguns planos-piloto conjuntos com Espanha nas bacias internacionais. Foram então apresentados os últimos desenvolvimentos nas relações luso-espanholas, sendo que a nomeação de novos dirigentes em Espanha tinha reduzido temporariamente a articulação entre os dois países. Sem embargo, nos esforços desenvolvidos tinha sido acordado o estabelecimento de bases comuns para o próximo Quadro Comunitário de Apoio, de forma a integrar planos-piloto conjuntos. Foi ainda referido que os grandes projetos hidráulicos espanhóis, envolvendo transvases, pareciam estar ultrapassados no contexto económico vigente e que seria possível desenvolver um trabalho interessante e articulado entre os dois países no âmbito de planeamento de recursos hídricos [98].

Foi questionado o real alcance da realização dos planos conjuntos, nomeadamente face ao importante contributo do escoamento gerado na parte espanhola das bacias partilhadas, às disponibilidades de água per capita inferiores em Espanha e à necessidade de garantir a qualidade dos recursos [99].

Foi questionado o papel que estaria reservado aos Conselhos de Região Hidrográfica no novo ciclo de planeamento, face à sua inação recente, e também a articulação que existiria entre as ARH e as Confederações Hidrográficas espanholas na elaboração dos planos conjuntos [100].

O Presidente da CADC informou que a reunião plenária da CADC estava programada a breve prazo e que teria como um dos pontos da agenda o início dos trabalhos conjuntos de planeamento. Essa reunião tinha estado agendada anteriormente, mas as recentes alterações nas estruturas institucionais espanholas tinham impedido a sua concretização. A parte portuguesa procuraria também, em conjunto com a parte espanhola, estabelecer e harmonizar metodologias e critérios de trabalho e de tratamento de informação, com vista ao estabelecimento de termos de referência comuns para a elaboração dos PGRH das bacias hidrográficas partilhadas [101].

Sobre a elaboração de planos conjuntos foi confirmado o procedimento baseado em bacias hidrográficas piloto, abrangendo inicialmente o rio Minho, e que alguns aspetos de maior detalhe sobre os procedimentos a adotar se encontravam em fase de discussão. Não se antecipavam problemas acrescidos devido à elaboração conjunta dos planos, nomeadamente ao nível de possíveis transvases ou utilizações insustentáveis dos recursos hídricos por parte de Espanha. Acerca do papel dos Conselhos de Região Hidrográfica, foi mencionado que o trabalho desenvolvido em 2012 não tinha justificado a sua reunião mais frequente, tanto mais que as relações com Espanha estavam a ser centralizadas [102].

Foi considerado importante acertar o passo dos processos de planeamento com os restantes países europeus, bem como harmonizar os procedimentos metodológicos entre Portugal e Espanha. Todavia, foi recomendada atenção para alguns aspetos sensíveis, nomeadamente os relacionados com as necessidades de água para a agricultura, que uma vez previstas nos PGRH e publicadas no WISE (*Water Information System for Europe*56) só dificilmente seriam alteradas [103].

Foi reafirmada a tradição diplomática portuguesa em colocar as relações luso-espanholas no domínio dos recursos hídricos a nível nacional. Em relação à problemática dos transvases em Espanha, foi referido que as próprias autoridades espanholas manifestavam perplexidade face aos aumentos de transvases equacionados nos planos espanhóis. Não obstante, foi referido o empenho de Portugal no acompanhamento dessas situações no âmbito das relações entre os dois Estados [104].

A última referência às relações com Espanha sucedeu na **50.ª reunião** (**2013**), sendo manifestada a intenção de incrementar a participação dos vários *stakeholders* na elaboração dos PGRH de segunda geração e a necessidade de aprofundar a articulação com Espanha relativamente às bacias hidrográficas partilhadas [105].

Intervenções referidas

[1] Ministra do Ambiente e Recursos Naturais. 1.ª reunião.
[2] Pedro Serra. 1.ª reunião.
[3] Mário Lino. 1.ª reunião.
[4] Jaime Baptista. 1.ª reunião.
[5] Álvares Ribeiro. 1.ª reunião.
[6] Mário Lino. 2.ª reunião.
[7] Ministra do Ambiente e Recursos Naturais. 2.ª reunião.
[8] José Palma. 2.ª reunião.
[9] Ministra do Ambiente. 5.ª reunião.
[10] Pedro Serra. 5.ª reunião.
[11] Canelas de Castro. 5.ª reunião.
[12] Mário Lino, Braga da Cruz. 5.ª reunião.
[13] Jaime Baptista. 5.ª reunião.
[14] Humberto Rosa. 5.ª reunião.
[15] José Palma. 5.ª reunião.
[16] João Bau. 5.ª reunião.
[17] Pedro Serra. 5.ª reunião.
[18] Arménio de Figueiredo. 5.ª reunião.

[56] http://water.europa.eu/

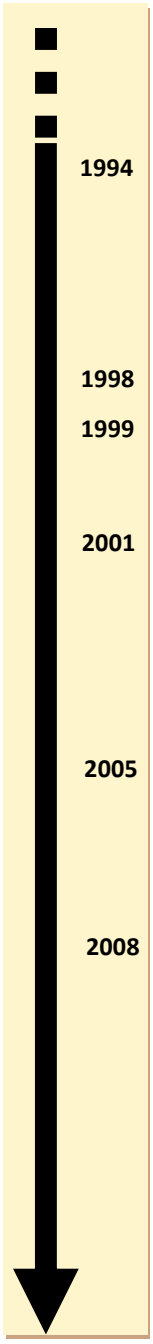
[19] Pereira Vieira. 5.ª reunião.
[20] Oliveira e Sousa. 5.ª reunião.
[21] Filomena Araújo, Paulo Pinto. 5.ª reunião.
[22] Manuel Mestre. 5.ª reunião.
[23] Eira Leitão. 5.ª reunião.
[24] Ministra do Ambiente. 8.ª e 9.ª reuniões.
[25] Pedro Serra. 9.ª reunião.
[26] Nuno Sarmento. 9.ª reunião.
[27] Ministra do Ambiente. 9.ª reunião.
[28] Pedro Serra. 10.ª reunião.
[29] Álvares Ribeiro. 10.ª reunião.
[30] Mário Lino. 10.ª reunião.
[31] Ministra do Ambiente. 10.ª reunião.
[32] António Quintela. 10.ª reunião.
[33] Teresa Ferreira. 10.ª reunião.
[34] Nunes Correia. 10.ª reunião.
[35] Carlos Madureira. 10.ª reunião.
[36] Conceição Martins. 10.ª reunião.
[37] Mário Lino. 11.ª reunião.
[38] Manuel Abecassis. 11.ª reunião.
[39] Raposo de Almeida. 11.ª reunião.
[40] Humberto Rosa, Pulido Valente, Gonçalves Henriques, Eira Leitão. 11.ª reunião.
[41] Nunes Vicente. 11.ª reunião.
[42] Eira Leitão. 11.ª reunião.
[43] Pedro Serra. 11.ª reunião.
[44] Nunes Correia. 11.ª reunião.
[45] Evaristo da Silva. 11.ª reunião.
[46] João Bau. 11.ª reunião.
[47] Nascimento Baptista. 11.ª reunião.
[48] Mário Lino. 11.ª reunião.
[49] Paulo Castro. 11.ª reunião.
[50] Francisco Ferreira. 16.ª reunião.
[51] Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território. 16.ª reunião.
[52] Júlio Mascarenhas. 17.ª reunião.
[53] Mineiro Aires. 17.ª reunião.
[54] Pedro Serra. 17.ª reunião.
[55] Matias Ramos. 17.ª reunião.
[56] Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território. 17.ª reunião.
[57] Humberto Rosa, Pereira Vieira, Francisco Ferreira, Veloso Gomes, Martins de Carvalho. 17.ª reunião.
[58] Francisco Ferreira. 17.ª reunião.
[59] Filomena Araújo. 17.ª reunião.
[60] Eira Leitão. 17.ª reunião.
[61] Matias Ramos. 17.ª reunião.
[62] Teresa Ferreira. 17.ª reunião.
[63] Paulo Monteiro. 17.ª reunião.
[64] Humberto Rosa, Júlio Mascarenhas. 17.ª reunião.
[65] Paula Chainho. 17.ª reunião.
[66] Santa Clara Gomes. 34.ª reunião.
[67] Pedro Serra. 34.ª reunião.
[68] Teresa Ferreira. 34.ª reunião.
[69] Paula Chainho. 34.ª reunião.
[70] Francisco Ferreira. 34.ª reunião.
[71] Santa Clara Gomes. 34.ª reunião.
[72] Orlando Borges. 34.ª reunião.
[73] Fernanda Santiago. 34.ª reunião.

[74] Francisco Sánchez. 34.ª reunião.
[75] Eira Leitão. 34.ª reunião.
[76] Santa Clara Gomes. 41.ª reunião.
[77] Adérito Mendes. 41.ª reunião.
[78] Simone Pio. 41.ª reunião.
[79] Paula Sarmento. 41.ª reunião.
[80] Teresa Ferreira. 41.ª reunião.
[81] Paula Chainho. 41.ª reunião.
[82] Fernando Santana. 41.ª reunião.
[83] Orlando Borges. 41.ª reunião.
[84] Paula Sarmento. 43.ª reunião.
[85] Francisco Ferreira. 43.ª reunião.
[86] Santa Clara Gomes. 43.ª reunião.
[87] Guerreiro de Brito. 43.ª reunião.
[88] Manuela Falcão. 45.ª reunião.
[89] Nuno Lacasta. 45.ª reunião.
[90] Teresa Ferreira. 45.ª reunião.
[91] Carlos Reis. 45.ª reunião.
[92] João Coimbra. 45.ª reunião.
[93] Rodrigo Oliveira. 45.ª reunião.
[94] Eira Leitão. 45.ª reunião.
[95] Veiga da Cunha. 45.ª reunião.
[96] Manuel Lacerda. 45.ª reunião.
[97] Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. 45.ª reunião.
[98] Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território. 47.ª reunião.
[99] Lobo Ferreira, Rodrigo de Oliveira, Eira Leitão. 47.ª reunião.
[100] Rui Cortes. 47.ª reunião.
[101] José Pereira. 47.ª reunião.
[102] Rui Rodrigues. 47.ª reunião.
[103] Carmona Rodrigues. 47.ª reunião.
[104] Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território. 47.ª reunião.
[105] Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia. 50.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
♦Existência da Convenção Luso-Espanhola de Albufeira (1998), que prevê caudais mínimos a libertar por Espanha nos rios partilhados ♦Temática que mantém a atualidade e a mobilização da opinião pública portuguesa ♦O abandono, na versão mais recente do plano hidrológico nacional de Espanha, das hipóteses de transvase a partir das bacias hidrográficas partilhadas	♦Limitações existentes na monitorização do estado das massas de água dos rios partilhados, incluindo os estuários e as águas costeiras associadas ♦Sustentação de alguns dos valores de caudal constantes da Convenção e seu Protocolo Adicional ♦Perspetiva expansionista de alguns consumos nos PGRH espanhóis ♦Aumento da utilização de caudais em algumas bacias hidrográficas ♦A utilização de caudais não previstos nos acordos bilaterais
Oportunidades	**Ameaças**
♦A prevista realização de PGRH conjuntos (Portugal e Espanha) em bacias piloto ♦A aplicação da DQA nos rios partilhados	♦A reavaliação das necessidades de água na parte portuguesa das bacias partilhadas no âmbito da elaboração da segunda geração de PGRH ♦A atualização das necessidades de água em Espanha que constará da segunda geração de PGRH

Cronograma



1994 — Assinatura de Acordo na Cimeira Luso-Espanhola do Porto, consagrando um conjunto de princípios sobre o aproveitamento dos recursos hídricos das bacias partilhadas

1998 — Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas de 1998 (Convenção de Albufeira)

1999 — Aprovação da Convenção de Albufeira pela Assembleia da República

2001 — Publicação do PHNE em Espanha (Lei n.º 10/2001, de 5 de Julho)

2005 — Primeira reunião da Conferência das Partes instituída na Convenção de Albufeira

2008 — Assinatura de emenda à Convenção de Albufeira que, pela primeira vez, integrava um regime de caudais desagregado a nível trimestral e com exigências semanais

5.4. Fenómenos hidrológicos extremos

Os fenómenos hidrológicos extremos (cheias e secas) são recorrentes no contexto climático português e tenderão a ser mais frequentes num cenário de alterações climáticas. A sua ocorrência acarreta impactos, por vezes catastróficos, quer para os ambientes aquáticos, quer para pessoas e bens, exigindo uma atuação por parte das entidades responsáveis nos domínios da prevenção e da remediação.

A Lei da Água enquadra legalmente estes fenómenos, contendo artigos específicos sobre medidas de proteção contra cheias e inundações e sobre medidas de proteção contra secas. A nível comunitário salienta-se a diretiva relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundações[57] e a escolha da seca como tema da Presidência portuguesa da UE em 2007, resultando na Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho - Enfrentar o desafio da escassez de água e das secas na União Europeia COM (2007) 414, de 2007.07.18.

A prevenção e defesa contra cheias foi inicialmente debatida no Conselho em 1998, na sequência das graves cheias registadas em Portugal no ano anterior e de que resultaram 11 mortos e cerca de 200 desalojados nos concelhos de Ourique, Aljustrel, Moura e Serpa.

Para estas cheias, bem como para as registadas no rio Douro no ano hidrológico de 1997/1998, o debate no CNA salientou que as respetivas consequências refletiam frequentemente problemas relacionados com o desordenamento do território.

As secas, que são primeiro meteorológicas antes de serem hidrológicas, têm impactos diretos e indiretos sobre diversas atividades, nomeadamente sobre a agricultura, o abastecimento às populações, a produção hidroelétrica e o estado das massas de água, e foram pela primeira vez abordadas em 2005, na sequência da grave seca que assolava diversas regiões de Portugal continental. Esta seca, bem como a de 2012 que lhe sucedeu, tiveram acompanhamentos específicos estabelecidos legalmente.

Relatam-se no presente Capítulo os aspetos salientes da intervenção do CNA separadamente para as secas e as cheias.

Secas

Apesar da importância das secas e escassez de água em Portugal, o tema só foi abordado no Conselho pela primeira vez em **2005** (**27.ª reunião** plenária), quando da grave seca então registada em várias regiões de Portugal continental. Nessa ocasião e na sequência da Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 7/2005, que enquadrava a ocorrência e que aprovava o Programa de Acompanhamento e Mitigação dos Efeitos da Seca de 2005, foram apresentados os principais aspetos desse acompanhamento e dos problemas registados.

O relatório quinzenal sobre a seca de 2005, então apresentado, respeitante ao período de 15 a 30 março, era o primeiro estruturado em concordância com o estabelecido naquela RCM.

Foi salientada a criação de mecanismos específicos de acompanhamento da situação, através da Comissão para a Seca (coordenada politicamente pelo Secretário de Estado do Ambiente e tecnicamente pelo INAG) e da definição e coordenação das medidas de

[57] Diretiva 2007/60/CE do Parlamento do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de Outubro.

emergência que viessem a ser consideradas necessárias.

Essas medidas seriam adequadas à severidade e à duração da seca que afetava cada região, segundo quatro níveis crescentes de intervenção [1].

Foi realçado ser a primeira vez em que se acompanhava uma seca em Portugal de forma tão clara, embora a gestão das situações de seca devesse ser realizada preventivamente [2]. O Programa de Acompanhamento e Mitigação dos Efeitos da Seca foi genericamente elogiado, tendo sido objeto de reparos em relação à necessidade de clarificar a definição de seca (meteorológica ou hidrológica) e de reforçar a fundamentação técnico-científica adotada [3].

N.º 76 — 19 de Abril de 2005 DIÁRIO DA REPÚBLICA — I SÉRIE-B 3019

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 83/2005

As precipitações pluviométricas registadas no corrente ano hidrológico têm sido extremamente reduzidas, sendo que a quantidade de precipitação acumulada desde o 1.º dia do passado mês de Outubro registou, em todo o território continental, valores inferiores a 55 % do valor médio para o mesmo período. A actual seca apresenta uma severidade agravada em virtude de o ano findo se ter caracterizado também pela ocorrência de fraca precipitação. Em consequência, as disponibilidades de água nas albufeiras, nos aquíferos e nos rios encontram-se já significativamente abaixo dos valores médios.

Com a aproximação do período de Primavera-Verão, normalmente caracterizado por baixos valores de precipitação, a situação poderá agravar-se caso as chuvas da Primavera não sejam abundantes.

A seca que vivemos tem as características de um desastre natural que não pode ser evitado na sua génese, mas cujos impactes sócio-económicos e ambientais, associados à sua duração e severidade, importa mitigar tanto quanto possível desde já. Entende-se, por isso, ser imperioso criar mecanismos específicos de acompanhamento da evolução da situação e de definição e coordenação das medidas de emergência que venham a ser consideradas necessárias.

Estas medidas deverão ser adequadas à severidade e duração da seca que afecta cada região, considerando-se quatro níveis de intervenção. Assim, o nível 1 corresponde a uma atitude proactiva de prevenção quando surgem sinais prenunciadores da seca. O nível 2 corresponde já a um «alerta de seca», prevê o desencadeamento de medidas voluntárias a adoptar pelas entidades gestoras de sistemas de abastecimento. O nível 3 conduz à imposição de medidas restritivas de alguns usos da água. O nível 4 impõe a adopção de medidas de carácter excepcional para fazer face a roturas graves nos sistemas de abastecimento.

A definição do nível de intervenção adequado a cada caso e a coordenação das medidas a adoptar pressupõem a criação de uma estrutura que, de forma permanente, assegure o acompanhamento da situação. Esta estrutura, que se designa por Comissão para a Seca 2005, é coordenada pelo INAG, enquanto autoridade da água, e integra representantes dos Ministérios da Administração Interna, do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, da Economia e da Inovação, da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, da Saúde e da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

O Programa para o Uso Eficiente da Água, apresentado em 2001, deverá ser tido em conta na definição das medidas a adoptar.

Foi ouvida a Associação Nacional de Municípios Portugueses.

Assim:

Nos termos da alínea *g*) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

1 — Aprovar, conferindo-lhe a natureza de instrumento orientador, o Programa de Acompanhamento e Mitigação dos Efeitos da Seca 2005, publicado em anexo à presente resolução.

2 — Constituir uma estrutura, designada por Comissão para a Seca 2005, encarregada de acompanhar de forma permanente a situação de seca e de preparar e propor medidas de emergência a adoptar, composta por representantes das seguintes entidades:

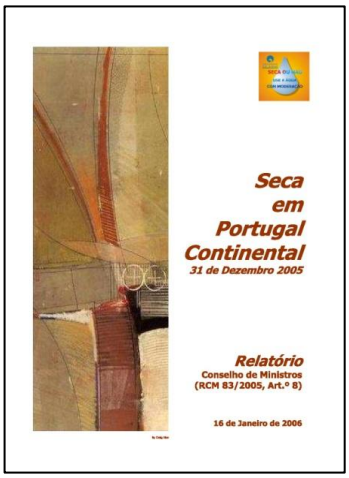
a) Instituto da Água, que coordena;
b) Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil;
c) Instituto Regulador de Águas e Resíduos;
d) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte;
e) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro;
f) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo;
g) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo;
h) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve;
i) Direcção-Geral de Geologia e Energia;
j) Direcção-Geral da Empresa;
l) Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica;
m) Direcção-Geral dos Recursos Florestais;
n) Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar;
o) Direcção-Geral da Saúde;
p) Instituto de Meteorologia;
q) Águas de Portugal, SGPS, S. A.;
r) Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva, S. A.;
s) Associação Nacional dos Municípios Portugueses.

3 — Associar à Comissão para a Seca 2005, criada nos termos do número anterior, um representante das estruturas associativas dos sectores da agricultura, da indústria e do abastecimento público de água com representatividade nacional e das associações de defesa do ambiente.

4 — Determinar que a Comissão para a Seca 2005 desenvolva a sua actividade sob a orientação política do Secretário de Estado do Ambiente, coadjuvado pelos Secretários de Estado Adjunto, da Agricultura e das Pescas e Adjunto e da Administração Local, que ouvirão a ANMP sempre que necessário.

5 — Estabelecer que a referida estrutura prossiga os seguintes fins:

a) Gestão da evolução da situação de seca mediante o diagnóstico regular e a identificação das medidas a adoptar;
b) Identificação das entidades responsáveis para a efectivação de tais medidas;
c) Identificação e proposta de adopção das iniciativas de índole legislativa e orçamental que se revelem necessárias à concretização das acções;
d) Identificação de um conjunto de medidas específicas de apoio ao prosseguimento da actividade agrícola nas zonas afectadas, com especial ênfase para as que possam resultar da articulação com as reservas de água superficiais e subterrâneas e de um uso mais racional e eficiente da água;
e) Identificação das medidas preconizadas pelo Programa para o Uso Eficiente da Água que podem ser executadas de imediato e preparação de medidas a adoptar a médio e longo prazos;
f) Identificação de medidas que contribuam para a prevenção e combate aos fogos florestais, no



Sobre as relações luso-espanholas, foi considerado que o relatório deveria ser mais lato, sendo também necessário reforçar a abordagem das questões da qualidade da água para além da relativa à sua utilização para consumo humano [4].

Igualmente foi notada a ausência de uma análise socioeconómica e ambiental dos efeitos da seca, já que a sua importância é função, não só das disponibilidades de água, como também da sua procura [5], sendo ainda salientados os importantes impactos da seca na agricultura [6].

A classificação das medidas apresentadas foi considerada discutível, bem com o âmbito de aplicação dessas medidas, onde além do nível municipal, deveria ser também considerado o nível da bacia hidrográfica [7].

Seria importante dar mais ênfase à forma como os utilizadores eram informados, sensibilizando a opinião pública para a problemática da seca e para a necessidade de poupar água [8]. As Organizações Não Governamentais tinham manifestado a sua disponibilidade para colaborar com o Ministério numa campanha de informação sobre as causas, os efeitos e a formas de mitigação das secas [9].

Foi referida a necessidade de adotar medidas de médio e longo prazo, e de alterar a forma como a água era encarada em muitos círculos de intervenção, sendo ainda necessário minimizar as perdas de água e ter presente os impactos das secas sobre os ecossistemas, nomeadamente se não se mantivessem regimes adequados de caudal ecológico [10]. O Instituto de Conservação da Natureza, em articulação com o Instituo da Água e a Direção-Geral dos Recursos Florestais, previa acompanhar a situação de seca e os seus efeitos na biodiversidade, em particular na diversidade piscícola, através da monitorização a realizar no rio Guadiana e nas ribeiras do Algarve. Subsequentemente e em função da situação detetada, sobretudo nos pegos de menor dimensão e com maior carga piscícola, seriam concretizadas ações que poderiam ir desde a remoção de biomassa piscícola de espécies exóticas até à conservação ex-situ de exemplares de espécies mais ameaçadas, como o saramugo, Anaecypris hispanica [11].

Foi realçada a evolução notável dos sistemas de captação, transporte e tratamento de água, que tinha permitido mitigar substancialmente as consequências da situação de seca em curso no abastecimento público. Seria necessário prever o que aconteceria em 2006, se as condições de seca persistissem, o que poderia ser considerado um teste “à rutura” para alguns dos sistemas de abastecimento existentes. Foi ainda considerado relevante ponderar até que ponto se deveria reservar água para esse cenário mais desfavorável, até pela baixa tolerância das pessoas perante as limitações que as secas pudessem levar a introduzir no abastecimento urbano de água [12].

A resposta ao problema da seca implicava não só poupar água no curto prazo, mas também aumentar a produtividade dos sistemas de abastecimento. Foi também considerado adequado ponderar no futuro, pelo menos a nível universitário e tecnológico, a dessalinização da água do mar [13].

Foi enfatizado o problema da qualidade da água e a necessidade de aumentar a frequência da sua monitorização [14], sendo todavia notório na seca em curso o reforço da monitorização da qualidade da água, bem como o acompanhamento das situações mais problemáticas através da elaboração de planos de contingência [15].

O papel das origens subterrâneas de água foi relevado, nomeadamente no Algarve, quer em termos quantitativos quer qualitativos, sendo sugerido um acompanhamento particular deste tópico, até pela pressão existente para a abertura ilegal de furos [16].

Em **2007** (**32.ª reunião**) e na sequência da seca de 2005, o Conselho foi informado dos trabalhos associados à seca e escassez de água, enquanto tema prioritário na Presidência portuguesa da UE na área do ambiente.

O enquadramento da iniciativa decorria muito das políticas europeias sobre gestão de recursos hídricos, nomeadamente desde a aprovação da DQA, e da preocupação que Portugal e outros países mediterrânicos demonstravam sobre esta problemática, apesar de ser notório um enviesamento da sensibilidade a este problema por parte dos países do Norte da Europa. Como exemplo desse enviesamento foi referido o diferente grau de atenção dado às cheias, que seriam em breve objeto de uma diretiva específica, e às secas, sem instrumento comparável [17].

Foram salientadas as questões legais e formais que impediam as secas de serem consideradas catástrofes naturais e, consequentemente, dos seus efeitos poderem ser abrangidos pelo Fundo de Solidariedade Social. Assim e tendo também em conta a experiência portuguesa durante a gestão da seca de 2005, a identificação, prevenção e mitigação das secas seria o tema do Conselho Informal de Ministros do Ambiente a realizar durante a Presidência portuguesa da UE e onde se procuraria dar a conhecer a gravidade do problema, que tenderia a aumentar com as alterações climáticas, bem como os custos que lhe estavam associados, superiores aos das cheias [18].

Era necessário que as secas fossem incluídas nas catástrofes abrangidas pelo Fundo de Solidariedade Social, embora a escassez de água não devesse ser utilizada como desculpa para o não cumprimento dos objetivos ambientais da DQA [19]. O papel do ordenamento do território na prevenção e mitigação dos efeitos das secas foi realçado [20].

A seca só regressaria à agenda do CNA em **2012** (**46.ª reunião**), quando em Portugal se registava um novo período seco. Nessa ocasião foi feito um primeiro balanço da seca em curso, que incidiu na resposta das entidades públicas no âmbito da monitorização e da mitigação dos seus impactos.

A seca foi caracterizada em termos meteorológicos e hidrológicos e comparada com a seca de 2004-2005 [21].

Relativamente aos impactos da seca de 2012, tinham sido analisados os volumes armazenados em albufeiras e referido o número de ocorrências verificadas no abastecimento público. Especificamente para o setor agrícola foi mencionado terem sido mais afetados os prados, as pastagens permanentes, as culturas forrageiras e a pecuária extensiva, os cereais de outono/inverno, o olival de sequeiro e a apicultura. Enquanto impactos colaterais, foram referidos a redução da produção hidroelétrica, o aumento dos fogos florestais e os aumentos críticos de biomassa piscícola em albufeiras [22].

A seca de 2012 também foi acompanhada por um Grupo de Trabalho, criado através de despacho Ministerial e alargado na sua composição através da RCM n.º 37/2012, de 27 de março. A mesma RCM constituía ainda a Comissão de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento da Seca (CPMAS), de nível político e liderada pelo Ministro da tutela (na altura incluindo a agricultura, mar, ambiente e ordenamento do território), que coordenava.

Quanto ao futuro, foi notado que as secas se estavam a tornar num fenómeno recorrente, pelo que havia que intensificar práticas que atenuassem os seus efeitos e estabelecer Planos de Contingência para criar capacidade de resposta oportuna. Foi comunicada a constituição de um Subgrupo de Trabalho para apresentar uma proposta de instrumento legal, que até ao final de 2012: i) definisse quando e por quem devia ser despoletada a intervenção pública em situação de seca; ii) estabelecesse qual o tipo de intervenção consoante as características da seca; iii) definisse a sequência de ações para uma atuação rápida e eficaz para cada nível de gravidade; e iv) avaliasse paralelamente a adequação da intervenção pública e/ou

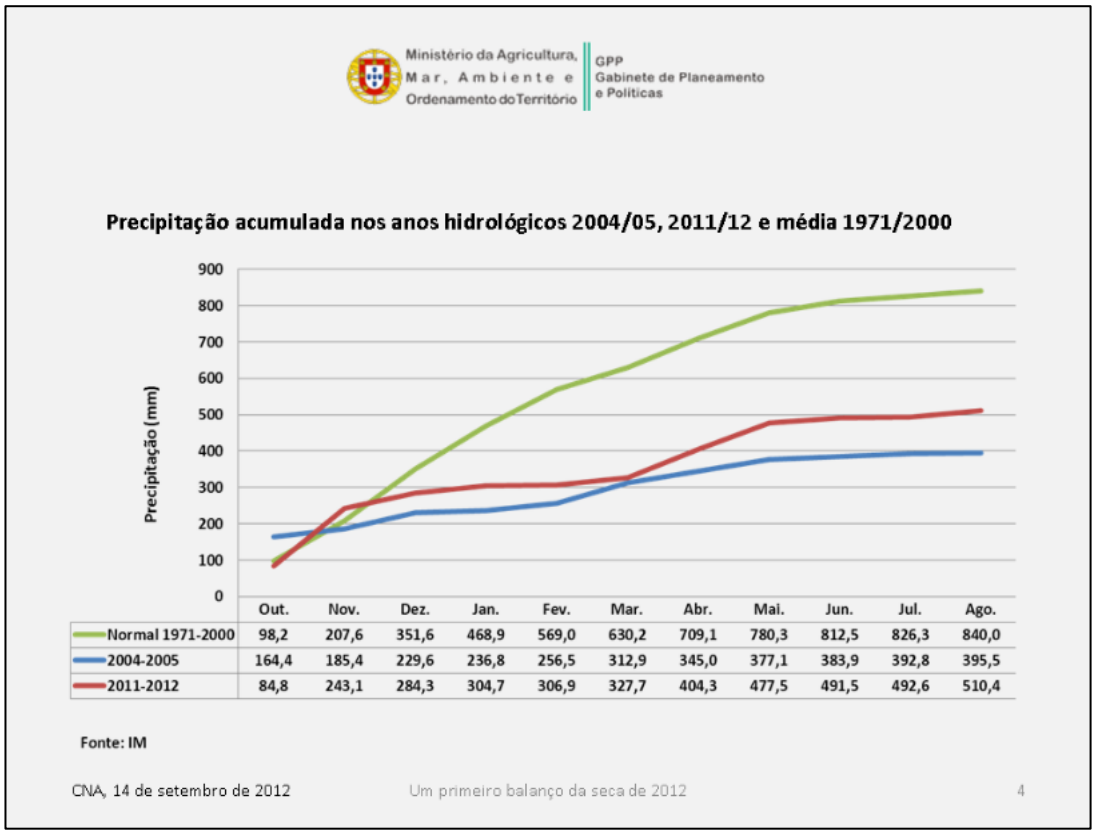
privada. O instrumento a propor seria precedido da avaliação das estruturas/sistemas já existentes para monitorização e produção de indicadores, a articulação/complementaridade das atribuições dos organismos que deviam intervir, bem como a verificação de redundâncias e de lacunas dos sistemas de monitorização existentes [23].

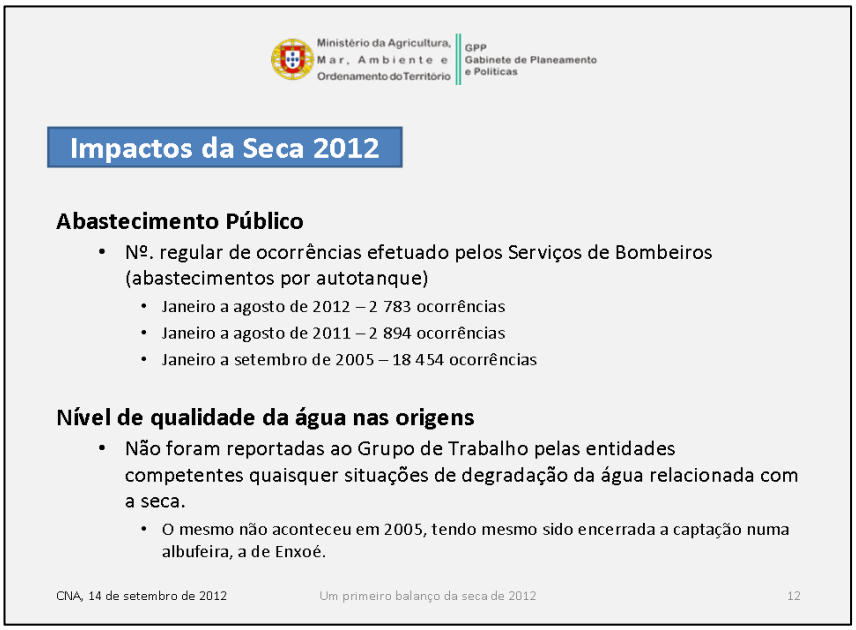
O Conselho foi informado sobre o plano de emergência estabelecido pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas para mitigar os efeitos da seca sobre a biodiversidade da rede hidrográfica portuguesa que, como em 2005, incluía um levantamento das zonas mais vulneráveis, em relação às espécies piscícolas endémicas com elevado valor de conservação e a ponderação das ações a concretizar [24].

Foi solicitado um esclarecimento sobre a abrangência do levantamento feito pelo ICNF das zonas vulneráveis quanto às espécies e habitats envolvidos e questionada a forma como se estava a proceder à gestão da água nas albufeiras, nomeadamente nas hidroagrícolas, já que as situações de seca tenderiam a ser mais frequentes, implicando a adequação das culturas e práticas agrícolas às menores disponibilidades hídricas [25]. Foi confirmado que a atuação do ICNF no domínio da biodiversidade se dirigia nesta fase apenas à ictiofauna continental, a cuja avaliação se tinha procedido em trechos fluviais prioritários [26].

Foi referido o excessivo número de medidas de apoio anunciado, nomeadamente financeiras, que acabava por não se confirmar, as deficiências observadas na avaliação do número de pessoas afetadas e o consequente rateio das ajudas disponibilizadas, bem como a falta de envolvimento dos agricultores. Relativamente à mitigação, foi referido que a seca até àquele momento, não sendo hidrológica, tinha permitido manter a maior parte do regadio em funcionamento, embora tivesse consequências noutros domínios da atividade agrícola, sendo importante que os procedimentos de mitigação fossem céleres caso a seca se mantivesse e viesse a adquirir contornos hidrológicos. O cenário de secas mais frequentes tornaria imperioso equacionar o aumento da capacidade de armazenamento de água para a atividade agrícola através da criação de novas albufeiras [27].

A vulnerabilidade dos recursos hídricos recomendava uma aproximação mais conseguida entre os decisores políticos e a investigação realizada em Portugal [28].





As condições de seca meteorológica observadas em 2011/2012 poderiam começar a ter impactos mais notórios se os níveis de precipitação permanecessem baixos em 2012/2013, podendo a seca tornar-se verdadeiramente grave se o ano hidrológico de 2013/2014 mantivesse padrões reduzidos de precipitação. Foi salientada a existência de um conhecimento alargado no domínio do estudo das secas em Portugal, que começam sempre por se manifestar em termos meteorológicos, afetando as culturas e pastagens de sequeiro. Os efeitos das etapas iniciais das secas podiam ser mitigados através da retenção de água em albufeiras, com a construção de barragens capazes de regularizar os recursos hídricos, naturalmente variáveis (sazonal e interanualmente). A retenção de água em albufeiras seria assim uma importante medida de mitigação dos impactos das alterações climáticas no contexto português, apesar dos inerentes impactos ambientais das barragens que, todavia, podiam ser mitigados [29].

A análise dos documentos sobre o acompanhamento da seca de 2012, e por contraste com os procedimentos adotados no decurso da seca mais grave de 2005, fazia notar a ausência do envolvimento das Comissões de Gestão de Albufeiras, estruturas consideradas muito importantes na gestão local das prioridades relativamente á utilização da água armazenada [30]. A esse respeito foi salientada a experiência positiva obtida na Comissão de Gestão da Albufeira de Castelo do Bode durante a seca de 2005, em que, nomeadamente, tinha sido abordado o efeito das primeiras escorrências em áreas ardidas na qualidade da água, tendo então a EPAL delineado um plano de contingência para uma monitorização mais fina [31].

Foi também notado o não envolvimento de entidades consideradas relevantes neste domínio, nomeadamente da ERSAR, que possuía metodologias rápidas e expeditas já desenvolvidas para assegurar a qualidade da água de abastecimento distribuída em tanques, bem como o envolvimento insuficiente da Sociedade Civil. Foi ainda esclarecido que a entidade responsável por desencadear uma situação de seca se encontrava bem definida na Lei da Água portuguesa, sendo a Autoridade Nacional da Água [32].

A avaliação da situação de seca apresentada foi considerada redutora, havendo aspetos que não tinham sido abordados e que justificavam uma intervenção regular por parte do Grupo de Trabalho que acompanhava a seca, nomeadamente os relacionados com os níveis piezométricos dos principais aquíferos, com a qualidade da água nas albufeiras e com a biodiversidade fluvial. Foi ainda manifestada preocupação com a relação entre a seca e os fogos florestais e com os reflexos destes na dinâmica hidrológica e na qualidade da água das albufeiras e rios [33]. Sobre os impactos dos incêndios florestais foi referido que os serviços regionais do ICNF, em colaboração com a APA, tinham identificado medidas capazes de reduzir os escoamentos indesejados das zonas ardidas e as suas consequências nos sistemas aquáticos [34].

Foi notada a ausência nos documentos disponibilizados de qualquer referência às relações bilaterais com Espanha no domínio dos recursos hídricos, particularmente importantes no contexto de seca [35].

Os membros do Conselho foram convidados a consultar os relatórios produzidos pelo Grupo de Trabalho que acompanhava a seca (http://www.gpp.pt/seca2012/), onde as informações disponíveis respondiam a algumas das questões colocadas, sendo que até ao final do ano seria feito um balanço e uma avaliação completas do impacto económico da seca. O hiato registado entre o acompanhamento da seca de 2005 e a de 2012 tinha trazido dificuldades, que se tinha tentado ultrapassar com um reforço da articulação entre as entidades envolvidas. Apesar da importância de regular caudais para a atividade agrícola, Portugal estava a ter dificuldades em justificar acréscimos de armazenamento de água em novas albufeiras para rega no âmbito da revisão da PAC [36]. Foi considerado relevante ponderar os efeitos das barragens na retenção de sedimento e de nutrientes e na regularização de caudais e, por essas vias, os impactos que geravam ao nível da erosão costeira e da abundância dos stocks de recursos vivos costeiros [37].

A gestão da procura deveria ser prioritária para enfrentar os fenómenos de escassez em Portugal, embora não descartando a necessidade de aumentar a capacidade de armazenamento de água. Os efeitos das alterações climáticas nos recursos hídricos deviam ser tidos em conta nas decisões tomadas, sendo que a água disponível no futuro próximo podia fazer questionar a viabilidade de certo tipo de infraestruturas [38].

Tinham sido efetuadas reuniões das Comissões de Gestão de Albufeiras, embora se antecipasse, na generalidade das situações, a existência de disponibilidades de água armazenada suficientes para satisfazer as necessidades. Relativamente às relações com Espanha no domínio dos recursos hídricos, foi referido terem sido efetuadas reuniões bilaterais e confirmado o cumprimento por parte de Espanha dos caudais mínimos acordados no âmbito da Convenção de Albufeira, embora a isso não estivesse obrigada por algumas das bacias hidrográficas se encontrarem em situação de exceção. Apesar dos cortes financeiros registados na monitorização dos recursos hídricos desde 2008, foi afirmado que tudo o que era essencial neste domínio, nomeadamente para avaliação do cumprimento dos regimes de caudais acordados com Espanha, estava operacional [39].

Foi manifestada preocupação pela predominância dos países da Europa do Norte na visão global da agricultura comunitária e, assim, no grande esforço necessário para sinalizar a relevância da água no futuro da agricultura em Portugal. Foi reafirmada a importância do regadio, incluindo a expansão da área regada e o aumento da eficiência com que a água era utilizada, compatibilizando a prática do regadio como o uso eficiente dos recursos hídricos. Este aspeto seria central para que os sistemas eficientes de regadio pudessem ser apoiados no âmbito da PAC, tornando a agricultura portuguesa mais competitiva, mais resiliente a fenómenos de escassez e capaz de contribuir para mitigar os efeitos das alterações climáticas através do sequestro de carbono. Foi manifestada concordância com a necessidade de melhor integrar o conhecimento produzido nas universidades e nos centros de investigação no âmbito da atuação da administração pública, sendo que a CPMAS continuaria a funcionar depois da seca acabar e iria estabelecer mecanismos automáticos para sinalizar situações de seca [40].

Artigo 41.º da Lei da Água - **Medidas de proteção contra secas**

1 - Dos programas de intervenção em situação de seca deve constar a definição das metas a atingir, as medidas destinadas aos diversos setores económicos afetados e os respetivos mecanismos de implementação.

2 - As medidas de intervenção em situação de seca devem contemplar, designadamente, a alteração e eventual limitação de procedimentos e usos, a redução de pressões no sistema e a utilização de sistemas tarifários adequados.

3 - As áreas do território mais sujeitas a maior escassez hídrica devem ser objeto de especial atenção na elaboração dos programas de intervenção em situação de seca.

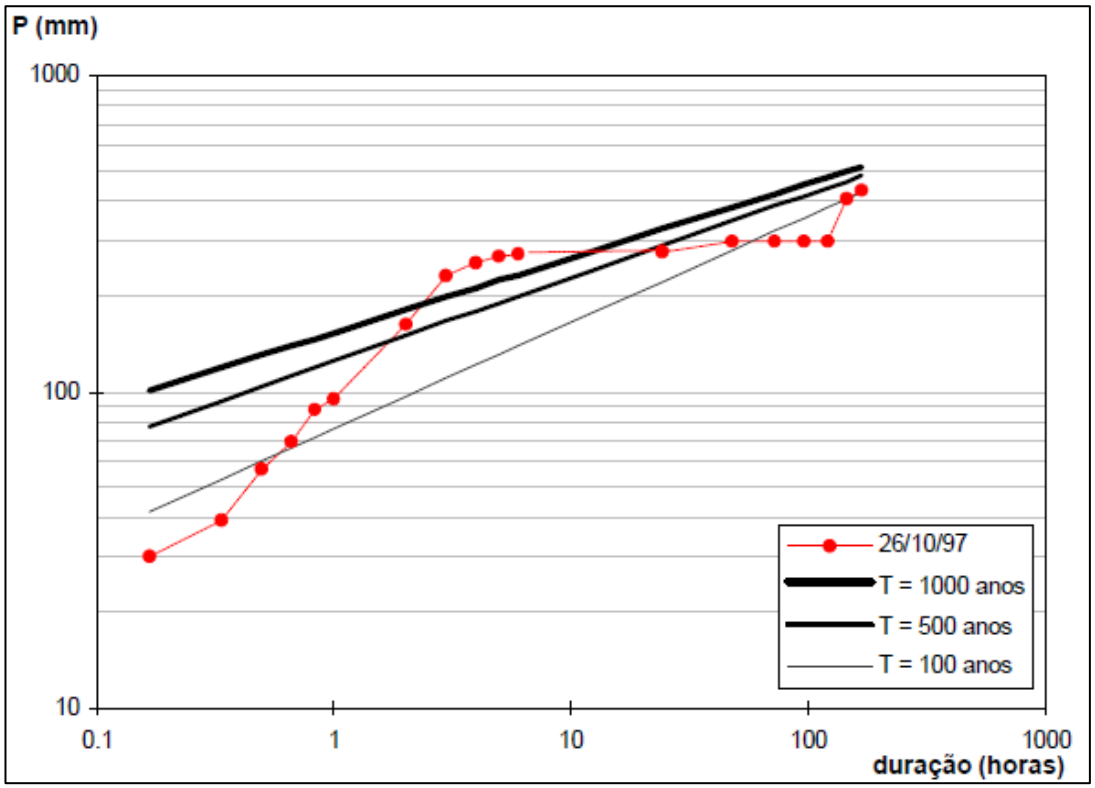
4 - Deve ser prioritariamente assegurada a disponibilidade da água para o abastecimento público e, em seguida, para as atividades vitais dos setores agropecuário e industrial.

Cheias

A questão da prevenção e defesa contra cheias foi inicialmente abordada no Conselho em **1998** (**8.ª reunião**), na sequência das graves cheias registadas em Portugal no ano anterior e de que tinham resultado 11 mortos e cerca de 200 desalojados nos concelhos de Ourique, Aljustrel, Moura e Serpa.

As cheias de maior magnitude tinham então ocorrido em bacias hidrográficas pequenas (<100 km^2), sendo destacados os acontecimentos do dia 26 de outubro na Serra de Monchique, onde a precipitação registada tinha um período de retorno claramente superior a 100 anos. Foram indicadas algumas medidas importantes para mitigar os problemas associados às cheias: criação de condições para resposta rápida às situações de emergência, tendo em conta as dificuldades acrescidas por estes acontecimentos ocorrerem frequentemente de noite; adoção de procedimentos que minimizassem os efeitos das cheias, designadamente o adequado dimensionamento e localização das infraestruturas e obras fluviais; elaboração de planos de urbanização com a localização das linhas de água e dos correspondentes leitos de cheia; e reforço da rede de teletransmissão dos registos das estações udométricas, com prioridade para as principais bacias hidrográficas [41].

Foi salientado o efeito das redes rodo e ferroviárias sobre as cheias, em associação com o galgamento e rutura de barragens, causados pelo deficiente dimensionamento das secções de vazão e dos órgãos de descarga [42]. A Direção Regional do Ambiente do Algarve estava a tentar corrigir e minimizar as situações de deficiente dimensionamento das obras hidráulicas, sendo manifestada preocupação pela ocupação urbana dos leitos de cheia, matéria em que as juntas de freguesia e as câmaras municipais tinham responsabilidades acrescidas através do licenciamento [43].



Excecionalidade das precipitações ocorridas em Monchique de 20 a 26/10/97[58]

[58]Qual o grau de excecionalidade das cheias ocorridas no início do ano hidrológico de 1997/1998. Rodrigues, R., Brandão, C. e Álvares, T. (1998). INAG.

Foi reforçada a ideia de que os problemas das cheias estavam relacionados com o ordenamento do território, verificando-se a não aplicação dos instrumentos de gestão existentes, tanto pelas câmaras municipais que permitiam a construção nos leitos de cheia, como pelos organismos da administração central e regional, designadamente do Ministério do Ambiente, que permitiam a aprovação de PDM's que ignoravam a figura de zonas adjacentes aos leitos de cheia [44]. A resolução dos problemas relacionados com as cheias deveria ser feita conjuntamente entre políticos, autarcas e técnicos, sendo imperioso realizar um levantamento das zonas de risco para as populações e eliminar dos troços canalizados das linhas de água [45].

Foram atribuídas responsabilidades aos técnicos envolvidos no licenciamento de obras que não cumpriam o disposto na legislação e preconizada a redefinição da REN, uniformizando conceitos e estabelecendo restrições. A construção em leitos de cheia devia ser interdita, tanto em zonas rurais como em zonas urbanas [46]. Questionou-se a adequação do funcionamento dos circuitos de licenciamento das obras e a razão da não aplicação de disposições em vigor aos licenciamentos [47].

Foi proposta a revisão dos PDM, no sentido de se identificarem as zonas de maior risco e se corrigirem os problemas detetados. Foi também proposta a realização de obras hidráulicas para retenção ou regularização de cheias a montante e reforçados os inconvenientes da canalização das linhas de água e da destruição das matas ribeirinhas [48]. O problema das cheias deveria ser considerado a todos os níveis de planeamento [49].

A responsabilidade do desordenamento hídrico foi atribuída ao desordenamento urbanístico, sendo observado que a administração tinha que ter uma memória longa, preparando as intervenções no domínio das cheias em tempo de seca e vice-versa [50]. Os erros cometidos no passado não deveriam ser repetidos, sendo salientada a preocupação de interditar a construção em leitos de cheia e na REN. Não obstante, as cheias de 1997/98 tinham sido um fenómeno extremo que deveria ser estudado com detalhe pela comunidade científica [51]. O problema da construção indevida nos leitos de cheia foi sublinhado, sendo referidos os levantamentos das situações mais preocupantes que a DRA tinha efetuado, sendo realçado que os PDM incluíam, em geral, a definição da REN [52].

Foi preconizada não só a elaboração de manuais de proteção contra cheias, como também de manuais de atuação durante a sua ocorrência, sendo que as cheias envolviam problemas de qualidade da água, na medida em que permitiam a propagação de contaminantes em todo o meio hídrico. Foi acentuada a necessidade da construir redes adequadas de monitorização que permitissem o aviso e a prevenção contra cheias [53]. Deveria tirar-se a lição do que se tinha passado nas últimas cheias, que tinham afetado sobretudo habitações mais antigas [54].

Foi feita uma chamada de atenção para as deficiências estruturais na gestão da água em Portugal, registando-se um recurso insuficiente da administração aos meios legislativos de que dispunha e um enfraquecimento da autoridade do Estado, nomeadamente nos serviços do Ministério do Ambiente no âmbito do licenciamento e da fiscalização no domínio público hídrico. As cheias ocorridas, apesar de constituírem um fenómeno extremo, voltariam a acontecer por serem um acontecimento aleatório, sendo que a definição de zonas adjacentes deveria ser feita em Planos de Pormenor, e não nos PDM, convindo que os futuros Planos de Bacia Hidrográfica identificassem as zonas em que os Planos de Pormenor tinham de atender às questões das cheias [55].

O problema das cheias foi considerado muito complexo, não sendo resolúvel apenas pela definição de leitos de cheia e zonas adjacentes, mas articulando com essa definição a adoção de medidas para o efetivo ordenamento do território [56].

Sobre os relatórios das cheias no Alentejo e Algarve elaborados pelo INAG, foi salientado que não incluíam novidades importantes, mas permitiam concluir que parte dos acidentes verificados tinha acontecido em obras não licenciadas. Foi manifestada concordância com a existência de instrumentos legislativos que nem sempre eram aplicados e destacadas as principais ações em curso para prevenir situações futuras: elaboração de uma carta de risco no litoral; elaboração e implementação de um programa de limpeza e manutenção das linhas de água; revisão do quadro legal da Reserva Ecológica Nacional e definição de usos compatíveis [57]. A atuação das DRA do Alentejo e do Algarve durante as últimas cheias foi louvada, sendo expressa a vontade de corrigir as situações deficientes, apesar da dificuldade em exercer funções executivas quando se tratava da demolição de casas e fábricas. A consciencialização coletiva foi ainda preconizada como principal medida de proteção do ambiente [58].

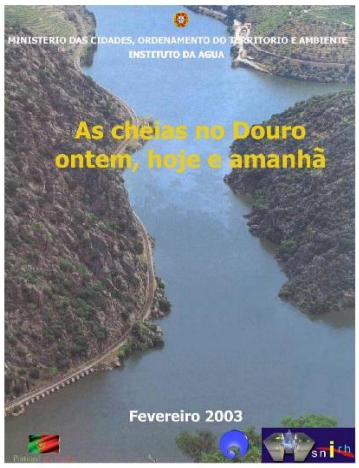
A proteção contra cheias regressou ao Conselho após as cheias registadas no rio Douro em **2002/2003** (**24.ª reunião**), sendo apresentados documentos do INAG sobre essas cheias e sobre o Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH). A apresentação do tema foi baseada num trabalho exaustivo de caracterização de cheias feito pelo INAG para apoiar as capacidades preditivas do SVARH e identificar zonas vulneráveis a inundações. Este Sistema era impulsionado por outro programa central do INAG à data - a reestruturação das redes de monitorização de recursos hídricos [59].

A estrutura do SVARH facilitava a circulação rápida de dados entre as várias entidades envolvidas, nomeadamente nas situações de cheias - INAG, DRAOT, CPPE, Proteção Civil e as autoridades espanholas, no caso das bacias internacionais -, sendo que o sistema tinha capacidade de previsão hidrológica e hidráulica.

De acordo com a análise efetuada sobre os valores históricos de cheias em condições pristinas[59] na Régua, o limiar de 10000 m^3/s correspondia a um período de retorno de 16 anos, embora desde 1989 não se observasse no rio Douro uma cheia daquela magnitude. A magnitude das cheias de 27 de dezembro de 2002 e de 3 de janeiro de 2003 (ambas com cerca de 7400 m^3/s) foi enquadrada nas cheias históricas, constatando-se que os valores de ponta então observados tinham sido inferiores, quer aos das cheias de 2001 (com 8550 m^3/s), quer aos da cheia de 1996 (com cerca de 8900 m^3/s). Da análise realizada aos aproveitamentos portugueses e espanhóis instalados na bacia hidrográfica do Douro foi possível deduzir que, apesar da regularização que introduziam no escoamento natural do rio, não possuíam grande capacidade para laminar cheias. Foi aliás notado que os aproveitamentos hidráulicos portugueses situados naquela bacia, basicamente a fio-de-água, representavam apenas 27% das capacidades brutas das albufeiras espanholas de Almendra (no rio Tormes, afluente da margem esquerda do troço internacional do Douro) e de Rycobayo (no rio Esla, afluente da margem direita do Douro próximo da fronteira de Miranda), pelo que as cheias no Douro continuariam a ocorrer [60].

Foi possível concluir que as grandes cheias do Douro tinham na sua génese a passagem sucessiva de sistemas frontais, com o sistema mais ativo a ocorrer no final da cadeia. Isto fazia com que o hidrograma de cheia fosse bi-modal, em que o segundo pico “cavalgava” sobre a recessão do primeiro – que poderia ser, ele próprio, uma ciclóide resultante da justaposição de pequenos picos [61].

[59] Sem a existência de barragens.



As análises efetuadas permitiam assim concluir que: a) as cheias não eram mais frequentes do que no passado; b) as cheias não eram provocadas por má gestão da água (a gestão das últimas duas cheias tinha seguido os procedimentos regulares e em nada tinha agravado as condições naturais); c) durante uma parte significativa do tempo de duração das cheias mais recentes não se tinha produzido energia hidroelétrica, não havendo assim qualquer gestão economicista; e d) grande parte dos problemas tinha sido reportada de locais com ocupações abusivas dos leitos de cheia [61].

A profundidade do trabalho elaborado pelo INAG foi elogiada, sendo que o estudo realizado tinha demonstrado ser errada a crença popular de que as cheias no Douro estavam a aumentar. De facto, a preocupação das populações advinha das inundações provocadas pelas cheias, em relação às quais não se podia elaborar apenas um tratamento hidrológico, até porque junto à foz, nas zonas mais críticas – Gaia, Afurada e Ribeira -, a gravidade da inundação dependia do estado das marés e do estrangulamento da barra [62].

Existiam facetas da problemática das cheias que não tinham sido abordadas, sendo que uma delas dizia respeito ao poder das opiniões não fundamentadas que eram veiculadas pela comunicação social, como a de que as alterações climáticas tinham como consequência o aumento da intensidade e da frequência das cheias, o que as análises detalhadas realizadas para o Douro tinham demonstrado ser falso [63].

Embora o trabalho realizado sobre as cheias no rio Douro fosse muito bom ao nível da análise hidrológica, os problemas relacionados com as cheias e com as secas não se esgotavam na hidrologia, surgindo outros aspetos, nomeadamente culturais, sociais, ambientais e económicos, que deviam ser equacionados. Foi considerado premente proceder a uma correta gestão dos recursos hídricos, incluindo intervenções de regularização de caudais nos afluentes dos rios Douro e Tejo, onde a construção de novos aproveitamentos hidráulicos devia voltar a ser encarada. A correta resolução dos problemas causados por cheias passaria, necessariamente, pela gestão conjunta dos recursos e dos meios hídricos, portanto, também através das políticas e ações de ordenamento do território [64].

O trabalho realizado tinha procurado responder à opinião generalizada de que: i) as cheias no Douro estavam a aumentar; e ii) a gestão “economicista” teria contribuído para aumentar a cheia, tendo claramente demonstrado a falsidade de ambas as afirmações [65].

Foi reconhecido que as pessoas exigiam da administração respostas cada vez mais rápidas a ocorrências extremas como as cheias, mesmo quando o fenómeno era antigo e não estava a aumentar de intensidade nem de frequência. As maiores perturbações afetavam as zonas onde se registava uma ocupação incorreta dos leitos de cheia, ou onde a ocupação do solo na bacia de drenagem tinha promovido a sua excessiva impermeabilização. A desejável divulgação do estudo apresentado iria requerer uma forte atitude pedagógica, já que foi

considerado muito difícil romper as opiniões preconcebidas veiculadas pelos órgãos de comunicação social [66].

Artigo 40.º da Lei da Água - **Medidas de proteção contra cheias e inundações**

1 - Constituem zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias as áreas contíguas à margem dos cursos de água ou do mar que se estendam até à linha alcançada pela maior cheia com probabilidade de ocorrência num período de retorno de um século.

2 - As zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias devem ser objeto de classificação específica e de medidas especiais de prevenção e proteção, delimitando-se graficamente as áreas em que é proibida a edificação e aquelas em que a edificação é condicionada, para segurança de pessoas e bens.

3 - Uma vez classificadas, as zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias ficam sujeitas às interdições e restrições previstas na lei para as zonas adjacentes.

4 - Os instrumentos de planeamento de recursos hídricos e de gestão territorial devem demarcar as zonas inundáveis ou ameaçadas por cheias e identificar as normas que procederam à sua criação.

5 - Na ausência da delimitação e classificação das zonas inundáveis ou ameaçadas por cheias, devem os instrumentos de planeamento territorial estabelecer as restrições necessárias para reduzir o risco e os efeitos das cheias, devendo estabelecer designadamente que as cotas dos pisos inferiores das edificações sejam superiores à cota local da máxima cheia conhecida.

6 - É competência da Autoridade Nacional da Água a aplicação de medidas para redução dos caudais de cheia, de acordo com critérios e procedimentos normativos estabelecidos.

7 - Até à aprovação da delimitação das zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias, estão sujeitos a parecer vinculativo da autoridade nacional da água o licenciamento de operações de urbanização ou edificação, quando se localizem dentro do limite da cheia, com período de retorno de 100 anos, ou de uma faixa de 100 m para cada lado da linha de água, quando se desconheça aquele limite.

8 - É competência da Autoridade Nacional da Água, em articulação com a Autoridade Nacional de Proteção Civil, a criação de sistemas de alerta para salvaguarda de pessoas e bens.

Intervenções referidas

[1] Orlando Borges. 27.ª reunião.
[2] Veiga da Cunha. 27.ª reunião.
[3] Veiga da Cunha, Gonçalves Henriques. 27.ª reunião.
[4] Gonçalves Henriques. 27.ª reunião.
[5] Veiga da Cunha, Fernando Santana. 27.ª reunião.
[6] Bulhão Martins. 27.ª reunião.
[7] Veiga da Cunha, João Bau. 27.ª reunião.
[8] Veiga da Cunha, João Bau. 27.ª reunião.
[9] Paula Chainho. 27.ª reunião.
[10] Paula Chainho. 27.ª reunião.
[11] Lurdes Carvalho. 27.ª reunião.
[12] Poças Martins. 27.ª reunião.
[13] João Levy. 27.ª reunião.
[14] Jaime Baptista, Oliveira da Silva. 27.ª reunião.
[15] Orlando Borges. 27.ª reunião.
[16] Oliveira da Silva. 27.ª reunião.
[17] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 32.ª

reunião.

[18] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 32.ª reunião.

[19] Paula Chainho. 32.ª reunião.

[20] Hélder Careto, Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 32.ª reunião.

[21] Eduardo Diniz. 46.ª reunião.

[22] Eduardo Diniz. 46.ª reunião.

[23] Eduardo Diniz. 46.ª reunião.

[24] Paula Sarmento. 46.ª reunião.

[25] Carla Graça. 46.ª reunião.

[26] Paula Sarmento. 46.ª reunião.

[27] João Coimbra. 46.ª reunião.

[28] Brito Luz, Rui Cortes, Lobo Ferreira. 46.ª reunião.

[29] Nunes Correia. 46.ª reunião.

[30] Nunes Correia, Rui Godinho. 46.ª reunião.

[31] Rui Godinho. 46.ª reunião.

[32] Nunes Correia. 46.ª reunião.

[33] Rui Cortes. 46.ª reunião.

[34] Paula Sarmento. 46.ª reunião.

[35] Rui Godinho. 46.ª reunião.

[36] Eduardo Diniz. 46.ª reunião.

[37] Carlos Reis. 46.ª reunião.

[38] Nuno Lacasta. 46.ª reunião.

[39] Rui Rodrigues. 46.ª reunião.

[40] Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. 46.ª reunião.

[41] Gonçalves Henriques. 8.ª reunião.

[42] Filipe Palma, Valentina Calixto. 8.ª reunião.

[43] Valentina Calixto. 8.ª reunião.

[44] Nunes Correia. 8.ª reunião.

[45] António Quintela. 8.ª reunião.

[46] Conceição Martins. 8.ª reunião.

[47] Francisca Cordovil. 8.ª reunião.

[48] José Palma. 8.ª reunião.

[49] Gonçalves Henriques. 8.ª reunião.

[50] Veiga da Cunha. 8.ª reunião.

[51] Filipe Palma. 8ª reunião.

[52] Valentina Calixto. 8.ª reunião.

[53] Filomena Araújo. 8.ª reunião.

[54] Manuel Neto. 8.ª reunião.

[55] Nunes Correia. 8.ª reunião.

[56] Pedro Serra. 8.ª reunião.

[57] Secretário de Estado Adjunto da Ministra do Ambiente. 8.ª reunião.

[58] Ministra do Ambiente. 8.ª reunião.

[59] Rui Rodrigues. 24.ª reunião.

[60] Rui Rodrigues. 24.ª reunião.

[61] Rui Rodrigues. 24.ª reunião.

[62] Veloso Gomes. 24.ª reunião.

[63] Betâmio de Almeida. 24.ª reunião.

[64] Eira Leitão. 24.ª reunião.

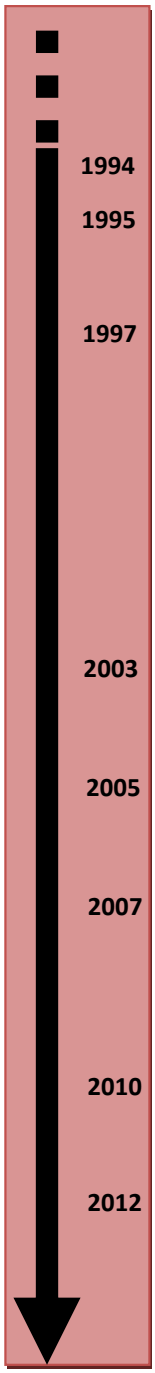
[65] Orlando Borges. 24.ª reunião.

[66] Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. 24.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Existência de enquadramento legal (Lei da Água) para a proteção contra cheias/inundações e secas Diretiva europeia sobre cheias Experiência obtida no acompanhamento das últimas situações de seca (2005 e 2012) Capacidade de armazenamento em algumas bacias hidrográficas Aumento da eficiência do uso da água	Desordenamento do território Perdas ainda elevadas em alguns sistemas de abastecimento urbano e agrícola Regime hidrológico em Portugal Estado do sistema de alerta e vigilância de recursos hídricos (SVARH)
Oportunidades	**Ameaças**
Novo enquadramento legislativo sobre ordenamento do território Elaboração do segundo ciclo de PGRH Revisão dos PDM	Aumento da eficiência de uso da água, nomeadamente na agricultura Gestão da biomassa piscícola em albufeiras Garantia dos níveis de abastecimento em situações de seca

Cronograma



	1994	Ocorrência de período seco prolongado
	1995	
Ocorrência de cheias no Alentejo e Algarve de que resultaram 11 mortos e 200 desalojados	1997	
Ocorrência de cheias no rio Douro	2003	
	2005	Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 7/2005, destinada a enquadrar o acompanhamento e mitigação dos efeitos da seca então registada
Directiva 2007/60/CE do Parlamento do Conselho sobre riscos de inundações, de 23 de outubro de 2007	2007	**Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho - Enfrentar o desafio da escassez de água e das secas na União Europeia** COM (2007) 414, de 2007.07.18.
Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, que transpôs a Diretiva sobre riscos de inundações	2010	
	2012	RCM n.º 37/2012, de 27 de Março, destinada a enquadrar o acompanhamento e mitigação dos efeitos da seca então registada

5.5. Abastecimento de água e saneamento

O abastecimento de água e o saneamento de águas residuais registaram em Portugal uma clara evolução nos níveis de atendimento e nos indicadores de qualidade em associação com o significativo investimento feito desde o início da década de 90 do século XX e em grande parte suportado por fundos comunitários.

Os investimentos realizados e o desenvolvimento do setor foi enquadrado por três planos estratégicos sequenciais, o primeiro dos quais – Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais, PEAASAR 2000-2006 – foi apresentado ao CNA em 2000. Este plano estabelecia metas ambiciosas: 95% da população servida com água potável e 90% da população servida com drenagem e tratamento de águas residuais urbanas e tinha colocado o enfoque na solução dos problemas existentes na "alta", através da implementação de soluções integradas com sistemas de carácter plurimunicipal.

O plano seguinte - PEAASAR 2007-2014 - considerava estarem por resolver problemas fundamentais no setor, sobretudo ao nível dos sistemas em "baixa", que ultrapassavam o simples prolongar no tempo da estratégia nele definida, tendo definido três grandes objetivos estratégicos: i) a universalidade, a continuidade e a qualidade do serviço; ii) a sustentabilidade do setor; e iii) a proteção dos valores ambientais.

O terceiro plano – PENSAAR 2020 "uma estratégia ao serviço da população: serviços de qualidade a um preço sustentável" apresenta uma estratégia menos centrada na realização de infraestruturas e mais focada na gestão eficiente e economicamente sustentável dos sistemas e na qualidade dos serviços prestados.

O tema foi abordado por dez vezes em reuniões do CNA, sobressaindo algumas posições contraditórias numa matéria em que se cruzam aspetos técnicos, sociais, ambientais e políticos.

Apresentam-se de seguida os principais aspetos desse acompanhamento em três fases: o PEAASAR 2000-2006 e intervenções anteriores, o PEAASAR II e o PENSAAR 2020.

O PEAASAR I (2000-2006) e intervenções anteriores

O Conselho abordou o setor do abastecimento de água e saneamento de águas residuais desde a sua **reunião inicial** (**1994**).

Nessa ocasião, a Ministra do Ambiente e Recursos Naturais referia esperar que o Conselho dedicasse uma atenção particular, entre outros temas, aos sistemas multimunicipais de saneamento básico criados no Decreto-Lei n.º 379/93, de 5 de novembro.

Realçava-se a forte interligação dos diplomas que integravam o pacote legislativo da água, salientando que a aplicação da legislação criaria as condições para uma alteração qualitativa na gestão dos recursos hídricos portugueses, incluindo o setor do abastecimento de água e saneamento de águas residuais [1].

Em **1996** (**3.ª reunião**) era discutida a situação e perspetivas de evolução dos sistemas multimunicipais, sendo referido que o assunto era particularmente complexo, sobretudo no que

se referia às relações administração central/autarquias, estado acionista/estado concedente, Ministério do Ambiente/Ministério das Finanças, e que, face aos atrasos verificados relativamente aos níveis de atendimento se entendia conveniente não alterar a estrutura existente para não bloquear o processo e a aplicação dos investimentos envolvidos [2].

Durante a reunião foram proferidas várias intervenções sobre o tema, de que se salienta: existir preocupação quanto à aplicação das verbas do Fundo de Coesão para realização de obras, sendo necessário racionalizar os consumos e considerar a função social da água na definição das tarifas [3]; existirem dúvidas quanto aos critérios de escolha dos sistemas e à sua geometria futura, quanto aos objetivos dos serviços a prestar e quanto ao grau de conciliação entre sistemas municipais e multimunicipais [4]; o elevado interesse dos sistemas multimunicipais por contrariarem a tendência de dispersão dos sistemas de saneamento básico, aumentando a sua sustentabilidade técnica e financeira [5]; a necessidade de aumentar o poder das autarquias no contexto da legislação referente aos sistemas multimunicipais [6]; a necessidade de cumprir um calendário de execução apertado e de criar uma linha condutora para os novos investimentos [7].

O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2000-2006 (PEAASAR) foi apresentado ao CNA em **2000** (**13.ª reunião**) e estabelecia como metas: 95% da população servida com água potável e 90% da população servida com drenagem e tratamento de águas residuais urbanas.

Na ocasião foram proferidas várias intervenções sobre o seu conteúdo, de que se destaca: a) existirem dúvidas sobre o ajustamento dos sistemas existentes às opções integradas previstas, sobre a integração dos sistemas em baixa nos sistemas multimunicipais de abastecimento, sobre a escolha dos parceiros privados para sistemas de capital maioritariamente público e sobre a atribuição de fundos comunitários a sistemas de gestão privada [8]; b) ser impossível atingir as metas propostas com o investimento previsto [9]; c) ser necessário que as opções previstas não eliminassem soluções técnicas simples e de menor escala [10]; d) o investimento programado não estava associado às prioridades estabelecidas [11]; e) seria necessário investir não apenas em infraestruturas mas também no funcionamento e eficiência dos sistemas [12]; f) seria necessário alargar as soluções empresariais previstas com intervenção da gestão privada [13]; e g) seriam necessárias tarifas diferenciadas, para permitir racionalizar os diferentes tipos de consumos [14].

O PEAASAR foi avaliado próximo do seu término pelo CNA (**29.ª** e **30.ª reuniões**[60]), tendo sido criado para o efeito um Grupo de Trabalho. O plano foi também avaliado pela equipa que elaborou o PEAASAR II (2007-2013).

Após a conclusão das obras programadas no PEAASAR, o nível médio de cobertura potencial seria: em "alta" (abastecimento de água, 93% da população e saneamento de águas residuais, 89%) e em "baixa" (abastecimento de água, 93% da população, recolha de águas residuais, 76% e tratamento de águas residuais, 80%). A verba de 4200 milhões de euros a mobilizar nos investimentos até 2008 ultrapassava em cerca de 77% o previsto no PEAASAR 2000-2006.

Os objetivos estabelecidos no PEAASAR 2000-2006 tinham sido ambiciosos e decorrentes da obrigação do Estado português cumprir o estabelecido em diretivas comunitárias, mas a insuficiência de estudos técnicos de suporte tinha feito com que os valores globais de investimento e o tempo de implantação de novas infraestruturas tivessem sido estimados com pouca precisão, resultando num agravamento de custos e, em alguns casos, um substancial atraso no início de exploração [15].

Das avaliações do PEAASAR realça-se os seguintes aspetos:

Integração territorial das soluções - o PEAASAR tinha-se centrado nos problemas existentes na "alta" através da implementação de soluções integradas com sistemas de carácter plurimunicipal. No setor do abastecimento esse esforço centralizador podia ter sido levado por vezes demasiado longe. No domínio das águas residuais tinham sido adotadas soluções que, tendo em conta as condições topográficas e de dispersão de certos aglomerados rurais, tinham conduzido a um número elevado de sistemas [15].

[60] Realizadas, respetivamente, em 2006.03.10 e 2006.06.23.

Níveis de atendimento - tinham sido estabelecidas metas iguais para todo o país, sem ter em conta as diferentes densidades de ocupação do território nacional [15].

Infraestruturas implantadas - as redes municipais tinham ficado, em muitos casos, aquém das necessidades, não garantindo a continuidade integral dos serviços e, consequentemente, a eficácia da capacidade disponível na alta. Em alguns casos a necessidade de viabilizar os sistemas em "alta" podia ter imposto limitações à extensão das infraestruturas, o que dificultava a viabilidade dos respetivos sistemas em "baixa", que dispunham de menores comparticipações a fundo perdido [15].

Modelos de gestão - o modelo de parcerias público-privadas de empresarialização dos sistemas com participação de capitais privados não tinha tido sucesso. Foram apontadas diversas razões para tal, nomeadamente: a) tarifas excessivamente baixas, que não permitiam a sustentabilidade dos sistemas; b) necessidades de investimentos muito elevados para atingir a universalidade do serviço e; c) dificuldade política em fixar tarifas que permitissem a recuperação de custos.

No entanto, as razões apontadas não esgotavam a questão, sendo de salientar que o insucesso se tinha devido também a outros condicionalismos, como a celebração de protocolos de integração "alta-baixa" a nível de alguns sistemas multimunicipais, os quais tinham criado expectativas de financiamentos complementares a fundo perdido que poderiam ter deixado em suspenso a tomada de decisão relativa aos modelos de gestão. Esses protocolos podiam ter viabilizado a criação dos respetivos sistemas multimunicipais em "alta", mas tinham gerado um efeito contraproducente na "baixa [15].

Política tarifária - na vertente em "alta", o diagnóstico do PEAASAR II referia que a implementação do PEAASAR I tinha contribuído para o estabelecimento de tarifas dos serviços que asseguram uma política de recuperação de custos, embora persistissem disfunções que decorriam, quer dos pressupostos financeiramente exigentes fixados nas bases das concessões multimunicipais, quer da não aplicação do mesmo tipo de pressupostos a todos os sistemas [15].

O retrato da situação de referência da política tarifária incluía: i) tarifários no consumidor final abaixo do custo efetivo dos investimentos, em particular no que se refere ao tratamento de águas residuais; ii) assimetrias no preço da água versus "poder de compra das populações";

iii) falta de sustentabilidade financeira e ambiental; e iv) monitorização deficiente e informação insuficiente sobre muitas entidades gestoras [15].

Articulação alta - baixa - O PEAASAR II enunciava as dificuldades existentes a nível da articulação entre a "alta" e a "baixa". Em muitos casos, os valores de caudais nos sistemas em "alta" ficaram muito aquém dos previstos por atraso na concretização das redes "em baixa" e respetivas ligações. Noutros casos, eram atingidos à custa de situações anómalas e insustentáveis de níveis de perdas nos sistemas de abastecimento ou níveis de afluências indevidas nos sistemas de drenagem [15].

Intervenção do setor privado - O balanço do PEAASAR evidenciou uma importante margem para o alargamento da intervenção dos privados [15].

Objetivos ambientais e de saúde pública - o diagnóstico do PEAASAR II registava um aumento significativo da qualidade da água distribuída e uma grande melhoria relativamente à extensão e frequência do controlo analítico. Subsistiam valores muito elevados de perdas elevadas de água e o cenário relativamente ao saneamento de águas residuais era significativamente menos favorável.

Em conclusão, o PEAASAR II considerava no diagnóstico efetuado estarem "por resolver problemas fundamentais no setor, de natureza estrutural, operacional, económica e financeira e ambiental, sobretudo ao nível dos sistemas municipais, em "baixa", que ultrapassavam o simples prolongar no tempo da estratégia nele definida".

Foi salientado que o problema da "baixa" era, em primeira linha, um problema tarifário, de financiamento, e de organização, só sendo um problema de modelo de empresarialização em segundo lugar e na decorrência dos anteriores [15].

Referia-se ainda ser previsível que os fundos do QREN se viessem a revelar insuficientes para os investimentos em falta, exigindo o recurso a outras fontes de financiamento que teriam de ser remuneradas. Face às limitações que estavam a ser colocadas ao crescimento do défice público, considerava-se conveniente tornar mais atrativo o setor ao investimento direto privado através de capitais próprios e não só através de capitais alheios [15].

Foram então consideradas como ações primordiais a empreender [15]:

- a necessidade de definir um novo modelo institucional e de financiamento dos sistemas em "baixa"; e
- o lançamento de uma política tarifária junto do consumidor final, que garantisse a sustentabilidade do setor.

O PEAASAR II (2007-2013)

O PEAASAR II (2007-2013) foi apresentado e discutido nas **29.ª** e **30.ª reuniões** do CNA, em **2006**.

No documento apresentado referia-se que toda a problemática girava em volta de um aspeto fulcral – a questão tarifária, tendo sido definidos os seguintes três grandes objetivos estratégicos: i) a universalidade, a continuidade e a qualidade do serviço; ii) a sustentabilidade do setor; e iii) a proteção dos valores ambientais.

O Plano estabelecia nove objetivos operacionais:

No contexto da **universalidade**, da **continuidade** e da **qualidade do serviço**:

1. Servir cerca de 95% da população total do país com sistemas públicos de abastecimento de água e 90% com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema o nível de atendimento desejável deveria ser pelo menos de 70% da população;

2. Obter níveis adequados de qualidade do serviço, mensuráveis através de indicadores definidos pela entidade reguladora;
3. Estabelecer orientações para a definição das tarifas ao consumidor final, evoluindo tendencialmente para um intervalo razoável e compatível com a capacidade económica das populações.

No contexto da **sustentabilidade do setor**:

4. Garantir a recuperação integral dos custos incorridos dos serviços;
5. Otimizar a gestão operacional e eliminar custos de ineficiência;
6. Contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local.

No contexto da **proteção dos valores ambientais**:

7. Cumprir os objetivos decorrentes do normativo nacional e comunitário;
8. Garantir uma abordagem integrada na prevenção e no controlo da poluição provocada pela atividade humana e pelos setores produtivos;
9. Aumentar a produtividade e a competitividade do setor através de soluções que promovam a ecoeficiência.

Quanto ao desenvolvimento dos sistemas em "alta", o PEAASAR II apontava para a fusão entre sistemas geograficamente vizinhos, sempre que essa fusão permitisse a geração de economias de escala e de gama ou de mais-valias ambientais significativas. Propunha ainda

e a revisão e uniformização dos pressupostos de base das concessões, no sentido de acautelar o respetivo equilíbrio económico-financeiro.

Essa integração horizontal teria como vantagens mais relevantes [14]: poder promover uma maior racionalização estrutural do setor através da integração horizontal, por agregação espacial e por agregação dos serviços de água com os serviços de águas residuais; poder assegurar um adequado nível de estabilidade no desenvolvimento do setor e na consolidação dos sistemas regionais; permitir uma implementação relativamente simples e rápida; não necessitar de alteração do quadro legal estando a implementação só dependente da vontade dos acionistas e; contribuir para a homogeneização da tarifa em termos regionais.

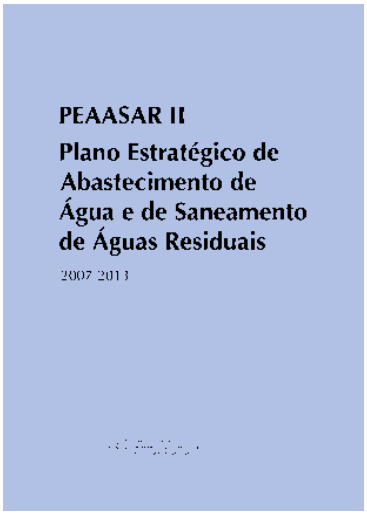
Todavia, foi salientado ser expectável a existência de obstáculos levantados por alguns acionistas dos sistemas multimunicipais mais rentáveis por não reconhecerem vantagem em se fundirem com sistemas multimunicipais que apresentassem problemas de sustentabilidade económico-financeira [15].

O modelo de gestão para a "baixa" proposto no PEAASAR II traduzia-se, essencialmente, na extensão à "baixa" do modelo de gestão dos sistemas em "alta". A gestão dos ativos da "baixa" poderia ser efetuada através da reconfiguração das empresas multimunicipais em empresas gestoras de ativos, onde seriam integrados os ativos das "baixas".

Apesar do PEAASAR II referir ser livre a escolha dos municípios, esta liberdade seria aparente, pois a alternativa de recurso a uma concessão poderia ser muito condicionada na fase de investimento, sobretudo devido aos constrangimentos existentes no acesso ao crédito e a fundos comunitários, que limitavam o desenvolvimento de alternativas de associação municipal [15].

Além da maior integração, foram ainda apresentadas as seguintes vantagens do modelo de gestão proposto no PEAASAR II: i) permitia ao sistema em "alta" ter uma maior articulação com as receitas do consumidor; ii) dava enquadramento jurídico que permitia a execução de alguns protocolos existentes entre empresas multimunicipais e municípios para ultrapassar a situação de impasse existente, em que os municípios tinham acordado só integrar os sistemas em "alta" na condição da empresa multimunicipal ficar também responsável da "baixa"; iii) poderia permitir aumentar a confiança entre os diferentes intervenientes no processo; iv) poderia incentivar a criação de um tecido empresarial privado no domínio da operação e manutenção dos sistemas em "baixa" [15].

No entanto, foram identificados os seguintes inconvenientes no referido modelo [14]: mantinha a situação existente, não assegurando a atração de capitais próprios privados para apoiar a infraestruturação do setor; limitava a participação da iniciativa privada no setor a nível de novas concessões na "baixa"; e não promovia maior concorrência pelo mercado, acentuando a concentração do setor.



Deveria também ser esclarecido se o PEAASAR II propunha condicionamentos adicionais no apoio ao financiamento a fundo perdido, de outras alternativas de gestão. O PEAASAR II dava um relevo excessivo à componente do juro de financiamento de capitais alheios e à importância do aval do Estado, quando, num empreendimento desta natureza se devia privilegiar a qualidade global do projeto. Deveriam ser garantidas as necessárias condições de concorrência e de regulação do setor para que, também na gestão da vertente em "baixa", fossem procuradas soluções que implicassem concurso público, por promoverem eficiências e otimização de investimentos [15].

No PEAASAR II afirmava-se que as atividades de operação e manutenção deveriam continuar a constituir um dos núcleos fundamentais das competências do grupo AdP, o que podia obstar ao desenvolvimento do outsourcing [15].

O PEAASAR II enquadrava a salvaguarda dos valores ambientais, destacando-se: i) a elegibilidade e definição de prioridades dos investimentos que estivessem fortemente dependente do cumprimento dos objetivos ambientais; ii) o reforço da necessidade de implementar programas e medidas que visassem o uso eficiente da água; e iii) a introdução da "gestão dos sistemas de águas pluviais" em articulação com os sistemas de saneamento de águas residuais. Foi considerado como muito favorável a proposta de procura, estudo e adoção de soluções "mais simples" para os aglomerados populacionais de reduzida dimensão e/ou dispersos, devendo ser privilegiadas soluções de baixa tecnologia, com minimização dos custos energéticos e de exploração/manutenção [15].

A modelação de subsídios e os mecanismos de perequação, referidos no PEAASAR 2007-2013, poderiam funcionar como medidas corretivas das assimetrias na fase de infraestruturação, mas foi notado o seu alcance mais limitado na compensação de custos de exploração.

O PEAASAR 2007-2013 abordava genericamente a necessidade de promover a concorrência pelo mercado em condições de transparência, mas foi considerado que deveria ser mais enfatizada a necessidade de reforçar os mecanismos que assegurassem os princípios de igualdade de tratamento, de transparência e de não discriminação [15].

O aparente insucesso na aplicação do PEAASAR I poderia ter residido no modelo de gestão aplicado [16].

As questões da recuperação dos custos dos serviços através das tarifas e da integração da "alta" e da "baixa", bem como as várias opções organizacionais que o documento esquematiza foram realçadas. Todavia, para que a concretização do PEAASAR II conseguisse uma importante mobilização do setor privado, seria necessário oferecer mais garantias ao seu envolvimento. Foi ainda considerado importante que as tarifas correspondentes ao primeiro escalão de consumo fossem iguais em todo o país [17].

O documento deveria promover uma melhor articulação com o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, sendo que as tarifas deveriam promover o uso eficiente da água [18].

O PEAASAR II deveria ter evitado rever em baixa as metas propostas para o PEAASAR I e deveria ter apresentado os pressupostos utilizados no cálculo dos investimentos. O documento apresentado era marcadamente centralista, não considerando compromissos políticos assumidos em relação ao poder local. Foi ainda manifestada discordância quanto à política de preços, sendo que a coesão tarifária deveria ser financiada através dos impostos e não através das tarifas de água [19].

Foram manifestadas reservas quanto à gestão privada dos serviços de água e de saneamento e foi salientada a importância de enquadrar as tarifas de água num contexto mais alargado de uma reforma fiscal ambiental. Seria ainda fundamental reduzir as perdas de água resultantes de fugas nas redes de abastecimento e a melhoria das condições de operação de muitas estações de tratamento de águas residuais [20].

A Apreciação deveria conter uma referência explícita à problemática da investigação no setor [21].

A Apreciação efetuada tinha sido, como se poderia esperar, uma sucessão de compromissos por parte dos diferentes membros do Grupo de Trabalho, entendendo relevar a crítica que é feita nas conclusões". A AEPSA tinha-se batido para que o Plano contivesse soluções

alternativas à forte participação do Grupo AdP no modelo de extensão da "alta" à "baixa e para que todas essas alternativas pudessem ter acesso a fundos comunitários. Seria necessário esclarecer se o governo pretendia que houvesse um controlo total do Estado sobre o setor das águas, ou se pretendia obter um contributo importante do setor privado [22].

Para alguns dos problemas por resolver com o anterior Plano Estratégico, seria necessário desenvolver diferentes soluções, através de um modelo de referência que não fosse de aplicação obrigatória e permitisse alguma flexibilidade conceptual [23].

A Apreciação do GT foi objeto dos seguintes comentários: não parecia reconhecer alguma das propostas formuladas no PEAASAR II; estava inquinado por uma perspetiva de promoção dos interesses de alguns agentes do setor privado e da privatização dos serviços; e estava concebido na perspetiva de que o PEAASAR II deveria acomodar todos os interesses corporativos do setor, perdendo frequentemente de vista aquilo que eram os fins últimos das entidades gestoras dos serviços hídricos, ou seja, a prestação destes serviços ao universo dos consumidores com a qualidade apropriada e a preço razoável [24].

O projeto de PEAASAR II constituía um bom documento, embora pudesse beneficiar de uma melhor clarificação relativamente ao reforço do envolvimento do setor empresarial privado e à necessidade de promover a concorrência pelo mercado em condições de transparência. O mais relevante, para além das diferentes opiniões e posições manifestadas sobre o assunto, seria a defesa da qualidade de um serviço prestado aos cidadãos, sendo natural que os membros do Conselho apresentassem diferentes opiniões quanto ao Plano e quanto à Apreciação efetuada pelo Grupo de Trabalho. Avizinhando-se o momento da decisão, o governo teria, seguramente, em conta o interesse dos cidadãos, devendo a posterior aplicação do Plano envolver a participação empenhada de todos os intervenientes, públicos e privados [25].

No final da 30.ª reunião e antecedendo o Parecer dado ao PEAASAR II, o Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional salientava que nesta área se cruzavam questões técnicas e políticas. Assim e sobretudo por essa razão, o contraditório, tal como o realizado no CNA, era salutar e necessário, embora fosse difícil chegar a um consenso. O debate tinha revelado algumas tensões internas no Conselho, sendo que o governo não se iria deixar perder na controvérsia estéril entre setor privado versus setor público. Foi reconhecido ser necessário esperar por um balanço dos primeiros anos de implementação do PEAASAR II para dirimir questões como a do envolvimento do setor privado numa área que era eminentemente de interesse público, apesar de o novo Plano permitir ao setor privado um amplo espaço de intervenção. O PEAASAR II seria um passo de gigante em relação ao abastecimento de água e ao saneamento de águas residuais, embora fosse reconhecido que o Plano podia ser melhorado. Aliás, algumas das questões levantadas no debate refletiam incertezas e dificuldades que subsistiam. Por outro lado, embora reconhecendo a necessidade do modelo de verticalização proposto, haveria que clarificar a forma como seria concretizado, por forma a criar algum equilíbrio [26].

Avaliação intercalar do PEAASAR 2007-2013

O Conselho fez uma avaliação intercalar da implementação do PEAASAR II em **2010** (**40.ª reunião** plenária).

A intervenção da ERSAR focou os seguintes aspetos [27]:

Existência de indicadores favoráveis relativamente às metas estabelecidas, sobretudo no abastecimento e menos no saneamento. Todavia, foram salientadas as necessidades importantes de reabilitação dos sistemas.

Quanto à recuperação de custos, verificava-se que em 2007 os proveitos apenas cobriam 72% dos custos incorridos com a prestação dos serviços, sendo que no serviço de abastecimento de água a percentagem era de cerca de 84% e no serviço de saneamento de águas residuais urbanas era apenas de 50%. A maioria dos tarifários existentes apresentava grande dispersão e falta de racionalidade e clareza.

A *holding* estatal Águas de Portugal, AdP tinha elaborado planos diretores para os sistemas em baixa, abrangendo 193 municípios, o que tinha permitido avaliar as necessidades de investimentos a realizar como forma de atingir os níveis de cobertura dos serviços de águas previstos no PEAASAR II. Estes estudos eram ainda muito importantes para que se viesse a registar uma maior integração de sistemas em baixa com sistemas multimunicipais em alta.

Relativamente ao financiamento dos sistemas, em agosto de 2008 tinha sido concluída a primeira fase de apresentação de candidaturas ao Eixo II do Programa Operacional Temático Valorização do Território (POVT), tendo sido apresentadas 120 candidaturas num valor total de investimento de cerca de 860 milhões de euros, das quais 43% não tinham sido aceites por falta de enquadramento.

A esse respeito, foi referida a morosidade na utilização de alguns fundos comunitários e a existência de algumas concessionárias municipais e multimunicipais com problemas de sustentabilidade financeira, necessitando de soluções como: conciliação de tarifas, taxas e transferências; revisão de tarifas, prazos, planos de investimento; fusão de sistemas, sempre que correspondessem a economias de escala e de gama; articulação dos sistemas multimunicipais com os sistemas em baixa; capitalização de algumas concessionárias; clarificação do regime aplicável aos desvios de recuperação de custos e reposição de incentivos à eficiência; e resolução urgente de disfunções de sobreposição em sistemas multimunicipais.

Foi reconhecido não ter havido integração vertical de sistemas baixa/alta e de águas/saneamento, subsistindo um enorme espaço de melhoria.

Foi referida a melhoria verificada no regime jurídico dos serviços multimunicipais, apesar de se reconhecer a necessidade da sua alteração mais profunda. A nível legal, foi salientada também a não modificação da lei de delimitação de setores, impossibilitando a subconcessão a privados, e a não clarificação dos critérios de remuneração acionista ligados aos ganhos de produtividade. Foi ainda salientada a aprovação do regime jurídico dos serviços municipais e intermunicipais[61], do regime das parcerias entre o Estado e os municípios[62] e do regime jurídico da regulação, bem como a não aprovação do regulamento tarifário previsto na Lei da Água, mas apenas da recomendação da ERSAR.

Foi reconhecida a participação de um número aceitável de concorrentes a novas concessões e a maior clarificação dos papéis do setor empresarial estatal e privado. Não obstante, constatava-se o retraimento no número de concursos municipais e a não promoção da subcontratação de serviços de exploração e subconcessões por alguns sistemas multimunicipais.

Foi na altura mencionado o alargamento da regulação a todo o universo das entidades gestoras, o maior cumprimento da exigente legislação ambiental com a entrada em exploração de novas infraestruturas, a introdução de soluções eco-eficientes e a monitorização da ecoeficiência (água, energia e subprodutos) na avaliação da qualidade de serviço.

Na mesma ocasião, o Presidente do Grupo AdP referia que Portugal estava longe dos objetivos do PEAASAR II e que um balanço sumário demonstrava não se estar no caminho certo para os alcançar [28].

Foram mencionadas como principais causas da situação:

- dificuldades de financiamento dos projetos, que dependia da capacidade de endividamento bancário do Grupo AdP e que se encontrava relacionado com os problemas de falta de sustentabilidade de algumas empresas do Grupo e com o aumento do capital social da AdP SGPS;
- complexidade das fusões úteis que se pretendia implementar ao nível dos sistemas multimunicipais, pois eram processos complexos e em número limitado, que exigiam condições técnicas, apoio político, convergência de vontades e conciliação de interesses (contratuais, tarifários, societários) difíceis de reunir;

[61] Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto.
[62] Lei n.º 159/99, de 14 de setembro.

- ocorrência da crise financeira no espaço europeu, que tinha criado a urgência e a oportunidade de enfrentar problemas cuja resolução estava a ser adiada, por difícil, impopular ou custosa: i) problemática dos desvios tarifários; ii) revisão dos contratos de concessão das empresas deficitárias; e iii) problemática da participação dos privados no setor.

Para poder responder a estas questões, a AdP tinha identificado os principais problemas com que o setor se debatia e as razões que os determinavam, a saber:

Falta de sustentabilidade: as receitas não cobriam todos os custos; o cash-flow gerado não chegava ao seu destino; existência de sobrecustos desnecessários impostos aos operadores a título da defesa do consumidor.

Ineficiência: baixa produtividade dos fatores em geral; ausência de mecanismos de mercado; ausência de estímulos à eficiência.

Dificuldades de financiamento: capitais próprios insuficientes; receitas próprias insuficientes; falta de sustentabilidade impossibilitava o financiamento bancário; inadequação dos modelos de negócio à titularização, ao Project Finance.

O diagnóstico considerava ainda as seguintes falhas:

- balanço incompleto do plano anterior, em termos de sustentabilidade, do modelo de gestão dos serviços e do financiamento;
- generalização para as regiões do interior do modelo dos Sistemas Multimunicipais, SMM, ignorando as diferenças entre as áreas metropolitanas e o interior, designadamente quanto a ausência de infraestruturas em baixa, tarifas muito baixas ou inexistentes e custos unitários muito elevados;
- deficiente negociação e implementação dos novos SMM no PEAASAR I;
- o alheamento da problemática da entrada das entidades privadas nas atividades dos setor;
- obsessão com as taxas de cobertura, sem relação com a qualidade de vida das populações ou ambiente e sem cuidar de uma análise custo-benefício;
- as empresas concessionárias, de veículos para a implementação das políticas e para a prossecução de objetivos, tinham passado a ser um fim em si mesmas, ignorando a problemática da concorrência.

A AdP preconizava as seguintes medidas para solucionar as questões diagnosticadas: i) diploma sobre desvios de recuperação de custos; ii) alteração da Lei das Finanças Locais; iii) revisão do modelo de negócio dos SMM - fórmula de recuperação de desvios tarifários, participação de privados, clarificação da partilha do risco, definição e distribuição dos ganhos de produtividade, saída ordenada de utilizadores, perda de negócio e outros pagamentos, atividades não reguladas; iv) revisão dos contratos de concessão dos SMM deficitários; e v) revisão do papel reservado aos operadores privados (outsourcing, concessões, PPP autárquicas).

Também nessa reunião, a AEPSA considerava não terem sido alcançados vários dos objetivos do PEAASAR II, sendo considerado necessário introduzir maior realismo, transparência e objetividade num novo plano estratégico. De qualquer modo, entendia-se que: i) o modelo de verticalização não tinha resultado e não resultaria no futuro; ii) seria difícil lidar com o curto prazo disponível para utilização do QREN, o que recomendava a sua acessibilidade a um maior número de entidades e uma reprogramação realista dos investimentos; iii) os consumos mínimos e os proveitos mínimos eram teóricos e geradores de equívocos; iv) não seria aceitável equacionar perequações ou fundos de equilíbrio tarifário sem exigir níveis de qualidade e de eficiência; v) seria necessário definir claramente os papeis a desempenhar pelos vários intervenientes – Estado regulador, Estado operador, empresas privadas; vi) seria igualmente necessário introduzir concorrência no setor através de prestação de serviços de operação e manutenção, de concessões e de subconcessões.

A ANMP enunciava as grandes dificuldades existentes em alguns sistemas de abastecimento de água e saneamento, designadamente no que respeitava à articulação entre os sistemas em alta e em baixa e à implantação de novas tarifas, perante a situação social que se vivia nalgumas regiões, havendo mesmo municípios a ponderar a reativação de antigas origens de água [29].

O Fundo de Equilíbrio Tarifário (FET) não iria conseguir resolver os problemas identificados, sendo manifestada a disponibilidade da ANMP para analisar conjuntamente com o Ministério as soluções a tomar para minimizar possíveis desenvolvimentos negativos. Foi por fim referido que algumas empresas estavam a abordar os Municípios, apresentando soluções para parte dos problemas encontrados com custos inferiores aos do Grupo AdP [29].

Perante o diagnóstico feito, foi considerado fundamental refletir sobre a necessidade de alterar, ou não, o PEAASAR II e de encontrar soluções para a sustentabilidade económica e financeira do setor no contexto económico, envolvendo os atuais intervenientes, nomeadamente a AdP e os municípios. Foi manifestada preocupação com a intenção de algumas autarquias reativarem antigas origens de água, sendo importante não ignorar os novos desafios que se colocavam nesta área, relativamente aos quais importava passar rapidamente à ação. Foi por fim manifestada sensibilidade relativamente ao incremento da participação do setor privado no setor, para o que foi considerado estarem criadas as condições necessárias [30].

O PENSAAR 2020

O PENSAAR 2020 "uma estratégia ao serviço da população: serviços de qualidade a um preço sustentável", numa versão preliminar, foi apresentado ao CNA em **2013** (**51.ª reunião**). O documento completo[63] foi apresentado e discutido (incluindo a emissão de Parecer) em **2014** (**53.ª reunião**).

O PENSAAR 2020 foi realizado com base nos seguintes pressupostos, considerados necessários para assegurar o sucesso da sua aplicação:

- apoiar a estratégia nas bases sólidas criadas no passado, construindo sobre aquilo que merecia a aceitação geral dos parceiros setoriais;
- identificar e clarificar as causas dos problemas que afetavam o setor;
- definir a estratégia com base em objetivos de sustentabilidade em todas as suas vertentes, de modo a criar um contexto de aceitação a médio (2014-2020) e a longo prazo (para além de 2020);
- agregar essa estratégia de sustentabilidade a uma parceria ganhadora para todos os atores setoriais;
- criar uma estratégia dinâmica cuja implementação pudesse ser assegurada através de um Grupo de Apoio à Gestão (GAG), que garantisse o apoio à boa governança do setor de uma forma contínua; e
- contribuir para um setor de excelência com desempenho elevado num contexto que exigia também solidariedade e equidade, permitindo conciliar forças potencialmente divergentes intrínsecas a um setor que produzia um bem económico e social.

Diagnóstico

O PENSAAR 2020 começava também por fazer um diagnóstico da situação, baseado na avaliação do progresso atingido para os objetivos operacionais e medidas definidas no Plano antecedente.

Foi constatado o sucesso obtido no aumento dos níveis de atendimento das populações por serviços de abastecimento de água (AA), o que fazia com que o mesmo deixasse de ser relevante para o PENSAAR 2020.

Também se registava a obtenção de níveis adequados de qualidade do serviço mensuráveis através dos indicadores definidos pela ERSAR e o cumprimento dos objetivos decorrentes do normativo nacional e comunitário.

[63] Documentos disponíveis em http://conselhonacionaldaagua.weebly.com/documentos-e-apresentaccedilotildees.html

O objetivo de servir 90% da população com sistemas públicos de saneamento de águas residuais (SAR) não tinha sido atingido, embora fosse considerado que ele não deveria constituir no futuro um objetivo em si. O atendimento com sistemas públicos poderia aumentar, como já proposto no PEAASAR II, com soluções individuais adequadas ou de baixo custo em zonas com uma densidade populacional muito baixa, privilegiando a sustentabilidade dos investimentos.

Embora o objetivo da acessibilidade ao serviço de SAR não tivesse sido atingido, o investimento realizado no tratamento de águas residuais tinha tido um reflexo positivo na qualidade das águas, sobretudo balneares.

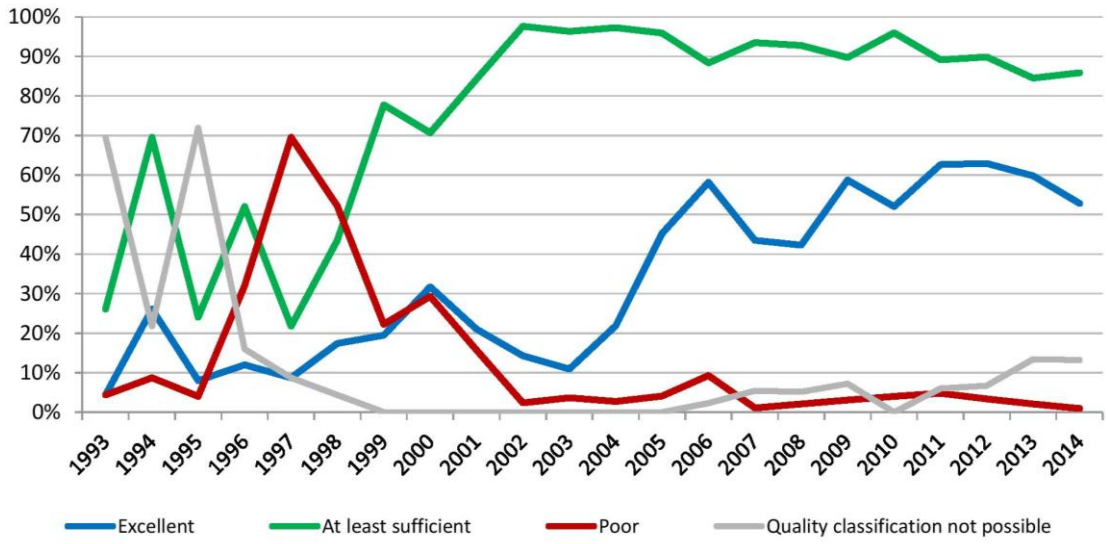
Entre os objetivos operacionais que tinham ficado mais aquém do previsto, salientava-se a dinamização do tecido empresarial privado, a otimização da gestão operacional e a eliminação de custos de ineficiência, a recuperação integral dos gastos dos serviços e a abordagem integrada na prevenção e controlo da poluição.

Os resultados satisfatórios identificados deviam-se ao esforço de infraestruturação, às entidades responsáveis pela implementação das infraestruturas e pela regulação ambiental, económica e da qualidade dos serviços. Os resultados insatisfatórios decorriam de uma estrutura organizacional de gestão dos serviços ainda deficiente e da questão tarifária.

As soluções propostas no PEAASAR II com vista à reorganização do setor não tinham tido o consenso e compromisso de todos os parceiros setoriais e, como consequência, objetivos como a eficiência, a otimização da gestão operacional, a recuperação dos gastos ou a dinamização do tecido empresarial privado não tinham sido alcançados.

Em relação às medidas propostas no PEAASAR II, a promoção na «baixa» da criação de sistemas integrados articulados com as soluções existentes na "alta" e o potenciar de economias de escala e de gama tinham também ficado bastante aquém do expectável. De acordo com o PENSAAR, as causas para este insucesso poderiam ser as mesmas indicadas acima, a que acresceria a falta de incentivos para que as entidades titulares dos serviços «em baixa» profissionalizassem os seus serviços.

O insucesso em alcançar alguns dos objetivos do PEAASAR II foi também associado à incorreta conceção dos incentivos, nomeadamente financeiros e teria refletido um problema de governança e não de falta de soluções.



Evolução da qualidade das águas balneares interiores desde 1993 até 2012. Fonte: BWD report for the bathing 2014 (Portugal). A classe de qualidade, "pelo menos suficiente" também inclui as águas balneares excelentes, pelo que a soma das diferentes classes não é 100%.

O PENSAAR considerava que as economias de escala e de gama e as mais-valias ambientais seriam relevantes para o sucesso da estratégia proposta, como instrumentos que visavam atingir objetivos como ganhos de eficiência ou a sustentabilidade económico-financeira e social, mas não como objetivos a atingir per si. O mesmo era referido sobre a dinamização do setor privado, um instrumento relevante para atingir os mesmos objetivos de eficiência, mas sem que constituísse um objetivo em si se não potenciasse valor acrescentado.

O investimento realizado pelos sistemas multimunicipais no período 2007-2013 tinha sido superior em mais de 50% ao previsto no PEAASAR II. Nos sistemas municipais a taxa de realização dos investimentos em face das previsões do PEAASAR II tinha sido apenas de cerca de 30%[64].

O PENSAAR destacava a utilização eficaz dos fundos comunitários no sentido de ultrapassar estrangulamentos infraestruturais que limitavam o desenvolvimento do setor e penalizavam os indicadores ambientais e de saúde pública. Todavia, os constrangimentos temporais dos períodos de programação desses fundos tinham imposto um ritmo muito acelerado, tendo levado a que a realização dos investimentos e a utilização dos apoios financeiros comunitários fosse o motor principal do setor em Portugal. A estratégia setorial para 2007-2013 teria dado assim um sinal aos parceiros setoriais e em particular aos decisores da maior importância da infraestruturação face à sustentabilidade económico-financeira a curto prazo.

O diagnóstico feito no PENSAAR 2020 destacava os seguintes constrangimentos mais importantes a ultrapassar:

- o desconhecimento das infraestruturas de AA e de SAR por parte de um grande número de EG;
- o grau de utilização de algumas infraestruturas, a adesão dos utilizadores ao serviço «em baixa» e a ligação dos sistemas municipais aos multimunicipais, com valores abaixo do que seria desejável;
- o ritmo de reabilitação dos ativos, claramente insuficiente;
- a existência de volumes de água não faturada ainda elevados;
- o desconhecimento dos gastos na prestação dos serviços de AA e de SAR por parte de um grande número de EG, sobretudo nos sistemas «em baixa»;
- a recuperação de gastos aquém de níveis que garantisse a sustentabilidade económica e financeira das EG e do setor;
- as tarifas praticadas eram suficientemente baixas para permitir uma acessibilidade económica generalizada, mas com repercussões negativas na sustentabilidade económico-financeira de algumas EG e existindo grandes assimetrias;
- os problemas de disponibilidade de recursos financeiros.

O PENSAAR salientava a situação atual de estagnação relativamente à reorganização operacional do setor, nomeadamente dos serviços “em baixa” e a falta de consenso sobre o caminho a trilhar. Esta ausência de consenso levou à decisão dos autores de que o PENSAAR 2020 não deveria propor soluções concretas, mas apenas objetivos estratégicos, que permitissem apoiar o diálogo político e a concertação, assegurando que as opções retidas fossem sustentáveis em todas as vertentes e contribuíssem para os objetivos estratégicos do PENSAAR 2020.

O PENSAAR propunha a mesma abordagem para a participação do setor privado na exploração de sistemas, cuja promoção dependeria do reconhecimento do mérito e vantagens dessa participação por parte das EG. Existindo um consenso sobre essa promoção, deveria ser encontrado um modelo de participação do setor privado mais adequado e com maior contribuição para os objetivos estratégicos e para os utilizadores.

No campo legislativo o PENSAAR salientava a Lei n.º 35/2013, de 11 de junho, que tinha alargado substancialmente a oportunidade para aumentar a dinamização do setor empresarial privado na prestação de serviços “em alta” através da subconcessão.

[64]Esta análise excluía todos os investimentos realizados fora dos quadros comunitários de apoio, para os quais não existia informação disponível.

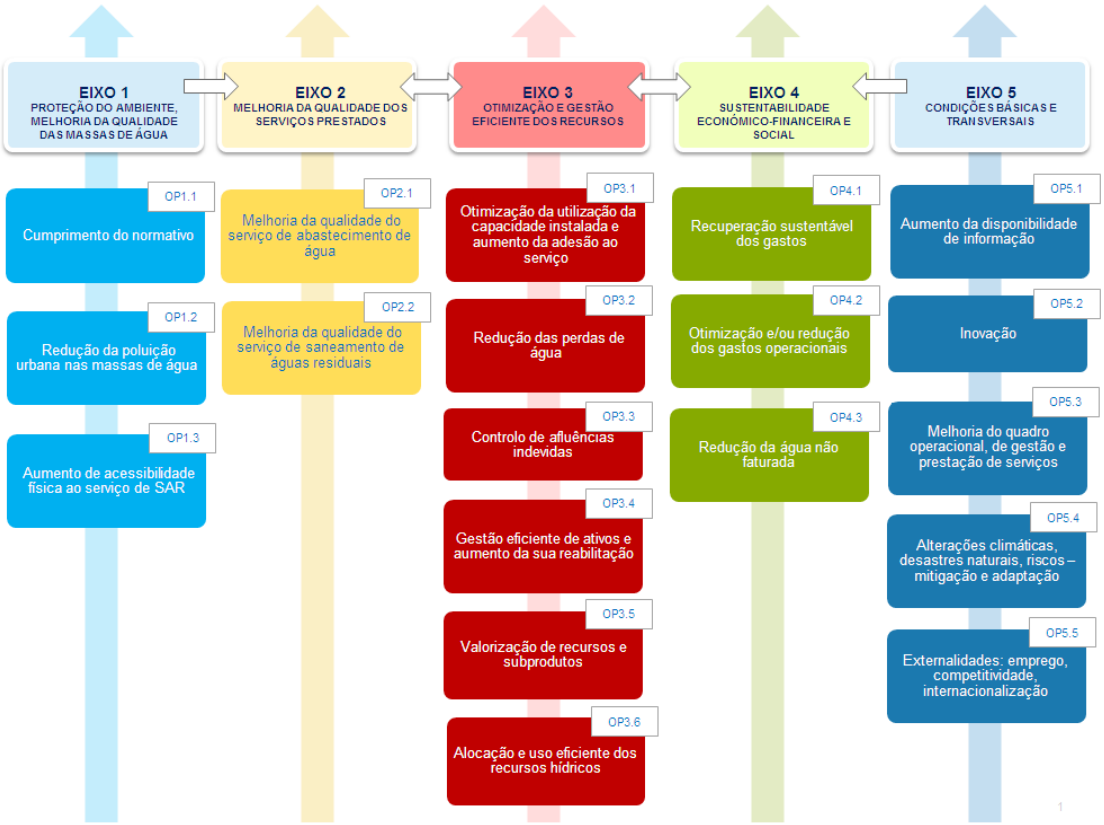
Os investimentos na ”baixa” para o período 2014-2020 correspondiam a 60% do total e eram 2,5 vezes superiores aos investimentos em ”alta”. Para ambos, os investimentos mais importantes seriam na renovação das redes, no controle de afluências às redes de saneamento e no aumento da fiabilidade dos sistemas existentes, representando a expansão menos de 10% do total para o AA e 25% para o SAR.

Os resultados do diagnóstico da situação atual do PENSAAR 2020, menos centrado na realização de infraestruturas para aumento da cobertura e mais focalizado na gestão dos ativos e no seu funcionamento, na qualidade dos serviços prestados, e na sustentabilidade dos sistemas. Para além disso, o PENSAAR sublinhava a necessidade de dar uma atenção particular ao grande número de EG de pequena dimensão e/ou com um modelo de gestão não empresarial ou profissionalizado com desempenho insatisfatório, e que estavam na base dos problemas setoriais identificados. O PENSAAR salientava também a questão tarifária como a questão fulcral, num contexto de recuperação sustentável de gastos, assegurando a sustentabilidade nas suas vertentes económica, financeira e social conforme proposto no novo paradigma.

Objetivos e medidas (Plano de Ação)

O PENSAAR definiu cinco eixos estratégicos, identificando a proteção do ambiente e melhoria da qualidade das massas de água (Eixo 1) como a sua “imagem de marca”, constituindo a otimização e a gestão eficiente dos recursos ao dispor do setor para a prestação de serviços de AA e de SAR, nomeadamente do património infraestrutural ou ativos realizados ao longo das últimas duas décadas (Eixo 3), o núcleo da estratégia definida para 2014-2020.

Para cada um dos 5 Eixos o PENSAAR definia 19 objetivos operacionais. O Plano de Ação do PENSAAR continha 48 medidas suportadas por 131 ações.



Objetivos estratégicos (eixos) e operacionais do PENSAAR 2020

O PENSAAR referia que a recuperação integral dos gastos devia ser atingida adotando o conceito definido pela OCDE de recuperação sustentável, isto é, através dos recursos financeiros gerados pelos 3T: i) tarifas (tariffs); ii) subsídios (transfers); e iii) impostos (taxes).

Apesar dos esforços a desenvolver com vista à melhoria do desempenho e otimização dos gastos, poderiam ocorrer assimetrias regionais ou locais em termos tarifários que obrigassem à adoção de mecanismos nacionais que assegurassem a sustentabilidade social dos preços sem que tal constituísse, no entanto, um incentivo à manutenção da ineficiência ou a investimentos sem justificação económica.

A reestruturação organizacional do setor deveria começar ou continuar num contexto de consenso e compromisso político alargados entre os titulares das EG, utilizando as soluções organizacionais disponíveis e já utilizadas com sucesso no âmbito do quadro legal vigente.

Para evitar um hiato grande entre a conclusão da estratégia e a preparação de projetos por parte das EG, e também para assegurar que esses projetos contribuem para os objetivos estratégicos, o PENSAAR definia algumas ações prioritárias de carácter transversal e projetos âncora, por exemplo o cadastro dos ativos, a valorização das lamas, os planos de drenagem de águas pluviais, a eficiência energética ou a auto produção de energia, a medição de volumes alocados ao setor, a conceção de planos de contingência ou ações promotoras de inovação.

Estes projetos âncora deveriam maximizar o número de objetivos do PENSAAR 2020, sendo enquadrados em duas tipologias: consolidação de sistemas plurimunicipais já existentes e com elevado nível de sustentabilidade e integração territorial dos sistemas. A integração contemplaria a agregação regional de EG com desempenho deficiente, que seria dinamizada através de uma EG âncora que assegurasse sinergias, capacidade de liderança ou garantia de sustentabilidade.

Deveriam ser encontrados incentivos à promoção do papel de EG âncora através do acesso ao financiamento em condições favoráveis e a fundos comunitários de apoio à melhoria do desempenho das EG mais fracas.

Investimentos e análise financeira

O montante de investimento necessário para assegurar os objetivos operacionais no período 2014-2020 foi estimado em 3705 M€ e evidencia a mudança de paradigma e prioridades para o setor no PENSAAR 2020, com maior ênfase na melhoria da qualidade do serviço através da renovação de redes, controle de afluências indevidas e aumento da fiabilidade das infraestruturas, e menor investimento na expansão das redes. Nos sistemas municipais, as necessidades de investimento mantinham-se elevadas (2350 M€).

Na análise financeira efetuada no PENSAAR era descrita a estrutura de financiamento dos encargos com o serviço de AA e SAR, incluindo a estimativa para 2013 e a projeção para 2020 em cinco cenários distintos. Os resultados dessas simulações evidenciavam o peso limitado dos apoios a fundo perdido e a importância de dedicar esses apoios apenas a investimentos onde tivessem uma mais-valia importante.

Recuperação de gastos das EG de AA e SAR. Fonte: PENSAAR

	Recuperação de gastos <90% ou >120%		Recuperação de gastos entre 90% e 120%		Não responderam	
	AA	SAR	AA	SAR	AA	SAR
% de EG	28%	34%	25%	19%	47%	47%
Número de EG	73	88	66	51	122	126
% de população servida	25%	19%	28%	33%	47%	48%

Investimentos previstos por eixo no PENSAAR 2020

Eixo	Investimento (M€)
Eixo 1: Proteção do ambiente, melhoria da qualidade das massas de água	918
Eixo 2: Melhoria da qualidade dos serviços prestados	739
Eixo 3: Otimização e gestão eficiente dos recursos	1.828
Eixo 4: Sustentabilidade económico-financeira e social	12
Eixo 5: Condições básicas e transversais	208
Total	**3.705**

A análise financeira confirmou a dependência do setor de recursos financeiros a mobilizar a curto prazo, nomeadamente o financiamento bancário, investimentos sem os quais os serviços prestados à população não estarão assegurados.

O PENSAAR considerava necessário assegurar que os fundos comunitários e os orçamentos, nacional e municipais, conseguissem complementar as tarifas, de tal modo que estas permanecessem no limiar da sustentabilidade social. O fluxo financeiro gerado pelas tarifas de cada EG seria o instrumento primordial e necessário para o acesso ao financiamento dos seus custos de investimento.

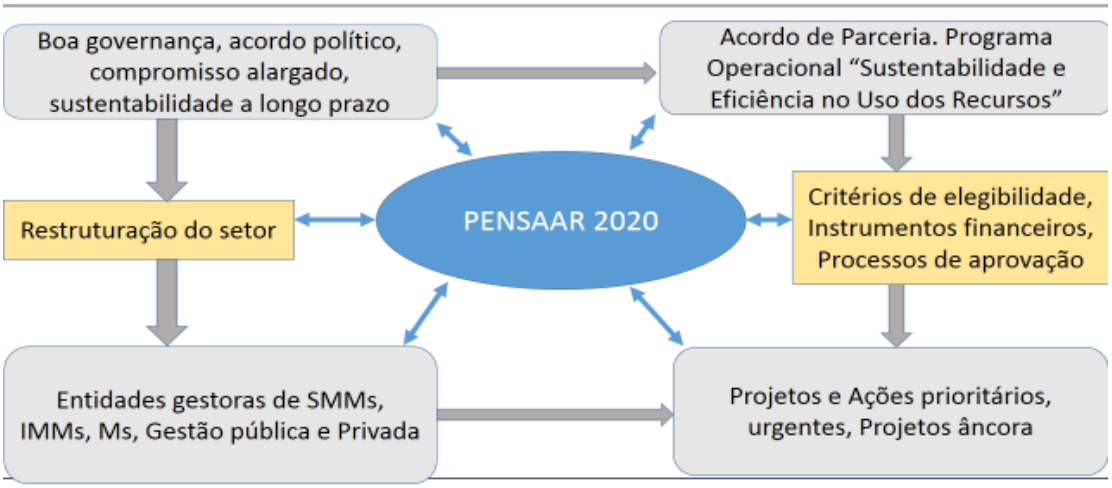
Enquanto o PEAASAR II tinha proposto que a elegibilidade estivesse relacionada com o mérito dos projetos, o PENSAAR 2020 propunha que fosse dada maior importância à sua sustentabilidade económica.

O PENSAAR apresentava propostas relativamente a critérios de elegibilidade e prioridade que deveriam ser consideradas na gestão do novo Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR), de forma a garantir que os investimentos contribuíssem para os objetivos da Estratégia.

Gestão do PENSAAR 2020

O PENSAAR identificava processos-chave, integrados num quadro de ação setorial, que se deveriam apoiar na estratégia estabelecida.

O PENSAAR considerava ainda ser necessária uma liderança da tutela com participação ativa dos parceiros setoriais, potenciando as sinergias e minimizando os conflitos e riscos. O Plano propunha também a criação de um Grupo de Apoio à Gestão (GAG) e a elaboração de um Plano de Gestão, detalhado por medidas e ações.



Interação do PENSAAR 2020 com decisões e quadro de ação setorial

Em termos de governança, o Plano de Gestão do PENSAAR 2020 seria liderado pelo Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia/ Secretaria de Estado do Ambiente e tiraria partido do GAG.

Por fim, o PENSAAR identificava como riscos principais para a concretização da estratégia: a) falta de consenso alargado na aceitação e aprovação do PENSAAR 2020; b) não aprovação ou o funcionamento deficiente do Plano de Gestão proposto; c) falta de concertação a nível político sobre a reestruturação do setor; d) não aceitação por parte do poder político e dos utilizadores da necessidade de ajustamentos tarifários necessários para assegurar a sustentabilidade económico-financeira do setor; e) recursos financeiros insuficientes, nomeadamente a capacidade de autofinanciamento e de endividamento do setor e a mobilização de empréstimos a preço baixo; e f) uso deficiente dos fundos comunitários devido à preparação de candidaturas de má qualidade e/ou processos de aprovação lentos.

No final da 51.ª reunião, referia-se que a elaboração do PENSAAR era intencionalmente um processo muito participado, sendo desejo do governo que o documento final pudesse refletir os contributos recebidos [31].

Durante o debate da 53.ª reunião referia-se que a Estratégia seria o primeiro passo para criar uma parceria win-win para o setor que refletisse os interesses de cada um, mas que fosse para além disso. O Plano tinha sido enquadrado numa racionalidade baseada em preocupações de sustentabilidade e procurava, a partir dessa base, indicar os "bons" caminhos a percorrer para alcançar os objetivos propostos e ultrapassar a estagnação registada no setor, deixando em aberto as opções que implicassem intervenção política [32].

A QUERCUS fez as seguintes observações: i) o documento estava excessivamente focado na valência económica da sustentabilidade; ii) não promovia a integração com outros documentos importantes de política da água; e iii) não considerava algumas vulnerabilidades ambientais importantes, como a dos aquíferos [33].

A discussão do documento, fundamental na formulação de qualquer política pública, foi saudada, até porque o PENSAAR surgia na sequência de planos anteriores. Apesar da evolução muito positiva registada em vários indicadores, os bons resultados alcançados teriam de ser mantidos, para o que seria necessário atuar ao nível dos seguintes problemas: i) sustentabilidade económica do setor e de muitos dos seus operadores; ii) eficiência estrutural do setor; e iii) falta de eficiência operacional de muitas EG. O PENSAAR, ao considerar várias opções a seguir, deveria ter em conta o esforço acrescido que isso implicaria na definição dos regulamentos de acesso aos fundos comunitários, existindo alguns aspetos que poderiam ter um tratamento mais pormenorizado no Plano, como a eficiência energética e hídrica, o conhecimento das infraestruturas existentes, a questão das lamas e a necessidade de alocar um responsável a cada uma das medidas propostas [34].

Seria central para o sucesso do plano que se estabelecesse uma boa ligação com todas as entidades gestoras em baixa. O PENSAAR seria importante pelo enquadramento que daria à utilização dos fundos comunitários, tendo sido realçadas as ações prioritárias e os projetos âncora. Seriam ainda necessárias medidas mais concretas para resolver o problema das taxas de adesão aos sistemas, face ao número elevado de pessoas que se estavam a desligar [35].

Este não era apenas mais um documento de planeamento, refletindo de facto uma mudança de paradigma, com a prevalência dos conceitos de eficiência e eficácia e numa abordagem que ia muito além da perspetiva meramente económica [36].

O bom diagnóstico e os sinais de mudança de paradigma foram uma vez mais realçados. Não obstante, foram salientadas como lacunas do Plano: i) a subvalorização dos recursos hídricos, nomeadamente em relação à qualidade das origens de água para consumo; e ii) o enfoque excessivo na oferta de serviços, desvalorizando o uso eficiente da água [37].

O primeiro eixo do PENSAAR tinha sido menorizado numa estratégia muito baseada nos serviços prestados e na sustentabilidade económica. Não tinha sido encontrada no documento uma ligação entre o PENSAAR e os PGRH, o que foi considerado uma lacuna importante na avaliação do sucesso do Plano, que só seria possível através de uma monitorização séria e continuada do estado das massas de água [38].

Como principais aspetos positivos do Plano foram salientados: i) a opção clara e sem equívocos por soluções de tratamento de pequena escala e com soluções tecnológicas avançadas para aglomerados dispersos; ii) a aplicação do critério da OCDE para recuperação sustentável de custos; e iii) o favorecimento da gestão de ativos face aos grandes investimentos. A proposta da APDA para criação de dois eixos fundamentais autónomos para a utilização e gestão sustentável das lamas de ETAR e para a inovação, desenvolvimento e competitividade, não tinha merecido acolhimento. A dimensão e complexidade dos problemas associados às lamas justificariam a existência do eixo autónomo proposto, que promovesse a diversificação dos tratamentos e destinos finais das lamas das ETAR, numa abordagem integrada e estratégica do problema. O segundo eixo autónomo proposto integrava fatores intrínsecos à "indústria" da água, com impacto direto na sua eficiência, no seu valor acrescentado e na capacidade de gerar emprego e, portanto, contribuir para o crescimento [39].

Foi referido que a resolução dos problemas associados às lamas de ETAR não deveria inviabilizar a utilização agrícola deste produto [40].

Foi referida a presença no documento de vários elementos de grande importância para o futuro do país, apontando uma estratégia para 2020. Não obstante, foram feitos os seguintes comentários sobre o Plano: i) foi manifestada preocupação face à forma como a água tinha sido tratada, já que a mesma não configurava uma mercadoria qualquer; ii) foi considerado importante salvaguardar a propriedade e gestão pública da água; iii) foi questionado se a sustentabilidade, que naturalmente deveria existir, poderia implicar remunerações sem risco dos capitais investidos; iv) foram realçadas as importantes competências que os municípios continuariam a ter nesta área, sendo necessário acautelar as suas opiniões enquanto parceiros na estratégia delineada; e v) foi considerado necessário que o Plano não olhasse apenas para os custos, mas também para as questões sociais [41].

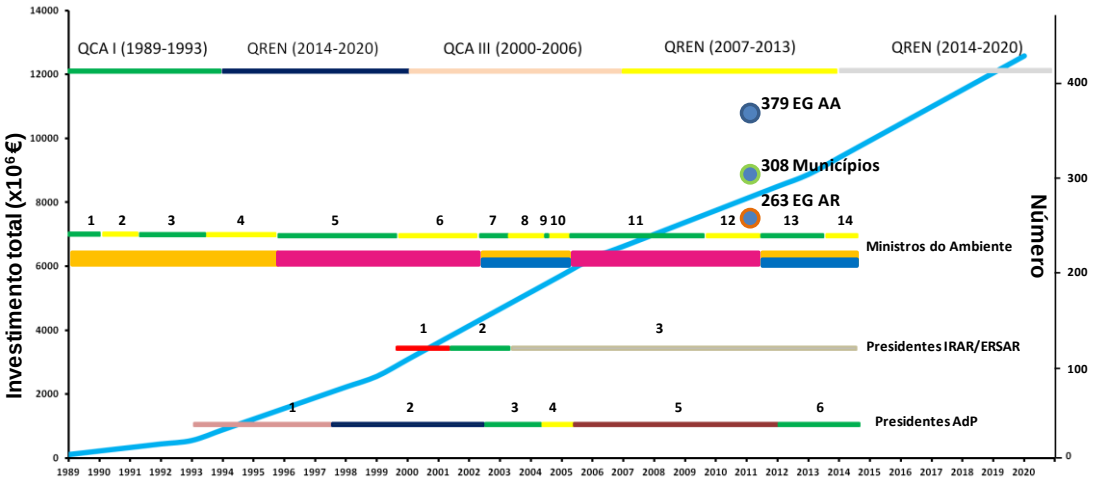
A aposta na consolidação do conhecimento sobre as infraestruturas existentes foi salientada como aspeto positivo da Estratégia [42].

Não obstante qualidade do documento, foram feitas as seguintes observações: i) sendo política clara do governo a valorização de recursos, as lamas das ETAR deveriam ser colocadas ao serviço da economia da maneira mais eficiente possível; e ii) o preocupante número de pessoas que se estavam a desligar das redes devia implicar uma reflexão para compreender a insatisfação das pessoas [43].

Foi apresentado um gráfico de síntese com a evolução dos investimentos realizados desde 1989 e previstos até 2020 em abastecimento de água e saneamento de águas residuais, sendo enquadrados face aos quadros comunitários de apoios e a alguns dos principais intervenientes no setor. A evolução do setor tinha sido muito favorável desde o início desse período de investimento significativo (quase 10 milhões de euros investidos), destacando-se a universalização dos serviços, a excelente qualidade da água distribuída pelos sistemas de abastecimento público e a grande melhoria da qualidade das águas balneares. Não obstante, registavam-se ainda vários problemas, tendo-se chegado até ao presente (dados de 2011) com um número demasiado elevado de entidades gestoras em baixa, com valores muito altos de perdas reais de água e de água não faturada, sendo que muitas delas não asseguravam a cobertura integral de custos [44].

Foi apresentado um modelo simplificado de gestão de entidades gestoras assente em quatro pontos: 1 - redimensionamento dos sistemas; 2 - redução de perdas e outras insuficiências; 3 - investimentos de expansão dos sistemas e; finalmente, 4 - ajustamentos tarifários [44].

Seria essencial que o processo se desenvolvesse sequencialmente, começando no ponto 1 e terminando no 4. Omitir qualquer dos pontos ou alterar a ordem podia comprometer o processo ou conduzir a soluções sobredimensionadas ou com tarifas socialmente incomportáveis ou insustentáveis. Um processo deste tipo requer intervenção política no que se refere ao dimensionamento dos sistemas e um período de transição de 5-6 anos, em que a estabilidade é essencial [44].



Investimento em abastecimento de água e saneamento e respetivo enquadramento [44]

Portugal não tinha sido bem sucedido, no passado, sobretudo no que se refere aos pontos 1 e 2, o que podia explicar que, depois do PEAASAR que conduziria à universalidade e sustentabilidade do setor em Portugal, tivessem sido necessários o PEAASAR II e agora o PENSAAR [44].

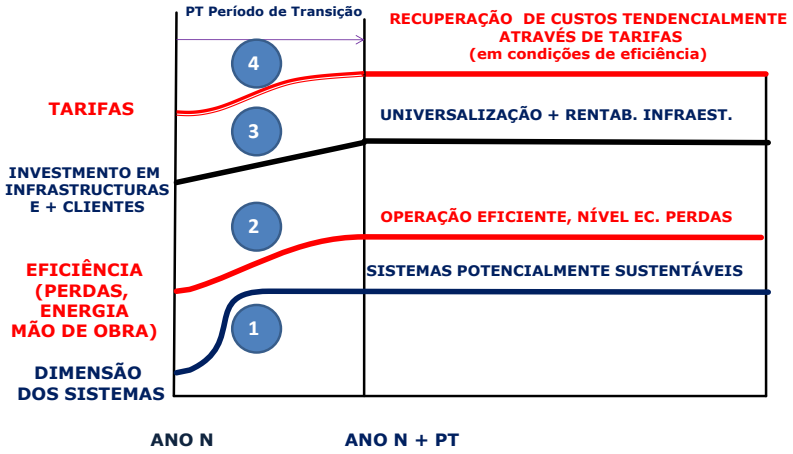
Foi referido que um pequeno sistema não tem massa crítica para reduzir as perdas e outras ineficiências, acaba por investir exageradamente em infraestruturas sobredimensionadas e necessita depois de tarifas excessivas e socialmente inaceitáveis, não conseguindo atingir a sustentabilidade económica. Finalmente, foi referido que, de acordo com os dados da ERSAR, 2/3 das entidades gestoras em Portugal estão nestas condições [44].

Embora o PENSAAR fosse um estratégia para o setor do abastecimento de água e saneamento de águas residuais, tinha sido preocupação do Grupo de Trabalho que o elaborou não esquecer a interface e as interações existentes, nomeadamente, com os PGRH, através da integração das medidas para o ciclo urbano da água e dos investimentos associados, e com o Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água, embora fosse feito o alerta quanto às implicações negativas para a sustentabilidade económica das entidades gestoras que podiam estar associadas ao uso eficiente, quando levado ao limite [32].

Seria necessário rever a reutilização de águas residuais em Portugal, embora ponderando sempre a sustentabilidade económica do processo. Foi esclarecido que as lamas eram um tema importante no PENSAAR, que iria requerer soluções integradas e que estavam incluídas em várias medidas e ações, embora não constituíssem um eixo autónomo. A inovação não era um eixo específico, mas devia estar presente transversalmente em todas as áreas [32].

No aspeto social, foi referido que os serviços de abastecimento de água e saneamento forneciam um bem simultaneamente económico e social, o que podia gerar visões conflituantes. A análise financeira feita no PENSAAR mostrava que, em termos médios e com os investimentos que tinham sido feitos, não seria colocada em causa a sustentabilidade social dos serviços prestados (em média cerca de 80% das pessoas não teriam que se preocupar com estes custos) [32].

Sobre o conteúdo do PENSAAR 2020, foi sinalizada a opção de natureza mais política e de modelo de governação, que tinha feito com que o Plano tivesse sido ligado ao processo de organização do setor, ao modelo de regulação e ao modelo de financiamento. Foi esclarecido que: i) o governo não iria privatizar o setor; ii) as opções tomadas não excluíam a participação do setor privado na reestruturação do setor; e iii) a ERSAR não fixaria tarifas, a não ser em fim de linha [45].



Um modelo prático de sustentabilidade económica [44]

A reestruturação teria que responder às disparidades nas tarifas, à insuficiente recuperação de custos, às dívidas ao Grupo AdP e às perdas de água, sendo que algumas dessas respostas já tinham sido entretanto dadas, incluindo o reforço da independência e autonomia da ERSAR e a emissão de fatura detalhada. Sobre as agregações, foi referido ter sido opção do governo gerar economias de escala nas altas, de forma a contribuir para uma maior harmonização tarifária entre litoral e interior, acompanhada da redução de custos no Grupo AdP. As questões da coesão territorial deviam beneficiar dessa solução, reconhecendo a existência de zonas do território com diferente resiliência. Embora o PENSAAR optasse por soluções de maior flexibilidade face aos planos anteriores, apontava claramente para objetivos de maior eficiência, que condicionariam a elegibilidade dos financiamentos. Assim, embora as opções a tomar pelos municípios pudessem ser diversas e não havendo dinheiro para tudo (700 milhões de euros disponíveis), seriam financiadas as soluções que promovessem esses objetivos. Por isso, foi considerado que o PENSAAR enquadraria uma total mudança de paradigma, dando um maior poder de decisão aos municípios, mas também uma maior responsabilização pelas opções que tomassem [45].

Ainda se ponderava a forma de estruturar o programa operacional de forma a dar uma maior escala e uma maior alavancagem para os investimentos necessários, sendo importante que por cada euro comunitário de investimento fosse possível recorrer a fontes complementares de financiamento. Por fim, foram salientadas as intervenções feitas no sentido de dar às lamas de ETAR um relevo que podia passar por uma fileira autónoma, referindo que se trabalharia numa direção que estivesse alinhada com essas sugestões. Quanto à investigação/inovação e embora não configurasse um eixo possivelmente por opção de organização, seria um objetivo operacional importante [45].

A metodologia a seguir na auscultação do Conselho sobre o PENSAAR tinha sido partilhada com os conselheiros, sendo que o pouco tempo disponível e o facto de a elaboração do PENSAAR ter sido acompanhada por uma Comissão de Acompanhamento constituída pelos principais *stakeholders* do setor tinha justificado a não constituição de um GT do Conselho para apreciar o documento. Em alternativa, o documento tinha sido enviado antecipadamente aos Conselheiros, tendo sido solicitadas contribuições escritas sobre o mesmo [44].

Com base na metodologia proposta, foi apresentada uma base de Parecer sobre o PENSAAR 2020. Foram manifestadas discordâncias quanto a alguns aspetos do documento por parte dos representantes da ANMP, do GEOTA e da APDA. Colocado a votação, o Parecer foi aprovado por larga maioria.

Intervenções referidas

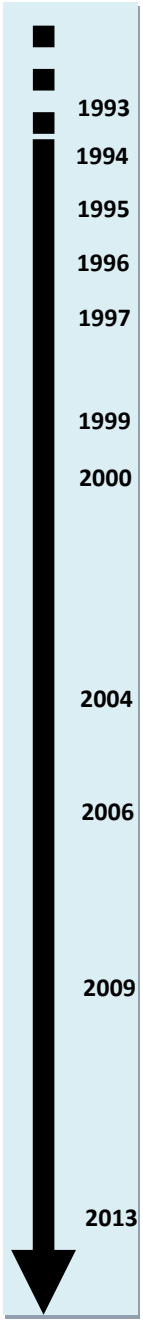
[1] Secretário de Estado do Ambiente e do Consumidor. 1.ª reunião.
[2] Ministra do Ambiente. 3.ª reunião.

[3] José Palma. 3.ª reunião.
[4] Jaime Baptista. 3.ª reunião.
[5] Nunes Correia. 3.ª reunião.
[6] João Bau. 3.ª reunião.
[7] Braga da Cruz. 3.ª reunião.
[8] Melo Franco. 3.ª reunião.
[9] Braga da Cruz. 3.ª reunião.
[10] Humberto Rosa, Pereira Vieira. 3.ª reunião.
[11] Fernando Santana. 3.ª reunião.
[12] João Bau. 3.ª reunião.
[13] Nunes Vicente. 3.ª reunião.
[14] Pedro Serra. 3.ª reunião.
[15] Apreciação n.º 01/CNA/2006, sobre o PEAASAR II.
[16] Pereira Vieira. 30.ª reunião.
[17] Fernando Santana. 30.ª reunião.
[18] Veiga da Cunha. 30.ª reunião.
[19] João Bau. 30.ª reunião.
[20] Rocha Afonso. 30.ª reunião.
[21] Gonçalves Henriques, Rafaela Matos. 30.ª reunião.
[22] João Levy. 30.ª reunião.
[23] Marques Ferreira. 30.ª reunião.
[24] Pedro Serra. 30.ª reunião.
[25] Jaime Baptista. 30.ª reunião.
[26] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, 30.ª reunião.
[27] Melo Baptista. 40.ª reunião.
[28] Pedro Serra. 40.ª reunião.
[29] Fernando Campos. 40.ª reunião.
[30] Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território. 40.ª reunião.
[31] Secretário de Estado do Ambiente. 51.ª reunião.
[32] Veiga Frade. 53.ª reunião.
[33] Francisco Ferreira. 53.ª reunião.
[34] Jaime Baptista 53.ª reunião.
[35] Lobato Faria 53.ª reunião.
[36] Nuno Lacasta. 53.ª reunião.
[37] Joanaz de Melo. 53.ª reunião.
[38] Rui Cortes. 53.ª reunião.
[39] Rui Godinho. 53.ª reunião.
[40] João Machado. 53.ª reunião.
[41] Carlos Pinto de Sá. 53.ª reunião.
[42] António Monteiro. 53.ª reunião.
[43] Jaime Braga. 53.ª reunião.
[44] Poças Martins. 53.ª reunião.
[45] Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia. 53.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Quantidade média de água (escoamento) disponível/habitante Qualidade da água distribuída Qualidade das áreas balneares Acessibilidade física e económica	Grande número de entidades gestoras de muito pequena dimensão Perdas de água excessivamente elevadas Tarifas muito variáveis a nível nacional Dispersão populacional e desordenamento do território
Oportunidades	**Ameaças**
Conhecimento e capacidade de gestão existentes Novo quadro de financiamento comunitário PENSAAR 2020 Abrangência regulatória da ERSAR Ganhos potenciais decorrentes da redução das perdas de água e outras ineficiências	Sustentabilidade (económica, financeira, ambiental e social) do setor Obtenção de consensos Eventual demora na agregação de entidades gestoras em baixa Eventuais retrocessos no processo de reestruturação antes da sua maturação

Cronograma



Alteração da Lei de Delimitação dos Sectores (DL n.º 372/93), com a abertura do sector à iniciativa privada. DL n.º 379/93, sobre o regime de exploração e gestão dos sistemas municipais e multimunicipais. Criação das primeiras empresas multimunicipais de 1.ª geração e constituição do Grupo Águas de Portugal

DL n.º 294/94, que estabeleceu o regime jurídico das concessões, e DL n.º 319/94, que estabeleceu o regime jurídico da construção, exploração e gestão dos sistemas multimunicipais de abastecimento, quando atribuídos por concessão. Lançamento do primeiro concurso para concessões municipais

DL n.º 162/96, que consagrou o regime jurídico da concessão da exploração e gestão dos sistemas multimunicipais de saneamento

Criação do Instituto Regulador da Água e Resíduos (IRAR)

Criação das empresas multimunicipais de 2.ª geração

Publicação do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR 2000-2006)

Aprovação da estratégia governamental sobre reestruturação do sector (RCM n.º 72/2004)

Publicação do PEAASAR II (2007-2014)

DL n.º 194/2009 e DL n.º 90/2009, que estabeleceram o novo regime jurídico de gestão dos serviços municipais ou intermunicipais, e DL n.º 195/2009, que alterou o regime jurídico dos serviços multimunicipais

Criação da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), substituindo o IRAR e abrangendo todas as entidades gestoras

Apresentação do PENSAAR 2020 “uma estratégia ao serviço da população - Serviços de qualidade a um preço sustentável”

5.6. Agricultura de regadio e hidroeletricidade

A articulação entre a gestão da água e as atividades económicas foi abordada pelo Conselho em diversas reuniões plenárias, relevando o papel central dos recursos hídricos na economia portuguesa. Abordam-se neste capítulo as duas atividades económicas que utilizam maiores volumes de água em Portugal: a agricultura, enquanto atividade consumptiva, e a produção hidroelétrica, enquanto atividade não consumptiva. Os dois setores de atividade têm polarizado opiniões quanto à forma como interagem com a utilização e preservação, do ambiente, em geral, e dos recursos hídricos, em particular.

A disponibilidade de água é central na atividade agrícola e, nas condições climáticas portuguesas, o regadio é essencial para diversas culturas e permite aumentos muito significativos de produtividade.

A agricultura de regadio foi abordada pela primeira vez no CNA aquando da apresentação do documento Novos Regadios para o Período 2000-2006, que era sobretudo uma carteira de projetos para o III QCA.

Abordagens posteriores demonstraram a evolução do regadio em Portugal para técnicas cada vez mais eficientes, o enquadramento previsto para o regadio na Política Agrícola Comum 2014-2020, a otimização dos perímetros públicos de rega e o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, como maior projeto hidroagrícola português. Foi também considerado pertinente discutir de forma abrangente a água que Portugal necessitaria para a atividade agrícola, tendo em conta os aumentos de consumo previstos nos PGRH espanhóis dos rios partilhados.

Do ponto de vista energético, os aproveitamentos hidroelétricos (AHE) permitem a utilização de um recurso endógeno e apresentam capacidade de regularização, serviço dinâmico (reserva de energia e potência, rapidez de resposta e regulação de frequência), fiabilidade e baixos custos de operação e manutenção. Todavia, esta utilização é controversa pelos impactos ambientais associados, nomeadamente em áreas de elevado valor de conservação.

A produção hidroelétrica foi explicitamente debatida em duas ocasiões, nomeadamente quando foi apresentado o Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico, que tinha como objetivo permitir a instalação de 7000 MW de potência hidroelétrica até 2020, sendo na ocasião bem notórias as diferentes perspetivas sobre o tema.

Num período em que a produção de alimentos e de hidroeletricidade relevam na redução de importações (de alimentos e de combustíveis fósseis), na dinamização do tecido produtivo e na segurança alimentar e energética do território, o presente capítulo reporta os principais aspetos da atuação do CNA em relação aos dois setores económicos[65].

Agricultura de regadio

O tema da agricultura de regadio foi debatido pela primeira vez no CNA em 1999 (**12.ª reunião**), com a apresentação do documento “Novos Regadios para o Período 2000-2006”.

[65] O uso eficiente da água na agricultura é abordado no capítulo 5.7.

Este documento incluía um inventário dos regadios previstos, sendo sobretudo uma carteira de projetos para o III QCA. A política de regadio iria centrar-se em pequenos regadios, na conclusão de alguns grandes regadios históricos, na construção de novos regadios de tamanho médio e no regadio associado ao empreendimento de Alqueva [1].

Nessa ocasião foi realçada a posição central da estratégia de dinamização do regadio no contexto da Política Agrícola Nacional e da Política Agrícola Comum (PAC), sendo previsto um aumento de investimento neste domínio [2] e reconhecidos os impactos ambientais potencialmente negativos do regadio, mas também os impactos positivos, incluindo a fixação das populações rurais e a manutenção da competitividade da agricultura portuguesa face à filosofia da PAC [3].

Foi sugerido que os Ministérios da Agricultura e do Ambiente planeassem conjuntamente as necessidades de água para regadio, em paralelo com a realização dos Planos de Bacia Hidrográfica. O entrave que o custo real da água poderia representar para a dinamização do regadio foi focado, sendo defendido um passo intermédio, em que fosse adotado um "custo sustentado ou durável para a água a utilizar em fins agrícolas", incluindo o custo de funcionamento e manutenção dos sistemas de rega. Os possíveis custos ambientais do regadio foram também realçados, nomeadamente em relação à influência das escorrências de rega na qualidade da água, mesmo com a aplicação da diretiva dos nitratos, sendo destacada a necessidade de adotar um código de boas práticas agrícolas e de garantir caudais ecológicos a jusante das barragens hidroagrícolas [3].

No período de debate foi referida a necessidade de manter nas albufeiras uma reserva de água para fins ecológicos, sendo questionada a possibilidade de utilizar alguns dos aproveitamentos hidroagrícolas previstos para outros fins, como o abastecimento de água às populações [4].

Foi expressa preocupação pela não inclusão de algumas áreas no plano de novos regadios [5] e solicitada informação sobre a integração do princípio do poluidor - pagador no preço da água para rega [6]. Foi esclarecido que o sistema comunitário de financiamento apresentava algumas perversidades, sendo que os financiamentos para fins agrícolas, nomeadamente para construção de barragens destinadas à rega, tinham de ser integralmente justificados nesse domínio. No entanto, alguns aproveitamentos hidroagrícolas apresentavam já uma componente de abastecimento às populações. Foi ainda salientado que o custo da água para rega poderia vir a refletir o princípio do poluidor - pagador, embora houvesse dificuldade na definição precisa dos responsáveis pela poluição difusa [3].

Foi ressaltada a falta de visão estratégica para o regadio em Portugal e a necessidade de o justificar face aos conflitos existentes com o ambiente a nível europeu. No âmbito da diretiva dos nitratos foi referida a falta de monitorização, essencial para a sua aplicação. Faltava no documento sobre novos regadios uma visão de conjunto que incluísse uma justificação da sua viabilidade socioeconómica e ambiental. Foi também referido não ser clara a hierarquização do Plano em questão relativamente ao PNA e aos PBH e a necessidade de equacionar um cenário de diminuição das áreas regadas [7]. Estava por demonstrar que a poluição difusa causada pela agricultura fosse a única responsável pela contaminação de algumas áreas vulneráveis [3].

Foi sublinhada a existência de regadios mal explorados e em zonas vulneráveis, sendo que o aumento do regadio deveria ser acompanhado pelo acréscimo de boas práticas agrícolas. A avaliação dos regadios já existentes, nomeadamente quanto aos seus impactes ambientais, individuais e cumulativos, foi considerada insuficiente, podendo o sequeiro representar uma prioridade em várias regiões do país [8].

Não seria desejável parar a construção de regadios para se esperar por uma avaliação do impacto conjunto do regadio, sendo que os planos de regadio seriam integrados nos planos de bacia. Embora a agricultura de sequeiro fosse obviamente importante, foi salientada a sua menor sustentabilidade social e económica, sendo apontado como futuro desejável uma produção diversificada em cada exploração (regadio + sequeiro + pecuária + floresta). Foi ainda reconhecido que os resultados ambientais, económicos e sociais dos perímetros de rega existentes deveriam ser melhor analisados [3].

Foi salientado o grande esforço privado no desenvolvimento do regadio e dados exemplos de sucesso no Vale do Sorraia associados à prática do regadio. O governo teria sido

reembolsado do investimento realizado na área do regadio, através da fixação e do aumento do nível médio de vida das populações rurais [9].

Sobre a recuperação total de custos da água, foram referidas as apreciações de um grupo de trabalho comunitário, que referiam que a alteração pontual de alguns fatores condicionantes na agricultura, como o custo da água para rega, não eliminava os problemas do setor, sendo importante avaliar a competitividade diferencial das várias agriculturas europeias sem a existência de subsídios [10].

Foi referido desconhecimento quanto à existência de eventuais estudos sobre melhoria da eficiência dos regadios em Portugal e salientada a importância de conhecer as práticas de rega, a taxa de ocupação dos perímetros existentes, bem como as relações do regadio com a qualidade das águas subterrâneas. Sendo que um terço da água utilizada na rega alimentava as reservas subterrâneas, o aumento previsto no regadio do Vale do Tejo foi considerado preocupante quanto ao impacto sobre o aquífero do Tejo [11].

A melhoria da eficiência de rega (i.e. menos água e menores custos energéticos) iria inspirar o trabalho próximo do Ministério da Agricultura e a modernização dos sistemas de rega [3].

O Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA) foi abordado uma primeira vez pelo CNA em **2003** (**25.ª reunião**), tendo sido exposta a sua conceção geral e as perspetivas de implementação.

A evolução histórica do projeto foi sintetizada, desde a solução inicial desenvolvida nos anos 50 e integrada no Plano de Rega do Alentejo, até ao esquema em execução, cujos objetivos tinham sido redefinidos na perspetiva de concretizar o projeto como um empreendimento de fins múltiplos. Os objetivos que norteavam a atividade da Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas de Alqueva (EDIA), definidos desde 1993 quando foi decidido prosseguir a implementação do projeto, visavam, para além da criação de uma reserva estratégica de água, a criação de condições de desenvolvimento regional pela potenciação de recursos disponíveis, suscetíveis de fixar e atrair populações e atividades económicas, gerando, designadamente, um novo tipo de agricultura, invertendo decisivamente a tendência para o despovoamento da região e consolidando uma base económica sustentável a prazo [12].

Além do estado de execução do projeto, designadamente da barragem e central de Alqueva, da barragem e central de Pedrógão e dos sistemas adutor e de rega, foram apresentadas as várias ações complementares executadas, como a construção da nova Aldeia da Luz, o restabelecimento de acessibilidades e os extensos trabalhos de mitigação dos impactos ambientais, patrimoniais e arqueológicos. As ações levadas a cabo no domínio da qualidade da água na albufeira de Alqueva foram salientadas, revelando a razoável situação e as expectativas quanto à sua melhoria futura [12]. Foi salientada a necessidade de empreendimentos como o de Alqueva serem rendibilizados, produzindo bens transacionáveis, e se desenvolverem com respeito das legítimas preocupações ambientais [13].

Barragem de Alqueva

O modelo de desenvolvimento agrícola adotado foi questionado, já que o contexto existente aquando da decisão de construir o empreendimento era muito diferente do que existia em 2003, porquanto tinham surgido documentos balizadores como a DQA e a nova PAC. O grande esforço já realizado na minimização e compensação dos impactos ambientais do projeto de Alqueva foi realçado, embora muito ainda estivesse por fazer, designadamente ao nível dos corredores ecológicos, da qualidade da água, dos caudais ecológicos, da dinâmica do estuário do Guadiana e do risco de contaminação de solos [14].

Seria necessário produzir bens agrícolas de qualidade, por exemplo utilizando a marca Portugal, não tentando colocar no mercado os mesmos produtos que outros países com condicionantes edafo-climáticas muito diferentes das portuguesas [14], para o que o regadio seria essencial [15]. Era intenção do governo manter a calendarização das obras prevista para que a valência agrícola se mantivesse determinante no empreendimento, embora maximizando todas as outras valências [16].

A concretização do projeto de Alqueva foi saudada, embora faltasse ainda colocar a água à disposição dos agricultores, sendo também questionado o calendário proposto para o empreendimento até 2025 e a manutenção da componente agrícola como objetivo central do EFMA [15].

O Plano de Ordenamento da Albufeira de Alqueva foi considerado excessivamente restritivo para a atividade agrícola, sendo questionada a possibilidade de o flexibilizar relativamente ao acesso direto à água da albufeira por parte dos agricultores [17].

Foi constatado, por um lado, a maior necessidade de água para rega nos países do Sul e, por outro, o custo naturalmente mais elevado da água nesses países [18]. Assim, a produção de culturas competitivas tornava necessária uma cuidadosa ponderação do preço da água a cobrar aos agricultores, sendo que em Portugal tal preço não deveria refletir integralmente o seu custo, exigindo um comportamento social solidário. Não obstante, o preço da água a cobrar em Alqueva para rega seria mais do dobro daquele que era pago noutros regadios nacionais [16].

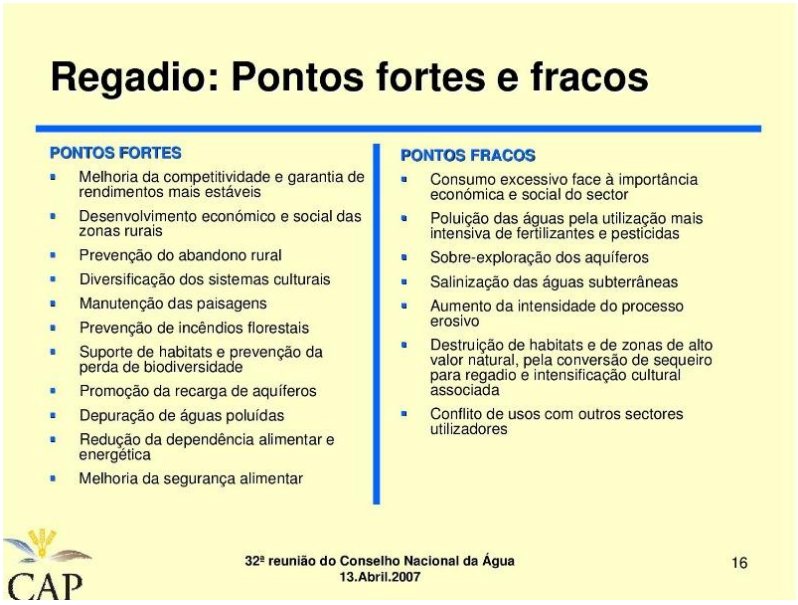
Foi expressa preocupação pela qualidade da água da albufeira de Alqueva, sendo por isso necessário um cuidado particular com o tipo de agricultura que se iria desenvolver na bacia de drenagem da albufeira e com o ordenamento do território nessa área [19].

O desenvolvimento de uma marca, nomeadamente de uma marca Alqueva, apresentaria um enorme potencial, não só na área agrícola mas também noutras vertentes, sendo referida a existência de produtos já registados com essa designação. Foi esclarecido que a rega continuaria a ser crucial para o projeto, até porque o carácter rural da região constituía uma mais-valia múltipla. A utilização direta da água armazenada na albufeira de Alqueva para rega seria uma questão a reanalisar, sendo que quem captava água no rio Guadiana antes da construção da albufeira o poderia continuar a fazer. A qualidade da água na albufeira de Alqueva estava a evoluir favoravelmente desde a construção da ETAR de Badajoz, embora fosse necessário prosseguir o esforço no sentido de a melhorar [12].

A agricultura regressou à agenda do CNA na **32.ª reunião** (**2007**), tendo nessa oportunidade sido caracterizado o regadio no continente português e a sua evolução recente, de que se destacavam decréscimos na superfície regada [20].

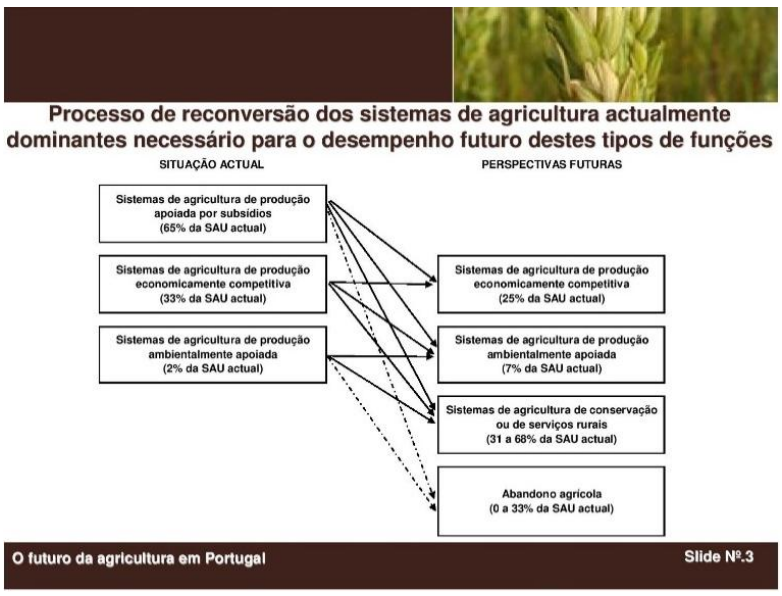
Foi salientada a maior importância relativa dos recursos subterrâneos no total da água utilizada na rega (64%) e a relação detetada em várias zonas rurais entre o crescimento da população e a intensidade do regadio, tendo sido sistematizados para o regadio português um conjunto de pontos fortes e fracos [21].

As funções a desempenhar pela agricultura portuguesa no futuro foram identificadas - a produção de bens alimentares e de matérias-primas agrícolas e florestais baseadas em processos produtivos economicamente competitivos, ecologicamente sustentáveis e respeitadores da segurança alimentar e do bem-estar animal; a valorização sustentada dos recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais do espaço rural; e a diversificação e reforço do tecido económico e social das zonas rurais.



A agricultura de regadio desempenharia um papel central no futuro da agricultura portuguesa, dada a sua maior competitividade económica, a importância de algumas opções produtivas na conservação da natureza e da biodiversidade e a função determinante do conjunto de atividades não agrícolas a montante e a jusante da agricultura de regadio, na diversificação e reforço do tecido económico e social das zonas rurais [22].

Relativamente às tendências de evolução do regadio em Portugal, foram apresentadas as principais conclusões de um estudo sobre o futuro dos regadios públicos. Ao nível das áreas regadas foram salientadas: a redução, no espaço de uma década, de cerca de 15% da área regada; o decréscimo das áreas ocupadas pelo arroz, cereais de regadio e beterraba e o aumento das áreas de culturas hortícolas, culturas permanentes, pastagens e forragens; a evolução da área do milho estava dependente da procura de bioetanol; a evolução da área do arroz estava dependente da evolução da procura futura e dos pagamentos agroambientais; o futuro do tomate para indústria estava dependente da reforma da respetiva Organização Mundial do Comércio (OMC); os acréscimos nas áreas de hortícolas, frutícolas e olival estavam condicionados pelos riscos inerentes a este tipo de atividades; a tendência para a extensificação da produção agrícola de regadio e para a redução das áreas regadas dependente da evolução futura dos preços da água de rega [22].



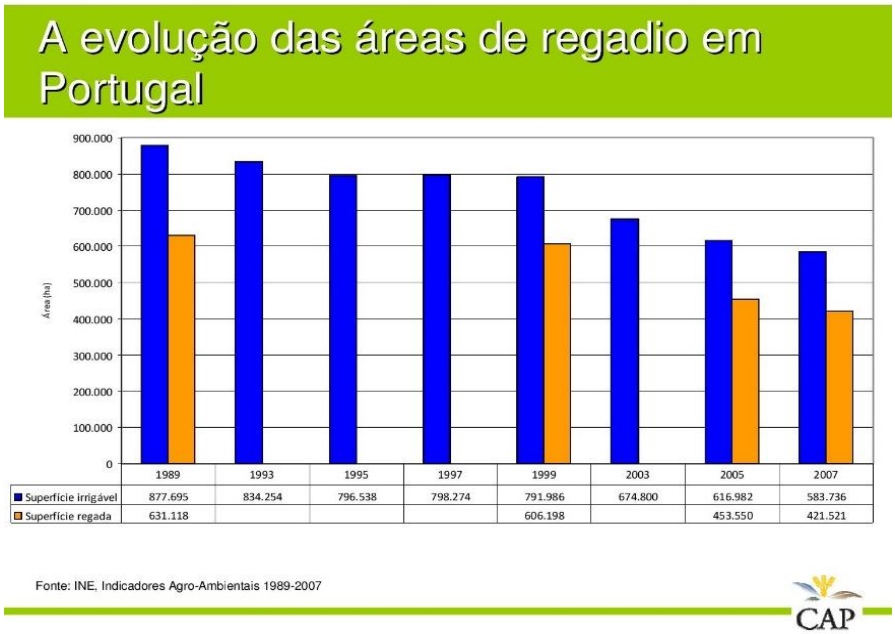
Foram destacadas as reduções previstas nos volumes de água utilizados na agricultura nos cinco anos seguintes, entre os 0% e os -45%, e a longo prazo (entre -13% e os -61%), sendo estas associadas sobretudo à redução prevista nas áreas regadas. Foram também salientados: i) os acréscimos previsto no curto médio prazo na receita total da venda de água em consequência da introdução da Taxa de Recursos Hídricos; ii) a redução, no longo prazo, das receitas das associações de regantes; e iii) o impacto positivo da adoção de uma taxa de rega constante por hectare de área beneficiada sobre as receitas futuras. Foram ainda apresentadas várias recomendações para promover a sustentabilidade futura da agricultura de regadio em Portugal [22].

Não existia uma base de dados completa dos utilizadores da água [23] e era necessário um recenseamento eficaz dos utilizadores agrícolas, essencial para avaliação dos consumos efetuados em muitos regadios [21]. Após identificação dessa necessidade, o INAG estava a estruturar o Sistema Nacional de Informação dos Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (SNITURH) [24].

O cenário de diminuição dos consumos agrícolas de água foi considerado favorável, sendo questionada a perspetiva de evolução da relação entre as águas superficiais e subterrâneas utilizadas no regadio, já que a utilização destas últimas poderia ser considerada uma mais-valia por não requerer a construção de grandes infraestruturas públicas [25]. Tendo em conta os aproveitamentos hidráulicos então em construção, o consumo agrícola de recursos hídricos superficiais deveria aumentar face aos recursos subterrâneos [21]. Foi evidenciada a contribuição de algumas áreas de investigação e desenvolvimento na área agrícola para a redução dos efeitos negativos da agricultura sobre os recursos hídricos [26].

A interligação entre a aplicação da DQA e a atuação no setor agrícola estava a ser pouco eficaz, nomeadamente ao nível do Ministério da Agricultura, sendo salientada ainda a importância de considerar o princípio da subsidiariedade na implementação daquela diretiva à atividade agrícola [21]. Foi realçado que os regadios privados pagavam integralmente os seus custos de manutenção e exploração, enquanto nos regadios públicos esses custos se encontravam em revisão [22].

Foi referida a consagração do princípio do utilizador-pagador na Lei de Bases do Ambiente de 1987, sendo que esse princípio, em matéria de recursos hídricos, tinha sido enquadrado pela DQA. Assim, o necessário sistema de taxas criado foi estruturado para ser coerente e ter a sensibilidade necessária aos problemas dos vários setores utilizadores. A necessidade de fazer refletir no custo da água todos os custos associados devia ser encarada com cautela, tal como explicitado pela própria DQA, podendo as contribuições fiscais ser redistribuídas em situações específicas que o justificassem. Por fim, foi feita uma referência ao Plano de Desenvolvimento Rural que, embora ainda em elaboração, iria ser articulado com a aplicação da DQA [27].



A agricultura regressou na agenda da **41.ª reunião** do Conselho (**2010**), sendo feita uma exposição sobre as questões existentes e as perspetivas futuras da gestão da água no contexto da revisão em curso da Política Agrícola Comum (PAC). Foram salientados os possíveis impactos das alterações climáticas na agricultura ibérica, a repartição da área regada total da UE - onde Portugal representava 3,9% e Espanha 30,1% - e a evolução das áreas regadas (com redução continuada em Portugal desde 1989, por oposição a países como Espanha, França e Grécia). Foi dada conta da evolução histórica da PAC, com a introdução, para além do vetor da produtividade, dos vetores da competitividade e, mais recentemente, da sustentabilidade. Foi uma vez mais realçada a necessidade e importância da rega para a produção agrícola nos países do Sul da Europa, onde a captação para fins agrícolas era o principal uso da água, bem como o conjunto de condicionalidades ambientas a que os agricultores estavam sujeitos na UE [28].

No futuro, seriam condicionantes ao desenvolvimento da agricultura de regadio: a PAC, o despovoamento das zonas rurais, o aumento das restrições à utilização de recursos hídricos e o cumprimento da legislação ambiental, nomeadamente da DQA. Em resposta a estas condicionantes, seria importante melhorar e modernizar os sistemas de rega tradicionais, aumentando a competitividade, fixando população em zonas rurais, aumentando a eficiência de uso e gestão da água e reduzindo o uso de fatores de produção [28].

Na mesma ocasião foi apresentada a posição do INAG sobre a PAC pós-2013 e a proteção da água, tomada no âmbito da consulta pública sobre a PAC pós-2013, lançada em abril de 2010. Esta posição tinha como suporte de análise a comunicação da Comissão Europeia sobre o futuro da PAC[66], de novembro de 2010, onde se referia que a PAC pós-2013 teria três desafios e três objetivos principais, devendo incorporar os princípios estabelecidos na Estratégia Europa 2020 [29].

Ainda de acordo com a referida Comunicação, a PAC pós-2013 deveria ser estruturada em dois pilares – um primeiro pilar, contendo os apoios aos agricultores, e um segundo pilar, suportando os apoios aos objetivos comunitários – e incorporar pagamentos diretos, medidas de mercado e ações de desenvolvimento rural, estando pré-definidas para avaliação três opções políticas distintas [29].

Foram também apresentadas as preocupações ambientais constantes da Comunicação da Comissão relativa à revisão do orçamento da União Europeia, de outubro de 2010 - ajudas diretas "mais ecológicas" para apoiar práticas ambientalmente mais exigentes;

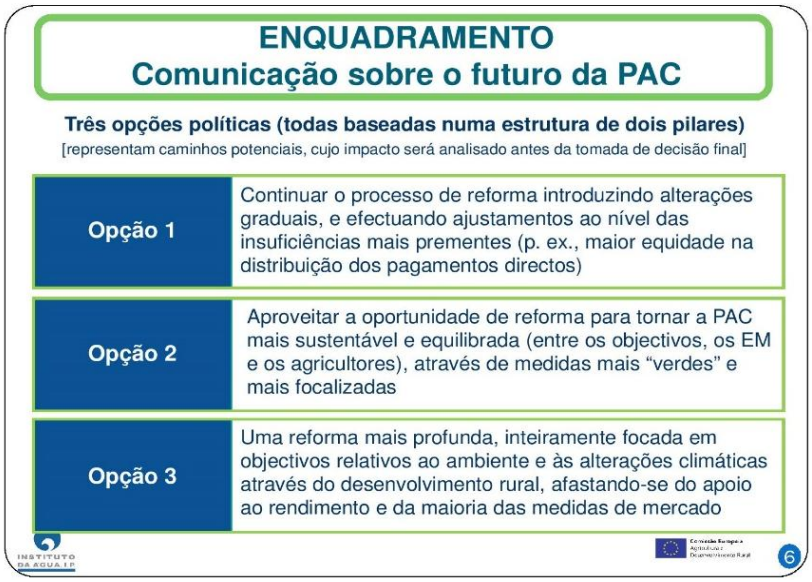
[66] A PAC no horizonte 2020: enfrentar os futuros desafios da alimentação, dos recursos naturais e do território.

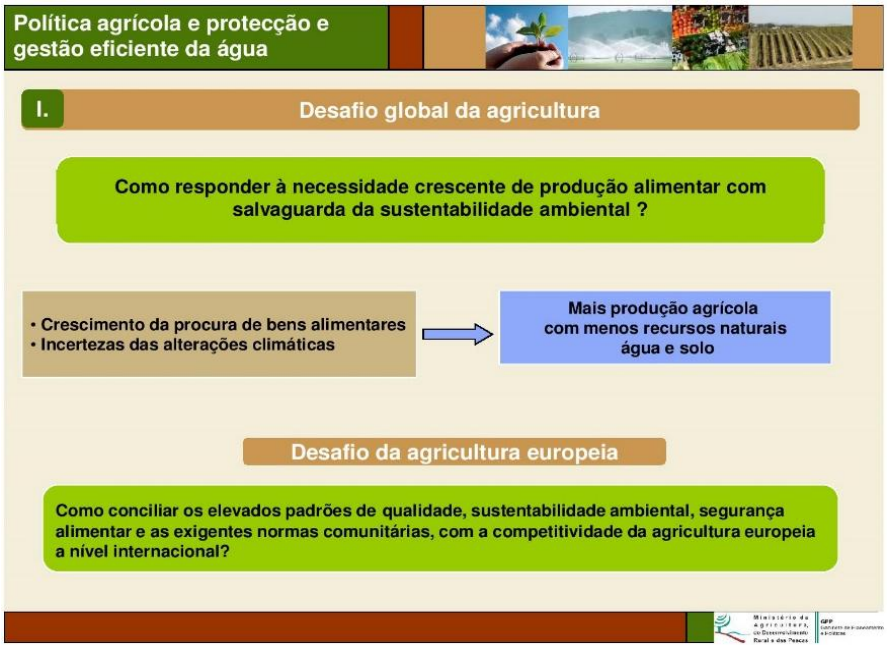
desenvolvimento rural que preservasse o ambiente e os recursos naturais, que contribuísse para a gestão da água, para a eficiência na utilização dos recursos e para o combate às alterações climáticas e que contemplasse um apoio específico aos mais desfavorecidos na economia rural, incluindo neste domínio o combate à desertificação [29].

A posição assumida pelo INAG considerava que a revisão da PAC deveria dar uma especial atenção à proteção da água, incorporando o seu valor ambiental e socioeconómico, devendo ser maximizadas as sinergias e reduzidas as incompatibilidades entre o setor agrícola e a proteção dos recursos hídricos [29].

Foram ainda referidas outras orientações consideradas relevantes pelo INAG, nomeadamente: i) os mecanismos de condicionalidade; ii) a aplicação das medidas agroambientais; iii) a promoção da fertilização racional, da utilização sustentável dos pesticidas, da proteção do solo e do uso eficiente da água; iv) o aumento do aconselhamento e apoio aos agricultores; e v) o financiamento suficiente pela PAC para apoio às medidas de proteção da água [29].

Ainda na mesma reunião foram identificados os desafios da agricultura, a nível global e europeu e salientada uma vez mais a importância de articular as políticas agrícola e dos recursos hídricos como um processo biunívoco [30].





A integração dos objetivos de gestão e proteção da água na PAC então em vigor podiam tomar diferentes formas, quer através das condicionalidades aos apoios diretos, quer através de vários aspetos relacionados com o desenvolvimento rural, com o fomento da produção biológica e integrada, com o desenvolvimento e sustentabilidade do regadio, com a modernização e capacitação das empresas e com o aconselhamento agrícola. O desenvolvimento da PAC pós-2013 seria um processo negocial complexo, englobando pela primeira vez os 27 Estados Membros da UE e o novo quadro de repartição de competências entre instituições europeias, integrando-se na negociação mais vasta da revisão global das Políticas Europeias [30].

As conclusões do debate público efetuado sobre a reforma da PAC foram expostas, bem como as grandes tendências emergentes das instituições europeias ligadas à revisão da Política Agrícola, nomeadamente: i) a visão da PAC como política comum com maior equidade e eficácia; ii) a manutenção da estrutura em dois pilares com maior complementaridade; iii) a integração de um apoio adicional para determinados bens públicos ambientais nos pagamentos diretos e a introdução de um novo regime para pequenos agricultores; iv) o desenvolvimento rural focado em prioridades específicas, entre as quais a gestão sustentável e eficiente da água; e v) o reforço dos instrumentos de gestão do risco [30].

As principais linhas do posicionamento de Portugal face à PAC pós-2013 foram identificadas, bem como as questões estratégicas de integração da política da água na reforma da PAC, a saber: disponibilidade de água para regadio; melhoria da eficiência na utilização da água; melhoria da qualidade da água; inovação tecnológica; capacitação dos agricultores; coerência de políticas; e cooperação institucional [30].

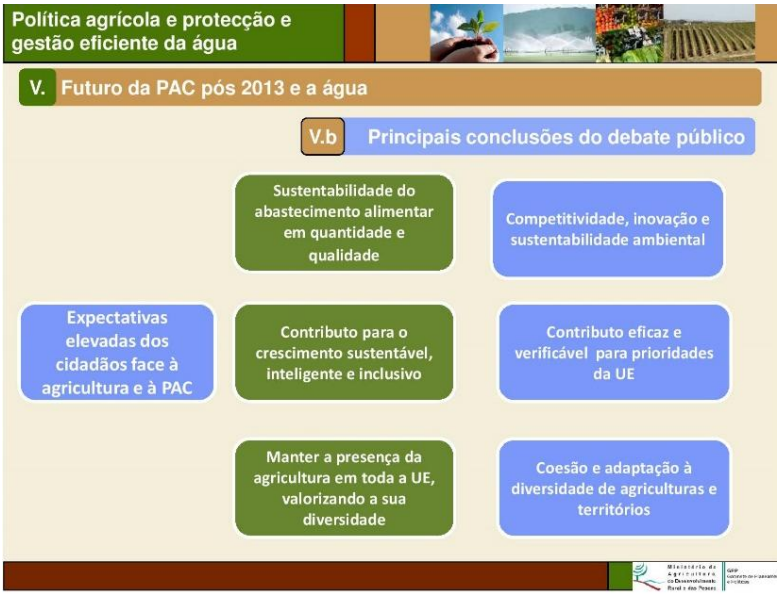
Em conclusão, foi referido que o futuro da PAC iria depender muito da programação e da gestão que Portugal fizesse do processo, tendo os documentos existentes uma natureza apenas orientadora – embora a Comissão apostasse claramente na segunda opção de reforma [30].

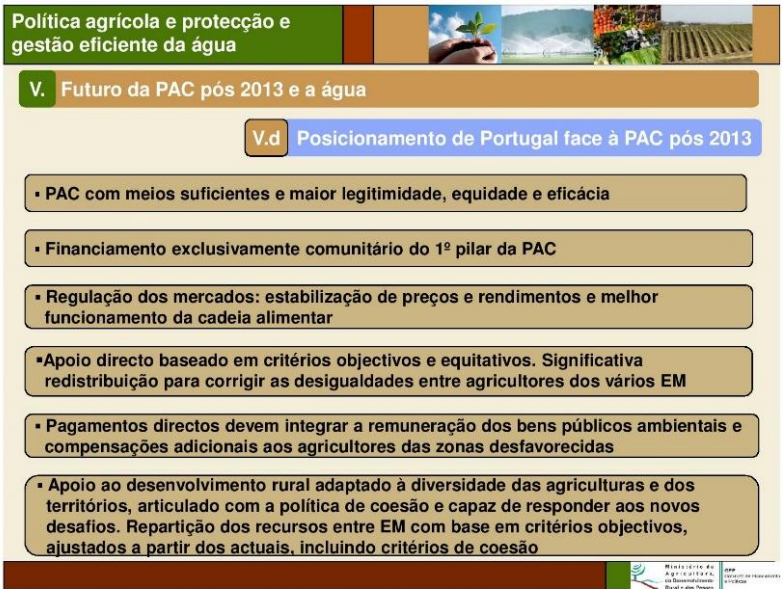
Foi referida a possibilidade de utilizar de forma mais flexível a água armazenada para regadio, por exemplo em situações de escassez [31], sendo que a utilização agrícola da água nas condições climáticas portuguesas implicava necessariamente o seu armazenamento [32]. Seria importante fortalecer a posição portuguesa face à revisão da PAC, nomeadamente através da concertação entre os diferentes ministérios envolvidos [33], sendo a terceira opção de revisão profundamente liberal e influenciada pelos países do Norte [28]. Seria necessário ponderar as implicações da escassez de água na prática do regadio [34]. Embora a água fosse escassa em termos de disponibilidade garantida ao longo do ano,

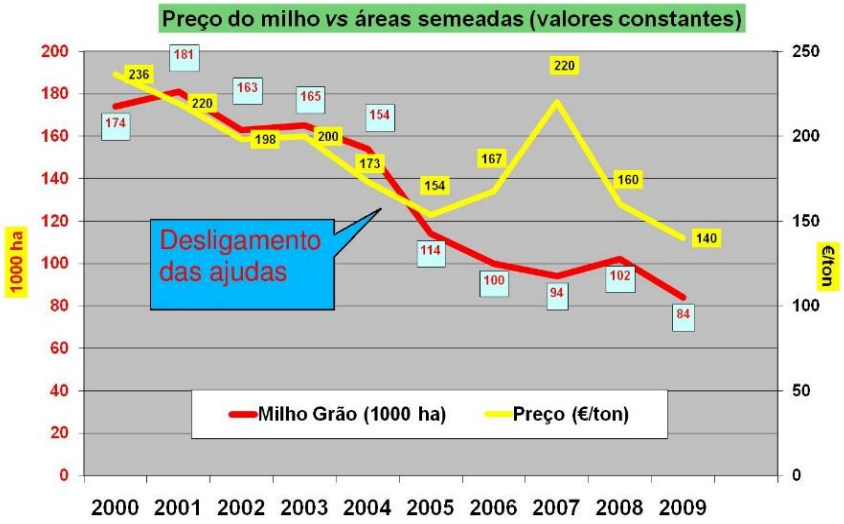
Portugal tinha outros fatores produtivos de sucesso, pelo que estava fora de causa o país desperdiçar a agricultura de regadio [30].

Na sua essência, o debate sobre esta temática refletia uma discussão sobre o próprio modelo civilizacional europeu, sendo que a aplicação de políticas comunitárias devia ter em conta as particularidades de cada país, o que relevava no caso da rega. A adesão de Portugal à UE tinha promovido um grande desenvolvimento das políticas de ambiente no país, constituindo um grande desafio que permanecia e que deveria ter em conta as nossas especificidades, criando condições de maior flexibilidade [35].

A agricultura foi também agendada em **2012** (**45.ª reunião**), sendo então focados os avanços registados no uso da água na agricultura. Na ocasião foi relembrada a redução continuada da área regada em Portugal e identificadas as razões justificativas, em que se incluíam a depreciação de algumas das culturas (nomeadamente dos cereais) e o desligamento das ajudas financeiras comunitárias por área cultivada. Não obstante, a área regada era muito importante na segurança alimentar de países como Portugal, não só através da produção de alimentos de qualidade, mas também para a vida das pessoas nas zonas rurais e para o desenvolvimento da agroindústria, cuja ação permitia duplicar o valor da produção agrícola e do emprego [36].







Sobre o regadio foram referidas as seguintes ideias-chave: i) a melhoria da eficiência da utilização da água estava ligada à importância do rendimento da atividade agrícola (ver capítulo 5.7); ii) a agricultura empresarial e competitiva passava necessariamente pelo regadio; iii) o regadio eficiente estava associado à eficiência energética; iv) o emparcelamento e a reestruturação das explorações agrícolas eram fundamentais para aumentar a eficiência do regadio; v) os investimentos necessários para prosseguir no aumento da eficiência deveriam ser apoiados; vi) Portugal tinha que recuperar áreas regadas - nos perímetros públicos e privados - e conquistar novas áreas rapidamente para melhorar a sua balança de pagamentos e aumentar o abastecimento da agroindústria; vii) os futuros acordos ibéricos tinham de salvaguardar novas necessidades de água para se poder aumentar a prática do regadio; viii) o aumento da eficiência levava a aumentos de produtividade; ix) a melhoria das técnicas de rega permitiria garantir a sustentabilidade do recurso água. Foi por fim considerada preocupante a proposta de condicionar apoios ao investimento na PAC pós-2013 a ganhos de eficiência de 25%, meta que limitaria o investimento em novas áreas regadas e que, no caso dos regadios existentes, iria impor ganhos de eficiência impossíveis de alcançar no horizonte temporal do próximo Programa de Desenvolvimento Rural [36].

A agricultura retornaria ao plenário no ano seguinte (**2013**, **49.ª reunião**), sendo feitas exposições sobre os regadios públicos, o EFMA e as práticas culturais da associação de produtores Primores do Oeste.

O regadio seria central na resiliência da agricultura portuguesa aos efeitos das alterações climáticas, embora necessariamente realizado num quadro de uso eficiente, não apenas do próprio recurso hídrico, mas também dos recursos financeiros, algo que exemplos como o do EFMA demonstravam ser possível. Foi ainda referida a considerável área do território português suscetível à desertificação (mais de 50%) e o papel que um regadio bem conduzido poderia ter na redução da vulnerabilidade dos sistemas de produção agrícola e ambientais [37].

Foi considerado importante enquadrar uma apreciação do uso da água na agricultura com uma nova perspetiva do setor, que reconhecia sem dúvidas o seu potencial em Portugal na geração de riqueza e de emprego. Apesar dos recentes indicadores positivos (aumento da produção e redução da balança comercial externa de produtos agrícolas), existiriam condicionalismos locais, por exemplo de natureza ambiental, que seria necessário compatibilizar com a intensificação da atividade agrícola. Não obstante e nas condições climáticas portuguesas, a utilização da água na agricultura devia ser encarada mais como uma janela de oportunidade do que como uma limitação. Sobre os perímetros públicos de rega, criados numa lógica de oferta já ultrapassada, seria importante reduzir as áreas equipadas que não eram utilizadas e cuja utilização poderia apresentar um considerável potencial de desenvolvimento. Foi ainda referida a pertinência em discutir de uma forma

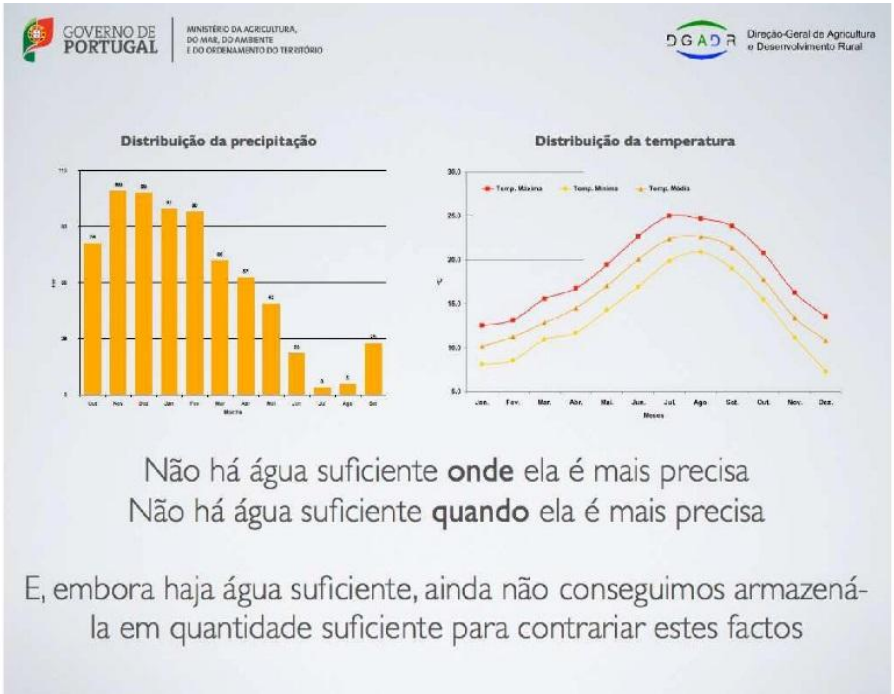
abrangente a água de que iríamos necessitar em Portugal, nomeadamente para a atividade agrícola, tendo em conta os importantes aumentos de consumo previstos até 2027 nos PGRH espanhóis dos rios partilhados [38].

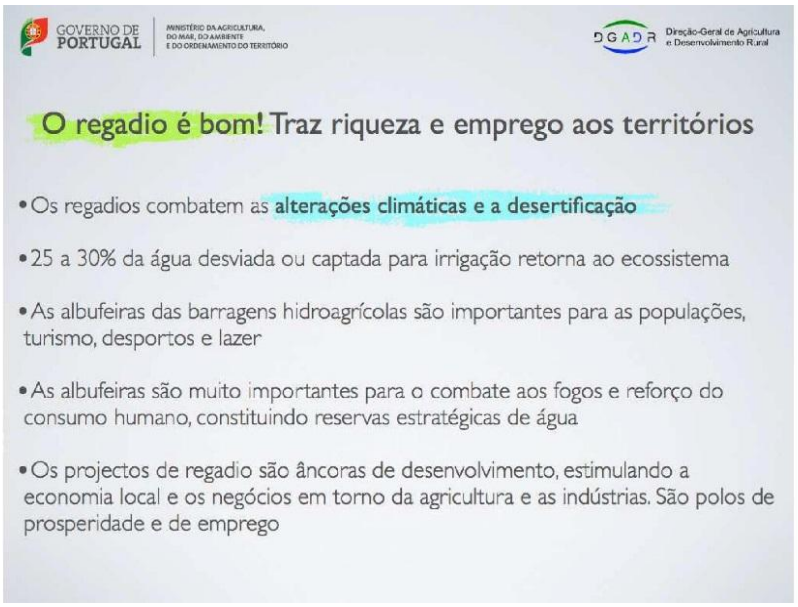
Uma exposição sobre as perspetivas dos regadios públicos começou por enquadrar a utilização de água na atividade agrícola e o papel central do regadio para garantir a disponibilidade do recurso hídrico quando as plantas dele mais necessitam [39].

A estrutura do regadio português foi caracterizada sumariamente (65% de regadio privado, 35% do regadio promovido pelo Estado em Aproveitamentos Hidroagrícolas, 10% da área regada em pequenos regadios tradicionais com importância social e ambiental relevante, 45% do regadio coletivo e uma eficiência média de uso da água de 62-65%) e os seus efeitos positivos identificados [39].

O regadio público foi justificado (regularização dos recursos hídricos, atuação em escala, integração das autoridades competentes) e caracterizado, representando 194000 ha até final de 2013. A par do regadio público construído nos últimos anos, tecnologicamente evoluído, inovador, mais eficiente na utilização da água, da energia e com forte preocupação ambiental (Alqueva, Minutos, Cova da Beira, numa área equipada superior a 85000 ha), coexistiam aproveitamentos hidroagrícolas mais antigos, com fortes carências ao nível da reabilitação e modernização, com difícil e onerosa gestão (Idanha, Lis, Vigia, Vale do Sado, Cela, Alfândega da Fé), embora alguns deles apresentasse razoável nível de utilização e desempenho agrícola assinalável [39].

Nesse panorama, a adesão ao regadio nos aproveitamentos hidroagrícolas rondava em média os 60 a 65%, sendo ainda assinalada a evolução dos métodos mais eficientes de rega. Foram identificadas como diretrizes no desenvolvimento do regadio público: regadios eficientes, uma nova relação entre as partes, uso eficiente e consciente da água (less drops), informatização da água, maior valor da água utilizada (value per drop), maior adesão ao regadio e maior participação na gestão da água. Os objetivos para o regadio de iniciativa pública também foram apresentados, bem como as vias para os alcançar (através do planeamento, intervenção física e intervenção regulamentar). Foi ainda referido que uma nova geração de regadio público em Portugal, para além de ter que se associar a outras infraestruturas de base territorial e iniciativas de estímulo da ocupação produtiva do solo, como a Bolsa de Terras, deveria operar em estreita articulação com os Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica, privilegiar a qualidade dos projetos e da construção e apostar na gestão energética e hídrica [39].





As necessidades prospetivas de água constantes dos relatórios dos PGRH portugueses enviados à Comissão Europeia foram consideradas preocupantes por serem bastante inferiores às consideradas anteriormente, nomeadamente no PNA de 2002. Em contraste, os PGRH espanhóis das bacias partilhadas tinham perspetivas de crescimento, nomeadamente da atividade agrícola, e previam aumentos de consumo de água para os horizontes de planeamento, aspeto que deveria merecer uma atenção especial do CNA e do Estado português, sobretudo com a perspetiva de elaboração conjunta dos PGRH de segunda geração [40].

Foi salientado: i) o risco de salinização dos solos; ii) a qualidade da água armazenada nas albufeiras na definição das áreas irrigáveis; e iii) os efeitos das alterações climáticas no transporte de sais nas grandes albufeiras de rega [41].

As perspetivas expansionistas do regadio em algumas regiões espanholas foram consideradas inquietantes, face à existência de áreas potenciais em Portugal cuja utilização agrícola podia ficar comprometida. Relativamente ao risco de salinização dos solos, foi referido ser uma questão para a qual a DGADR estava atenta, existindo técnicas para redução desse risco [42].

Foi referido que a tradição, no passado, tinha separado o planeamento dos recursos hídricos em Portugal e em Espanha Ibéricos, algo que deveria ser alterado na elaboração do segundo ciclo de PGRH. Foi também considerado importante aumentar a interação entre os diferentes sistemas de planeamento portugueses, o que relevava nomeadamente na área do regadio. Sobre a gestão futura das relações com Espanha no domínio dos recursos hídricos, foi salientado serem os instrumentos de planeamento documentos evolutivos, pelo que se Portugal justificasse novas necessidades, estas deveriam ser contempladas na segunda geração de planos [42].

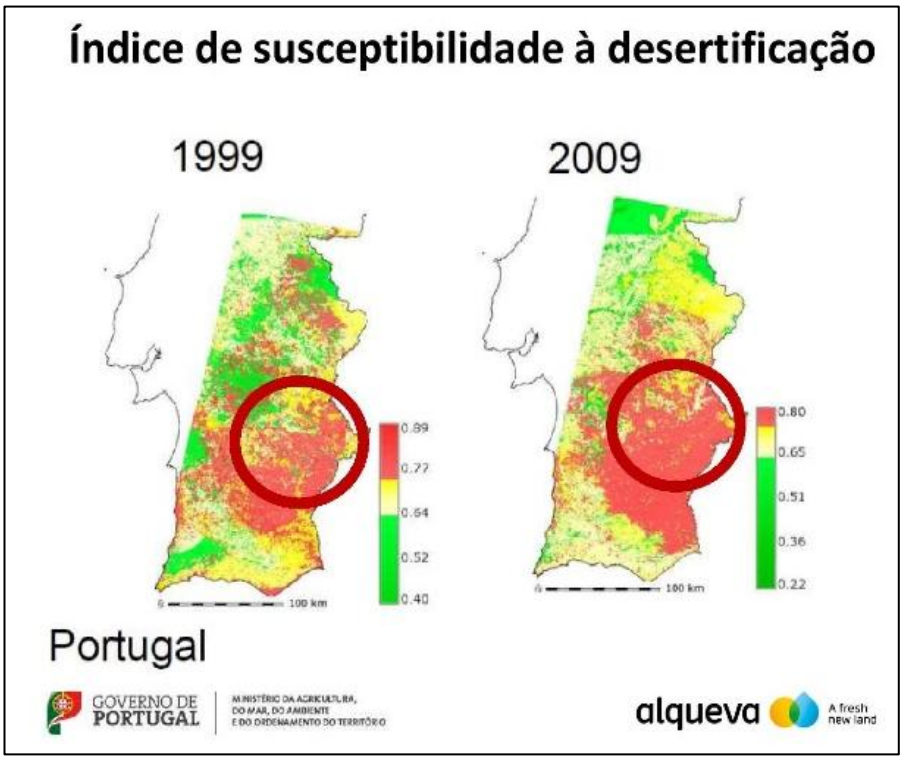
A elaboração conjunta da segunda geração de PGRH pelos dois países contribuiria para um melhor entendimento entre as duas partes. Não obstante, seria importante estabelecer com precisão as necessidades de água em Portugal, sendo que a questão da eficiência de uso teria que ser também colocada em Portugal e em Espanha [37].

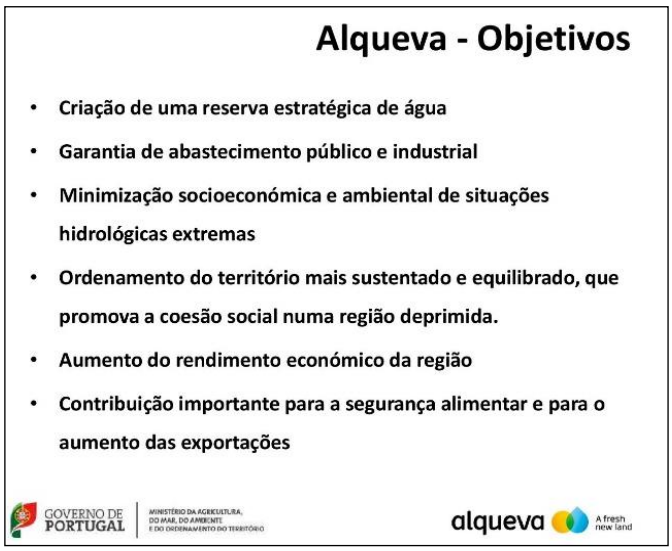
Também na mesma reunião foi feito o ponto de situação relativamente à implementação do EFMA e à forma como estava a desempenhar a função de reserva estratégica de água. A envolvente ambiental do EFMA foi apresentada, sendo salientada a frequência das situações de seca e a elevada suscetibilidade à desertificação [43].

Os principais objetivos do EFMA foram identificados, bem como as suas linhas orientadoras: i) seleção de áreas de regadio com base em critérios ambientais e com garantia da preservação dos valores ambientais; ii) conceção de soluções técnico-económicas e adoção de novas tecnologias que assegurem uma gestão eficiente da água e da energia (100% renováveis); e iii) implementação de um Programa de Gestão Ambiental de longo prazo [43].

O projeto beneficiara 68000 hectares na campanha de 2013, prevendo beneficiar na sua conclusão 170000 hectares, abastecendo ainda mais de um milhão de pessoas. Foi realçado o acompanhamento ambiental do projeto, sendo identificados vários desafios estratégicos do empreendimento no domínio da água (proteção e conservação dos recursos hídricos, redução das fontes de poluição, utilização de tecnologias de rega eficientes, utilização adequada da água na agricultura, manutenção dos ecossistemas ribeirinhos e respetivas funções ambientais e diminuição da pressão sobre os recursos hídricos subterrâneos.

Foram ainda apresentadas as ferramentas utilizadas pela EDIA para conhecimento detalhado do território beneficiado, permitindo com precisão definir as aptidões culturais [43].





Na sequência foram colocadas as seguintes questões: i) face às elevadas concentrações de cloreto de sódio geradas na bacia hidrográfica da albufeira de Alqueva, qual o tempo estimado até este chegar aos solos?; ii) qual a situação das águas subterrâneas do Alentejo relativamente às concentrações de nitratos, nomeadamente com a implementação de Alqueva?; iii) teriam sido realizados, à semelhança de Espanha, estudos sociológicos sobre a influência comparativa das agriculturas de regadio e de sequeiro?; e iv) qual a durabilidade da barreira verde que o regadio a partir de Alqueva pretendia implementar como defesa contra a desertificação? [39]. Foi salientada a existência de soluções de rega capazes de reduzir o risco de salinização dos solos e a poluição difusa [44].

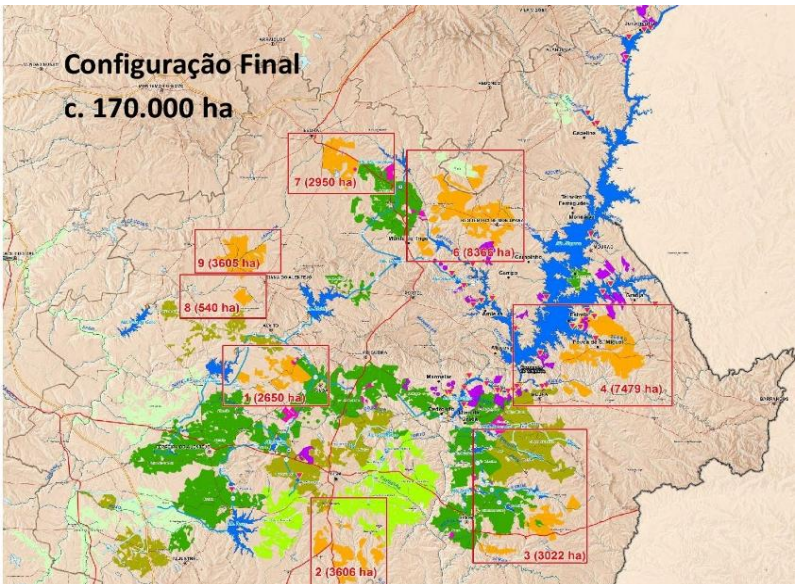
Foi considerado importante não ignorar os regadios mais antigos, até pela área importante que representavam. As taxas de adesão dos agricultores aos perímetros de rega podiam ser condicionadas pelo preço da água, sendo essencial rever as taxas de potência pagas pelos agricultores [45].

A EDIA tinha a perfeita noção dos riscos ambientais associados ao regadio efetuado com base em Alqueva, implementando várias medidas de mitigação e gestão desses riscos e de monitorização da qualidade da água. Foi referida a maior qualidade da água armazenada em Alqueva quando comparada com a qualidade de várias captações subterrâneas. Foi salientada a capacidade de Alqueva para regularizar a água nas outras albufeiras do sistema, reduzindo a possibilidade de ocorrência de fenómenos de poluição associados a albufeiras com níveis estivais reduzidos de água armazenada e elevadas concentrações de nutrientes. A importância da energia na operação do EMFA foi também mencionada, sendo que a expansão a área regada dos 120000 para os 170000 hectares permitiria reduzir os custos energéticos globais do empreendimento. Por fim, foi salientado o facto de o preço cobrado pela água compatibilizar estímulos simultâneos à atividade agrícola e ao seu uso eficiente [43].

O custo energético associado à bombagem da água a partir da albufeira de Alqueva foi questionado [36], encontrando-se a EDIA a reduzir os custos energéticos através da otimização e reconfiguração do sistema, que incluía uma redução da pressão com que a água era fornecida em relação ao inicialmente previsto, embora com pressão suficiente para permitir a ligação à rede de rega terciária [46].

A apresentação do projeto da Primores do Oeste, organização de produtores de hortofrutícolas que se estende aos concelhos de Torres Vedras, Mafra, Lourinhã e Peniche, documentou um caso inovador de sucesso, com utilização eficiente de recursos hídricos e energéticos na produção agrícola portuguesa [37].

A Primores do Oeste foi caracterizada (90 agricultores associados e produção em 2012 de 15000 Toneladas), tendo como objetivos, nomeadamente, a implementação de medidas ambientais para proteção da água, solo e fomento da biodiversidade.



Foram apresentados vários detalhes sobre os métodos produtivos utilizados e que incluíam: i) uso de sistemas de rega de circuito fechado para reaproveitamento das águas residuais de drenagem; ii) maior eficiência de fertilização; iii) cultura em substrato; iv) aquecimento e fornecimento do CO_2 necessário às plantas; v) uso de controlo biológico das pragas e uso de auxiliares na polinização [47].

A capacidade para produzir produtos hortícolas em ambiente controlado durante todo o ano e com elevadas produtividades gerava uma importante vantagem competitiva, sendo que a implementação deste tipo de projeto contribuiria, decisivamente, para reduzir a nossa dependência alimentar exterior e, também, ao gerar produtos de maior valor acrescentado e exportáveis, para a redução do défice externo [38].

A implementação de sistemas eficazes de gestão ambiental em grandes regadios foi considerada fundamental, sendo os caudais ecológicos identificados como uma matéria geralmente ignorada nas barragens dos perímetros de rega. Não obstante, o papel da EDIA e de alguns outros perímetros de rega públicos na efetivação de sistemas abrangentes de gestão ambiental foi reconhecido, sendo questionado até que ponto a DGADR estava a promover sistemas comparáveis nos aproveitamentos que tutelava [47]. Foram referidas várias intervenções ambientais levadas a cabo nos regadios tutelados pela DGADR [39].

Sobre a prática do regadio, foi questionada a ponderação dos efeitos das alterações climáticas nas disponibilidades de água e a estratégia alternativa de avaliar as capacidades agronómicas de culturas adaptadas a menores consumos de água. Foi manifestada apreensão face à tendência de expansão do regadio, sendo considerado mais favorável apostar na recuperação e manutenção dos regadios existentes. Foram ainda referidos alguns aspetos preocupantes relacionados com a intensificação da agricultura: degradação da qualidade das massas de água, degradação da qualidade dos solos e redução do número de empregos. A gestão ambiental feita pela Primores do Oeste foi elogiada, sendo sugerido que a requalificação dos regadios existentes fosse efetuada no âmbito de sistemas integrados de gestão ambiental [49].

Face aos resultados de estudos comparativos realizados, foi defendido ser desnecessário implementar novos regadios públicos [40]. Várias intervenções salientaram o papel da investigação multidisciplinar e de longa duração para propagar bons exemplos agronómicos, incluindo a reutilização de água e a proteção integrada [50].

Era necessário repensar a evolução global prevista para o regadio português, tendo em conta o que algumas regiões hidrográficas espanholas previam nos seus PGRH e as novas utilizações do regadio, por exemplo na rega de floresta, prática que poderia contribuir para a requalificação de alguns perímetros de rega portugueses. Em termos estratégicos, seria relevante planear o desenvolvimento do regadio no âmbito do novo Quadro Comunitário de Apoio e melhorar os aspetos ligados à comercialização e mercado, promovendo maiores remunerações dos capitais investidos. A política portuguesa de regadio estava demasiado direcionada para os perímetros públicos, sendo necessária uma maior atenção sobre o regadio privado. O investimento no regadio deveria ser sobretudo condicionado pela produtividade agrícola da água. Sobre a nova PAC, foi expresso agrado com o desbloqueamento da necessidade de aumentos de eficiência muito significativos na utilização de recursos para alguns financiamentos. Por fim, foi sugerida a utilização abrangente dos recursos financeiros europeus que seriam disponibilizados para investigação e desenvolvimento, envolvendo todos os intervenientes e não apenas o Estado [51].

A postura contrastante relativamente às necessidades de água para rega previstas para o futuro em Portugal e em Espanha foi salientada uma vez mais, sendo esta questão, mais do que técnica, verdadeiramente estratégica. A este respeito, foi notado que o atraso na elaboração do PNA 2010 poderia ser aproveitado para que o novo Plano Nacional da Água pudesse introduzir algumas diferenças estratégicas nas estimativas de desenvolvimento da agricultura de regadio portuguesa [37].

A assinatura dos contratos de concessão de vários perímetros de rega foi referida como exemplo das ações levadas a cabo no Ministério no contexto da articulação entre a gestão sustentável de recursos hídricos e a agricultura, sendo ainda realçada a necessidade de articular as decisões neste domínio de interface, de integrar o melhor conhecimento existente e de abranger áreas temáticas conexas, de que foram salientadas as alterações climáticas. A questão dos PGRH espanhóis e a necessidade de perspetivar os consumos previstos num contexto de uso eficiente de recursos hídricos, energéticos e financeiros, foi também referida [42].

A possibilidade de compatibilizar boas práticas agrícolas com a conservação ambiental, como demonstrado em projetos da LPN, foi salientada, sendo referida também a necessidade de valorizar os produtos agrícolas obtidos de forma sustentável [41].

A importância da sustentabilidade do regadio português foi notada, sendo necessário que o desenvolvimento rural em Portugal articulasse convenientemente as agriculturas de regadio e de sequeiro, numa agricultura moderna suportada no conhecimento e fortemente influenciada pelas dinâmicas de mercado [38].

Hidroeletricidade

A temática da hidroeletricidade foi pela primeira vez debatida em **2006** (**31.ª reunião**), aquando de uma exposição sobre o potencial hidroelétrico português.

Barragem do Carrapatelo

Frequentemente, a gestão dos recursos hídricos tinha de articular e dirimir conflitos entre setores utilizadores, pelo que estes deviam ter uma palavra importante a dizer sobre a matéria. A produção hidroelétrica assumia uma importância significativa em Portugal e poderia ser mais valorizada como uma das alternativas aos combustíveis fósseis, apesar dos impactes ambientais que lhe estavam associados mas que podiam ser mitigados [52].

Foi salientada a contribuição média da produção hídrica no sistema elétrico nacional, entre 13% em regime seco e 36% em regime húmido, e apresentados os principais eixos da política energética portuguesa: dependência energética, recursos endógenos, diversificação das origens de aprovisionamento e compromissos ambientais (Protocolo de Quioto e Diretiva das Energias Renováveis), sendo o seu objetivo central - intensificar o aproveitamento dos recursos nacionais renováveis, nomeadamente a hidroeletricidade. Sobre a importância dos aproveitamentos hidroelétricos na ótica do setor elétrico, foi destacada a capacidade de regularização, o serviço dinâmico (reserva de energia e potência, rapidez de resposta e regulação de frequência), a fiabilidade e os baixos custos de operação e manutenção. Por outro lado e na ótica da sociedade, foram realçados os aproveitamentos hidroelétricos de fins múltiplos, a capacidade de regularização e amortecimento de cheias, a navegabilidade, os fins lúdicos, a redução de emissões atmosféricas e os impactos socioeconómicos [53].

Foram dados vários exemplos do papel importante da produção hidroelétrica em situações críticas de satisfação de pontas de consumo, em situação críticas de falhas de equipamento e na perspetiva da complementaridade com a energia eólica. A evolução do setor elétrico numa ótica de sustentabilidade deveria: i) manter em aberto todas as opções de produção de energia, sobretudo a hídrica; ii) analisar, sob todas as vertentes, as diferentes soluções de cada projeto; e iii) partilhar os benefícios com as comunidades locais (disponibilidade de água, fins lúdicos). Foi ainda afirmado que, face ao potencial disponível, às características intrínsecas e às mais-valias económicas, sociais e ambientais associadas, a hidroeletricidade seria sempre uma parcela fundamental no desenvolvimento do parque electroprodutor português [53].

Era necessário gerir a oferta e procura de eletricidade ao nível do milésimo de segundo, o que levantava problemas operacionais. Embora a energia eólica pudesse ser previsível, necessitava de formas de produção alternativas para garantir ajustamentos em curto espaço de tempo, sendo que, dos recursos energéticos disponíveis em Portugal, a água sobressaía, nomeadamente pela experiência tecnológica que o país detinha na produção hidroelétrica. A esse propósito foi dado o exemplo de Espanha que, ao elevado nível de utilização do vento associava uma elevada capacidade de regularização hídrica, sendo que o menor desenvolvimento do setor hidroelétrico português teria custos óbvios [54].

Foi salientado que a par dos recursos hídricos disponíveis, Portugal apresentava igualmente importantes valores naturais, o que suscitava uma reflexão complexa sobre o fomento da

produção de energia hidroelétrica, nomeadamente face à necessidade de ponderar outros compromissos internacionais na área do ambiente para além do Protocolo de Quioto. Sobre esta questão foi citado o aproveitamento hidroelétrico (AHE) do Baixo Sabor, que, caso a sua componente hidroelétrica justificasse a sua construção, deveria implicar a reanálise alternativa do aproveitamento de Foz Côa. Quanto aos custos relacionados com o não fomento da produção hidroelétrica, seria necessário aprofundar o respetivo conteúdo e transparência e, também, equacionar a aplicação alternativa dos financiamentos e subsídios comunitários noutras áreas ambientais. Foi ainda referida a necessidade de olhar para os novos centros electroprodutores numa perspetiva integrada e global, por exemplo, através de um plano nacional energético/ambiental que harmonizasse as posições extremas manifestadas em relação ao desenvolvimento de novas infraestruturas hidroelétricas [55].

A exposição realizada sobre a produção hidroelétrica portuguesa tinha ignorado os conflitos que gerava na área ambiental e omitido outros aspetos importantes, como as potencialidades em formas alternativas de produção energética, a questão da poupança de energia e a redução dos picos de consumo. Assim, a exploração do potencial hidroelétrico português tinha custos e tinha alternativas, sendo necessário ponderar seriamente o local de implantação de futuros aproveitamentos e tornar o preço da produção da energia hidroelétrica mais transparente. Foi ainda realçada a incapacidade das barragens no controlo de cheias [56].

Embora não tivessem sido mencionadas outras formas de produção energética na apresentação sobre o setor hidroelétrico português, estavam previstas novas formas de produção, cujas estimativas para o horizonte de 2025 podiam ser encontradas no relatório de monitorização sobre o Setor Elétrico Nacional [53].

Foi notado, a propósito de algumas das intervenções anteriores, a perceção estritamente utilizadora e dissociada da forma como eram produzidos e disponibilizados alguns bens essenciais como a água e a eletricidade, típica das sociedades desenvolvidas. A forma como a REN se iria adaptar ao previsto aumento de produção de energia eólica e as respetivas implicações na satisfação dos consumos de eletricidade foi questionada [56], sendo referido a esse propósito os estudos em curso que avaliavam o grau de variabilidade do vento e o que isso implicaria em termos da reserva operacional necessária, onde se incluiria, obviamente com destaque, a produção hidroelétrica [53].

A importância dos novos empreendimentos hidroelétricos para o setor elétrico português foi realçada (com aumento da produção de energia eólica e com limitações de sustentabilidade económica para outras formas de energia, como a solar), sendo ainda esclarecido não existirem subsídios diretos aos custos de produção da hidroeletricidade [58].

A produção de energia através de fontes renováveis não era a única via para redução das emissões de GEE, embora fosse a mais eficaz para alcançar as metas estabelecidas, já que outras ações iriam requerer a alteração de comportamentos, o que se afigurava mais longo e difícil [54].

A equação de diferentes alternativas para produção de energia elétrica poderia ser resolvida através de uma análise multicritério, embora subsistissem dificuldades como a existência de critérios baseados em valores intangíveis ou de dimensões não compatíveis [59].

Outras componentes ambientais, como a conservação da natureza, eram envolvidas nas matérias abordadas na exposição feita sobre produção hidroelétrica, nomeadamente ao nível das avaliações de impacto ambiental. A REN, enquanto empresa regulada, podia receber subsídios ao investimento em associação com a construção de linhas e de outras infraestruturas, mas estes eram devidamente contabilizados pela ERSE na fixação das tarifas [53].

Embora a necessidade de aumentar a eficiência energética não estivesse em causa, a energia hidroelétrica assumiria um papel importante na escolha de diferentes alternativas de produção. Esta importância derivava dos aspetos económico-energéticos e sócio-ambientais, estes últimos contemplados nos Estudos de Impacte Ambiental, mas também de finalidades complementares como a bombagem nas horas de vazio do diagrama de cargas e a laminagem de cheias. Foi reafirmada a necessidade de encontrar um meio-termo em relação às posições drásticas que por vezes eram assumidas em relação à produção hidroelétrica,

sobretudo tendo em conta o facto de o país não dispor de muitos recursos naturais endógenos para produzir energia [60].

A importância do aproveitamento do potencial hidroelétrico no cumprimento do Protocolo de Quioto foi uma vez mais realçada, embora devessem ser atendidos outros problemas ambientais, como a perda de biodiversidade, matérias em relação às quais o país também tinha metas e objetivos a cumprir. Tendo em conta que as alterações de uso do solo eram as principais causas de perda de biodiversidade, os processos de Avaliação de Impacte Ambiental seriam a sede própria para, caso a caso, avaliar as consequências ambientais dos aproveitamentos hidroelétricos propostos [61]. De qualquer modo, a estratégia prosseguida em relação a novos projetos, para que estes não ficassem paralisados, passaria muito pela implementação de ações de mitigação exigentes e eficazes e pela compensação "generosa" pelos impactes negativos causados [52].

Em **2007** (**33.ª reunião**) era apresentado no CNA o Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), programa solicitado pelos Ministros do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e da Economia e da Inovação ao INAG e à DGEG, com o apoio da REN. O Programa tinha sido elaborado por um consórcio de empresas e contado com a colaboração da Prof.ª Maria do Rosário Partidário na definição da metodologia utilizada para a avaliação ambiental estratégica [62].

O PNBEPH tinha como meta alcançar 7000 MW de potência hidroelétrica instalada em Portugal no horizonte de 2020 e partiu do inventário nacional de sítios com elevado potencial hidroelétrico, tendo sido analisado um conjunto inicial de 25 aproveitamentos. O programa propunha uma aposta na energia hídrica visando contribuir para os objetivos da UE de aumentar a produção de energia a partir de fontes renováveis (de 6,5% para 20% em 2020), nomeadamente através da criação de um sistema de armazenamento capaz de sustentar os objetivos de crescimento da produção de energia eólica.

A estratégia global de instalação de novos aproveitamentos previa aumentar a capacidade de produção hídrica em conjugação com outras iniciativas de produção de energias de fontes renováveis e com um aumento da eficiência energética. A elaboração do PNBEPH tinha incluído a realização de estudos baseados nas seguintes atividades: caracterização técnica e análise socioeconómica dos aproveitamentos, análise dos aspetos ambientais, avaliação da viabilidade técnica, económica, social e ambiental, e hierarquização e seleção dos aproveitamentos [62].

O PNBEPH tinha sido sujeito a um processo de Avaliação Ambiental Estratégica. A metodologia dessa avaliação, incluindo objetivos, principais resultados e discussão são apresentados no capítulo 6.9.

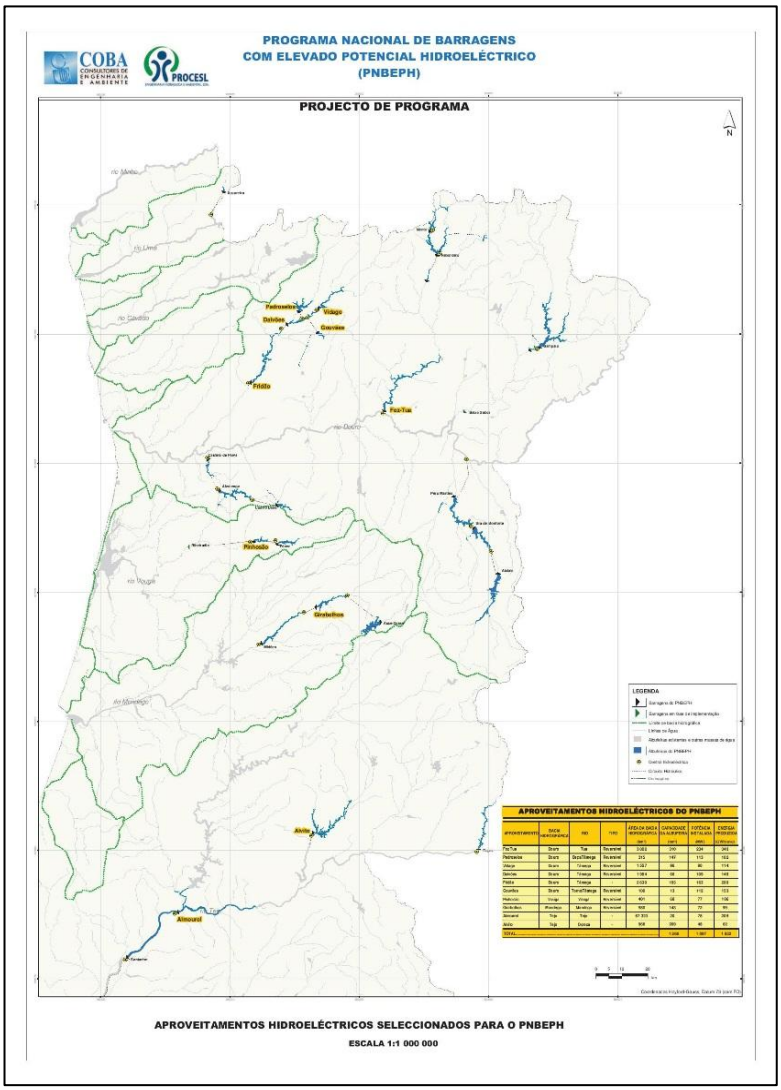
A avaliação ambiental efetuada acabou por selecionar dez aproveitamentos – Padroselos, Vidago, Daivões, Fridão, Gouvães (na bacia hidrográfica do Tâmega), Foz Tua (na bacia hidrográfica do Tua), Pinhosão (na bacia hidrográfica do Vouga), Girabolhos (na bacia hidrográfica do Mondego), Alvito e Almourol (na bacia hidrográfica do Tejo) [63].

Foi expressa desilusão pelo conteúdo do PNBEPH e, mais genericamente, pela política energética e ambiental do governo. Foram indicados valores dissonantes relativamente aos apresentados, nomeadamente face à capacidade tecnológica de poupança nos consumos de eletricidade, capaz de chegar aos 40%, sendo contestada a capacidade da produção prevista no Programa conseguir suprir os acréscimos de consumo previstos [64].

A importância operacional dos aproveitamentos hidroelétricos foi relembrada, pela enorme rapidez com que entravam em serviço na rede [65].

Foi questionada a capacidade do PNBEPH para atingir as metas referidas e a calendarização proposta, nomeadamente a aprovação do Programa antes do Plano Nacional de Eficiência Energética e dos PGRH [66]. Foi manifestada preocupação pelos objetivos do Programa em termos de produção hidroelétrica representarem apenas 3% do consumo elétrico nacional, o que foi considerado manifestamente reduzido face aos impactos associados aos aproveitamentos em questão e face a outras alternativas como a solar fotovoltaica [67].

Foram salientados, como aspetos positivos do Programa, o facto de se poder tirar vantagem económica dos recursos hídricos, acautelando, simultaneamente, os valores ambientais, a



lógica de uso múltiplo desses recursos e o facto de todos os aproveitamentos se desenvolverem em meio rural. Como aspetos negativos foram referenciados, a menor importância decisória dada à capacidade de utilização para fins múltiplos, o desequilíbrio geográfico, embora compreensível, na localização dos aproveitamentos, e a insuficiente articulação com outros ministérios e políticas na elaboração do Programa. Foi ainda lamentado não se ter procedido ao alargamento do PNBEPH, por forma a configurar uma política global de criação de reservas estratégicas de água [68].

Seria necessário perspetivar os usos múltiplos dos aproveitamentos de forma sinérgica, não só com a atividade agrícola, mas também com o abastecimento urbano, até na perspetiva de constituir reservas estratégicas de água, cuja importância iria avultar num cenário de alterações climáticas [69].

Foram expressas dúvidas quanto à pertinência de incluir nas intervenções produzidas a eficiência energética e outras formas de produção de eletricidade, como as pequenas centrais hidroelétricas e a energia solar, que seriam ações complementares não inviabilizadas pelo PNBEPH. Na perspetiva da complementaridade, a constatação de que a maior parte dos aproveitamentos considerados seria equipada com grupos reversíveis turbina-bomba permitia realçar a sua importância face à crescente produção de eletricidade com origem eólica [69].

A avaliação ambiental estratégica teria sido feita na perspetiva do mal menor, não tendo considerado alternativas importantes, sobretudo o aumento da eficiência energética [63]. O aumento da eficiência energética não corresponderia a uma diminuição do consumo de

energia elétrica, sendo necessário caminhar para um modelo energético sem combustíveis fósseis e baseado em recursos renováveis, preferencialmente de natureza endógena, modelo em que os aproveitamentos integrados no PNBEPH seriam fundamentais [70].

Os aspetos positivos do procedimento utilizado para hierarquizar e selecionar os aproveitamentos considerados no PNBEPH foram realçados, nomeadamente em relação aos impactos sobre a conservação da natureza e a biodiversidade. A relação entre a política energética e as alterações climáticas foi considerada central, não sendo possível alcançar as metas estabelecidas para as energias renováveis sem recorrer à energia hídrica, independentemente do aumento da eficiência energética e da concretização de várias outras ações integradas no Programa Nacional para as Alterações Climáticas [71].

Os contornos da Avaliação Ambiental Estratégica do Programa foram apresentados, sendo que os 25 aproveitamentos tinham sido fornecidos como universo de partida. Não obstante, as questões de natureza mais global e outras referidas nos comentários efetuados tinham sido incorporadas na avaliação feita, sendo que a avaliação de impactos cumulativos estava subjacente à própria avaliação ambiental estratégica [71]. Os impactes dos aproveitamentos sobre a biodiversidade tinham sido considerados, já que nenhum dos aproveitamentos selecionados se localizava em áreas classificadas em termos de conservação da natureza. Foi também considerado que o PNBEPH não colidia com os objetivos da DQA, contribuindo ainda para um dos propósitos da Presidência portuguesa da UE relativamente às situações de seca [62].

Não era possível negar as necessidades da sociedade, nomeadamente as energéticas, apesar do esforço a desenvolver na alteração de alguns comportamentos. Nessa perspetiva, tinha sido considerado necessário não negar à partida um projeto como o PNBEPH, embora minorando e resolvendo os problemas que surgissem, em particular em termos de conservação da natureza. Foi clarificado que o PNBEPH representava apenas um dos contributos para o Programa Nacional para as Alterações Climáticas, sendo a energia hidroelétrica a forma mais fiável de produção. Em relação ao impacte das alterações climáticas nos recursos hídricos, foi afirmado não existir evidência dos modelos existentes para uma diminuição da disponibilidade de água no Sul da Europa, embora a sua distribuição devesse apresentar uma maior irregularidade temporal, reforçando, aliás, a necessidade de se modelarem caudais, criando reservas de água para utilização. Em resumo, o mérito do PNBEPH residia em enquadrar de forma estável a implantação de aproveitamentos hidroelétricos, empreendimentos que seriam concretizados ao longo de vários anos. Esse enquadramento, feito a uma escala macro, precedia análises mais detalhadas a realizar individualmente a cada aproveitamento em sede de Avaliação de Impacto Ambiental [72].

Dos dez aproveitamentos colocados a concurso, somente oito tiveram concorrentes e apenas um se encontrava em construção em 2014 (AHE de Foz Tua).

A hidroeletricidade regressaria uma terceira vez ao CNA em 2010 (39.ª reunião), quando foi apresentada a Estratégia para a Conservação da Natureza e Restauro da Biodiversidade em Articulação com a Valorização Energética da Rede Hidrográfica (ConResVal-Norte), que se encontrava em discussão pública na Administração de Região Hidrográfica do Norte. Os principais componentes da estratégia e o debate associado constam do capítulo 5.9.

Intervenções referidas

[1] Nunes Vicente. 12.ª reunião.
[2] Ministros do Ambiente e da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. 12.ª reunião.
[3] Ministro do Desenvolvimento Rural e das Pescas. 12.ª reunião.
[4] Carmona Rodrigues. 12.ª reunião.
[5] Jacinto Leandro. 12.ª reunião.
[6] Francisca Cordovil. 12.ª reunião.
[7] Francisco Ferreira. 12.ª reunião.
[8] Conceição Martins. 12.ª reunião.
[9] Oliveira e Sousa. 12.ª reunião.
[10] Gonçalves Henriques. 12.ª reunião.

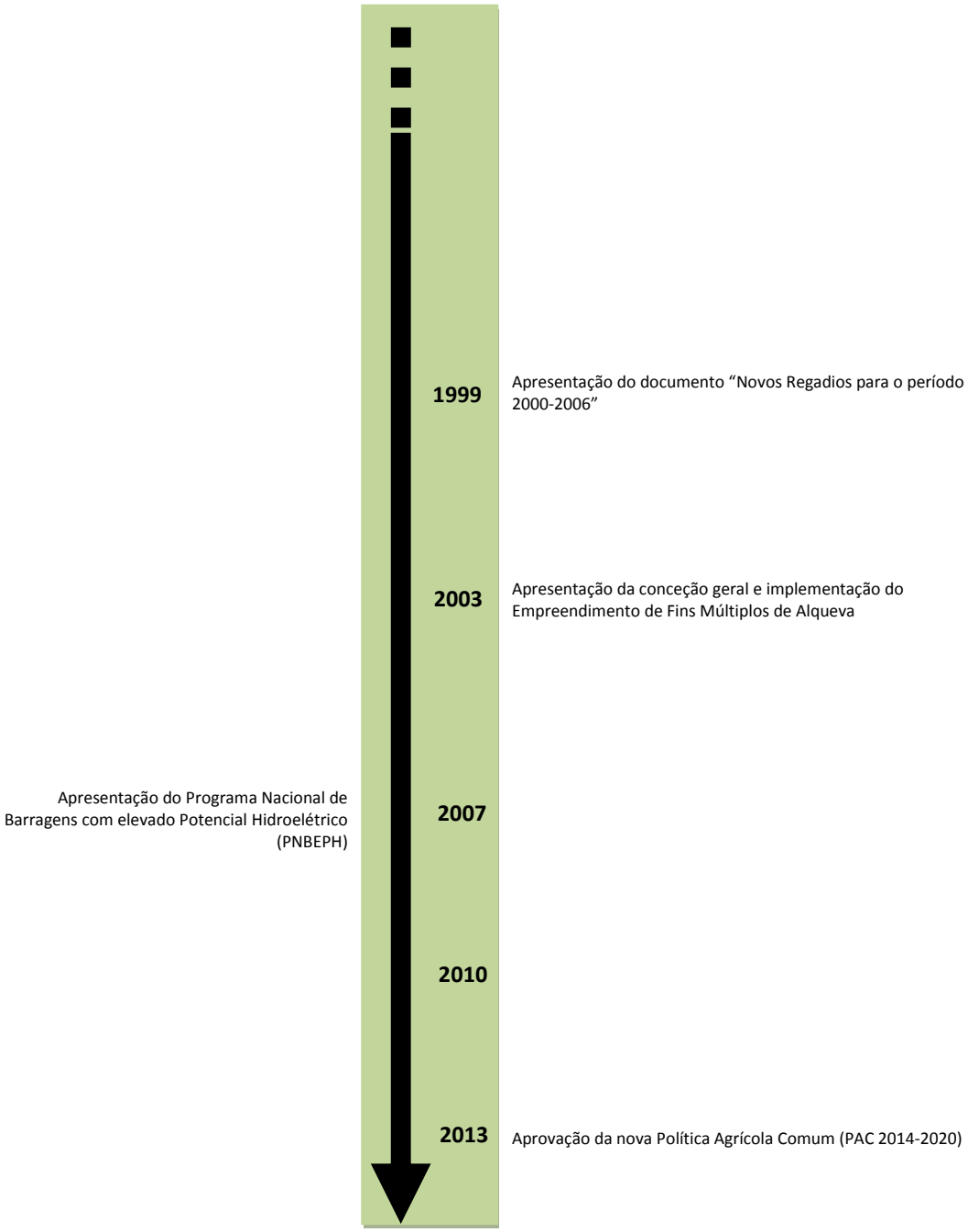
[11] Oliveira da Silva. 12.ª reunião.
[12] Marques Ferreira. 25.ª reunião.
[13] Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. 25.ª reunião.
[14] Joanaz de Melo. 25.ª reunião.
[15] Bulhão Martins. 25.ª reunião.
[16] Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas. 25.ª reunião.
[17] Bulhão Martins, Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas. 25.ª reunião.
[18] Matias Ramos. 25.ª reunião.
[19] Isabel Gaivão. 25.ª reunião.
[20] Bulhão Martins, Oliveira e Sousa, Francisco Avillez. 32.ª reunião.
[21] Bulhão Martins. 32.ª reunião.
[22] Francisco Avillez. 32.ª reunião.
[23] Hélder Careto. 32.ª reunião
[24] Luísa Branco. 32.ª reunião.
[25] Veiga da Cunha. 32.ª reunião.
[26] Paulo Luz. 32.ª reunião.
[27] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 32.ª reunião.
[28] Bulhão Martins. 41.ª reunião.
[29] Sofia Gramacho. 41.ª reunião.
[30] Francisco Cordovil. 41.ª reunião.
[31] Barahona Núncio. 41.ª reunião.
[32] Pedro Teixeira. 41.ª reunião.
[33] Bulhão Martins, Francisco Cordovil. 41.ª reunião.
[34] Patrícia Tavares. 41.ª reunião.
[35] Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território. 41.ª reunião.
[36] João Coimbra. 45.ª reunião.
[37] Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território. 49.ª reunião.
[38] Poças Martins. 49.ª reunião.
[39] Pedro Teixeira. 49.ª reunião.
[40] Carmona Rodrigues. 49.ª reunião.
[41] Eugénio Sequeira. 49.ª reunião.
[42] Nuno Lacasta. 49.ª reunião.
[43] João Basto. 49.ª reunião.
[44] Paulo Luz, Lobo Ferreira. 49.ª reunião.
[45] Barahona Núncio. 49.ª reunião.
[46] José Vazquez. 49.ª reunião.
[47] Jorge Casimiro. 49ª. reunião.
[48] Teresa Ferreira. 49.ª reunião.
[49] Carla Graça. 49.ª reunião.
[50] Rafaela Matos, Eugénio Sequeira. 49.ª reunião.
[51] João Coimbra. 49.ª reunião.
[52] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 31.ª reunião.
[53] Victor Baptista. 31.ª reunião.
[54] Sá da Costa. 31.ª reunião.
[55] Francisco Ferreira. 31.ª reunião.
[56] Joanaz de Melo. 31.ª reunião.
[57] Matias Ramos. 31.ª reunião.
[58] António Castro. 31.ª reunião.
[59] João Levy. 31.ª reunião.
[60] Eira Leitão. 31.ª reunião.
[61] Secretário de Estado do Ambiente, Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 31.ª reunião.
[62] Orlando Borges. 33.ª reunião.
[63] Maria Partidário. 33.ª reunião.

[64] Joanaz de Melo. 33.ª reunião.
[65] Francisco Sánchez. 33.ª reunião.
[66] Paula Chainho. 33.ª reunião.
[67] Sandra Oliveira. 33.ª reunião.
[68] Bulhão Martins. 33.ª reunião.
[69] Eira Leitão. 33.ª reunião.
[70] Miguel Barreto. 33ª reunião.
[71] Secretário de Estado do Ambiente. 33.ª reunião.
[72] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e Secretário de Estado do Ambiente. 33.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Capacidade produtiva em sistemas de regadio e em aproveitamentos hidroelétricos Valor operacional da produção hidroelétrica no contexto do sistema elétrico nacional Aumento da produtividade agrícola da água Valorização dos produtos agrícolas portugueses de qualidade Boas experiências comerciais em associações de produtores	Vulnerabilidades de algumas zonas à poluição por nitratos Perdas elevadas em alguns perímetros de rega Redução das áreas de regadio
Oportunidades	**Ameaças**
Conhecimento e capacidade de gestão existentes Novo quadro de financiamento comunitário Conclusão do projeto de Alqueva Gestão combinada da produção hidroelétrica e eólica Área equipada mas não utilizada em perímetros de rega	Alteração das disponibilidades num contexto de alteração climática Aplicação da nova Política Agrícola Comum (PAC) Compatibilização da produção agrícola e hidroelétrica com o normativo ambiental, em particular a Diretiva-Quadro da Água Sustentabilidade da agricultura de regadio

Cronograma


1999
Apresentação do documento “Novos Regadios para o período 2000-2006”
2003
Apresentação da conceção geral e implementação do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva
2007
Apresentação do Programa Nacional de Barragens com elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH)
2010
2013
Aprovação da nova Política Agrícola Comum (PAC 2014-2020)

5.7. Uso eficiente da água

O uso eficiente da água foi pela primeira vez abordado expressamente pelo CNA em 2001, ocasião em que foi apresentada a versão preliminar do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA). O Programa procedia a uma avaliação da eficiência com que a água era utilizada em Portugal nos diferentes setores (agrícola, industrial e urbano) e propunha um conjunto de medidas para aumentar a eficiência da utilização do recurso.

Apesar da unanimidade sobre o mérito do PNUEA, apenas em 2005 e na sequência do esforço de mitigação dos efeitos da seca então registada em Portugal o Programa viria a ser aprovado. O PNUEA só regressaria ao CNA, quando foi exposto o seu programa de implementação para 2012 a 2020. Nessa ocasião e face aos atrasos registados na evolução do PNUEA, era referido que teria faltado ao trabalho entretanto desenvolvido uma clara estratégia de concretização.

O uso eficiente da água na agricultura foi abordado várias vezes no CNA, refletindo não apenas a importância do setor enquanto utilizador e recursos hídricos, mas também os importantes avanços registados na eficiência com que a água é utilizada na produção agrícola portuguesa.

O uso eficiente da água nos setores urbano e industrial foram também analisados pelo CNA. Para o setor industrial referia-se em 2012 que o maior potencial de aumento de eficiência no uso da água estaria nos processos de aquecimento e arrefecimento, ligando o uso eficiente da água à eficiência energética.

No domínio do uso eficiente da água no setor urbano foi salientado na mesma ocasião que as perdas representavam muito, não só em volume de água mas também em termos financeiros, pelo que a sua redução era determinante para a sustentabilidade dos sistemas e do setor. Em termos esquemáticos foi considerado que a redução de perdas requeria conhecimento, tecnologia, apoio político, liderança, tempo, bem como um contexto adequado.

Numa época em que a questão do uso eficiente é crucial a vários níveis, o presente capítulo reporta os principais aspetos da atuação do CNA nesta matéria.

O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)

A versão preliminar do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água foi apresentada ao Conselho em **2001** (**20.ª reunião**).

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

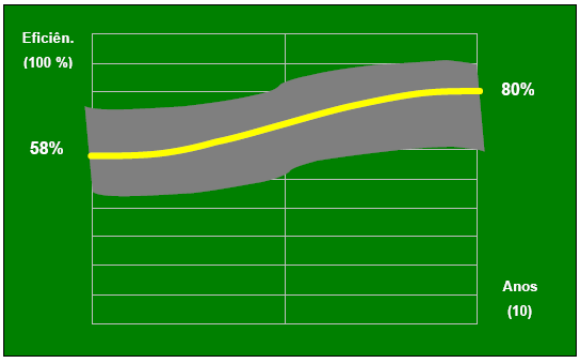
INSTITUTO DA ÁGUA

PROGRAMA NACIONAL PARA O USO EFICIENTE DA ÁGUA

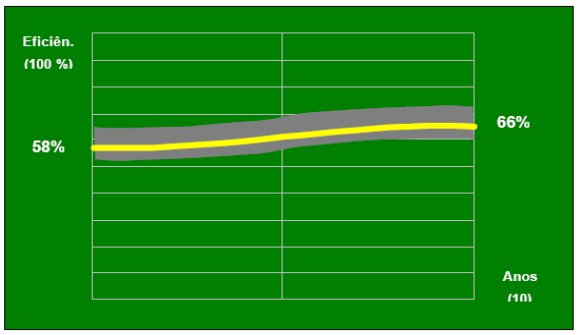
Versão Preliminar

O Programa então realizado tinha como objetivo principal a avaliação da eficiência com que a água era utilizada em Portugal nos setores urbano, agrícola e industrial e a proposição de medidas que permitissem uma melhor utilização deste recurso, tendo como vantagens adicionais a redução, não só das águas residuais resultantes, mas também dos consumos energéticos associados. O Programa tinha como antecedente um estudo mais vasto elaborado pelo LNEC com a colaboração do Instituto Superior de Agronomia, intitulado "Uso Eficiente da Água - Proposta de Programa Nacional" e estabelecia as metas de eficiência a atingir num período de 10 anos [1].

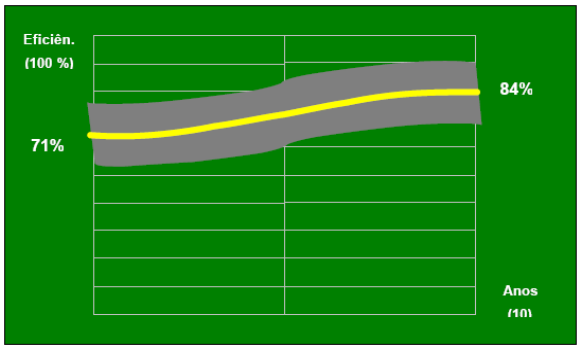
O Programa era estruturado em quatro áreas programáticas (sensibilização, informação e educação; documentação, formação e apoio técnico; regulamentação técnica, normalização, rotulagem e certificação; e, combate à seca) e continha 87 medidas para o aumento da eficiência no uso da água, das quais 50 destinavam-se ao setor urbano, 23 ao setor agrícola e 14 ao setor industrial. Várias das medidas tinham já sido englobadas no Plano Nacional da Água e no PEAASAR I [1].



Meta de eficiência de utilização de água no consumo humano proposta no PNUEA (2001)



Meta de eficiência de utilização de água no consumo agrícola proposta no PNUEA (2001)



Meta de eficiência de utilização de água no consumo industrial proposta no PNUEA (2001)

Durante o debate várias intervenções salientaram os méritos do PNUEA [2]. Foi questionada a existência de uma avaliação dos impactos do Programa sobre a saúde pública [3], sendo referido que o documento continha explicitamente algumas medidas para minimizar os riscos para a saúde das populações [1].

O PNUEA foi considerado um programa aceitável para os vários parceiros económicos, representando o que as atividades económicas poderiam considerar como a faceta "simpática" do planeamento e gestão dos recursos hídricos, enquanto as questões das taxas teriam uma adesão mais difícil [4].

Foram questionadas: i) a viabilidade efetiva e atual de algumas medidas propostas no Programa (utilização de autoclismos sem recurso a água) [5]; e ii) a meta de eficiência prevista para a agricultura, considerada muito baixa [6]. Apesar da concordância quanto à reutilização de águas residuais tratadas, algumas das medidas previstas no Programa (por exemplo a reutilização para rega de jardins públicos) poderiam não ser aceites facilmente por quem as teria de aplicar [7].

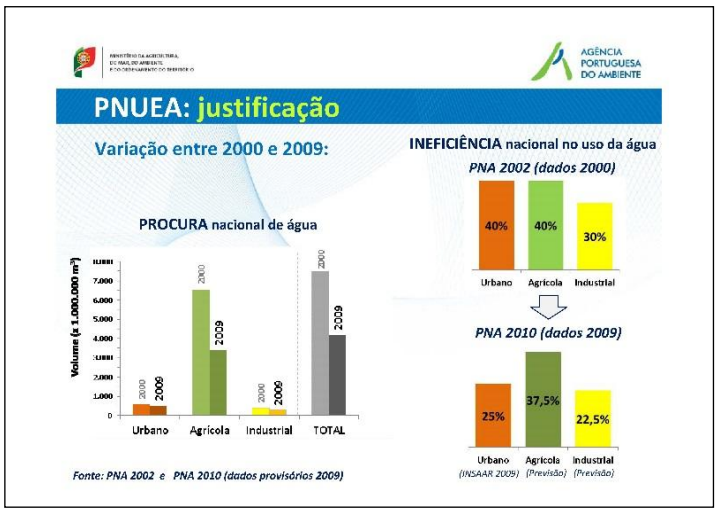
Foi salientada a ampla reflexão realizada no seio da equipa de autores do PNUEA acerca das metas de eficiência na agricultura, bem como sobre a especificidade do setor, onde os ganhos de eficiência eram difíceis e muito variáveis (produtores dispersos, diferentes condições ambientais), até porque a própria noção de perda de água podia suscitar discussão neste setor. A reutilização de águas residuais tratadas seria aplicável, embora paulatinamente, e os programas de demonstração previstos no PNUEA e os manuais a produzir com a descrição de exemplos práticos seriam um importante passo para facilitar a apreensão pelas pessoas de algumas medidas [8].

Embora na ocasião fosse manifestada a intenção do Ministério divulgar de imediato o Programa, apenas em 2005 e na sequência do esforço de mitigação dos efeitos da seca então registada em Portugal o PNUEA[67] foi aprovado.

O PNUEA só foi aprovado em 2005

O PNUEA só regressaria ao CNA em **2012** (**45.ª reunião**), quando foi exposto o seu programa de implementação para 2012 a 2020[68]. Nessa ocasião e face aos atrasos registados na evolução do PNUEA, era referido que teria faltado ao trabalho entretanto desenvolvido uma clara estratégia de concretização, desde a formulação do Programa em 2000 [9].

[67] Resolução de Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de junho.
[68] http://www.apambiente.pt/_zdata/CONSULTA_PUBLICA/2012/PNUEA/Implementacao-PNUEA_2012-2020_JUNHO.pdf.



Foram na altura apresentados valores atualizados de procura de água e de eficiência do seu uso, sendo o Programa justificado enquanto: i) imperativo ambiental (a água é um recurso limitado que é necessário proteger, conservar e gerir com preocupações ambientais); ii) necessidade estratégica (de preservar as disponibilidades de água nacionais); iii) fator económico (nacional, tecido empresarial, entidades gestoras de água e consumidores); e iv) obrigação do país.

O Programa de implementação do PNUEA tinha como objetivos gerais: i) melhoria da eficiência de utilização da água; ii) minimização dos riscos de rotura decorrentes da carência de água, quer em situação hídrica normal quer em períodos de seca; e iii) desenvolvimento de uma nova cultura da água em Portugal, através da qual este recurso fosse crescentemente valorizado. O PNUEA 2012-2020 tinha ainda como objetivos complementares a redução da poluição das massas de água e a redução do consumo de energia [9].

As metas quantitativas estabelecidas no plano de implementação do PNUEA para 2020 eram as mesmas propostas no Programa inicial (desperdício médio de água de 20% no setor urbano, de 35% no setor agrícola e de 15% no setor industrial).

As mais de 80 medidas do PNUEA foram enquadradas como sendo de base tecnológica (aplicáveis à agricultura, à área residencial e dos serviços, ao turismo, à administração e espaço público e à indústria) ou visando a alteração de comportamentos (instrumentos económicos; sensibilização e educação; e, normalização e certificação). A concretização do Programa de implementação seria avaliada através de indicadores de eficácia, da monitorização dos processos em execução e de indicadores de participação pública, e contaria com uma Comissão (Comissão de Implementação e Desenvolvimento do PNUEA)

que, para além da APA, integraria outros representantes da administração central (ligada aos diferentes usos das água), da administração regional e local, das entidades reguladoras, das entidades gestoras, dos consumidores, bem como das ONG e de técnicos especialistas [9].

Foi ainda referida a articulação esperada entre o PNUEA e o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE), nomeadamente no âmbito de um sistema de certificação integrado, e apresentada a calendarização do Programa de implementação. Foram salientadas como mudanças capazes de finalmente garantir a implementação do PNUEA: i) a criação de condições institucionais para uma execução mais eficaz e coordenada; ii) a promoção de um maior envolvimento das entidades responsáveis pelos principais setores consumidores de água; e iii) o maior desenvolvimento de ações de informação e sensibilização dos cidadãos e dos técnicos das entidades proeminentes nos consumos setoriais [9].

Durante o debate, várias intervenções saudaram o renascimento do PNUEA numa lógica operacional [10]. Foi referida a necessidade de ter prudência na avaliação dos resultados do Programa de implementação, já que algumas reduções de consumos refletiam mais o decréscimo da atividade económica e menos aumentos reais de eficiência. Foi ainda considerado importante que o PNUEA fizesse uma distinção mais clara entre medidas de base tecnológica e as relacionadas com alterações comportamentais, e que realçasse como central a questão da reutilização das águas residuais. Foi questionada: i) a existência de um período de discussão pública do Programa; ii) a sua publicação em diploma legal; e iii) a consideração de metas intermédias, além das estabelecidas para 2020 [11]. Foi ainda referida a necessidade de que as metas fixadas neste tipo de programas, que comprometiam e vinculavam as atividades e o Estado português, fossem prudentes, devendo as mesmas ser articuladas com os objetivos contidos noutros instrumentos de planeamento de recursos hídricos [12].

Face aos resultados entretanto alcançados, algumas das metas constantes do PNUEA poderiam parecer pouco exigentes e a merecer uma revisão. Foi considerado importante contextualizar as medidas do PNUEA em termos espaciais, face às disponibilidades hídricas de cada região e às distintas pressões que a utilização da água gerava localmente [13].

Seria essencial incrementar a reutilização de águas residuais tratadas, podendo no futuro ser necessário equacionar alternativas ainda consideradas utópicas, sendo certo que grande parte da água consumida nas habitações não necessitava dos níveis de tratamento existentes, embora as soluções para este problema requeressem a existência de redes de distribuição próprias [14].

Foi referida a experiência do Município de Vila Franca de Xira relativamente à reutilização de água, em que eram tidas em conta questões de salubridade, capacidade mobilizadora dos utilizadores e custos associados [15].

O Programa de Implementação do PNUEA iria ser oportunamente apresentado e sujeito a discussão pública. Embora o PNUEA não fosse um documento novo, foi entendido que faltava uma estratégia de implementação, que então surgia. Do debate entretanto havido sobre o PNUEA foram salientadas as seguintes conclusões: i) ser necessário afinar alguma da informação utilizada; ii) ser importante integrar desde já, em parceria, os diferentes setores; iii) ser importante desenvolver a monitorização dos resultados e métricas adequadas a essa monitorização; iv) a importância da governança do Programa e do acompanhamento no seu sucesso; e, ainda, v) a importância da formação [16].

Era intenção do Ministério levar o Programa de Implementação do PNUEA a Conselho de Ministros para o legitimar politicamente [17].

O uso eficiente da água nos setores económicos

Utilização agrícola

A eficiência da utilização da água no setor agrícola foi abordada pela primeira vez em **2007** (**32.ª reunião**), tendo nessa ocasião sido salientado que apesar da imagem negativa da

agricultura nacional quanto à utilização da água, a avaliação dessa utilização através de indicadores como o Water exploitation index revelava uma realidade distinta[69]. Por outro lado, fatores como o balanço hídrico mensal, a relação precipitação/evapotranspiração e a variação interanual da precipitação, com alternância de ciclos de seca e de ciclos chuvosos, tornavam clara a necessidade da prática da rega em Portugal. Tal necessidade era maior em bacias hidrográficas com maior escassez de água, como a do Sado, onde ao imperativo da rega se associava uma maior suscetibilidade à desertificação física, social e económica [18].

Foram apresentadas as eficiências de aplicação dos diferentes tipos de rega (gravidade, aspersão e localizada) e as eficiências globais nas diferentes regiões do país, variáveis entre 54,5 e 62,9%, ainda distantes da meta proposta no PNUEA [18].

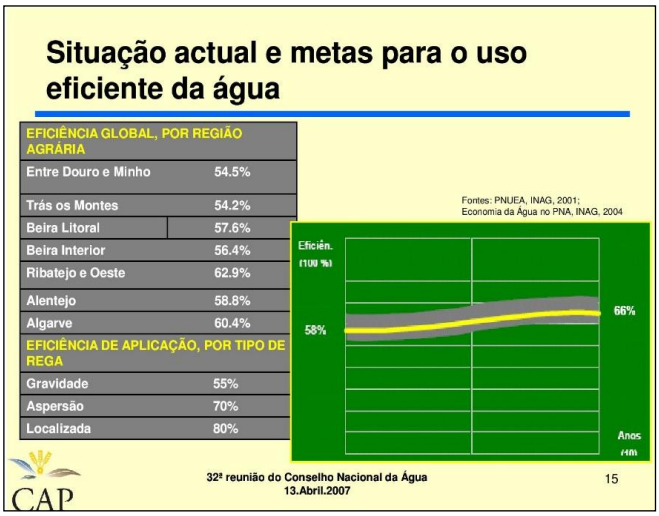
Foi salientada a maior eficiência com que a água era utilizada em culturas como a do arroz, reflexo dos avanços significativos das tecnologias de rega utilizadas [19].

Nessa mesma ocasião era questionada a aplicação do PNUEA [20], sendo ainda salientadas as falhas existentes no recenseamento eficaz dos utilizadores e na avaliação dos consumos efetuados em muitos regadios, sobretudo os de pequena dimensão [21]. O INAG tinha identificado a necessidade desse recenseamento há muito tempo e estava a delinear e a estruturar o Sistema Nacional de Informação dos Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (SNITURH), que deveria estar operacional em 2008 [22].

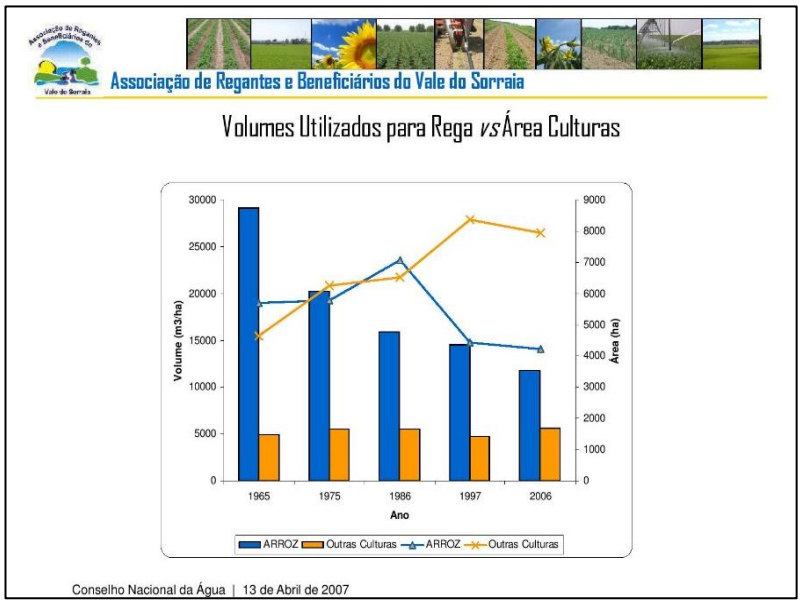
Era possível constatar uma clara evolução positiva na eficiência da utilização de água na agricultura em resultado da aplicação de algumas das ações contidas no PNUEA, embora as deficiências de monitorização dificultassem a avaliação dessa melhoria [18].

O uso eficiente da água na agricultura foi pela segunda vez debatido em **2010** (**41.ª reunião**), no âmbito da revisão então em curso da Política Agrícola Comum europeia (PAC pós-2013). Nessa ocasião foi salientada a necessidade e a importância da rega para a produção agrícola nos países do Sul da Europa (permitindo aumentos de produção de até cinco vezes), onde a captação para fins agrícolas era o principal uso da água, bem como o conjunto de condicionantes ambientais a que os agricultores estavam sujeitos na União Europeia. Para responder a estes condicionantes os sistemas de rega tradicionais deveriam ser melhorados e modernizados [18].

A gestão sustentável dos recursos naturais iria ser um dos objetivos principais da PAC pós-2013, sendo o uso eficiente da água considerado pelo INAG como orientação relevante para a revisão da PAC [23]. O desenvolvimento rural focado em prioridades específicas, entre as quais a gestão sustentável e eficiente da água, foi também identificado como uma das tendências emergentes das instituições europeias ligadas à revisão da PAC, tendo sido salientada a melhoria da eficiência na utilização da água como questão estratégica da integração da política da água nessa reforma [24].



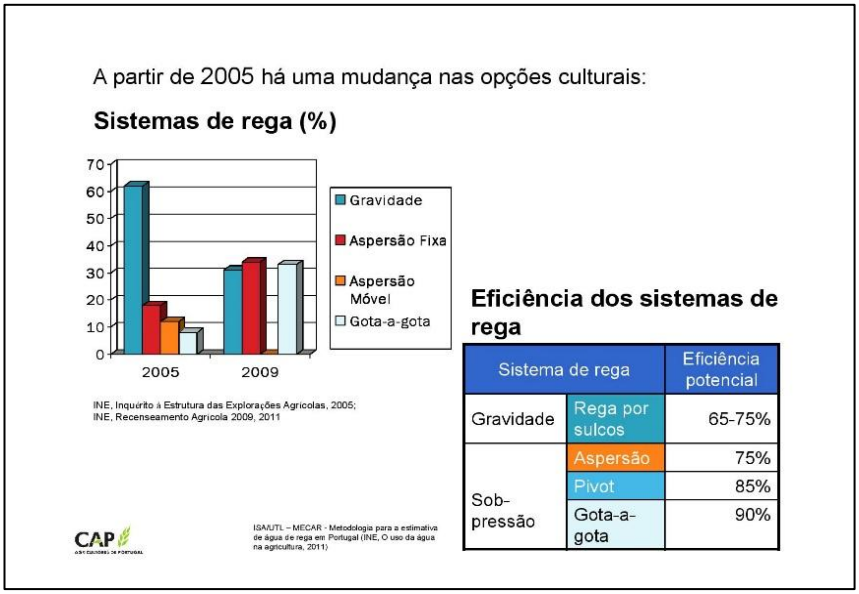
[69]Eurostat, 1992-2003 in Water Scarcity and Drought, First Interim Report, EC, 2006.

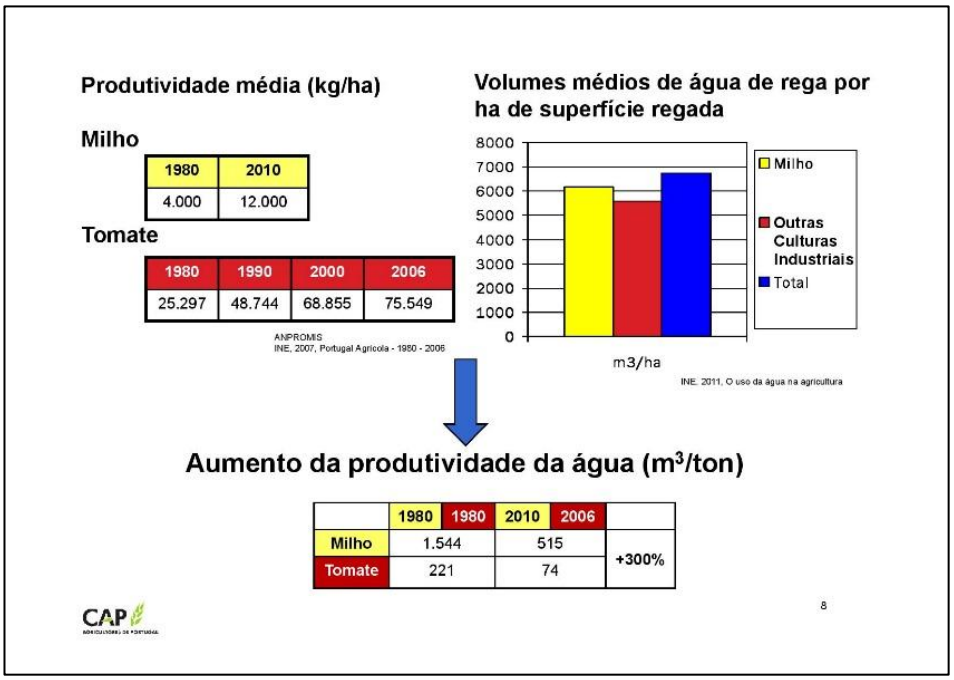


A manutenção dos objetivos estabelecidos no PNUEA foi questionada, tendo em conta que tinham sido estabelecidos para 2009 [25]. Foi considerado importante manter uma perspetiva otimista, nomeadamente em relação às melhorias tecnológicas do regadio, cujos protagonistas eram os próprios agricultores, embora fosse reconhecida a necessidade de haver mais progressos, por exemplo através da agricultura de precisão [24].

O uso eficiente da água na agricultura foi abordado uma terceira vez em 2012 (45.ª reunião), tendo então sido expostos com detalhe os avanços registados no uso da água na agricultura. Foi salientada a evolução notável dos sistemas de rega em Portugal e o consequente aumento na eficiência com que os recursos hídricos eram utilizados - em 2005 a rega por gravidade representava ainda mais de 60% dos sistemas de rega portugueses, sendo que em 2009 já só era utilizada num terço da área regada. A rega por aspersão e a rega localizada (onde se inclui a rega gota-a-gota que chega a atingir 90% de eficiência) eram já utilizadas, cada uma, em cerca de um terço da área de regadio [26].

Os impressionantes aumentos de produtividade com que a água era utilizada foram também salientados (por exemplo na cultura do milho tinha-se passado de uma dotação de 9000 para cerca de 6000 m^3/ha/ano). Atendendo simultaneamente aos aumentos de produtividade, a eficiência de utilização da água tinha aumentado no mesmo período mais de 300% [26].





Foi salientada a possibilidade de aumentar a área regada com menos água, nomeadamente através da utilização em regadio de culturas menos exigentes como o olival, a vinha e os produtos hortofrutícolas, e realçada a forte dependência dos ganhos de eficiência no regadio de fatores como o tipo de cultura, solo e o clima, mas também de fatores intrínsecos às explorações agrícolas como a estrutura fundiária, a experiência do agricultor e a capacidade de investimento [26].

A este respeito foram identificados dois tipos de agricultor utilizadores de rega (esporádico/não profissional e empresário) e apresentado um conjunto de casos práticos justificativos do aumento da eficiência com que a rega estava a ser feita em Portugal e que estavam associados a boas práticas (emparcelamento, nivelamento externo, drenagem, rega localizada, sondas de humidade, avisos de rega, auditorias aos sistemas e gestão informatizada da rega) e à remodelação, recuperação e automatização da distribuição de água nos regadios coletivos [26].

Sendo a eficiência no uso da água na agricultura claramente mais favorável na produção vegetal por comparação com a produção pecuária, seria importante ligar esta questão com as alterações na dieta dos portugueses e os aspetos de saúde pública associados [27].

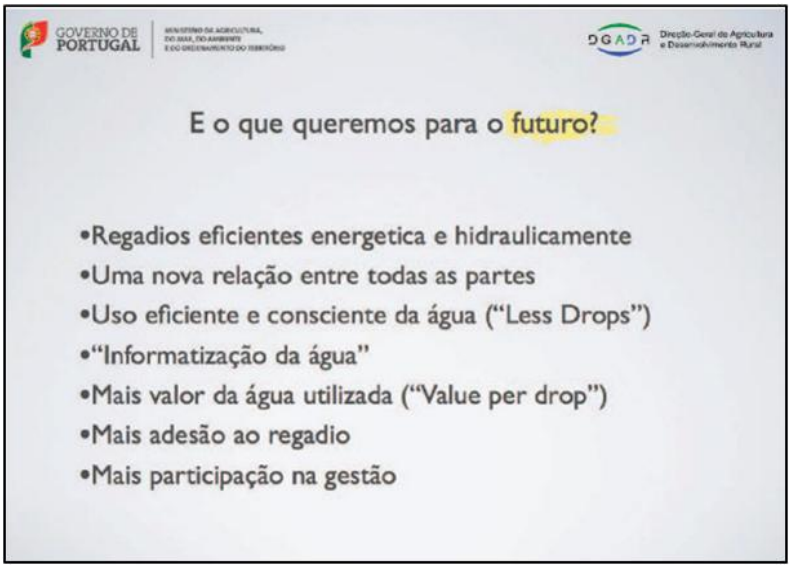
O desperdício de água na agricultura nunca poderia ser reduzido a zero, sendo que perdas da ordem dos 10% eram já muito boas em termos de eficácia. Foi também referido que para aumentar o regadio em Portugal seria necessário resolver os conflitos técnico/ambientais que pudessem surgir, através de uma maior eficiência dos mecanismos de rega e da utilização de processos que otimizassem os resultados face aos investimentos necessários [28]. Foi realçada a importância em destrinçar as diferenças entre água utilizada e efetivamente consumida na agricultura, já que a água de rega retornava parcialmente aos ecossistemas [29].

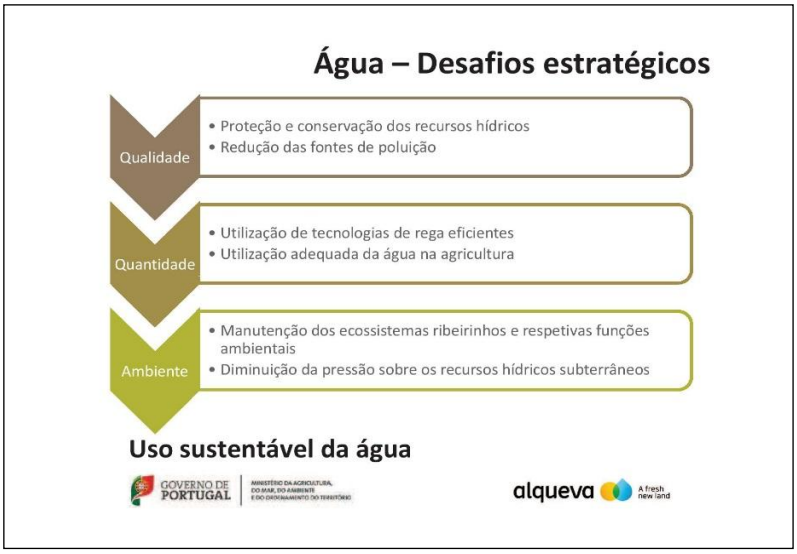
A utilização da água na agricultura foi ainda agendada na 49.ª reunião (2013). Na ocasião foi referido que o regadio seria central na resiliência da agricultura portuguesa aos efeitos das alterações climáticas, embora necessariamente realizado num quadro de uso eficiente, não apenas do próprio recurso hídrico, mas também dos recursos financeiros, algo que exemplos como o do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA) demonstravam ser possível [30].

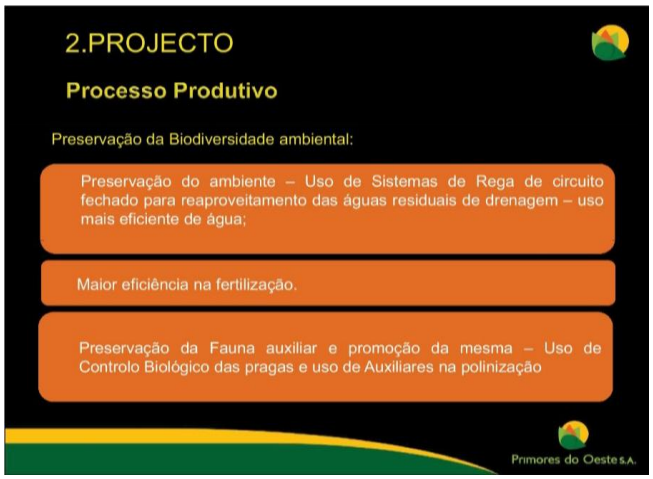
Seria pertinente discutir de forma abrangente a água de que iríamos necessitar em Portugal para a atividade agrícola, tendo em conta as grandes eficiências com que a água podia ser utilizada em regadios modernos e os importantes aumentos de consumo previstos até 2027 nos PGRH espanhóis dos rios partilhados [31].

Numa exposição sobre as novas perspetivas dos regadios públicos, foi referido que, a par de regadio construído nos últimos anos, inovador, mais eficiente na utilização da água e da energia, e com forte preocupação ambiental, coexistiam aproveitamentos hidroagrícolas mais antigos, com fortes carências ao nível da reabilitação e modernização. Nesse panorama, a eficiência do uso da água no setor pautava-se pelos 60-62%. Foi assinalada a disseminação da utilização de métodos de rega sob pressão, de maior eficiência, que já representavam 68% do total (Recenseamento Geral Agrícola de 2009), contra os 22% que se registavam em 1999, sendo que o futuro deveria trazer uma melhor capacidade de resposta dos sistemas de rega, um aumento da capacidade de regularização e da eficiência da utilização da água, e uma redução das perdas. Foi ainda referido que uma nova geração de regadio público em Portugal, deveria operar em estreita articulação com os Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica, privilegiar a qualidade dos projetos e da construção e apostar na gestão energética e hídrica [32].

Ainda sobre a mesma temática foram realizadas mais duas exposições. A primeira destacou o papel do EFMA enquanto plataforma para o desenvolvimento sustentável, tendo identificado como linhas orientadoras do projeto a adoção de tecnologias que assegurassem uma gestão eficiente da água (e da energia). Foram ainda expostos os desafios estratégicos relativos à utilização da água em Alqueva e que incluíam a utilização de tecnologias de rega eficientes e a utilização adequada da água na atividade agrícola [33].







Foi por fim realizada uma exposição sobre a experiência da Primores do Oeste, organização de produtores de hortofrutícolas da zona Oeste. Foram apresentados vários detalhes sobre os métodos produtivos utilizados e que incluíam um forte controlo do processo produtivo através do uso de sistemas de rega de circuito fechado para reaproveitamento das águas residuais de drenagem e a utilização de águas pluviais [34].

Foi realçado como central no desafio da sustentabilidade colocado ao regadio português, não esquecer os regadios mais antigos, até pela área importante que representavam. A esse respeito, seria relevante ponderar as questões da eficiência de uso dos recursos, podendo por vezes não ser justificado prosseguir objetivos muito ambiciosos quanto à eficiência de uso da água se os aumentos de eficiência fossem conseguidos através de grandes incrementos nos consumos de energia [35]. Foi manifestada concordância com a necessidade de aumentar os níveis de eficiência energética e de os articular com a eficiência de utilização dos recursos hídricos e financeiros [32].

Deveria ser editado um manual de boas práticas que contribuísse para promoção do uso eficiente da água na agricultura [36]. A importância do preço cobrado pela água fornecida no EFMA foi salientada como forma de compatibilizar estímulos simultâneos à atividade agrícola e ao uso eficiente do recurso [33].

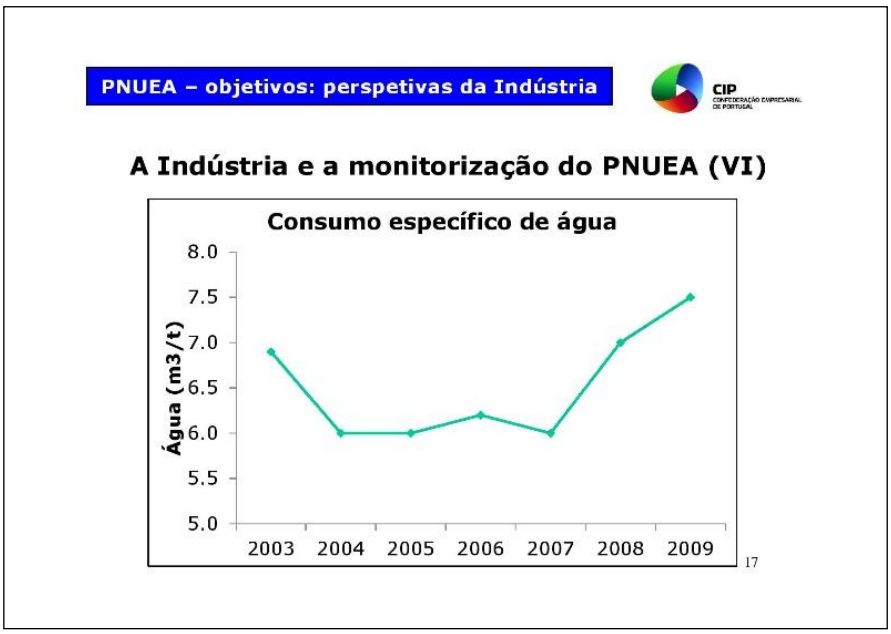
O investimento no regadio deveria ser sobretudo condicionado pela produtividade agrícola da água, sendo que a água poupada nos sistemas mais eficientes devia depois ser utilizada, por exemplo, na produção de floresta e de biomassa [36]. Foram salientadas as vantagens económicas associadas aos empreendimentos de fins múltiplos, nomeadamente ao nível da eficiência de uso de recursos [38].

Seria necessário perspetivar os consumos agrícolas previstos nos planos de recursos hídricos espanhóis e portugueses num contexto de uso eficiente de recursos hídricos, energéticos e financeiros [39].

Utilização industrial e urbana

A utilização eficiente da água a nível urbano e industrial foi abordada em **2012** (**45.ª reunião**).

Nessa ocasião foi relembrado o diálogo construtivo estabelecido entre os autores do PNUEA e a indústria (através da CIP), que tinha permitido fundamentar a fixação dos objetivos indicativos de poupança de água do Programa e acordar os seguintes pressupostos: i) alguns setores da atividade industrial já tinham desenvolvido planos de racionalização dos seus consumos de água, não sendo expectáveis poupanças significativas (referencial: 5%); ii) os restantes setores da atividade industrial apresentavam, genericamente, um razoável potencial de poupança de água (referencial: 25% a 30%). Assim, a proposta de PNUEA apresentada em 2001 apontava para um potencial de poupança de água na indústria de cerca de 18% do consumo de água total estimado para o setor [40].



Entretanto, a indústria não tinha sido envolvida no acompanhamento do PNUEA, sendo desconhecidos os resultados da monitorização do Programa. De qualquer modo, através da utilização de várias fontes de informação relativamente à atividade industrial[70], tinha sido possível avaliar a evolução do uso industrial da água. Com base no Relatório Anual 2010 das empresas aderentes ao sistema "Atuação Responsável", foi apresentada a evolução de alguns indicadores, como o consumo específico de água, que variava entre 6 e 7,5 m^3/t. Foi salientado que o valor apresentado para 2009, superior ao verificado em 2008 e portanto menos eficiente, era o possível numa situação de redução de atividade, estando associado ao menor consumo bruto de água na indústria (menos 13% face a 2008), tendência que infelizmente ainda persistia [40].

Relativamente à situação do PNUEA em 2012, foi referido o seguinte quadro para a indústria: i) não tendo sido criada qualquer dinâmica de atuação, o PNUEA era largamente desconhecido para a maioria das empresas; ii) a poupança de água na indústria deveria ser integrada com outros objetivos; iii) as ações com maior impacto na redução dos consumos de água na indústria requeriam investimento, sendo que as empresas estavam em dificuldade no acesso ao crédito. Em conclusão, foi considerado que, sem prejuízo das ações de carácter comportamental previstas no PNUEA, o maior potencial de aumento de eficiência no uso da água na indústria estaria nos processos de aquecimento e arrefecimento, ligando o uso eficiente da água à eficiência energética [40].

No domínio do uso eficiente da água no setor urbano foi feita uma exposição sobre as perdas nos sistemas públicos de abastecimento de água, sendo salientado que essas perdas representavam muito, não só em volume de água mas também em termos financeiros, pelo que a sua redução era determinante para a sustentabilidade dos sistemas e do setor. Em termos esquemáticos foi considerado que a redução de perdas requeria conhecimento, tecnologia, apoio político, liderança, tempo, bem como um contexto adequado [41].

O ciclo urbano da água e um conjunto de aspetos teóricos relacionados com as perdas de água foram identificados, sendo referido o Balanço Hídrico, que aparentemente a discriminação dos diferentes tipos de água não faturada [41].

[70]Nomeadamente os Relatórios Ambientais Anuais dos estabelecimentos sujeitos ao regime de Prevenção e Controlo Integrado de Poluição (cerca de 500 estabelecimentos, onde se encontram os maiores consumidores industriais de água), e os relatórios de desempenho publicados por alguns setores industriais e por algumas empresas (por exemplo o Relatório Anual da Indústria Química, relativo ao sistema "Atuação Responsável").

Frequentemente, o custo das perdas aparentes era muito superior ao das perdas reais, existindo muitos clientes a quem a água não era faturada ou nem sequer era medida, ocorrendo ainda muitas "ligações diretas" (ilícitos) e situações com contadores envelhecidos, com elevados níveis de subfaturação. Em termos práticos, as perdas não eram em muitos casos conhecidas nem controladas (tipicamente superiores a 50% e podendo mesmo chegar aos 80%), sendo que o problema, antes de ser técnico, era de gestão, podendo ser agravado pela dimensão demasiado pequena de muitos sistemas [41].

Foi acentuado que, em termos médios, a água não faturada representava anualmente 18,8 m^3/habitante nas concessões/empresas mistas, 28,3 m^3/habitante nas empresas municipais/SMAS e 45 m^3/habitante nas câmaras municipais, sendo que a redução das perdas existentes para 15% representaria uma poupança significativa (31 milhões de € nas concessões/empresas mistas, de 109 milhões de € nas empresas municipais/SMAS e de 205 milhões de € nas câmaras municipais). Em termos comparativos, foi observado que o aumento de proveitos resultante de um aumento de tarifa média de abastecimento e saneamento para 2,5 €/m^3 representaria uma receita anual de 42,5 M€ nas concessões/empresas mistas, de 139 M€ nas empresas municipais/SMAS e de 261,5 M€ nas câmaras municipais, sendo pouco ético proceder ao aumento das tarifas sem antes promover a redução de perdas [41].

Foi referido que, em contexto favorável, 5 a 6 anos seriam suficientes para reestruturar uma empresa de águas, sendo possível e desejável obter resultados significativos logo no primeiro ano. Foram dados vários exemplos no âmbito da mudança operada nas Águas de Gaia (onde se conseguiram reduzir as perdas de 47% em 1998 para 19% em 2004) e nas Águas do Porto, onde para um volume de água semelhante vendido aos clientes em 2006 (enquanto SMAS) e em 2010 (Águas do Porto), a água comprada à AdP tinha decrescido de 104 000 para 65 000 m^3/dia. Em conclusão, foi afirmado que as poupanças decorrentes da redução das perdas e outros desperdícios podiam ser suficientes para suportar o processo de gestão da mudança dos serviços de abastecimento de água, rumo à sustentabilidade [41].

A necessidade de reduzir os erros de medição que persistiam e que podiam introduzir distorções na análise dos resultados disponíveis foi salientada, bem como a importância de dar dimensão às entidades gestoras, equilibrando o peso das tarifas e das perdas, com o necessário pragmatismo. Foi ainda referido que, face à dimensão das entidades gestoras, seria difícil implementar um programa nacional de redução significativa de perdas precedendo eventuais aumentos de tarifas [42].

MEDIDAS PRIORITÁRIAS PARA REDUÇÃO DE PERDAS

Tipo de Perdas (Balanço Hídrico)	Medidas 1	Medidas 2	Medidas 3	Medidas 4
Perdas em condutas (fugas e roturas)	Controlo de Pressão	Reparação rápida de avarias	Controlo Activo de Perdas	Substituição de condutas
Perdas em ramais (fugas e roturas)	Controlo de Pressão	Reparação rápida de avarias	Controlo Activo de Perdas	Substituição de condutas
Perdas em reservatórios (fendas)	Eliminar extravazamentos por transbordo	Reparação das superfícies		
Perdas por erros de medição (contadores envelhecidos)	Aferição local dos contadores	Substituição de contadores		
Perdas por consumos não autorizados	Inspecção local das instalações			
Perdas por consumos não facturados estimados (locais de consumo sem contador)	Instalação de contadores			
Perdas por consumos não facturados medidos ("ofertas")	Substituição de contadores			

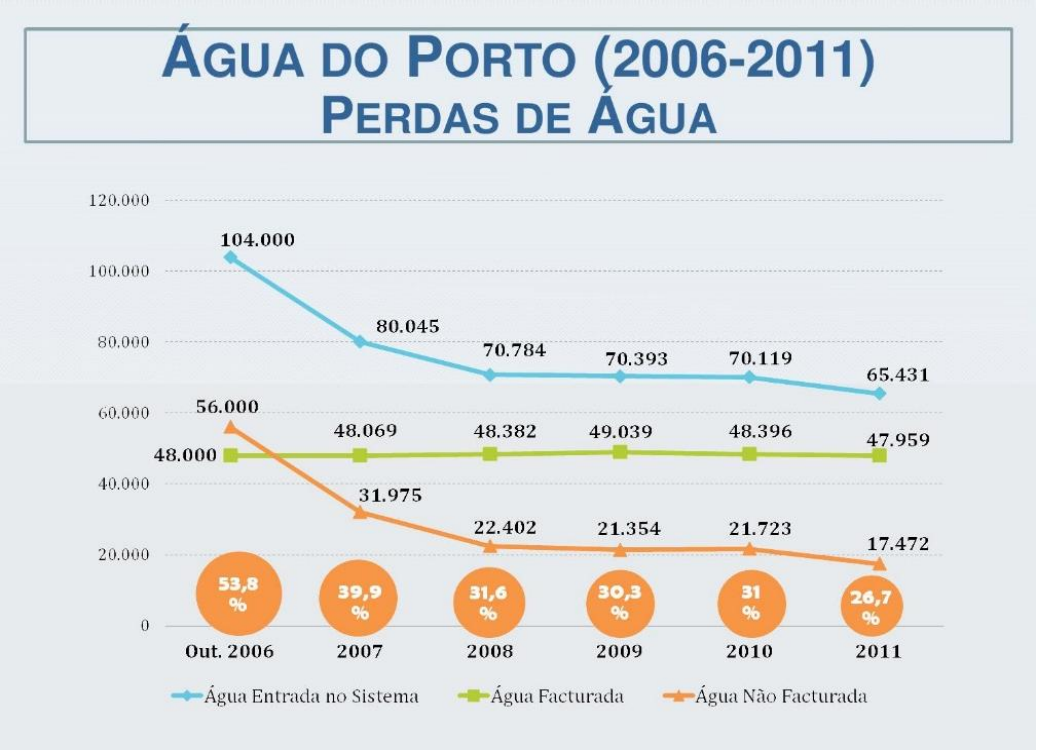
A questão das perdas urbanas deveria evoluir para aplicações no contexto da Diretiva MID (*Measurements Instruments Directive*). A respeito da importância da fiabilidade das medições efetuadas, foi ainda salientado o papel da formação técnica dos responsáveis pelo seu processamento [43].

Foi realçada a importância de controlar as entradas indevidas nas redes de drenagem e a necessidade de certificação dos serviços e procedimentos [44]. Embora a redução das perdas devesse ser relevante e prioritária, as tarifas eram igualmente importantes para promover a redução dos desperdícios no uso da água [45].

A resolução dos problemas existentes no domínio do abastecimento de água e do saneamento exigia um diagnóstico profundo das situações existentes, sendo que o desafio político na resolução dos problemas detetados residia na implementação de soluções que permitissem o aumento da dimensão dos sistemas existentes, utilizando nomeadamente sistemas âncora [46].

Foi observado que o Programa de Implementação do PNUEA 2012-2020 não mencionava os caudais mínimos exigidos por algumas empresas multimunicipais às entidades gestoras "em baixa", sendo essa exigência um incentivo ao desperdício. Em muitos municípios estes caudais mínimos estavam fixados acima das necessidades reais dos consumos municipais e, em todas as autarquias, os caudais mínimos cresciam anualmente, ou seja, no sentido inverso do que se pretendia com o PNUEA e também no sentido inverso da tendência registada de redução de consumos domésticos. As entidades gestoras incorriam assim em custos não produtivos, com o pagamento dos caudais mínimos, e os esforços na redução de perdas ou na separação de águas residuais de águas pluviais não tinham o desejado impacto económico. Pelo contrário, aos investimentos realizados no controlo e redução de perdas iriam acrescer os custos com o pagamento dos caudais mínimos, penalizando ainda mais os custos do serviço prestado [47].

Foi referido que a redução de perdas deveria ocorrer de imediato em todos os sistemas, não sendo razoável penalizar os consumidores com aumentos de tarifas para compensar as ineficiências das entidades gestoras. Foi também referido que, em sistemas de muito pequena dimensão, seria difícil concretizar um plano eficaz de redução de perdas. Nestes casos, enquanto não fosse possível a agregação de sistemas, poderia recorrer-se à contratação externa para reduzir as perdas [41].



Foi referido ser preocupação do governo que os sistemas de abastecimento de águas e de saneamento ganhassem escala, através da concentração e da verticalização, representando ainda a nova ERSAR um importante contributo adicional na gestão sustentável dos serviços de águas em Portugal e, assim, no aumento da sua eficiência [48].

Intervenções referidas

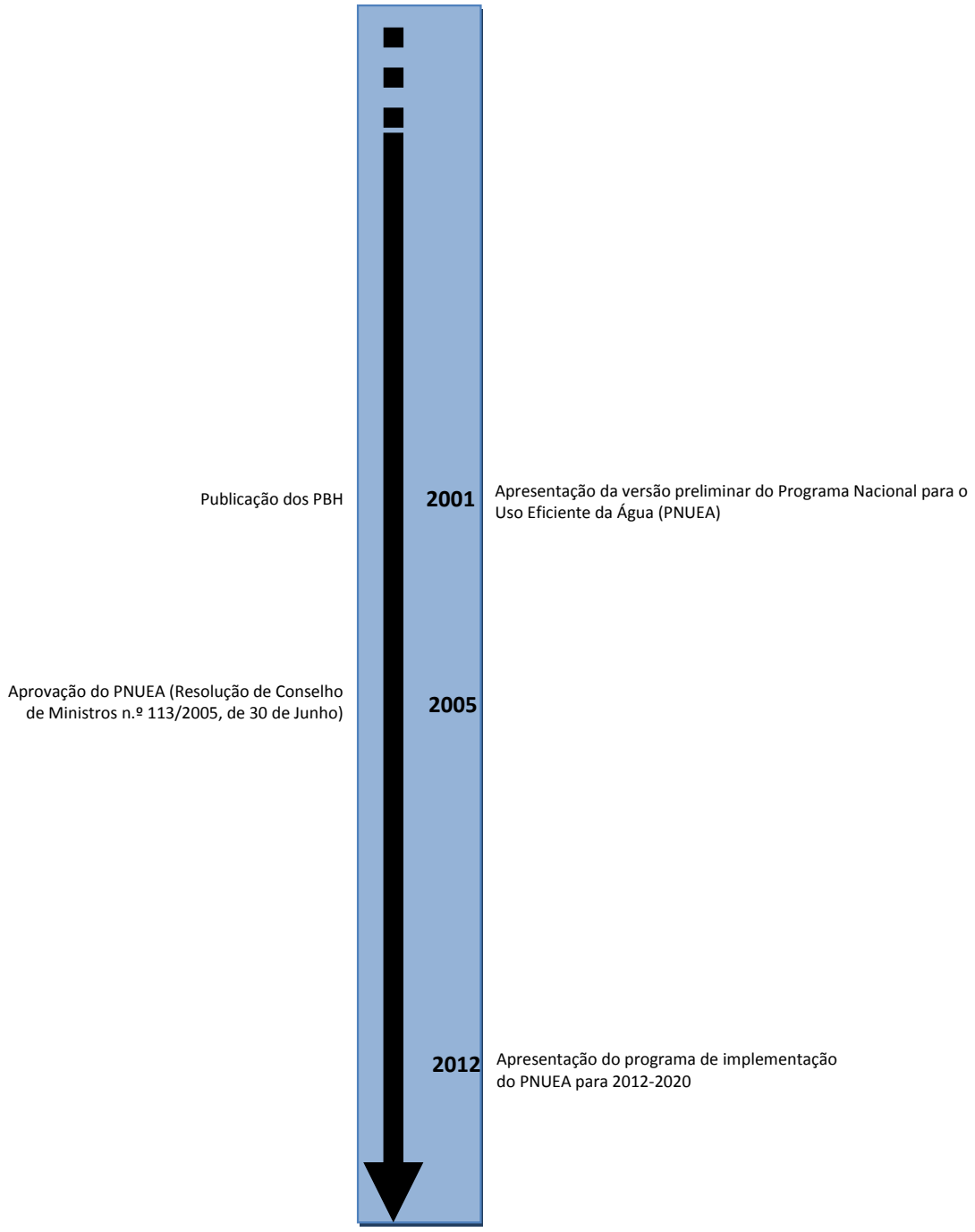
[1] Jaime Baptista. 20.ª reunião.
[2] Filomena Araújo, Jorge Silva. 20.ª reunião.
[3] Filomena Araújo. 20.ª reunião.
[4] Jaime Braga. 20.ª reunião.
[5] Humberto Rosa. 20.ª reunião.
[6] Jorge Silva. 20.ª reunião.
[7] Isabel de Sousa. 20.ª reunião.
[8] Jaime Baptista. 20.ª reunião.
[9] Fernanda Rocha. 45.ª reunião.
[10] Francisco Ferreira, Rafaela Matos, Veiga da Cunha, Faria da Oliveira, Lobato Faria. 45.ª reunião.
[11] Francisco Ferreira. 45.ª reunião.
[12] Pedro Teixeira. 45.ª reunião.
[13] António Monteiro. 45.ª reunião.
[14] Lobato Faria. 45.ª reunião.
[15] Vale Antunes. 45.ª reunião.
[16] Manuel Lacerda. 45.ª reunião.
[17] Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. 45.ª reunião.
[18] Bulhão Martins. 32.ª reunião.
[19] Oliveira e Sousa, Paulo Luz. 32.ª reunião.
[20] Francisco Ferreira. 32.ª reunião.
[21] Francisco Ferreira, Bulhão Martins. 32.ª reunião.
[22] Luísa Branco. 32.ª reunião.

[23] Sofia Gramacho. 32.ª reunião.
[24] Francisco Cordovil. 32.ª reunião.
[25] Barahona Núncio, 32.ª reunião
[26] João Coimbra. 45.ª reunião.
[27] Veiga da Cunha. 45.ª reunião.
[28] Paulo Luz. 45.ª reunião.
[29] Pedro Teixeira. 45.ª reunião.
[30] Secretário de Estado do Ambiente. 49.ª reunião.
[31] Poças Martins. 49.ª reunião.
[32] Pedro Teixeira. 49.ª reunião.
[33] João Basto. 49.ª reunião.
[34] Jorge Casimiro. 49.ª reunião.
[35] Barahona Núncio. 49.ª reunião.
[36] Paulo Luz. 49.ª reunião.
[37] João Coimbra. 49.ª reunião.
[38] Eira Leitão, Pedro Teixeira. 49.ª reunião.
[39] Nuno Lacasta. 49.ª reunião.
[40] Jaime Braga. 45.ª reunião.
[41] Poças Martins. 45.ª reunião.
[42] Lobato Faria. 45.ª reunião.
[43] Rui Godinho. 45.ª reunião.
[44] Rafaela Matos. 45.ª reunião.
[45] Veiga da Cunha. 45.ª reunião.
[46] António Monteiro. 45.ª reunião.
[47] Faria de Oliveira. 45.ª reunião.
[48] Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. 45.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Conhecimento técnico-científico disponível Boas experiências na redução dos níveis de perdas Aumento da utilização das técnicas mais eficientes de regadio	Limitações na aplicação prática do PNUEA Recenseamento incompleto dos utilizadores Dificuldades de financiamento
Oportunidades	**Ameaças**
Novo quadro de financiamento comunitário com ênfase no uso eficiente de recursos Associar a eficiência de utilização da água à eficiência energética	Envolvimento insuficiente dos vários *stakeholders* Controlo das afluências indevidas aos coletores de águas residuais

Cronograma


Publicação dos PBH
2001
Apresentação da versão preliminar do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)
Aprovação do PNUEA (Resolução de Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de Junho)
2005
2012
Apresentação do programa de implementação do PNUEA para 2012-2020

5.8. Alterações climáticas

As alterações climáticas resultantes da atividade humana (emissão de Gases com Efeito de Estufa, GEE), em particular o aquecimento global do planeta, têm estado no centro de várias políticas ambientais. Alguns dos seus principais impactos, apontados de forma repetida pelos investigadores, relacionam-se com as reduções dos recursos hídricos disponíveis (precipitação e escoamento) e com o aumento da frequência e intensidade de eventos meteorológicos extremos, como ondas de calor, secas e cheias.

A abordagem específica do tema é relativamente recente no CNA, embora o problema tivesse sido levantado logo em 1996, quando foi realçada a importância de considerar a mudança climática no planeamento e na gestão dos recursos hídricos.

Em 2008 foram apresentados os resultados dos trabalhos desenvolvidos pelo IPCC (Intergovernamental Panel on Climate Change[71]) e no âmbito do projeto português SIAM[72], relativamente aos impactos das alterações climáticas nos recursos hídricos.

A questão das alterações climáticas é particularmente relevante em Portugal, sendo os impactos dessas alterações frequentemente medidas pelos efeitos sobre os recursos hídricos.

As respostas ao problema das alterações climáticas incluem dois campos de atuação: a mitigação, que visa atacar as causas do problema através da redução das emissões antropogénicas de GEE, e a adaptação, particularmente relevante no domínio dos recursos hídricos.

Apresentam-se de seguida os aspetos mais salientes do acompanhamento que o CNA fez até ao momento deste tema, sintetizados para os seguintes tópicos: impactos das alterações climáticas e mecanismos de mitigação e adaptação.

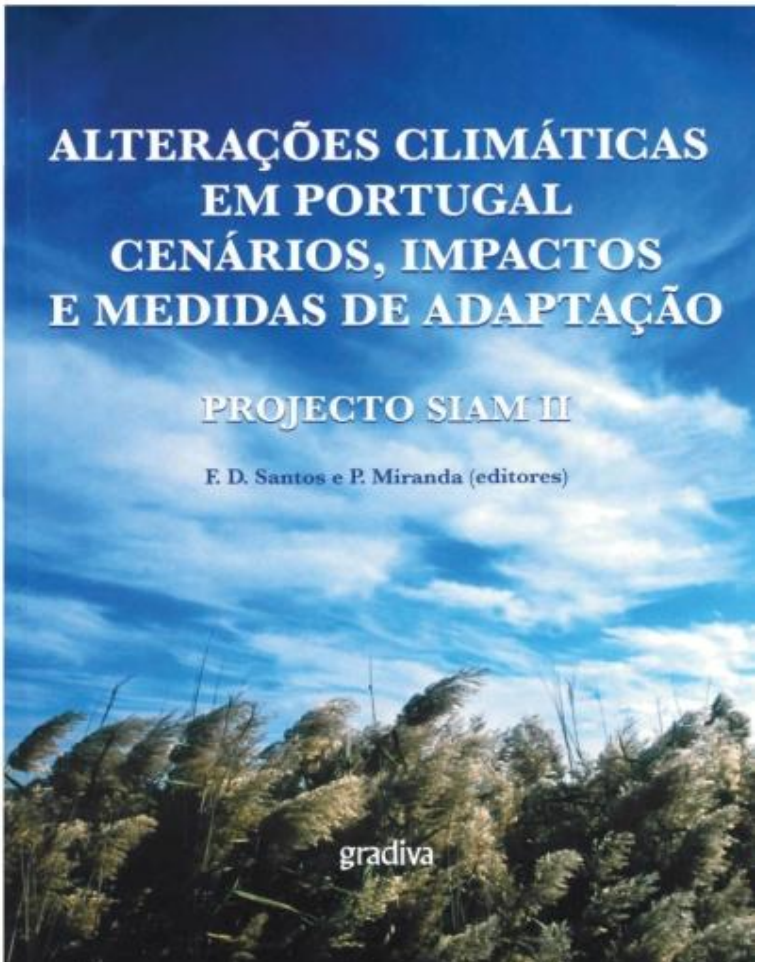
Impactos das alterações climáticas

Os trabalhos desenvolvidos pelo IPCC e no projeto português SIAM sobre os impactos das alterações climáticas nos recursos hídricos foram expostos ao CNA em **2008** (**34.ª reunião**).

Foi na ocasião explicitado o trabalho desenvolvido para testar os modelos climáticos globais ao clima português, salientada a complexidade das relações existentes entre o clima e a água e identificados os dois grandes tipos de impactos gerados pelas alterações climáticas sobre a água: i) impactos sobre as variáveis hidrológicas (temperatura, precipitação, evapotranspiração, humidade do solo, escoamento e recarga de aquíferos); e ii) impactos sobre os recursos hídricos, quer relacionados com a variação das variáveis hidrológicas, quer relacionados com a subida do nível médio do mar [1].

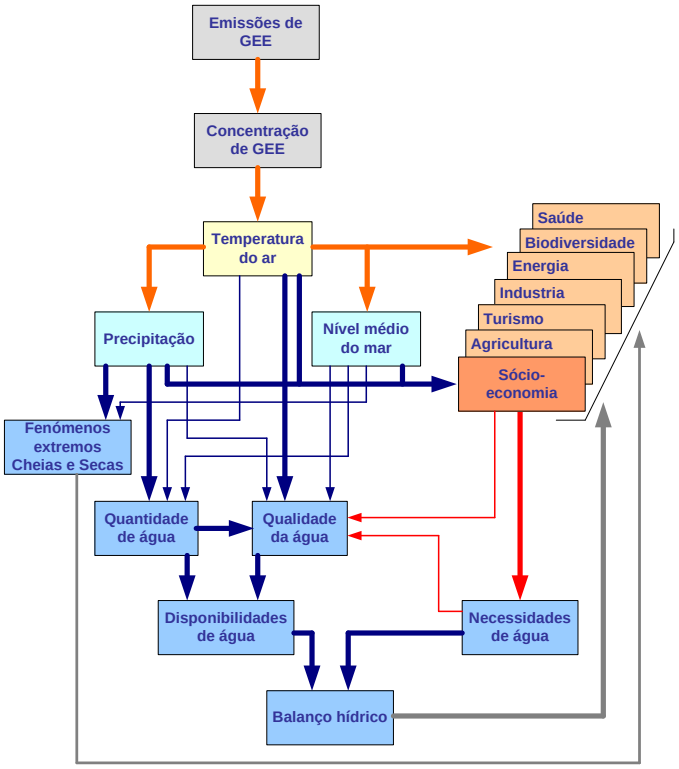
A questão das alterações climáticas era particularmente relevante em Portugal face à sensibilidade do território e aos cenários climáticos propostos, sendo os impactos dessas alterações frequentemente medidos pelos efeitos gerados nos recursos hídricos [1].

[71]O IPPC foi estabelecido em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente, com o mandato de avaliar e compilar a informação científica sobre alterações climáticas; avaliar as consequências ambientais e socioeconómicas das alterações climáticas; e formular estratégias de resposta realistas.
[72]Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures, SIAM Project.



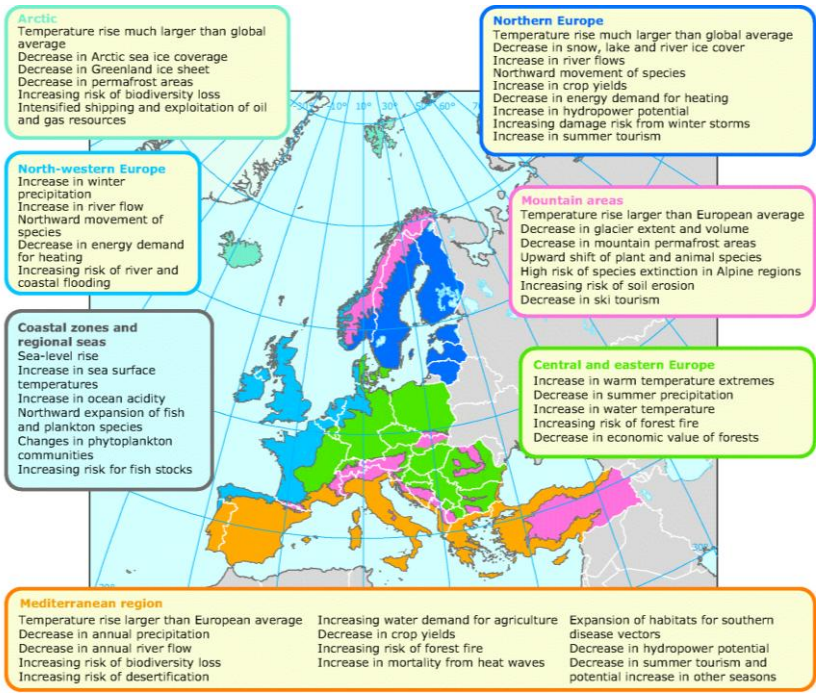
Impactos das alterações climáticas sobre a água

Impactos sobre as variáveis hidrológicas	• temperatura, • precipitação, • evapotranspiração, • humidade do solo, e • escoamento e recarga de aquíferos,
Impactos sobre os recursos hídricos relacionadas com a variação das variáveis hidrológicas	• quantidade total de água disponível e sua distribuição temporal e espacial, • frequência e intensidade de cheias e secas, • qualidade da água, • regimes de erosão, transporte e deposição de sedimentos, • condições ecológicas dos rios e estuários, e • procura da água,
Impactos sobre os recursos hídricos relacionados com a subida do nível médio do mar	• inundação de regiões litorais e estuarinas, • inutilização de obras e infraestruturas, • intrusão salina em aquíferos e estuários, • alteração dos regimes de erosão, transporte e deposição de sedimentos nas regiões litorais e estuarinas, e • alteração das condições ecológicas nas regiões litorais e estuarinas.



Mediação dos impactos das alterações climáticas através da água

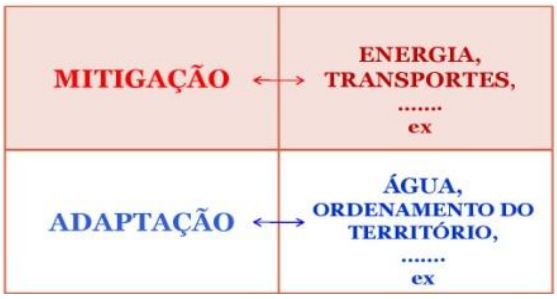
Para o país, e em geral para o Sul da Europa, perspetiva-se uma subida de temperatura superior à média europeia e uma redução da precipitação e do escoamento, o que conduzirá ao aumento do risco de perda de biodiversidade, ao aumento do risco de desertificação, ao aumento da procura de água para a agricultura e à redução na produção agrícola, ao aumento do risco de incêndio florestal, à redução do potencial hidroelétrico, à alteração na procura dos destinos turísticos e ao aumento da mortalidade resultante de ondas de calor [2].



Consequências das alterações climáticas na Europa

Mecanismos de mitigação e adaptação

As respostas ao problema das alterações climáticas incluíam dois campos de atuação: a mitigação e a adaptação. A mitigação visava atacar as causas do problema através da redução das emissões antropogénicas de GEE, tendo sido o centro da ação em virtude da orientação dada pela Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas e pelo Protocolo de Quioto. A adaptação, particularmente importante no domínio dos recursos hídricos, estava a ganhar maior visibilidade nos últimos anos [3].



A estratégia de adaptação deveria ter uma visão abrangente e de longo prazo, mecanismos de antecipação e revisão contínua, flexibilidade e ser baseada no conhecimento, tendo como eixos de ação: i) procura da água; ii) disponibilidade da água; iii) controlo de cheias e secas; e iv) qualidade da água e ecossistemas. A estratégia deveria ainda incorporar medidas de natureza técnica, legal, económica e de informação/comunicação [1].

A adaptação tinha também uma justificação económica (1 euro investido no controlo de cheias pouparia até 6 euros de prejuízos mais tarde) e incluía frequentemente ações com efeitos win-win [4].

Como áreas prioritárias de intervenção no âmbito da adaptação às alterações climáticas foram elencadas (em 2008) a monitorização e investigação, a gestão da procura de água, o planeamento e gestão da disponibilidade de água, o controlo do risco de cheias e inundações, a definição de orientações de análise e dimensionamento de infraestruturas, e a validação climática das políticas setoriais. Foram ainda identificados como projetos e instrumentos cuja implementação traria benefícios para a adaptação o Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água, o regime económico-financeiro de utilização dos recursos hídricos[73], a diretiva de avaliação e gestão do risco de inundações[74], a manutenção e aprofundamento do SNIRH/Sistema de Vigilância de Alerta de Recursos Hídricos, os novos Planos de Ordenamento, o PEAASAR II, a Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais (ENEAPAI), o quadro institucional e legal vigente e os planos de recursos hídricos estabelecidos na DQA, então a iniciar a sua elaboração [1].

A Europa possuía uma abordagem estruturada para a adaptação, que foi exposta ao CNA em 2013 (50.ª reunião). A abordagem era enquadrada pela Comunicação "A Estratégia da UE para a Adaptação às Alterações Climáticas" COM (2013) 216", pelo Livro Verde sobre seguros de desastres naturais e causados pelo ser humano e por um conjunto de outros documentos [5].

A estratégia de adaptação europeia tinha como objetivo "contribuir para uma UE mais resiliente ao clima", estabelecendo três prioridades: i) promoção da ação nos Estados Membros; ii) promoção de decisões mais informadas; e iii) setores vulneráveis. Essas prioridades enquadravam várias ações, de que foram destacadas o encorajamento da adoção de estratégias de adaptação e planos de ação, a promoção da ação urbana através de uma plataforma de autarcas, a adoção de uma estratégia para as falhas de conhecimento, a promoção da adaptação nas políticas comuns de agricultura, coesão e pescas e a promoção da resiliência das infraestruturas [5].

[73] Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho;
[74] Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro.

Tipologia de medidas de adaptação às alterações climáticas relacionadas com a água

	técnicas	económicas	legais	infor./comunicação
Procura de água				
Redução de perdas nos sistemas de adução e de distribuição	✓			
Redução do consumo de água		✓	✓	✓
Reutilização da água e compatibilização do uso com a qualidade	✓	✓	✓	
Compatibilização geográfica da oferta e da procura de água	✓	✓	✓	
Disponibilidade de água				
Melhor aproveitamento da capacidade de regularização e da adução instalada	✓			
Melhor aproveitamento dos recursos subterrâneos	✓			
Promoção da recarga de aquíferos	✓			
Proteção das massas de água para redução da sua contaminação			✓	✓
Aumento da capacidade de armazenamento e de regularização do escoamento	✓			
Transferência de água	✓			
Dessalinização	✓			
Proteção contra cheias				
Deslocação de pessoas e bens de zonas com elevado risco de cheia	✓	✓	✓	✓
Melhoria dos sistemas de vigilância e alerta	✓			✓
Reforços das infraestruturas de defesa	✓			
Incremento do volume de encaixe para atenuação de cheias	✓			
Qualidade da água e dos ecossistemas				
Reduzir stress de origem não climática, nomeadamente decorrente de poluentes	✓	✓	✓	✓
Controlo da erosão e da poluição difusa	✓	✓	✓	✓
Redução das captações superficiais para manutenção de um regime de escoamento adequado	✓	✓	✓	✓

Bruxelas, 16.4.2013
COM(2013) 216 final

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES

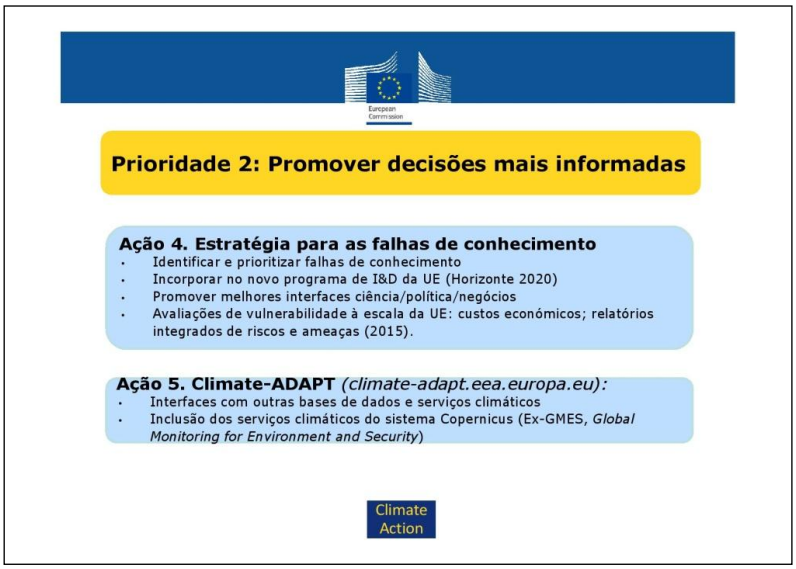
Estratégia da UE para a adaptação às alterações climáticas

Bruxelas, 16.4.2013
COM(2013) 213 final

LIVRO VERDE

sobre os seguros contra catástrofes naturais ou de origem humana

Portugal era um dos países europeus com uma Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (2010), que estabelecia os recursos hídricos como setor estratégico de atuação e que, numa versão preliminar, tinha sido apresentada ao CNA em 2008. Nessa ocasião era realçado o atraso na aplicação das ações de adaptação face ao desejável e questionada a devida ponderação dessas ações no âmbito de vários planos e projetos [6], sendo também salientada a utilidade de prosseguir as abordagens gerais apresentadas através de análises setoriais de maior pormenor, por exemplo no setor do abastecimento de água para consumo humano [7].



Ações de adaptação enquadradas nas três prioridades da estratégia europeia

A alteração da Política Agrícola Comum (PAC), então em discussão, iria integrar pela primeira vez verbas para implementar uma estratégia de mitigação e adaptação às alterações climáticas, sendo considerado importante obter uma concertação nacional, de forma a otimizar a utilização nacional dos fundos comunitários, quer em termos agrícolas, quer em relação à estratégia portuguesa de mitigação e adaptação às alterações climáticas [8].

Seria de facto necessário articular procedimentos nesta matéria, em particular entre os Ministérios do Ambiente e da Agricultura, sendo reconhecido o esforço desenvolvido em Portugal, não só ao nível dos recursos hídricos, mas também em relação ao ordenamento do território [9].

A estratégia de adaptação às alterações climáticas poderia enquadrar diferentes políticas ambientais, não apenas na área dos recursos hídricos, mas também nas áreas da energia, do ordenamento do território e da biodiversidade, e seria estruturante no próximo quadro de financiamento comunitário na área do ambiente[75], que destinava uma parte considerável do financiamento a ações de adaptação [9]. Esta questão apresentava ainda um interesse estratégico para Portugal enquanto auxiliar da perceção dos países do Norte da Europa sobre a realidade ambiental dos países do Sul [10].

A implementação de ações de adaptação adequadas iria requerer o aprofundamento dos modelos climáticos disponíveis para regionalizar, com maior fiabilidade, os cenários globais de alterações climáticas, reduzindo a incerteza ainda existente [11]. Não obstante e independentemente das incertezas que pudessem subsistir, seria necessário agir com o objetivo de aumentar a resiliência das regiões a problemas já existentes [5].

Seria também imperativo que as alterações climáticas fossem incorporadas no planeamento de recursos hídricos, em particular na segunda geração de PGRH a realizar até 2015. Esta incorporação deveria ter em conta não apenas a consideração dos cenários previstos relativamente aos recursos hídricos, mas também os fenómenos hidrológicos extremos de cheias e de secas. O exercício de planeamento deveria em particular avaliar os reflexos dos cenários de alteração climática na economia portuguesa, nomeadamente na agricultura de regadio [12]. Seria também necessário que as infraestruturas planeadas no futuro fossem resilientes aos efeitos das alterações climáticas [13].

A problemática dos recursos hídricos desenvolvia-se, assim, de forma paralela com o fenómeno das alterações climáticas, sendo claro que as regiões que podiam ser mais afetadas pelas alterações climáticas eram as que já estavam limitadas pela escassez de água [1].

Intervenções referidas

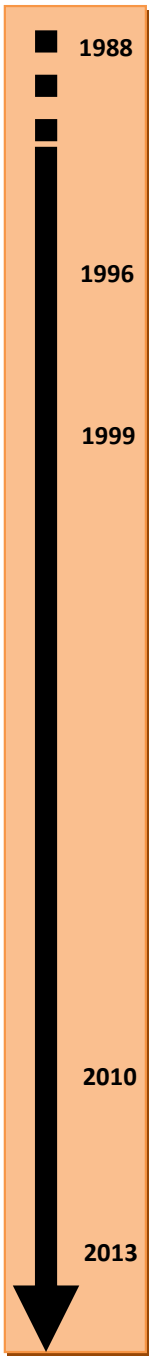
[1] Veiga da Cunha. 34.ª reunião.
[2] Veiga da Cunha. 34.ª reunião. Humberto Rosa 50.ª reunião.
[3] Rocha Afonso. 34.ª reunião.
[4] Veiga da Cunha. 34.ª reunião. Humberto Rosa. 50.ª reunião.
[5] Humberto Rosa. 50.ª reunião.
[6] Francisco Ferreira. 50.ª reunião.
[7] Jaime Baptista. 50.ª reunião.
[8] Bulhão Martins. 50.ª reunião.
[9] Ministro do Ambiente, Energia e Ordenamento do Território. 50.ª reunião.
[10] Nunes Correia. 50.ª reunião.
[11] Jorge Miranda. 50.ª reunião.
[12] Eira Leitão. 50.ª reunião.
[13] Jaime Baptista, Rui Godinho. 50.ª reunião.

[75]Programa Operacional temático da sustentabilidade e uso de recursos que integra a estrutura operacional dos fundos da política de coesão até 2020.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Conhecimento técnico disponível Alguma mobilização da opinião pública	Vulnerabilidade do território às alterações climáticas (litoral, recursos hídricos, produção agrícola e hidroelétrica, etc.)
Oportunidades	**Ameaças**
Estratégia Europeia de Adaptação Estratégia Nacional da Adaptação Programa de implementação do PNUEA 2012-2020 Plano de Ação de Valorização e Proteção do Litoral 2012-2015 Novo quadro de financiamento comunitário Adoção de cenários de alterações climáticas no planeamento de recursos hídricos	Dificuldade de articulação das estratégias do regadio e da produção hidroelétrica com as alterações climáticas Dificuldade de articulação das estratégias para o litoral com a vulnerabilidade associada às alterações climáticas

Cronograma



1988 — Criação do IPCC (Intergovernamental Panel on Climate Change) pela Organização Meteorológica Mundial e pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente

1996 — Primeira referência no CNA quanto à importância de não ignorar as alterações climáticas no planeamento e gestão dos recursos hídricos

1999 — Início do projecto "Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures" (SIAM)

2010 — Adoção da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas através *da Resolução de Conselho de Ministros nº24/2010, de 1 de* abril

2013 — Apresentação da Estratégia Europeia de Adaptação às Alterações Climáticas

5.9. Ambiente e biodiversidade

A água é componente essencial do ambiente da Terra e elemento estruturante de muitos dos ecossistemas. Alguns dos ambientes mais ricos em termos de biodiversidade apresentam uma forte dependência dos recursos hídricos, salientando-se, a esse respeito, os ecossistemas fluviais e lacustres.

Os ecossistemas portugueses (e ibéricos) são hotspots de biodiversidade, relevando os ecossistemas aquáticos continentais, colonizados por comunidades singulares que integram uma elevada proporção de espécies endémicas. Estes ecossistemas e os serviços que fornecem são também dos que apresentam uma utilização humana mais antiga.

Vários aspetos promovem assim uma forte ligação entre os domínios da gestão dos recursos hídricos e da conservação da natureza e da biodiversidade, conexão que foi fortalecida com a inclusão da qualidade dos ecossistemas na avaliação do estado das massas de água imposta pela Diretiva-Quadro da Água.

Outros aspetos relevantes da ligação entre a utilização dos recursos hídricos, o ambiente e a biodiversidade integram a difícil articulação da construção e operação de infraestruturas hidráulicas com os valores naturais, bem como o regime de responsabilidade por danos ambientais.

Estas questões foram abordadas no CNA em diferentes ocasiões, relatando-se os principais aspetos dessa intervenção separadamente para os seguintes tópicos: i) ligação entre a conservação da natureza e a gestão dos recursos hídricos; ii) articulação da conservação da natureza com as infraestruturas hidráulicas; e iii) responsabilidade por danos ambientais[76].

Ligação entre a conservação da natureza e a gestão de recursos hídricos

A introdução na legislação europeia do conceito de Estado Ecológico[77] dos recursos hídricos, feita através da DQA (ver capítulo 5.11), veio promover uma ligação objetiva entre o planeamento e gestão da água e as questões ambientais.

Saramugo – *Anaecypris hispanica* – espécie endémica da bacia hidrográfica do rio Guadiana

[76]As questões relacionadas com a ligação entre o ambiente e biodiversidade no meio litoral e marinho são focadas no Capítulo sobre diretivas comunitárias.
[77]O Estado Ecológico mede o desvio que um conjunto de elementos biológicos, hidromorfológicos e físico-químicos apresentam em relação a um ecossistema com reduzidos níveis de intervenção humana.

Ao medir explicitamente a qualidade dos ecossistemas aquáticos, o Estado Ecológico dos recursos hídricos estabelece uma ligação direta entre as condições ambientais e ecológicas e a qualidade dos recursos hídricos, sendo um dos indicadores utilizados, conjuntamente com o Estado Químico[78], para balizar os exigentes objetivos ambientais estabelecidos para as massas de água europeias (genericamente um bom Estado, ou seja, um reduzido desvio em relação às condições que caracterizam os ecossistemas aquáticos com níveis reduzidos de intervenção humana).

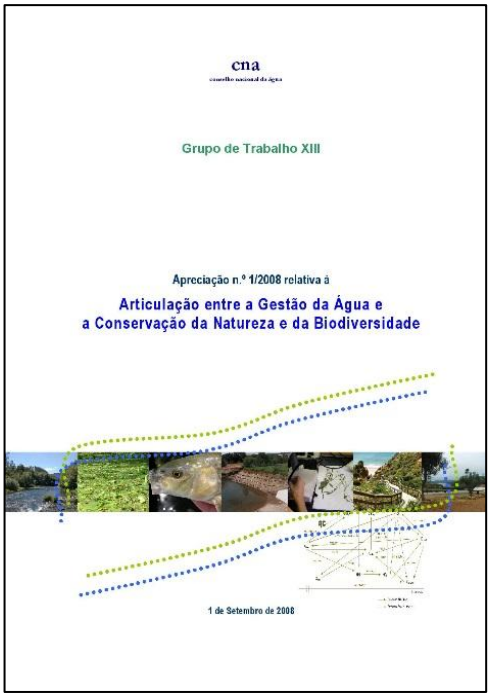
Assim, aquela diretiva e a Lei da Água que a transpôs para a legislação portuguesa, demonstram uma forte preocupação ambiental, entendendo a proteção e melhoria do estado dos ecossistemas aquáticos e terrestres como um dos aspetos chave no sentido de cumprir os objetivos a que se propõem [1].

Por seu turno, a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade de 2001 salientava a importância da gestão da água referindo-se, nomeadamente, à manutenção e melhoria do estado das massas de água, à inclusão do domínio público hídrico na Rede Fundamental de Conservação da Natureza e à elaboração de planos específicos para as zonas húmidas [1].

Como é reconhecido, a gestão da água perpassa diversos setores de atuação, com os quais se deverá articular, salientando-se aqui a conservação da natureza e da biodiversidade. Nesse sentido, foi considerado que a boa gestão da água não era dissociável da conservação da natureza e da biodiversidade, estando ambos os temas no topo das preocupações nacionais e mundiais na área do ambiente [2].

A temática em causa foi expressamente abordada pelo CNA em **2008** (**36.ª reunião**), tendo sido objeto de uma Apreciação que versou a articulação entre a gestão da água e a conservação da natureza e da biodiversidade[79].

A avaliação efetuada identificou um conjunto de fragilidades, desafios e potencialidades na articulação entre os domínios dos recursos hídricos e da conservação da natureza e da biodiversidade, contendo ainda várias recomendações.



[78]O Estado Químico está relacionado com a presença de substâncias químicas no ambiente aquático que, em condições naturais não estariam presentes ou existiriam em concentrações reduzidas, e que são suscetíveis de causar danos significativos para a saúde humana e para a flora e fauna, pelas suas características de persistência, toxicidade e bioacumulação.

[79]Documento disponível em http://conselhonacionaldaagua.weebly.com/publicaccedilotildees-de-acesso-geral.html).

Como fragilidades foram realçadas as diferenças nos objetivos ambientais dos dois domínios, a necessidade de avançar na monitorização, a complexidade técnica na definição e aplicação de alguns conceitos de significado ambiental e económico (como as metodologias de avaliação da qualidade ecológica e de análise custo-benefício, o sistema de classificação das massas de água e a verificação da eficácia das medidas de proteção ambiental), a dificuldade em integrar a valoração das espécies, habitats e usos da água, e a integração deficiente entre instrumentos de planeamento, entre entidades gestoras e entre agentes de gestão [3].

Os desafios para a gestão integrada dos dois domínios foram considerados significativos sendo necessário persistir no esforço para garantir a plena implementação da Lei da Água, pela convergência que ela promove com vista à proteção dos ecossistemas. No âmbito legal foi também salientada a oportunidade para incrementar a interdisciplinaridade trazida pelos instrumentos de planeamento de recursos hídricos contemplados na Lei da Água (planos de gestão de bacias hidrográficas, planos específicos de gestão das águas e planos especiais de ordenamento do território) [3].

Foi também identificado como desafio a promoção de um trabalho de cooperação entre diferentes formações técnicas e a aplicação de um modelo de governação direcionado para o "cliente" (cidadão ou ecossistema) e para a procura de parceiros, realçando-se ainda as potencialidades associadas à introdução de metodologias e procedimentos que agilizassem e uniformizassem os processos de decisão (e.g. guias metodológicos, novas tecnologias, ações de formação) e à melhoria dos procedimentos de participação pública [3].

Das mais de 30 recomendações feitas, destacam-se: i) a definição, nos planos de gestão de bacia hidrográfica, de critérios de qualidade a atingir específicos para as espécies/áreas da Rede Natura, com ênfase na análise de conflitos e conciliação de usos; ii) a elaboração de planos específicos de gestão de águas dedicados a espécies e habitats em meio hídrico com elevado valor de conservação, em consonância com as diretrizes dos planos de gestão de bacia hidrográfica; e, iii) a concretização do processo de revisão dos instrumentos de gestão territorial, especialmente os planos municipais de ordenamento do território, de forma convergente com os planos de recursos hídricos e de conservação da natureza. Ainda em termos operacionais, foi salientada a inclusão na monitorização da qualidade ecológica de elementos relacionados com as espécies e habitats listados na legislação, a articulação da monitorização entre as entidades envolvidas na sua concretização, a conclusão da conceção do Sistema Nacional de Informação de Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (SNITURH), a consolidação do conceito de "balcão único" e a aplicação de novas tecnologias para fiscalização e autocontrole ambiental nos recursos hídricos [3].

Entre as recomendações indicadas, constam ainda o estudo e análise de possíveis linhas operacionais de intervenção para mitigação das alterações climáticas nos ecossistemas aquáticos (e sua incorporação no planeamento e gestão de recursos hídricos) e a elaboração de Guias Metodológicos, nomeadamente em relação a determinadas componentes dos estudos de impacto ambiental de infraestruturas hidráulicas, à necessidade de definir melhor os impactos cumulativos e de clarificar o âmbito das medidas de minimização e de compensação, assim como os critérios a utilizar na aplicação das prorrogações e o desenvolvimento de metodologias de análise custo-eficácia e custo-benefício [3].

Nas intervenções sequentes foi considerado apropriado que a Apreciação tivesse prioridades e um calendário para implementação das recomendações propostas [4], embora tal estivesse fora do contexto do trabalho desenvolvido, já que o documento não configurava um plano [5]. Não obstante, a Apreciação continha um importante conjunto de recomendações dirigidas a organismos específicos, que deveriam tê-las em atenção e pugnar pela sua implementação [6].

Foi salientada a importância do efeito de escala nas interações entre a gestão de recursos hídricos e a conservação da natureza, sendo necessário utilizar escalas mais abrangentes e distinguir entre aspetos locais, regionais, nacionais e globais [7].

O potencial ecológico dos ecossistemas regularizados (albufeiras) foi reconhecido, sendo referido que as mais-valias ambientais das áreas de regadio não estariam a ser devidamente sopesadas na aplicação do regime económico e financeiro de utilização dos recursos hídricos, assim como as diferenças existentes entre os regantes organizados e não organizados e entre diferentes países, nomeadamente entre Portugal e Espanha [8].

Foi notado que a reforma intermédia da Política Agrícola Comum (PAC), então recentemente aprovada, teria fortes implicações nas duas áreas, já que a mesma tinha sido estruturada com base em vários desafios, de que foram enunciados os seguintes, de natureza ambiental: i) alterações climáticas; ii) gestão da água; iii) conservação da biodiversidade; iv) energias renováveis; e v) investigação e desenvolvimento [9].

Referia-se na Apreciação ser um lugar-comum considerar que os utilizadores da água tendiam a perspetivar o desenvolvimento e a valorização dos recursos hídricos como um desiderato a que se opunham os que possuíam responsabilidades a nível da conservação da natureza, sendo importante ultrapassar essa dicotomia e encontrar, de forma construtiva, um objetivo comum, ou seja, a conservação de espécies e habitats raros, singulares ou em perigo, no seio de ecossistemas aquáticos razoavelmente íntegros, em paralelo com um desenvolvimento humano sustentável.

Articulação da conservação da natureza com as infraestruturas hidráulicas

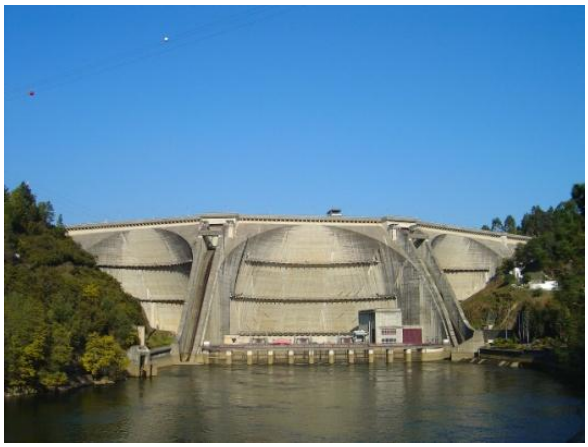
A articulação das componentes ambientais com a promoção de infraestruturas hidráulicas foi pela primeira vez focada no CNA em **2007** (**33.ª reunião**), aquando da apresentação e discussão do Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH).

Foi salientado na ocasião que a utilização da água na produção de energia, para além de ser uma das utilizações mais nobres dos recursos hídricos, arrastava outras utilizações (abastecimento municipal, rega, utilização em situações de emergência), numa perspetiva de uso múltiplo, sendo que os futuros contratos de concessão dos aproveitamentos selecionados integrariam estes aspetos e clarificariam a relação entre o investimento privado e o interesse público [10].

A metodologia desenvolvida para enquadrar a elaboração do PNBEPH tinha envolvido o estabelecimento dos termos de referência metodológicos e o acompanhamento da avaliação ambiental do Programa[80], que incluiria um Relatório Ambiental, a realização de consultas e a emissão de uma Declaração Ambiental, com os resultados da tomada de decisão. Em termos metodológicos foi utilizada a avaliação ambiental estratégica, com uma abordagem por fatores críticos de decisão, tendo sido orientação geral a avaliação de grandes opções (à escala 1:250000), já que cada empreendimento seria avaliado posteriormente em sede de Avaliação de Impacto Ambiental. Foi referida a preocupação em assegurar uma focagem estratégica, através da seleção dos seguintes fatores críticos de decisão: alterações climáticas, biodiversidade, recursos naturais e culturais, riscos naturais e tecnológicos, desenvolvimento humano e competitividade [11].

PNBEPH
PROGRAMA NACIONAL DE BARRAGENS DE ELEVADO POTENCIAL HIDROELÉCTRICO

[80] Em conformidade com o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho



Barragem da Aguieira no rio Mondego

A avaliação ambiental do PNBEPH teve como objetivos: assegurar que a concretização do Programa cumpria metas ambientais e de sustentabilidade; fornecer informação ambiental para apoio à decisão; e assegurar a avaliação precoce das opções estratégicas do PNBEPH. Foram adotadas as seguintes opções estratégicas no PNBEPH: 1) otimização do potencial hidroelétrico; 2) otimização do potencial hídrico da bacia hidrográfica; 3) conflitos e condicionamentos ambientais; e, 4) ponderação energética, socioeconómica e ambiental, tendo os aproveitamentos sido hierarquizados em função da resposta a essas quatro opções estratégicas.

Com base nos pressupostos utilizados, o PNBEPH acabou por selecionar dez aproveitamentos hidroelétricos nas bacias hidrográficas do Tâmega, do Tua, do Vouga, do Mondego e do Tejo.

A avaliação ambiental do PNBEPH deveria ter utilizado o aumento da eficiência energética como alternativa de comparação e deveria ter avaliado os impactos cumulativos dos aproveitamentos hidroelétricos, sendo que os objetivos de combate às alterações climáticas não deveriam por em causa a biodiversidade dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos, a manter e a recuperar no âmbito da DQA. Consequentemente, a avaliação ambiental realizada não teria demonstrado a razoabilidade dos custos associados ao Programa em termos de biodiversidade [12].

Foi questionada a inclusão na avaliação ambiental do PNBEPH de alguns impactos previsíveis dos aproveitamentos na retenção de sedimentos nas novas albufeiras e na alteração do regime de escoamento dos rios, bem como das formas de os mitigar [13]. A retenção de sedimentos tinha sido efetivamente considerada na avaliação ambiental [14].

O procedimento utilizado para hierarquizar e selecionar os aproveitamentos considerados no PNBEPH, nomeadamente face aos impactos sobre a conservação da natureza e a biodiversidade, foi realçado como positivo [15].

Ainda sobre a articulação entre a conservação da natureza e as infraestruturas hidráulicas foi apresentada no Conselho em **2010** (**39.ª reunião**) a Estratégia para a Conservação da Natureza e Restauro da Biodiversidade em Articulação com a Valorização Energética da Rede Hidrográfica (ConResVal-Norte), desenvolvida pela ARH Norte e que tinha como objetivo compatibilizar a conservação da natureza e da biodiversidade e a utilização dos recursos hídricos para produção hidroelétrica nas regiões hidrográficas 1, 2 e 3.

As pressões existentes sobre as massas de água, incluindo as infraestruturas hidráulicas, foram reconhecidas, bem como as metas de produção de energia hidroelétrica estabelecidas para a região Norte. A Estratégia reconhecia legitimidade nas diferentes abordagens da questão e, naturalmente, nas áreas de conflito geradas, pretendendo, através da gestão integrada dos recursos hídricos, conciliar a recuperação ou manutenção da qualidade dos ecossistemas aquáticos, tal como estabelecido na Diretiva-Quadro da Água, com a valorização energética. A Estratégia integrava três grandes programas de ação: o Conservar – Programa para a Conservação e Reserva Natural Fluvial; o Restaurar – Programa para o

Restauro do Estado Natural de Rios; e o Valener – Programa para a Valorização Energética de Rios, que seriam incorporados nos planos de gestão de região hidrográfica [16].

O Programa CONSERVAR integrava um conjunto de massas de água que, pelo seu valor ambiental, seriam áreas a preservar de intervenções antrópicas. O Programa RESTAURAR integrava um conjunto de áreas onde poderiam ser aceites determinados níveis de intervenção que, numa primeira avaliação, apresentassem uma relação custo-benefício apropriada para recuperação ecológica, integrando assim rios com possibilidades de restabelecimento das condições naturais através de ações de restauro. O Programa VALENER integrava massas de água onde o aproveitamento dos recursos hídricos para produção hidroelétrica poderia suceder [16].

A seleção das massas de água integradas no VALENER tinha tido em conta, nomeadamente: i) a necessidade de atender à DQA, valorizando os Estudos de Impacte Ambiental como instrumentos de decisão, e integrar a Estratégia nos PGBH, nomeadamente na respetiva Avaliação Ambiental Estratégica; ii) favorecer a requalificação/otimização de instalações existentes; iii) promover, quando desejável/possível, soluções otimizadas); iv) procurar instrumentos compensatórios no programa VALENER diretamente para os programas CONSERVAR e RESTAURAR (nomeadamente através dos PGBH); e v) concluir procedimentos de licenciamento de aproveitamentos hidroelétricos em fase muito avançada. Foi ainda referido o Programa de Vistorias Técnicas à operacionalidade dos dispositivos de transposição piscícola, à monitorização dos caudais ecológicos e à segurança dos aproveitamentos (PROVIS), que a Estratégia também integrava e que permitiria diferenciar a tipologia de operadores quanto ao cumprimento dos requisitos ambientais [16].

Foi salientada a importância dos procedimentos de avaliação de impacto ambiental na concretização da Estratégia e no aperfeiçoamento dos aproveitamentos que viessem a ser implementados [17] e manifestado apreço pela abordagem proativa demonstrada na elaboração da Estratégia, sendo que o seu julgamento final deveria refletir os resultados que fossem alcançados [18]. Seria necessário melhorar e aprofundar alguns aspetos da Estratégia, nomeadamente quanto aos critérios a utilizar em sede de AIA, para o que estava a ser coligida na ARH do Norte informação respeitante aos processos de AIA realizados para este tipo de projeto, a incorporar num sistema de apoio à decisão [16].

Foram salientados aspetos jurídicos da legislação sobre recursos hídricos e da sua aplicação no enquadramento da Estratégia apresentada com o objetivo de resolver as tensões naturalmente existentes entre as entidades públicas e os promotores privados, sendo que os procedimentos concursais dos projetos inseridos no PNBEPH tinham sido também enquadrados por essa mesma legislação. A abordagem seguida na estratégia, que procurava clarificar através de zonamento a possibilidade de uma determinada massa de água poder ser utilizada para valorização energética, foi realçada como positiva [19].

Passagem para peixes por bacias sucessivas instalada num aproveitamento hidroelétrico.

Foi considerado pouco coerente comparar o estado ecológico dos rios em períodos em que a população portuguesa era cerca de 2 milhões com uma época em que Portugal tinha cinco vezes mais habitantes, sendo ainda manifestada a inexistência de reservas a priori em relação à implantação de novas barragens, nomeadamente face à importância de criar reservas estratégicas de água [20].

Seria necessário articular a Estratégia com os instrumentos existentes na Direção-Geral de Energia e Geologia, nomeadamente ao nível da rede energética, o que a não acontecer poderia comprometer a implementação de aproveitamentos em algumas das zonas integradas no VALENER [21].

A associação com outras utilizações dos recursos hídricos tinha sido um aspeto essencial na seleção dos locais integrados no VALENER, sendo necessário aprofundar o trabalho desenvolvido para estabelecimento das zonas de restauro e conservação. Sobre o PROVIS, foi considerado importante avaliar a perda de conectividade fluvial (funcionalidade das passagens para peixes instaladas e dos regimes de caudais ecológicos implementados), bem como outros aspetos que poderiam limitar a qualidade ecológica dos locais em causa, como a eutrofização [22]. A inserção de uma zona no VALENER não dispensaria a aplicação de critérios de projeto [23].

Foi referido que a Estratégia apresentada, pelos méritos demonstrados, deveria ser seguida por estratégias homólogas a desenvolver nas restantes regiões hidrográficas [24].

Responsabilidade por danos ambientais nos recursos hídricos

O Regime de Responsabilidade Ambiental[81] foi abordado no CNA em **2012** (**44.ª reunião**). A responsabilidade por danos ambientais[82]: i) responsabiliza os operadores económicos pela reparação e compensação dos danos causados ao ambiente, à semelhança do Regime de Responsabilidade Civil, e pela prevenção da ocorrência iminente de danos; ii) contempla medidas de reparação e compensação implementadas a posteriori e a aplicação do princípio do poluidor-pagador; e iii) induz os operadores a tomarem as medidas e a desenvolverem práticas a priori para reduzir os riscos de danos ambientais, reforçando a ação preventiva de proteção do ambiente [25].

O princípio de Responsabilidade Ambiental é aplicável nas situações em que os poluidores podem ser identificados, os danos ambientais podem ser quantificados e pode ser estabelecida uma ligação entre os poluidores e os danos ambientais. Consequentemente, o princípio da Responsabilidade Ambiental não era aplicável no caso de poluição generalizada e difusa [25].

A diretiva, que tinha sido de transposição difícil nos vários Estados Membros, apresentava uma natureza regulamentar, deixando uma margem de interpretação limitada, que incluía a adoção de medidas de encorajamento ao desenvolvimento de seguros e garantias financeiras. Estas garantias eram obrigatórias em oito Estados Membros, incluindo Portugal, sendo em alguns países obrigatórias apenas para algumas atividades de maior risco. Fora das atividades ocupacionais abrangidas pelo Regime de Responsabilidade Ambiental aplicava-se o Regime de Responsabilidade Civil estabelecido no Código Civil [26].

O Regime distinguia duas situações complementares: responsabilidade objetiva e responsabilidade subjetiva, sendo que na primeira o operador era obrigado a suportar os custos das medidas de reparação dos danos ou de prevenção, no caso de ameaça iminente de danos, independente de culpa, desde que fosse estabelecido um nexo de causalidade entre o dano e a atividade. O mecanismo referido aplicava-se às atividades perigosas ou potencialmente perigosas definidas na diretiva. A responsabilidade subjetiva aplicava-se a todas as atividades, mas unicamente se houvesse dolo ou negligência por parte dos

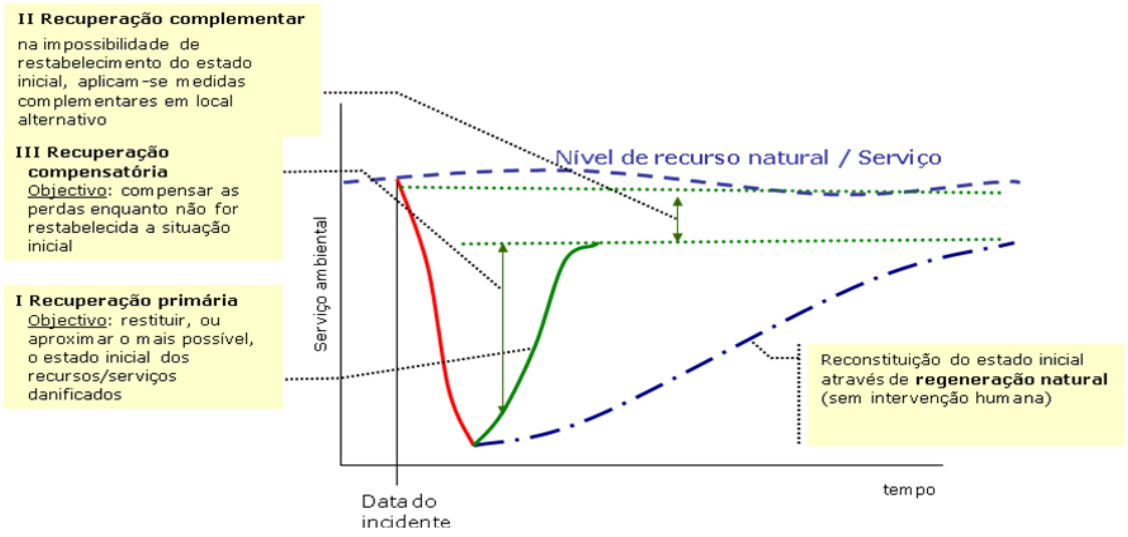
[81]Diretiva 2004/35/CE, de 21/04, transposta pelo Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29/07, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Leis n.º 245/2009, de 22/11 e n.º 29-A/2011, de 01/03.
[82]Danos ambientais são danos, diretos ou indiretos, causados às massas de água de superfície e subterrâneas, às espécies e habitats naturais protegidos e ao solo. No caso da água, os danos ambientais decorrem da violação de normas ambientais da Diretiva-Quadro da Água.

operadores, sendo que a diretiva limitava a responsabilidade subjetiva aos danos às espécies e aos habitats naturais abrangidos pelas Diretivas Aves e Habitats [25].

Em termos operacionais, se ocorresse um dano ambiental, o operador era obrigado a informar a Autoridade competente, a tomar as medidas adequadas para reparação dos danos e a promover as diligências viáveis para limitar ou prevenir quaisquer danos adicionais ou efeitos adversos para a saúde humana. Na sequência, a Autoridade competente podia exigir informações adicionais ao operador, dar instruções relativamente às medidas a implementar ou tomar ela própria as medidas adequadas e cobrar ao operador os respetivos custos. Quanto às medidas de reparação a implementar, os operadores faziam a sua identificação, que era proposta à Autoridade competente para aprovação e posterior aplicação [25].

Em determinadas situações o operador não tinha de suportar os custos da reparação dos danos ambientais, se provasse não ter agido com dolo ou negligência e que os danos tinham resultado de emissões ou acontecimentos expressamente permitidos e que respeitavam integralmente uma autorização emitida ou conferida nos termos das disposições legislativas e regulamentares em vigor, ou tinham decorrido de emissões, atividades ou utilização de produtos em que o operador provasse que não podiam ter sido consideradas suscetíveis de causarem danos ambientais. A reparação dos danos ambientais podia assumir diferentes formas, sendo que nos danos que afetassem as águas ou os habitats e as espécies naturais protegidos havia a obrigação de adotar medidas para restituir esses elementos ao estado anterior ao dano[83], devendo ser compensadas as perdas provisórias decorrentes do dano enquanto não tivesse sido reconstituído o estado inicial [25].

Os Estados Membros deviam tomar medidas destinadas a incentivar o desenvolvimento, pelos operadores económicos e financeiros, de instrumentos e mercados de garantias financeiras, incluindo mecanismos financeiros em caso de insolvência, a fim de permitir que os operadores utilizassem essas garantias para cobrir as responsabilidades que para eles decorrem da diretiva [25].



Reconstituição do estado inicial através de medidas de recuperação (I, II, III)

A relação triangular típica da responsabilidade civil (um operador, um juiz e um lesado) tinha sido substituída na diretiva por uma relação bilateral (operador, Autoridade competente), onde uma Autoridade pública era competente para assegurar o respeito pelos mecanismos de prevenção e de reparação dos danos ecológicos, relação esta típica de polícia administrativa [26].

[83]Se não for possível ou for economicamente desproporcionado reconstituir a situação anterior ao dano, devem ser adotadas medidas complementares.

O juiz não era excluído, mas a sua intervenção vinha sempre a posteriori, depois da ação da Autoridade administrativa, tendo assim um papel secundário e não obrigatório. Em termos globais, o modelo instituído pela Diretiva e consequente Decreto-Lei assentava a sua arquitetura na figura da Autoridade competente e quanto à fiscalização, que abrangia apenas os danos causados ao ambiente perante toda a coletividade e não os danos causados aos indivíduos, definia como entidades fiscalizadoras o IGAOT, a APA, o SEPNA, além de possivelmente o ICNB nas áreas por si tuteladas [26].

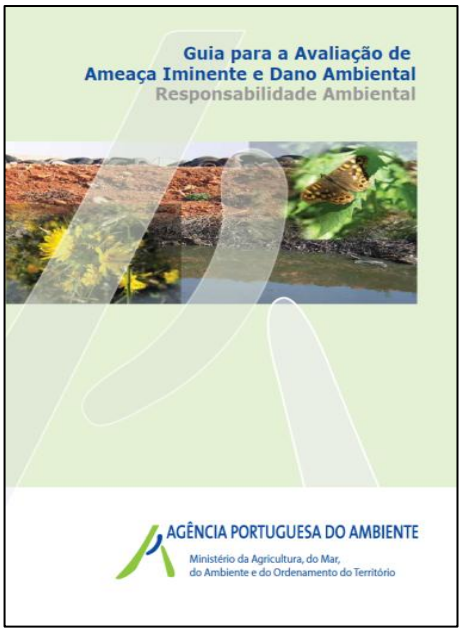
A transposição da Diretiva tinha tido alterações posteriores, nomeadamente através de uma nova redação ao artigo 11.º, n.º 1, alínea ii), que definia os danos causados à água como quaisquer danos que afetem adversa e significativamente, nos termos da legislação aplicável, o estado ecológico ou o estado químico das águas de superfície, o potencial ecológico ou o estado químico das massas de água artificiais ou fortemente modificadas, ou o estado quantitativo ou o estado químico das águas subterrâneas, ligando diretamente a Responsabilidade Ambiental e a DQA [26].

Alguns aspetos da redação do Decreto-Lei foram considerados menos claros e demonstradores de uma legística descuidada na utilização de conceitos jurídicos já sedimentados na ordem jurídica portuguesa, levando a dificuldades na sua interpretação e aplicação sistemática, quer intra quer extra diploma. Foi também salientada a dificuldade em aplicar os conceitos contidos no Capítulo III do diploma e o papel dos tribunais no âmbito do direito ambiental que, frequentemente, reduziam as coimas das contraordenações, as transformavam em simples admoestações, ou aplicavam penas suspensas em situações de crime ambiental [26].

Foram identificadas como questões críticas para a aplicação em Portugal do Regime de Responsabilidade Ambiental, o estabelecimento do nexo de causalidade, a determinação das medidas de reparação e prevenção de danos iminentes, a designação da Autoridade competente e a constituição da garantia financeira. Relativamente ao nexo da causalidade, foi referida a pouca clareza do artigo da legislação portuguesa, nomeadamente quando refere a aplicação de critérios de verosimilhança e de probabilidade, sugerindo que fossem identificados nas licenças ambientais quais os riscos associados à atividade e as medidas de recuperação previstas. Sobre a determinação das medidas de reparação, esta implicava a análise do estado inicial dos elementos componentes do ambiente que foram afetados, a análise do incidente que gerou o dano e a previsão das respetivas consequências. Relativamente à Autoridade competente foi considerado relevante resolver a incompatibilidade com o artigo 95.º da Lei da Água, bem como a possível incompatibilidade com a Autoridade competente pela conservação da natureza. As garantias financeiras deviam ser adequadas para assumir a responsabilidade ambiental inerente às atividades abrangidas, sendo exigido aos operadores que evidenciassem que as garantias financeiras constituídas eram suficientes para reparar os danos ambientais [25].

A estratégia de implementação do diploma deveria incluir: a) a identificação das áreas de maior sensibilidade ambiental com vista ao estabelecimento do estado inicial; b) a identificação da distribuição geográfica dos principais focos ou níveis de preocupação; c) a identificação da distribuição no território nacional das instalações abrangidas pelo regime da responsabilidade objetiva; d) a definição de critérios técnicos para a avaliação dos danos ambientais e da respetiva significância e para a determinação das medidas de reparação; e) a monitorização da eficácia das medidas de reparação e das medidas preventivas; f) o desenvolvimento de métodos de análise eficazes e consistentes para estabelecer o risco ambiental a que está exposto determinado operador no exercício da sua atividade; g) a definição de critérios para a constituição das garantias financeiras obrigatórias, designadamente a elaboração de um modelo de apólice de seguro que salvaguarde a efetiva proteção dos bens ambientais; h) a definição dos procedimentos de articulação das entidades envolvidas, nomeadamente com as entidades competentes espanholas, no caso de danos transfronteiriços [25].

A prevenção e reparação de danos ambientais nos recursos hídricos deviam garantir a evolução de uma postura reativa para uma pró-ativa e uma boa articulação com a aplicação de outros Regimes específicos e com as entidades intervenientes em tempo útil. Foi referida a existência do Guia para a Avaliação de Ameaça Iminente e Dano Ambiental, editado pela APA, que continha um conjunto de fluxogramas de atuação por parte da administração e dos operadores, incluindo os aplicáveis ao caso das águas superficiais e subterrâneas [27].



A articulação entre os Regimes de Responsabilidade Ambiental e de Utilização dos Recursos Hídricos era feita através das condições de licenciamento, cujos títulos podiam incluir normas de segurança, medidas de minimização e de prevenção de acidentes e medidas de emergência a adotar, bem como a possibilidade de serem impostas restrições excecionais à utilização da água, por período a definir em caso de emergência, nomeadamente em situações de seca, cheia e acidente. Em termos de comunicação/notificação, qualquer alteração no funcionamento do sistema, mesmo que não prejudicasse as condições impostas no título de utilização de recursos hídricos, deviam ser comunicadas à autoridade de recursos hídricos no prazo de cinco dias, existindo ainda a obrigatoriedade de informar a Autoridade competente, no prazo máximo de 24 horas, acerca de qualquer acidente grave que afetasse o estado das águas ou o cumprimento das condições indicadas no título de utilização. Tais títulos pressupunham a prestação de caução para a recuperação ambiental, sendo que no documento "Metodologia para Constituição da Garantia Financeira" se explicitava como era determinado o valor dessa garantia, bem como as situações de isenção [27].

O diploma sobre Responsabilidade Ambiental não integrava de forma suficiente a gestão do risco – exceto quanto à questão da ameaça eminente –, a qual se deveria interligar, naturalmente, com o grau e a intensidade das medidas de prevenção a tomar pelos operadores [28]. Foi referida como potencialmente interessante a existência de um Código Ambiental em Portugal, à semelhança do que se registava em alguns países, que permitisse clarificar as aparentes incongruências existentes entre alguns diplomas [29].

As reduções dos esforços de fiscalização poderiam tornar difícil a aplicação prática do Regime de Responsabilidade Ambiental, sendo que aquele regime só funcionaria em Portugal se os prevaricadores fossem efetivamente punidos [30]. Foi formulada uma recomendação para a especialização dos tribunais, nomeadamente dos juízes, na área do ambiente [31]. Foram manifestadas reservas quanto à utilidade de um Código Ambiental em Portugal, sendo considerado mais útil a preparação de tribunais e a formação especializada de juízes em matéria ambiental. Relativamente à atividade de fiscalização e inspeção, era claro que a alocação de mais meios permitiria aumentar os níveis de controlo, cabendo ao Estado alocar as verbas necessárias para uma atuação eficaz no âmbito do Regime [26].

Os conceitos ecológicos contidos no diploma sobre Responsabilidade Ambiental assentavam em fenómenos biológicos, intrinsecamente probabilísticos, o que se podia tornar complexo no contexto judicial, sendo sugerida a participação de especialistas na área da ecologia na transposição de legislação europeia e na produção de nova legislação portuguesa no domínio do ambiente [32].

A legislação sobre Responsabilidade Ambiental foi criticada por não ter garantido a oferta de seguros apropriados para os operadores. Assim, seria crucial chegar a acordo com o setor segurador, para o que seria necessário conformar a legislação aos seguros existentes ou, em alternativa, reservarem-se as garantias para as empresas e atividades de maior dimensão [33]. Sendo a titularidade dos serviços de saneamento de águas residuais geralmente municipal ou estatal, mas existindo várias modalidades de gestão, foram questionadas quais as responsabilidades relativas do titular e do operador em caso de dano ambiental, quando por exemplo, o titular do serviço durante décadas não tivesse promovido sistemas de saneamento eficazes e, assim, tivesse acumulado um passivo ambiental [34].

Sendo diferentes, as áreas de dano ambiental e de crime ambiental eram reguladas por distintos diplomas legais. A legislação definia se o operador estava a atuar no âmbito da respetiva licença, sendo que limites ou condições que eventualmente estivessem mal estabelecidas na licença seriam responsabilidade da entidade emissora da licença e não do operador. Não obstante, foi acentuado ser necessário proceder à revisão de alguns aspetos do Decreto-Lei que regulava a responsabilidade ambiental [25].

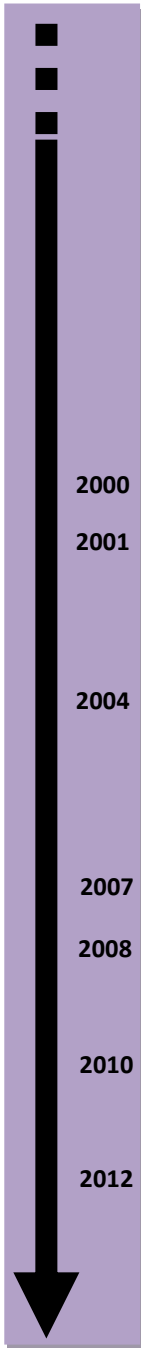
Intervenções referidas

[1] Apreciação n.º 01/CNA/2008, sobre a articulação entre a gestão da água e a conservação da natureza e da biodiversidade.
[2] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 36.ª reunião.
[3] Guerreiro de Brito. 36.ª reunião.
[4] José Matos, Eira Leitão. 36.ª reunião.
[5] Teresa Ferreira. 36.ª reunião.
[6] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 36.ª reunião.
[7] Veiga da Cunha. 36.ª reunião.
[8] Barahona Núncio. 36.ª reunião.
[9] Bulhão Martins. 36.ª reunião.
[10] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 33.ª reunião.
[11] Maria Partidário. 33.ª reunião.
[12] Joanaz de Melo. 33.ª reunião.
[13] Carlos Reis. 33.ª reunião.
[14] Filipa Ferraz. 33.ª reunião.
[15] Secretário de Estado do Ambiente. 33.ª reunião.
[16] Guerreiro de Brito. 39.ª reunião.
[17] Fernanda Santiago. 39.ª reunião
[18] Jaime Braga, Guerreiro de Brito. 39.ª reunião.
[19] Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território. 39.ª reunião.
[20] Santa Clara Gomes. 39.ª reunião.
[21] Maria Espírito Santo. 39.ª reunião.
[22] Rui Cortes. 39.ª reunião.
[23] Fernando Santana. 39.ª reunião.
[24] Eira Leitão. 39.ª reunião.
[25] Gonçalves Henriques. 44.ª reunião.
[26] António Ribeiro. 44.ª reunião.
[27] Simone Pio. 44.ª reunião.
[28] Betâmio de Almeida. 44.ª reunião.
[29] Veiga da Cunha. 44.ª reunião.
[30] Joanaz de Melo. 44.ª reunião.
[31] Paula Chainho. 44.ª reunião.
[32] Teresa Ferreira. 44.ª reunião.
[33] Jaime Braga. 44.ª reunião.
[34] Jaime Baptista. 44.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Valor e potencial da biodiversidade portuguesa no contexto europeu Conhecimento existente	Pressões generalizadas sobre os ecossistemas aquáticos e ribeirinhos Diferença conceptual entre os focos de abordagem da gestão da água e da conservação da natureza e da biodiversidade Inexistência de uma monitorização ecológica continuada, incluindo das espécies e *habitats* protegidos Ineficiente articulação entre os diversos instrumentos de gestão e planeamento e das competências entre as várias entidades Criação de expetativas desproporcionadas relativamente à mobilização de recursos financeiros decorrentes da TRH para aplicar em medidas de requalificação
Oportunidades	**Ameaças**
Aplicação do novo conceito de qualidade da água instituído na DQA, integrando o Estado Ecológico dos ecossistemas e a sua monitorização regular Especial interesse das organizações da sociedade civil por este domínio ser dinamizador da participação pública nos processos de decisão Possibilidades de financiamento a partir da TRH Elaboração do segundo ciclo de PGRH Possibilidade de elaborar PEGA para questões específicas ligadas ao ambiente e à biodiversidade Aplicação do conceito de Estado Ecológico instituído na Diretiva-Quadro da Água Novas formas alternativas de financiamento da valorização de recursos naturais por parte das empresas, como as iniciativas do tipo da *Business & Biodiversity*	Dificuldades de articulação entre as utilizações de recursos hídricos (nomeadamente a agricultura de regadio e a produção hidroelétrica) e os valores ambientais existentes Dificuldades de articulação entre diferentes organismos (p. ex. APA e ICNF) Dificuldades de alcançar os objetivos ambientais das massas de água, que podem ser específicos e mais exigentes em áreas protegidas Dificuldades de aplicação do Regime de Responsabilidade por Danos Ambientais nos recursos hídricos

Cronograma



Apresentação do PNA com elementos sobre conservação da natureza, ecossistemas e qualidade biológica

2000 Publicação da Diretiva-Quadro da Água, que introduz o conceito de Estado Ecológico das Massas de Água

2001 Adopção da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001, de 11 de outubro)

2004 Publicação da Diretiva 2004/35/CE, de 21 de abril sobre responsabilidade por danos ambientais

Apresentação do Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH), incluindo a sua avaliação ambiental estratégica

2007

2008

2010 Apresentação da Estratégia para a Conservação da Natureza e Restauro da Biodiversidade em Articulação com a Valorização Energética da Rede Hidrográfica (ConResValNorte)

Articulação entre os Regimes de Responsabilidade Ambiental e de Utilização dos Recursos Hídricos

2012

5.10. Ordenamento do território

A articulação do ordenamento do território com a gestão de recursos hídricos foi visada na atuação do Conselho em diversas reuniões, tendo sido objeto de uma Apreciação sobre o tema em 2006.

A Apreciação avaliava a articulação entre os procedimentos e enquadramento regulamentar dos domínios da gestão da água e do ordenamento do território, avaliação justificada face à complexidade registada nos dois domínios, tendo em conta o desenvolvimento legislativo e regulamentar, que criava novas disposições ou modificava outras já existentes.

Era, nomeadamente, o caso da gestão da água, que tinha um novo quadro jurídico, regulamentar e institucional resultante da aprovação da Lei da Água. Também no domínio do ordenamento do território estavam a ser implementados novos instrumentos, que aprofundavam e completavam o quadro desta política.

Concluía-se ser necessário integrar melhor as políticas e os instrumentos disponíveis nos dois domínios, incluindo objetivos de conservação da natureza, da biodiversidade e da paisagem, bem como aumentar a eficácia na articulação com outras políticas setoriais (agricultura e florestas, energia, saúde e turismo). Era também manifestada a expectativa de que a água pudesse constituir a alavanca necessária para que a necessária articulação entre os dois domínios se acentuasse progressivamente e com sucesso.

Relata-se no presente capítulo os principais aspetos da atuação do CNA sobre esta temática[84].

Articulação entre o ordenamento do território e a gestão da água

A temática do ordenamento do território foi pela primeira vez abordada em **2001** (**21.ª reunião**), sendo então acentuado que a política de ordenamento do território tinha múltiplas finalidades e requeria uma atitude voluntarista por parte do Estado, não podendo ser neutra. Os dados existentes no domínio do ordenamento do território em Portugal revelavam um claro cenário de desordenamento, com consequências como a litorização, a desertificação do interior e a urbanização excessiva do território, com prejuízos ambientais associados muito importantes. Assim, o sucesso das políticas ambientais dependeria fortemente da articulação estabelecida entre a política de ambiente e do ordenamento do território, o que relevava ao nível da política da água. Foi então apresentado o estado de execução ou de revisão de alguns dos planos de ordenamento do território, regionais, municipais e especiais, bem como a situação dos POAAP e dos POOC, que, como planos especiais de ordenamento do território, prevaleciam sobre os outros instrumentos de gestão territorial, vinculando entidades públicas e particulares [1].

A gestão do domínio hídrico não podia ignorar o ordenamento do restante território, sendo necessário analisar a temática com alguma profundidade no CNA [2].

Foi manifestada a ambição de prosseguir o trabalho realizado, aproveitando a junção então concretizada num mesmo Ministério das áreas do ambiente e do ordenamento do território [3].

A articulação entre o ordenamento do território e a gestão de recursos hídricos regressou ao CNA cinco anos depois (**29.ª reunião**, **2006**), tendo na ocasião sido feita uma introdução da temática, antecedendo a atuação de um Grupo de Trabalho sobre o tema.

Em termos gerais, a gestão da água foi caracterizada como englobando o planeamento do aproveitamento dos recursos hídricos, a proteção, recuperação e melhoramento do estado das águas e dos ecossistemas associados e a proteção de pessoas e bens contra situações

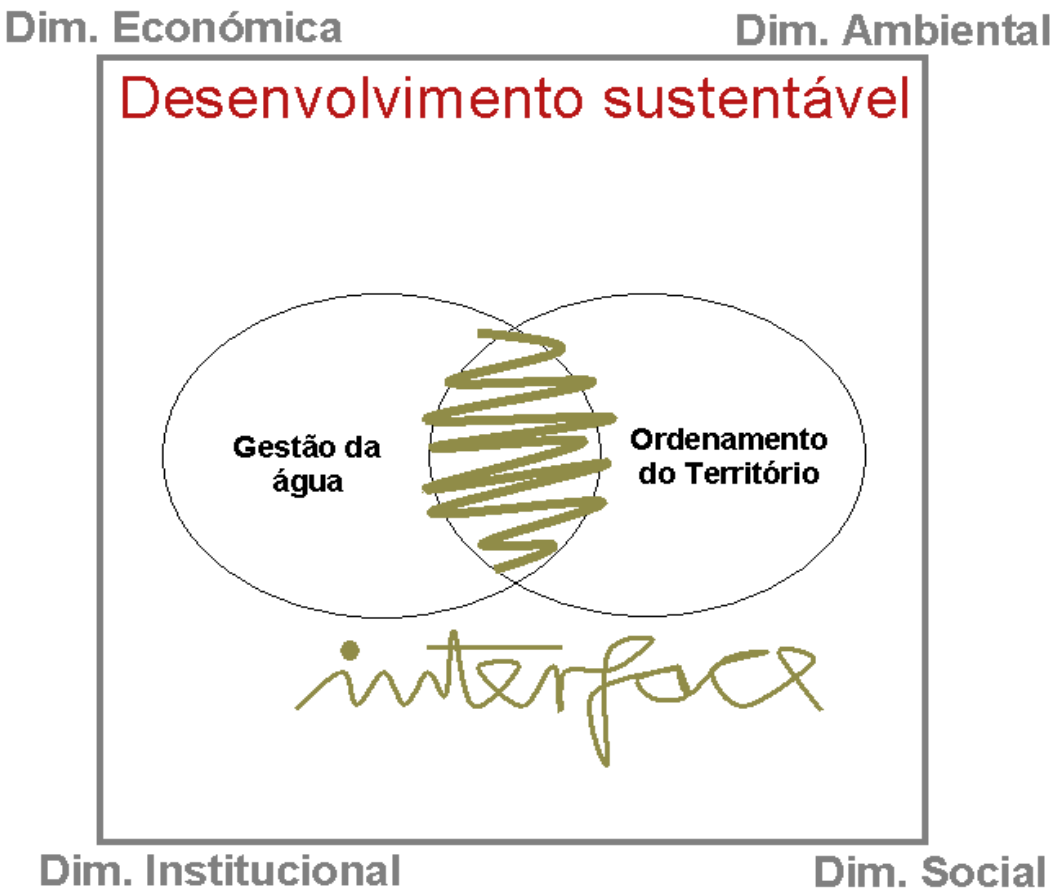
[84] Os aspetos específicos relacionados com os POOC e os POE constam do capítulo sobre litoral e espaço marítimo.

extremas, bem como a gestão dos usos das águas, incluindo os serviços associados à captação, tratamento e distribuição dos recursos hídricos e a coleta, tratamento e rejeição das águas residuais. Na medida em que a gestão da água visava a proteção e recuperação do estado das águas, o aproveitamento dos recursos hídricos deveria garantir a sustentabilidade dos usos da água, atuais e planeados [4].

O ordenamento do território foi definido como "a expressão espacial das políticas económica, social, cultural e ecológica de toda a sociedade, constituindo simultaneamente uma disciplina científica, uma técnica administrativa e uma política concebida como uma aproximação interdisciplinar e integrada, tendente ao desenvolvimento equilibrado das regiões e à organização física do espaço segundo uma conceção global". Tinha como objetivos fundamentais o desenvolvimento socioeconómico equilibrado das regiões, a melhoria da qualidade de vida, a gestão responsável dos recursos naturais, a proteção do ambiente e a utilização racional do território [4].

A complexidade associada às áreas potenciais de interface entre as duas temáticas foi salientada, nomeadamente tendo em conta as dimensões do desenvolvimento sustentável - ambiental, económica, institucional e social – e os aspetos relacionados, direta e indiretamente, com a água e com o território, como as atividades e os usos, os padrões de consumo, a energia, a demografia, os riscos, a segurança, a biodiversidade e as alterações climáticas [5].

Foram considerados como tópicos a merecer a atenção do GT do Conselho, a análise dos importantes nós de conflito existentes na interface entre o ordenamento do território e a gestão dos recursos hídricos e a necessidade de estruturar as intervenções de ordenamento nos recursos hídricos em função do grau de degradação dos ecossistemas. A esse nível, foi sugerido que o GT tivesse em conta a definição de indicadores de saúde do ecossistema,



Interface entre Gestão da Água e Ordenamento do Território no contexto do Desenvolvimento Sustentável

cuja utilização pudesse auxiliar a conciliação de interesses divergentes em função dos nós de conflito detetados [5].

A necessidade de se proporcionar uma proteção acrescida às origens de água para abastecimento público foi enfatizada, devendo ainda avançar para a definição de "reserva estratégica de água" [6]. A importância dos recursos hídricos subterrâneos na interface entre o ordenamento do território e a gestão de recursos hídricos foi salientada, nomeadamente ao nível da definição e proteção das zonas de infiltração máxima [7].

O peso da agricultura, não só enquanto utilizadora de água, mas também enquanto maior utilizadora do território, teria sido subestimado na apresentação dos tópicos a abordar pelo GT [8]. Foi proposto que o trabalho a desenvolver integrasse uma avaliação das políticas ambiental e agrícola, sendo expressa a preocupação sobre a intenção do Ministério da Agricultura não satisfazer compromissos financeiros assumidos com os agricultores e relativos a medidas agro-ambientais. Muitas dessas medidas tinham sido consideradas importantes em termos de ordenamento do território e de proteção dos recursos hídricos [9]. Foi assegurado que a agricultura seria devidamente tida em conta no trabalho a desenvolver [4].

A reflexão a desenvolver pelo GT foi considerada particularmente importante em vertentes concretas da gestão da água, como os aspetos administrativos e funcionais decorrentes da criação das ARH e da sua articulação com as CCDR e o INAG, e não tanto nos planos conceptual e teórico da análise dos processos. Era relembrado que as ARH seriam criadas através da separação de uma estrutura (CCDR) onde as várias competências ambientais estavam juntas, embora muitas vezes aquela separação pudesse constituir a melhor forma de integrar diferentes valências, o que a história da gestão da água em Portugal parecia corroborar. Nessa perspetiva, foi explicitado que a Lei da Água promovia uma gestão especializada da água, o que, impedindo a subordinação desta componente ambiental às demais, não devia contrariar a necessária perspetiva de integração e de desenvolvimento regional, pelo que o GT deveria clarificar as interfaces existentes sobre esse aspeto concreto [10].

Os aspetos fundamentais da Apreciação elaborada pelo GT[85] foram apresentados na 31.ª reunião (2006), tendo sido destacados os seguintes instrumentos de intervenção e gestão: o Domínio Hídrico e procedimentos de licenciamento; as zonas ameaçadas pelas cheias ou áreas inundáveis e as zonas adjacentes; a Reserva Ecológica Nacional; as zonas protegidas, decorrentes da Lei da Água; e o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA). Relativamente a estes instrumentos, foi sistematizada a informação recolhida em Quadros, nomeadamente relativa aos principais problemas, condicionantes e conflitualidades identificados [11].

Problemas, condicionantes e conflitos identificados no Domínio Hídrico e procedimentos de licenciamento
Conceitos técnicos de base c/ ausência e/ou deficiência de definições claras;
Inexistência de definição cartográfica do domínio público hídrico;
Inexistência de uniformidade nos procedimentos de licenciamento;
Necessidade de vários licenciamentos sobre a mesma área e atividade, de acordo com a natureza da utilização do Domínio Hídrico (DH);
Conflitos com ocupação edificada em áreas do DH;
Ambiguidade com outras designações, como as da REN e de zona ameaçada pelas cheias;
Falta de enquadramento técnico, por ausência de estudos e de critérios para o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos;
Ausência de critérios técnicos associados à conservação, manutenção e valorização das massas de água de superfície (alteração, degradação de ecossistemas aquáticos e ribeirinhos e artificialização de cursos de água);
Fiscalização muito deficiente;
Ausência de meios humanos, logísticos, técnicos e financeiros adequados.

[85] Disponível em http://conselhonacionaldaagua.weebly.com/publicaccedilotildees-de-acesso-geral.html

Problemas, condicionantes e conflitos identificados nas Zonas Ameaçadas pelas Cheias (ZAC) e Zonas Adjacentes
Falta de clareza nos conceitos operativos, de procedimentos e de competências, nomeadamente, a distinção entre classificação como ZAC e como Zona Adjacente (art.º 40.º Lei da Água);
Sobreposição com a REN, dando origem a diferentes regimes de ocupação do solo;
Os principais conflitos decorriam da sobreposição dos limites das ZAC com aglomerados urbanos, para os quais, e tendo em conta os instrumentos de gestão territorial em vigor, existiam frequentemente expectativas de ocupação;
A emissão de pareceres para a ocupação das ZAC não era considerada em todas as situações;
Frequente desconhecimento da cota associada à cheia centenária;
Dificuldade em assegurar a manutenção das ZAC sem ocupação edificada, pois com muita frequência os projetos das construções eram acompanhados por estudos hidrológicos ou hidráulicos que justificam que a construção não colocava em risco a segurança de pessoas e bens, quer pela construção de aterros quer pela cota a que é colocada a ocupação habitacional;
Não existência na legislação a referência à possibilidade de condicionar e/ou avaliar as consequências da realização de aterros em zonas inundáveis ou ameaçadas por cheias. Não existiam, paralelamente, orientações técnicas ao nível da bacia hidrográfica, sobre as intervenções nas ZAC, face às especificidades ecológicas dos leitos de cheia e zonas inundáveis;
Deficiente informação pública sobre a existência de ZAC, nomeadamente em zonas urbanas.

Problemas, condicionantes e conflitos identificados na fiscalização do Domínio Hídrico
Falta de articulação entre as várias entidades com competência na fiscalização;
Sobreposição de atuações, que levava por vezes a que várias entidades fiscalizassem a mesma situação, conduzindo a uma má gestão dos meios disponíveis;
Meios reduzidos de fiscalização, que não permitiam a verificação atempada de muitas situações;
Resultados finais dos processos de contraordenação muito morosos o que poderia conduzir à prescrição dos processos, distanciando a sanção da infração e por isso atenuando o seu efeito dissuasor.

O GT produziu um conjunto de recomendações relacionadas com os instrumentos de intervenção existentes, sendo salientadas as seguintes, de nível estratégico: assegurar que os instrumentos de nível estratégico, nomeadamente os de nível regional (PROT e PGBH), tivessem uniformidade na identificação de problemas, potencialidades e opções estratégicas; criar uma base de informação georreferenciada de âmbito nacional, a desenvolver através do SNIT (Sistema Nacional de Informação do Território); elaborar guiões técnicos que facilitassem a interpretação e aplicação dos diplomas legais e as orientações estratégicas para elaboração dos Instrumentos de Gestão do Território (IGT) [11].

Sobre as recomendações de nível operacional, foi realçada a necessidade de delimitar cartograficamente, em sede de PGBH, todas as áreas estabelecidas como Domínio Público Hídrico, procedendo-se à sua transposição para os PMOT, nomeadamente para os PDM de 2.ª geração, bem como a necessidade de se preverem ações de monitorização que permitissem acompanhar as opções de planeamento estabelecidas nos IGT. Em relação às recomendações, de nível operacional, foi ainda salientada a importância em aproveitar a oportunidade de mudança, harmonizando procedimentos de licenciamento e clarificando as regras de apresentação da informação necessária ao licenciamento, por forma a simplificar e

Problemas, condicionantes e conflitos identificados na Reserva Ecológica Nacional (REN)
Regime marcadamente restritivo/proibitivo, assumido por muitas entidades e agentes como instrumento inibidor do desenvolvimento; ausência de formas de compensação que garantissem a salvaguarda dos sistemas em presença;
Ausência de um corpo de critérios técnicos definido a nível nacional, que orientasse a delimitação dos vários sistemas, nomeadamente quanto a *Cabeceiras das Linhas de Água*, *Áreas com Riscos de Erosão* e *Áreas de Máxima Infiltração*;
Ambiguidade das definições constantes no Anexo III do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de março, que apoiassem a delimitação;
Descontinuidade da delimitação de ocorrências em concelhos vizinhos;
Dificuldade de interpretação em situações limite entre áreas de REN e áreas contíguas (não afetas à REN), na escala mínima de representação (1/25000), exigida nos termos da legislação em vigor;
Sobreposição de algumas áreas ou ocorrências da REN, com o Domínio Hídrico e zonas protegidas no âmbito da Lei da Água;
Sobreposições de competências entre CCDR e ARH.

Problemas, condicionantes e conflitos identificados nas Zonas Protegidas (Lei da Água)
Com outros usos, nomeadamente os que poderiam pôr em causa o bom estado ou potencial das águas. Acresce ainda que para algumas zonas, nomeadamente as captações e zonas balneares, as exigências iam para além do bom estado da massa de água e obrigavam a cumprir os requisitos impostos pela legislação específica. Assim sendo, as restantes utilizações seriam permitidas desde que possibilitassem o cumprimento dos objetivos de qualidade definidos para as massas de água onde se localizavam estas zonas protegidas;
No caso das zonas de proteção de captações destinadas a abastecimento público, mereciam especial atenção os usos associados à agricultura, à descarga de águas residuais e à instalação de unidades industriais que utilizem substâncias perigosas;
Sobreposição com alguns sistemas da REN.

reduzir os prazos de resposta e melhorando a eficiência e a transparência. Foi ainda referida a necessidade de promover formas de associação e contratualização entre utilizadores, a prever nos programas de medidas de proteção e valorização dos recursos hídricos [11].

Das principais conclusões da avaliação feita pelo GT foram salientadas as seguintes: necessidade de melhor integrar as políticas e os instrumentos disponíveis nos dois domínios; necessária absorção do conceito e objetivo de atingir o bom estado das massas de água pelos IGT, nomeadamente os PDM; aplicação de outros critérios ecológicos, nomeadamente através da tradução espacial em corredores ambientais associados às massas de água; estabelecimento do novo regime de utilização dos recursos hídricos e aplicação do regime económico e financeiro associado; desenvolvimento do SNIRH; necessidade de aumentar a integração com objetivos de conservação da natureza, da biodiversidade e da paisagem; necessidade de ter em conta os cenários de alterações climáticas, com o acréscimo provável de riscos associados a cheias, secas, incêndios e desertificação; e o aumento da eficácia na articulação com outras políticas setoriais (agricultura e florestas, energia, saúde e turismo) [11].

As dificuldades sentidas pelo GT na elaboração da Apreciação, face à natureza inovadora do trabalho e à separação que continuava a subsistir entre os dois domínios de atuação, foram realçadas [12]. Do conteúdo da Apreciação foram salientados os seguintes aspetos: a necessidade de harmonizar a informação produzida nos vários departamentos do Ministério do Ambiente, a necessidade de harmonizar os critérios utilizados na elaboração dos Instrumentos de Gestão do Território e a necessidade de simplificar os procedimentos,

nomeadamente ao nível da Avaliação de Impacte Ambiental, permitindo a agilização dos licenciamentos [13].

De entre os temas analisados na Apreciação foram realçados os futuros Planos de Ordenamento de Estuários, a Avaliação Ambiental Estratégica e a necessária compatibilização das bases de dados existentes. Foi ainda considerado necessário envolver em futuras abordagens destes temas outros setores importantes, como o agrícola e o florestal, e foi salientada a importância de se considerar a Reserva Ecológica Nacional como uma verdadeira rede ecológica e não como um conjunto de proibições [14].

Problemas, condicionantes e conflitos identificados na Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)
Com a entrada em vigor da Lei da Água e com a implementação das ARH, tornava-se necessário clarificar quais iriam ser as competências nesta matéria das ARH, CCDR, IA e INAG. Os descritores Recursos Hídricos, a par com o Ordenamento do Território, eram, na grande maioria dos casos, descritores fundamentais, que condicionavam a proposta de decisão;
Incompatibilidade de projetos com o PMOT: quando o projeto em avaliação não tinha enquadramento nos IGT em vigor para a área, ou conflitua com a REN mas, no entanto, ponderados os impactes ambientais previstos nos restantes descritores, o seu balanço não é negativo, o projeto, à partida, poderia não ser viável pela não conformidade com os IGT;
Por outro lado, havia PDM que, na mesma classe de espaço, eram muito mais restritivos que outros, o que causava desigualdades de tratamento para projetos idênticos, em concelhos diferentes;
Apresentação de projetos localizados em REN, tecnicamente viáveis, não geradores de disfunções ambientais significativas, mas não passíveis de Reconhecimento de Interesse Público (RIP);
A emissão de DIA favorável condicionada não era condição suficiente para autorização quando o projeto estava inserido em REN, sendo que o mesmo tinha de ser objeto de RIP, a conceder pelo MAOTDR e ministro competente em razão de matéria, para poder ser concretizado;
Existência de conceitos na legislação que deviam ser corrigidos (por exemplo o conceito de projetos *"abrangidos por PMOT"* – Anexo II, n.º 10, alínea b), do Decreto-Lei n.º 197/05, de 8 de novembro);
A pós-avaliação, fase inovadora do regime jurídico de AIA, que previa o acompanhamento, a monitorização, as auditorias, não estava a ser praticada, na generalidade dos casos, por manifesta falta de meios;
Falta de critérios harmonizados entre todas as Autoridades de AIA;
Falta de técnicos em número suficiente e com formação adequada para assegurar, em tempo útil e com qualidade, as exigências dos processos de AIA.
Num futuro próximo
Para os projetos com intervenção no Domínio Hídrico, as CCDR's passariam a ser Autoridades de AIA, uma vez que deixavam de ser as entidades licenciadoras, o que implicaria mais um acréscimo de funções para estas entidades;
Face ao défice de técnicos das CCDR's e à previsão da transferência de alguns dos seus quadros para as ARH's, era fundamental que esta questão fosse ponderada;
A Diretiva Comunitária sobre Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) continuava por transpor para o direito nacional, com consequências para a avaliação de planos e projetos. No momento em que começavam a ser revistos os PDM de 1.ª geração, seria o momento ideal para incluir a AAE nos PDM.

Seria importante passar à ação, resolvendo os problemas identificados, sendo que o momento, fruto de circunstâncias relacionadas com a revisão do regime jurídico dos Instrumentos de Ordenamento do Território e com a ultimação do PNPOT, poderia representar a altura certa para o fazer. Os PROT seriam os instrumentos privilegiados para incorporar os planos setoriais, nomeadamente os de recursos hídricos. A DGOTDU estava a preparar um guião para elaboração dos novos Planos Diretores Municipais, sendo lançado um desafio quanto à elaboração de um guião temático sobre gestão da água, para o qual o conteúdo da Apreciação poderia dar um importante contributo. Relativamente ao Sistema Nacional de Informação do Território (SNIT) e ao Observatório do Ordenamento do Território e Urbanismo, foi comunicado estarem ambos em estruturação, sendo salientada a importância que teriam na avaliação dos resultados da política de ordenamento do território. Quanto à fiscalização, embora a DGOTDU não possuísse competências a esse nível, haveria trabalho de verificação de resultados que a DGOTDU poderia executar [15].

A profunda clivagem existente entre o ordenamento do território e o ambiente representava uma limitação na intervenção nas duas áreas, podendo a Apreciação realizada contribuir para que a articulação entre o ordenamento do território e a gestão da água se tornasse mais eficaz. O momento mostra-se de excecional oportunidade para a ação política, não apenas por, como já referido, estarem a ser elaborados instrumentos importantes de ordenamento do território, mas também por, no âmbito do Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado (PRACE), estarem a ser preparadas as novas leis orgânicas dos Ministérios. Foi também salientado o papel de relevo que teria o Observatório Nacional de Ordenamento do Território e Urbanismo, já que somente com a informação recolhida se poderia proceder a uma avaliação fundamentada sobre a eficácia da aplicação dos instrumentos de ordenamento do território disponíveis [16].

Relativamente à divergência ainda existente nas abordagens utilizadas pelas áreas do ordenamento do território e do ambiente, foi manifestada expectativa de que a água pudesse constituir a alavanca necessária para que a necessária articulação entre os dois domínios progredisse rapidamente e com sucesso [17].

Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas (POAAP)

Os POAAP foram abordados no CNA em **2009** (**37.ª reunião**), sendo na ocasião identificados os vários instrumentos legais de intervenção nos recursos hídricos das albufeiras[86].

O Decreto-Lei n.º 46/2009, 20 de fevereiro (regime jurídico dos instrumentos de gestão do território[87]), estabelecia que os POAAP visavam a salvaguarda de objetivos de interesse nacional, estabelecendo regimes de defesa dos recursos naturais e em particular dos recursos hídricos, através do estabelecimento de níveis de proteção [18].

A área de aplicação dos POAAP integrava a albufeira e uma zona terrestre de proteção com a largura geral de 500 m (ajustável para uma largura máxima de 1000 m), englobando uma zona reservada com a largura de 100 m. Em termos globais, constituíam objetivos gerais do regime de proteção: i) garantir o bom estado ecológico dos recursos hídricos a preservar; ii) proteger e valorizar o território envolvente das albufeiras, lagoas ou lagos de águas públicas, com o fim de assegurar a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, e os ecossistemas aquáticos; iii) garantir o desenvolvimento do uso ou usos principais das albufeiras de águas públicas; iv) garantir a integridade da paisagem associada aos recursos hídricos objeto de proteção; v) controlar as situações de degradação ambiental que põem ou que possam vir a pôr em causa a qualidade dos recursos hídricos, bem como promover a adoção de medidas adequadas a fazer cessar tais situações; e v) garantir a segurança de pessoas e bens em

[86]Nomeadamente a Lei da Água, o Decreto-Lei n.º 502/71, de 18 de novembro, o Decreto Regulamentar n.º 2/88, de 20 de janeiro, o Decreto Regulamentar n.º 37/91, de 23 de julho e o Decreto Regulamentar n.º 3/2002, de 4 fevereiro, e ainda o Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, que então aguardava publicação e que estabelecia o regime de proteção das albufeiras de águas públicas de serviço público e das lagoas e lagos de águas públicas.

[87]Procedeu à 6.ª alteração ao Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro.

situações de risco associado a cheias e inundações, bem como prevenir riscos ou perigos decorrentes da utilização da albufeira, lagoa ou lago de águas públicas [18].

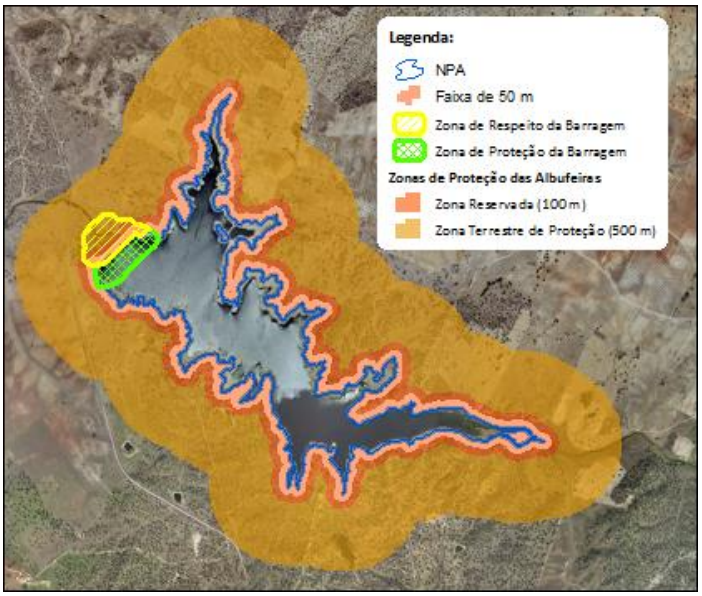
A zona reservada assegurava especificamente as seguintes funções: contribuir para o bom estado dos recursos hídricos; permitir minimizar processos erosivos no território adjacente; potenciar a preservação e a regeneração natural do coberto vegetal; contribuir para a conservação das espécies de fauna; e prevenir e evitar usos, atividades ou utilizações que não fossem de apoio à albufeira, lagoa ou lago de águas públicas [18].

Foi expressa preocupação quanto à operacionalização de algumas das medidas contidas nos POAAP, sendo que a zona terrestre de proteção considerada resultaria em situações muito distintas em albufeiras com diferentes morfologias [19].

Na sequência foi exposta uma avaliação sobre a eficiência potencial das medidas propostas nos planos de ordenamento das albufeiras de Castelo do Bode, Aguieira e Santa Clara, feita com base em estudos de modelação matemática realizados pelo INAG e pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa [20].

Os principais resultados obtidos nas simulações efetuadas realçavam os seguintes aspetos: i) o desenvolvimento de cenários de simulação tinha permitido evidenciar o importante contributo da utilização de modelos matemáticos de simulação da qualidade da água para o estudo das relações entre as pressões poluentes e o estado de qualidade de uma massa de água; ii) os estudos desenvolvidos tinham permitido avaliar a eficiência das medidas de controlo da poluição consignadas nos Planos de Ordenamento das albufeiras submetidas a simulação, bem como a complementaridade das mesmas relativamente às medidas previstas noutros instrumentos de planeamento e gestão, com destaque para os Planos de Bacia Hidrográfica; e iii) os referidos estudos tinham permitido também considerar as situações específicas inerentes a cada massa de água, possibilitando a avaliação do grau de resiliência das mesmas às pressões a que estavam sujeitas, e melhorar o conhecimento relativamente à resposta das massas de água face a eventuais alterações sobre as referidas pressões [20].

O conhecimento obtido nas simulações realizadas poderia ser útil na resolução dos conflitos que frequentemente surgiam quanto à utilização das albufeiras, sendo questionado o alargamento da modelação a mais albufeiras [21]. Foi lançado o alerta para a situação relacionada com a manutenção ilegal de várias estruturas flutuantes em albufeiras, nomeadamente na de Castelo do Bode, sendo sugerida uma ação efetiva de desmantelamento dessas estruturas que estavam a colocar em causa o interesse público [22]. Os diplomas legais previam os mecanismos e procedimentos necessários ao restabelecimento da legalidade na albufeira de Castelo do Bode, nomeadamente através da remoção de infraestruturas não licenciadas [23].



A administração tinha percorrido as várias etapas processuais necessárias à reposição da legalidade em Castelo do Bode, sendo que no final desse processo não tinha sido possível encontrar nenhuma entidade disponível para remover as estruturas da albufeira. Por fim, foi considerado ser central na resolução destas questões o envolvimento efetivo dos utilizadores, pelo que a criação da Associação de Utilizadores da Albufeira de Castelo do Bode poderia contribuir para a resolução do problema das estruturas flutuantes ilegais [18].

Foi considerado importante potenciar o projeto de modelação no âmbito da elaboração dos PGRH, onde a abordagem baseada em simulações seria crucial [24].

A não inclusão da albufeira de Crestuma-Lever no estudo efetuado foi questionada, face à importância das suas utilizações [25], sendo esclarecido que a modelação da qualidade da água das três albufeiras prosseguiria oportunamente com a análise de outros sistemas [20].

Até ao momento foram aprovados POAAP para 51 albufeiras.

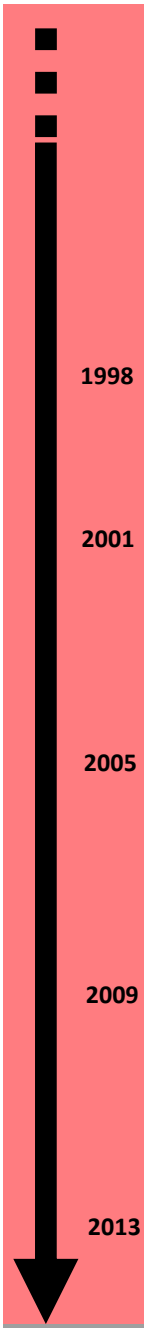
Intervenções referidas

[1] Secretário de Estado do Ordenamento do Território e da Conservação da Natureza. 21.ª reunião.
[2] Eira Leitão. 21.ª reunião.
[3] Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território. 21.ª reunião.
[4] Graça Saraiva. 29.ª reunião.
[5] Teresa Ferreira. 29.ª reunião.
[6] Jaime Baptista. 29.ª reunião.
[7] Teresa Leitão. 29.ª reunião.
[8] Paulo da Luz, Francisco Avillez. 29.ª reunião.
[9] Bulhão Martins. 29.ª reunião.
[10] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 29.ª reunião.
[11] Graça Saraiva. 31.ª reunião.
[12] Eira Leitão. 31.ª reunião.
[13] Gonçalves Henriques. 31.ª reunião.
[14] Joanaz de Melo. 31.ª reunião.
[15] Victor Campos. 31.ª reunião.
[16] Secretário de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades. 31.ª reunião.
[17] Secretário de Estado do Ambiente. 31.ª reunião.
[18] Margarida Almodôvar. 37.ª reunião.
[19] Marques Ferreira. 37.ª reunião.
[20] Felisbina Quadrado. 37.ª reunião.
[21] Joanaz de Melo. 37.ª reunião.
[22] Joanaz de Melo, Marques Ferreira. 37.ª reunião.
[23] Robin de Andrade. 37.ª reunião.
[24] Simone Pio. 37.ª reunião.
[25] Veloso Gomes. 37.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Importantes valores territoriais (ecológicos, paisagem, etc.)	Território em geral pouco ou deficientemente ordenado (ex. indústrias e instalações pecuárias em zonas habitacionais) Litoralização excessiva da ocupação humana em Portugal continental Pressão elevada sobre o domínio hídrico em várias zonas do território Dispersão populacional excessiva em muitas zonas
Oportunidades	**Ameaças**
Nova Lei de Bases da Política de Solos, Ordenamento do Território e Urbanismo Aplicação de técnicas de simulação de qualidade da água, nomeadamente em albufeiras, na resolução de conflitos sobre a utilização de massas de água	Integração das políticas e dos instrumentos disponíveis nos domínios do ordenamento do território e da gestão de recursos hídricos Necessidade de acautelar os cenários de alterações climáticas, com o acréscimo provável de riscos associados a cheias, secas, incêndios e desertificação Aumento da eficácia na articulação com outras políticas setoriais

Cronograma



1998 — Publicação da Lei de Bases de Ordenamento do Território e do Urbanismo (Lei n.º 48/98 de 11 de agosto)

2001

2005 — Publicação da Lei da Água, que integra três planos de ordenamento (POOC, POAAP e, pela primeira vez, Planos de Ordenamento de Estuários, POE)

2009 — Publicação do Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, que estabeleceu o regime de protecção das albufeiras de águas públicas de serviço público

2013 — Publicação da Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo (Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, que revogou a Lei 48/98)

5.11. Diretivas comunitárias

Com a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia e com o Ato Único Europeu de 1986[88], que tornou o ambiente uma política comunitária, a legislação ambiental portuguesa passou a ser fortemente influenciada pelas diretivas europeias. Consequentemente, o CNA debateu várias das diretivas relacionadas com os recursos hídricos, em particular a Diretiva-Quadro da Água (DQA), cuja evolução, desde 1997 até à sua aprovação em 2000, durante a Presidência portuguesa da União Europeia, foi ativamente acompanhada pelo Conselho.

Esta diretiva, que absorveu grande parte do acervo comunitário respeitante à proteção dos meios hídricos, promoveu uma alteração paradigmática em várias questões ligadas ao planeamento e gestão dos recursos hídricos portugueses, tendo os seus aspetos centrais sido transpostos para a legislação portuguesa através da Lei da Água, em 2005.

Durante o acompanhamento da elaboração da DQA, referia-se que a sua implementação iria constituir um desafio para a clarificação, e efetiva aplicação, de melhores práticas de monitorização, planeamento e gestão dos recursos hídricos, embora estabelecesse exigências que só podiam ser satisfeitas com uma adequada mobilização de recursos humanos e materiais.

Além da DQA, outras diretivas foram abordadas, nomeadamente a Diretiva 2006/118/CE sobre a proteção das águas subterrâneas contra a poluição e a deterioração.

Apresenta-se no presente capítulo o acompanhamento feito pelo CNA destas questões, que incluiu a atuação de Grupos de Trabalho e a realização de diversas reuniões plenárias.[89]

Até à aprovação da Diretiva-Quadro da Água (DQA)

A DQA foi o primeiro documento comunitário a ser abordada pelo Conselho, em **1997** (**6.ª reunião**), quando foi analisada uma Proposta de 96.12.04. Foi desde logo salientado o carácter estratégico e estruturante da Proposta de DQA e a amplitude e dimensão ambientais não usuais neste tipo de documento, sendo que os aspetos técnicos, institucionais e organizativos propostos deveriam ser objeto de uma análise aprofundada por parte do CNA [1].

A Proposta de DQA foi considerada notável, tanto do ponto de vista técnico como político, ao colocar o problema da água numa dimensão global - social, económica e ambiental. Foi, todavia, feito o alerta para as implicações desta diretiva se fosse aprovada, nomeadamente no planeamento e gestão dos recursos hídricos por bacia hidrográfica, na aplicação de taxas pelo uso da água, na identificação de áreas protegidas, bem como na implementação de regulamentos, leis e medidas para cumprimento da própria diretiva. Não obstante, foi acentuada a oportunidade que a sua aplicação podia gerar para o avanço da gestão da água na Europa [2].

[88] O Ato Único Europeu reviu os Tratados de Roma com o objetivo de relançar a integração europeia e concluir a realização do mercado interno. Alterou as regras de funcionamento das instituições europeias e alargou as competências comunitárias, nomeadamente no âmbito da investigação e desenvolvimento, do ambiente e da política externa comum.

[89] Os aspetos diretamente ligados com a Lei da Água e legislação associada são apresentados no capítulo relativo ao Quadro legal e institucional. As matérias relacionadas com os Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica, estabelecidos na DQA e na legislação portuguesa, são abordadas no capítulo do Planeamento de Recursos Hídricos, enquanto a abordagem da Diretiva-Quadro Estratégia Marinha consta do capítulo sobre o Litoral e Espaço Marítimo.

O articulado da Proposta parecia bastante sólido relativamente aos princípios em que se baseava. No entanto, deixava poucos graus de liberdade aos Estados Membros, impondo um calendário que se afigurava impossível de cumprir e mesmo considerando apenas os objetivos ecológicos e ambientais. Quanto aos aspetos económicos, a internalização dos custos e a aplicação de taxas aos agricultores teria como consequência a desertificação do Sul de Portugal, uma vez que os referidos custos não seriam suportáveis. Seria, pois, necessário negociar longos períodos de transição e uma mais ampla aplicação do princípio da subsidiariedade [3]. As conclusões de um encontro organizado pela CAP em Santarém foram sublinhadas, já que apontavam a impossibilidade de os agricultores suportarem o custo real da água a [4].

Foi recomendado que a Proposta de DQA fosse, tão cedo quanto possível, traduzida para português, sendo preconizada uma avaliação cuidada dos custos e benefícios decorrentes da sua aplicação e de quem os iria suportar ou receber [5].

A Proposta de DQA foi considerada excelente, sendo referida a importância de ser reconhecida a necessidade de compatibilizar os usos da água com a qualidade ambiental. Foi sublinhado que os índices a adotar para a qualidade ecológica das águas não deveriam ser "importados" sem uma validação prévia e que os componentes da monitorização patentes na Proposta não existiam em Portugal [6].

A importância da construção de bases de dados, aproveitando as séries históricas disponíveis, foi salientada, sendo necessário implementar redes de monitorização ecológica, incluindo indicadores biológicos, para aplicação da DQA. Períodos de transição longos poderiam não ser desejáveis por conduzirem apenas ao adiamento da resolução de problemas, sendo ainda salientada a complexidade de implementar a lógica do custo pleno da água num espaço de tempo reduzido [7]. Seria complexo cobrar o custo pleno da água sem um período de transição alargado [8].

Foi referida a necessidade de contemplar meios humanos e financeiros adequados para o cumprimento da diretiva, sendo defendido o financiamento e subsídio das infraestruturas hidráulicas de modo idêntico ao praticado para outros tipos de obras públicas [9].

Parte das diretivas comunitárias então em vigor não tinham ainda sido transpostas para o direito interno (sobretudo as da 2ª geração). Foi ainda sugerido que se aproveitasse a oportunidade para modificar a estrutura de impostos praticada, adequando-a às novas exigências ambientais [10].

A Proposta assentava sobre os bons princípios da gestão da água e teria repercussões positivas no planeamento e na gestão dos recursos hídricos nacionais, embora fosse exigente e difícil de implementar [11].

A DQA seria importante para a economia, embora contrariasse os tratados de Roma e Mastricht em que se considerava o subsídio dos setores produtivos. No entanto, foi manifestado acordo quanto à ideia de internalização efetiva por parte das empresas de todos os custos de produção, sendo uma oportunidade para a alteração do esquema fiscal aplicado às empresas [12].

A aplicação da DQA iria ter implicações significativas na concorrencialidade da indústria portuguesa, devendo as entidades afetadas pela aplicação dos princípios de utilizador-pagador e do poluidor-pagador estar convenientemente representadas nos centros de decisão [13].

A Proposta de DQA integrava conceitos já adquiridos e que constavam da legislação vigente, mas que não estavam a ser postos em prática. Foram expressas dúvidas quanto à opção pela supressão total dos subsídios, sendo preconizada a sua manutenção, desde que atribuídos com transparência, uma vez que se tratava de um instrumento político importante de distribuição de riqueza. Esta hipótese encontrava-se, aliás, parcialmente prevista nas exceções consideradas na própria Proposta. Quanto às questões relacionadas com bacias internacionais, Portugal poderia ter como bons parceiros a Holanda, Itália e Bélgica, cujos problemas eram afins. Foi ainda referida a natureza inovadora da Proposta, ao impor um calendário de cumprimento e ao obrigar a definição de instrumentos institucionais que permitissem a gestão regionalizada da água, ainda não existente em Portugal [14].

Foi salientada a exigência dos prazos preconizados na Proposta, a necessidade de avaliar o impacto da aplicação das suas disposições e o grande esforço a desenvolver para aplicar a diretiva, sobretudo face à estrutura institucional existente [15]

Foi manifestada especial satisfação por ter sido finalmente encarada a gestão da água por bacias hidrográficas, ideia que era defendida pela APRH há 20 anos. Seria necessário proceder à efetiva aplicação da legislação, contrariamente à singular e habitual tendência portuguesa de ficar pelas "boas intenções" [16].

Foram salientados como aspetos fundamentais na aplicação da DQA a capacidade de intervenção e a eficácia dos organismos responsáveis pela gestão da água. Foi também referido serem escassas na Proposta as referências aos aspetos da quantidade da água [17]. Os termos da Proposta eram como um manual em que se descrevia o que unanimemente se considerava ser tecnicamente correto. No entanto, faltava a identificação, dos órgãos de gestão e dos meios financeiros para que a DQA pudesse ser cumprida em Portugal, sendo que os problemas que se iriam levantar para aplicar a diretiva teriam não só uma índole técnica mas também política [18].

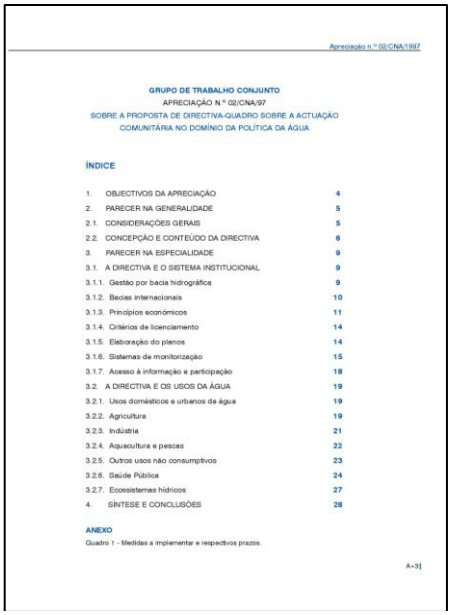
Foi referida a importância de se efetuarem análises sobre o conteúdo técnico e a forma de aplicar a DQA, de modo a determinar as disposições que se entendessem ser excessivas ou impossíveis de cumprir a breve prazo [19].

A Proposta de DQA deveria ser substancialmente alterada na sequência dos comentários feitos pelos Estados Membros. O problema das cheias não era referido na Proposta uma vez que interferia com o ordenamento do território, matéria que se encontrava fora das competências comunitárias [13].

As metas preconizadas na DQA seriam atingidas desde que se tivesse confiança e se procurasse conhecer o caminho a percorrer [20]. A DQA seria uma oportunidade para tornar efetiva a gestão da água em Portugal, dada a inevitabilidade da sua adoção, havendo rapidamente que definir o caminho crítico para a implementar [21].

A forma de pôr a diretiva em prática seria delicada e conflitual, atendendo aos diferentes interesses em jogo. Embora houvesse preocupação relativamente aos setores produtivos, não se devia bloquear o caminho a seguir, sendo necessário hierarquizar de forma clara as atitudes e reconhecendo algumas matérias não negociáveis para Portugal [1].

Na sequência do primeiro contacto com a DQA, foi constituído um Grupo de Trabalho (GT) do Conselho para produzir uma Apreciação sobre a Proposta de Diretiva. O resultado dessa Apreciação foi exposto ao CNA em **1998** (**8.ª reunião**).



Apreciação n.º 02/CNA/1997

GRUPO DE TRABALHO CONJUNTO
APRECIAÇÃO N.º 02/CNA/97
SOBRE A PROPOSTA DE DIRECTIVA-QUADRO SOBRE A ACTUAÇÃO COMUNITÁRIA NO DOMÍNIO DA POLÍTICA DA ÁGUA

ÍNDICE

1. OBJECTIVOS DA APRECIAÇÃO 4
2. PARECER NA GENERALIDADE 5
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 5
2.2. CONCEPÇÃO E CONTEÚDO DA DIRECTIVA 6
3. PARECER NA ESPECIALIDADE 9
3.1. A DIRECTIVA E O SISTEMA INSTITUCIONAL 9
3.1.1. Gestão por bacia hidrográfica 9
3.1.2. Bacias internacionais 10
3.1.3. Princípios económicos 11
3.1.4. Critérios de licenciamento 14
3.1.5. Elaboração do planos 14
3.1.6. Sistemas de monitorização 15
3.1.7. Acesso à informação e participação 18
3.2. A DIRECTIVA E OS USOS DA ÁGUA 19
3.2.1. Usos domésticos e urbanos da água 19
3.2.2. Agricultura 19
3.2.3. Indústria 21
3.2.4. Aquacultura e pescas 22
3.2.5. Outros usos não consumptivos 23
3.2.6. Saúde Pública 24
3.2.7. Ecossistemas hídricos 27
4. SÍNTESE E CONCLUSÕES 28

ANEXO
Quadro 1 - Medidas a implementar e respectivos prazos.

A-3|

A Apreciação tinha como objetivos: i) apreciar genericamente a Proposta de Diretiva[90] e identificar aspetos que careceriam de revisão, designadamente para contemplar opções mais consentâneas com os interesses de Portugal; ii) identificar as principais consequências que resultariam da aplicação da Diretiva, em especial das medidas respeitantes à proteção ou melhoria do estado das águas e à recuperação do custo total do uso da água; iii) identificar as medidas mais importantes a adotar ou a ajustar em Portugal com vista ao cumprimento da Diretiva; iv) avaliar as principais dificuldades resultantes da adoção ou do ajustamento das medidas mencionadas; v) salientar aspetos específicos de Portugal relativamente à distribuição espacial e temporal das águas superficiais e subterrâneas e ao seu estado, bem como as condições climáticas, para que, em tempo oportuno, se pudesse tirar partido das isenções previstas na Proposta de Diretiva e, em face do ingente esforço a realizar, obter o apoio de Fundos Estruturais [22].

De acordo com a Apreciação, a DQA iria constituir um desafio estimulante para a definição de uma política da água mais coerente em todo o espaço comunitário. No plano nacional, a Diretiva constituía, também, um estímulo para a clarificação, e efetiva aplicação, de melhores práticas de monitorização, planeamento e gestão dos recursos hídricos. Seria preciso ter em conta, no entanto, que a Diretiva comportava alguns riscos e estabelecia exigências que só podiam ser satisfeitas com uma adequada mobilização de recursos humanos e materiais. Apesar da Proposta de DQA apontar para uma gestão integrada dos recursos hídricos, não deixavam de prevalecer as preocupações relativas à qualidade da água e, dentro destas, uma acentuada deslocação da análise para a temática da qualidade ecológica. Os problemas de quantidade quase não eram contemplados, apesar da importância de que se revestiam nos países mediterrânicos, onde as duas componentes não podiam ser dissociadas [22].

Foram enumerados alguns aspetos que interessava a Portugal ver melhor definidos: problemas de regiões em situação de stress hídrico e articulação entre gestão quantitativa e qualitativa da água; planeamento e gestão de recursos transfronteiriços e problemática específica das bacias hidrográficas internacionais; aplicação do princípio da recuperação integral de custos, não esquecendo designadamente regras para a concessão de subsídios para rega, para uso doméstico, para fins ambientais e em regiões menos desenvolvidas; clarificação da relação entre águas interiores, estuarinas e marinhas e análise das consequências da aplicação da DQA às zonas marinhas [22].

No que dizia respeito ao esforço exigido ao país para cumprir as disposições da DQA, foram sublinhados os seguintes aspetos: expansão e aperfeiçoamento da rede de monitorização; elaboração de planos de bacia muito exigentes, nomeadamente no que respeitava a objetivos de qualidade da água, de proteção ambiental e de ordenamento biofísico; reavaliação dos princípios económicos da gestão da água, tendo por base uma análise cuidadosa das implicações para os vários usos; estabelecimento de bases sólidas, técnicas e políticas, para o relacionamento com Espanha; reformulação e capacitação institucional da gestão dos recursos hídricos; afetação de recursos humanos, materiais e tecnológicos que permitissem fazer face aos prazos que a Proposta de Diretiva estabelecia para a execução das várias medidas [22].

Uma boa parte das propostas contidas na Apreciação tinham já sido refletidas nas últimas versões da DQA, na sequência de contribuições portuguesas. Outras propostas incluídas na Apreciação não poderiam ser adotadas, designadamente as relacionadas com o ordenamento do território (por não ser uma política comunitária) e com os modelos de gestão com base em bacias hidrográficas (em que foi necessário aceitar soluções de que outros países não podiam abdicar). Algumas questões relevantes suscitadas pela Apreciação foram salientadas, designadamente o fundamento jurídico da DQA (aplicação do artigo 130-S1 ou do artigo 130-S2 do Tratado da União, em que seria vantajoso evitar a decisão por unanimidade), a não integração de convenções internacionais e as exigências quanto à monitorização das águas [23].

[90] A apreciação incidiu sobre a versão da Proposta de DQA de 25.02.97, em língua inglesa - documento COM(97)49 final -, tendo também tido em atenção a versão do mesmo documento de 30.10.97 e o documento de trabalho ENV/971210, de 19.11.97. Próximo do termo da elaboração da apreciação foi recebida uma nova versão da Proposta de DQA COM(97)614 final de 26.11.97, que foi também analisada, embora de uma forma menos pormenorizada.

Foi manifestada a convicção de que não seria já possível introduzir alterações significativas à Diretiva, sendo realçado que esta favorecia mais os países do Norte da Europa que os do Sul, situação que se deveria inverter na medida do possível. Não obstante, a DQA seria uma oportunidade para a modernização da gestão dos recursos hídricos, envolvendo questões com grande importância para Portugal, designadamente aquelas em que se verificava maior atraso, como era o caso da monitorização. Foi ainda manifestada concordância com o princípio da recuperação integral de custos na gestão de recursos hídricos, acumulável com a concessão de subsídios, em particular num país na situação de Portugal [24]. Foi expressa discordância sobre o conteúdo da Apreciação relativamente à posição de confrontação entre países do Norte e do Sul, à prevalência dos aspetos ligados à quantidade em relação aos de qualidade das águas e a eventuais derrogações na recuperação total de custos [25].

A utilização de subsídios foi defendida quando as situações de partida se caracterizassem por carências muito acentuadas, como era o caso em Portugal. Os apoios comunitários estavam a ser atribuídos ao setor do saneamento básico pressupondo, em geral, a instalação de sistemas autossustentáveis, com receitas capazes de suportar os custos de exploração e manutenção das infraestruturas, embora incapazes de recuperar o esforço de investimento inicial. No âmbito dos trabalhos de revisão dos regulamentos de aplicação dos fundos comunitários tinha-se reforçado a necessidade de garantir que os critérios de aplicação das taxas tivessem em conta o incentivo a um consumo eficaz. As especificidades dos países do Norte e do Sul deveriam ser previstas na DQA numa perspetiva de complemento e não de confronto [26]. A internalização total dos custos seria difícil, embora fosse possível para os custos de exploração e manutenção dos sistemas [27].

A atribuição de subsídios foi defendida uma vez mais, embora subordinada a estratégias ambientais sólidas, bem como a aplicação de taxas sobre a utilização da água, associada à redução das taxas e impostos gerais. Foi salientado o tratamento insuficiente das zonas húmidas e sugerida a inclusão de alternativas próprias para as situações dos países do Sul, devidamente especificadas e enquadradas [28].

Como constava da Apreciação, o principal desígnio nacional devia-se relacionar com a boa gestão dos recursos hídricos e não com a conformidade com o especificado na DQA. Foi sublinhado que, em termos de regime económico-financeiro, já se dispunha do Decreto-Lei n.º 46/94, e que se deveria aproveitar a oportunidade para avaliar a aplicação de certos princípios previstos na DQA, como o do poluidor-pagador. A enorme importância política do fundamento jurídico relativo aos mecanismos de deliberação (maioria qualificada versus unanimidade) e a sua influência no relacionamento com Espanha foi salientado, bem como o insuficiente tratamento das bacias internacionais [29].

O modo como estavam a decorrer as negociações em Bruxelas foi questionado, sendo realçada a insuficiente menção às questões relativas a relações internacionais, designadamente quanto às garantias de qualidade e quantidade a nível transfronteiriço. Foi ainda salientada a importância do acesso à informação e da participação pública no processo de aprovação dos planos, para o que seria necessário alterar a legislação portuguesa existente sobre planeamento [30].

A Diretiva deveria refletir uma estratégia global da comunidade a nível dos recursos hídricos, não devendo ser um somatório de problemas dos países membros. Outros aspetos importantes no processo de negociação foram salientados, designadamente: derrogações e isenções só seriam aceites pela Comissão a título excecional; previa-se a aprovação da DQA em meados de 1998, passando os prazos indicados a reportar-se à data de aprovação; reforço dos aspetos de quantidade interligados com a qualidade das águas; introdução de Planos de Bacia Hidrográfica comuns a dois ou mais estados; novas disposições sobre a fixação de prazos para imposição de princípios económicos; introdução de um novo artigo sobre a abordagem combinada. Foi referido continuarem em análise e discussão alguns dos anexos da Diretiva, que a proteção das zonas húmidas estava assegurada, uma vez que tinham que ser designadas no âmbito da Diretiva Habitats e, por fim, que o acesso à informação e participação do público estava prevista na DQA [31].

Foi observado que os aspetos de quantidade eram tratados de uma forma indireta, na medida em que se relacionavam com o bom estado químico e ecológico da água. A aplicação do princípio da subsidiariedade não deveria conduzir à descida do nível de

proteção dos recursos hídricos, sendo que quanto ao fundamento jurídico, a regra da unanimidade seria perigosa, devendo optar-se pela da maioria qualificada [23].

A DQA poderia justificar novos apoios comunitários para a execução de infraestruturas, mesmo estando em curso avultados investimentos em sistemas de saneamento básico, com preocupações de rentabilidade económica. O princípio do poluidor-pagador estava a ser posto em prática, não só através da celebração de contratos-programa de apoio financeiro com associações setoriais que abrangiam cerca de 70% da indústria transformadora portuguesa, como também através da criação da Inspeção-Geral do Ambiente [32].

Os problemas das redes de monitorização (quantidade, qualidade e sedimentológica) relacionados com a exiguidade e fiabilidade dos respetivos dados foram salientados repetidamente, bem como a necessidade de as requalificar [33]

Numa exposição sobre o que estava a ser feito no âmbito da monitorização das águas foi dada especial ênfase à definição de metodologias e à harmonização de procedimentos [34].

A responsabilidade pelo estado das redes de monitorização foi em parte atribuída à transição deficiente entre as DGRN e as DRA. As redes estavam antiquadas, por se destinarem sobretudo à construção de obras hidráulicas e por sofrerem da falta de pessoal qualificado para a sua exploração, o qual tinha sido deslocado para execução de outras tarefas [35].

Foi reforçada a importância da programação e dotação dos meios necessários para a adequada aplicação e cumprimento da exigente legislação posta em vigor, sendo um problema que não afetava só as DRA e o INAG, mas também os outros organismos do Ministério do Ambiente [36]. Foi esclarecido que a monitorização da quantidade e da qualidade das águas competia às DRA [23].

Foi expressa preocupação pelo deficiente conhecimento do estado atual das águas salgadas, costeiras e estuarinas, sobretudo tendo em conta o peso que tinham em modelos de decisão operativos, designadamente os relacionados com as águas conquícolas [37].

Foi feito o alerta para os custos decorrentes das exigências das diretivas comunitárias, sendo referido que o Grupo EDP iria manter as suas redes hidrométricas, nalguns casos sem proveito próprio mas com grande importância para uso nacional [38].

A rede de qualidade da água deveria ser planeada à escala da bacia hidrográfica e ter já em conta a futura rede de qualidade ecológica exigida na DQA [39]. A produção de legislação inovadora devia ser articulada com uma avaliação dos custos e correspondente disponibilização de meios para a sua aplicação, contrariamente ao que tinha acontecido em diversas ocasiões. Não obstante, a implementação destas redes e a sua manutenção permitiriam criar uma importante área de emprego disseminado, de habilitações médias mas especializado [40]. A importância das redes de monitorização na prevenção e consequente atuação no domínio da saúde pública foi também salientado [41].

A rede de radares do Instituto de Meteorologia poderia reforçar a rede udométrica do INAG e das DRA [42], sendo sugerida a elaboração de protocolos de cooperação, por exemplo com as universidades, como uma via adequada para a realização das ações de monitorização de forma económica e eficaz. O pagamento do custo da água poderia constituir um meio para assegurar a satisfação dos custos da monitorização, os quais deveriam ascender a cerca de 15-20 milhões de €/ano para cumprimento do estabelecido na DQA. A formação de hidrometristas, a monitorização dos consumos, a vigilância e o alerta contra cheias e o controlo de qualidade da informação utilizada nos PBH foram considerados aspetos fundamentais [43].

Foi destacada a importância de definir objetivos quanto à recolha de informação e expressa preocupação sobre o modo como a informação recolhida era tratada e utilizada, uma vez que sustentava os estudos, os projetos e o desenvolvimento das ações no domínio hídrico. Com a publicação do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, que transpunha várias diretivas sobre qualidade da água[91], tinha sido elevado o nível de exigência em termos de monitorização das águas [44].

[91]Diretiva 75/440/CEE, de 16 de junho, relativa à qualidade das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano; Diretiva 79/869/CEE, de 9 de outubro, relativa aos métodos analíticos e à frequência das amostragens e da análise das águas superficiais destinadas à produção de

Tinha sido proposto ao CNA que, na continuação do trabalho desenvolvido sobre a proposta de DQA, fosse analisada a viabilidade do cumprimento das diretivas comunitárias sobre qualidade da água, incluindo a definição de prioridades e a compatibilização de competências, tanto a nível central, como a nível regional e local. Assim, as exigências de monitorização das águas, resultantes da proposta de DQA, do estabelecido no Decreto-Lei n.º 236/98 e nos Planos de Bacia Hidrográfica foram debatidas na **9.ª reunião** (**1998**), tendo a matéria sido também objeto de uma Apreciação efetuada por um GT do Conselho (Apreciação n.º 01/CNA/1998).

Na ocasião, a legislação comunitária sobre qualidade da água e proteção dos meios hídricos era principalmente constituída pelas diretivas transpostas inicialmente para a ordem jurídica nacional através do Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março, complementado com portarias setoriais, embora algumas das diretivas da maior importância tivessem sido transpostas posteriormente[92]. Apesar de estar em discussão a proposta de DQA, que iria absorver praticamente a totalidade do acervo comunitário respeitante à proteção dos meios hídricos, o GT tinha considerado pertinente fazer um balanço da situação nacional relativamente à transposição e aplicação, oportunidades e desafios, que aqueles textos/disposições legislativas colocavam ao país. Acrescia ainda que, por um lado, as várias versões da proposta de DQA entretanto conhecidas apontavam para a continuação da vigência das diretivas existentes por mais 7 ou 13 anos e, por outro lado, não era esperada no imediato a adoção das novas diretivas relativas à qualidade da água para consumo humano e às águas balneares, que se manteriam individualizadas[45].

O GT analisou a transposição e aplicação das diretivas, embora tivesse constatado que, para além da inexistência de informação sobre aspetos essenciais do estado dos meios hídricos, prevalecia uma significativa carência de sistematização e organização de dados que se sabiam existir, o que, praticamente, impossibilitava a sua utilização. Adicionalmente, não se tinham identificado estudos de base no domínio da gestão de recursos hídricos que refletissem, de forma integrada e abrangente, as implicações da transposição e do cumprimento das diretivas, situação que se deveria modificar com o desenvolvimento dos planos de bacia hidrográfica e do Plano Nacional da Água [45].

A Apreciação referia que a matéria essencial das diretivas analisadas tinha sido transposta para a ordem jurídica nacional, registando-se alguns desvios suscetíveis de correção. A transposição de algumas diretivas, já existentes quando Portugal se tinha tornado membro da Comunidade Europeia, deixava transparecer que não teria sido possível obter a necessária adaptação à realidade nacional, o que teria resultado das dificuldades inerentes ao processo de adesão, certamente acrescidas pelos reduzidos meios e estruturas de que o país dispunha para a negociação daquele processo. Mesmo nos casos em que tinham sido negociadas derrogações para os prazos de implementação de algumas diretivas, essas derrogações não tinham sido devidamente utilizadas. Nas diretivas mais recentes, em cuja elaboração Portugal tinha participado, eram já percetíveis os resultados do processo negocial que, principalmente, permitia a inclusão de alguma flexibilidade às exigências de cumprimento face à realidade nacional [45].

A avaliação do cumprimento das diretivas foi genericamente negativa, embora fosse reconhecido que a situação tendia a melhorar devido a ações entretanto desenvolvidas e em curso. A análise das várias diretivas nos seus objetivos e conteúdo, e a avaliação do estado e possibilidades de implementação em Portugal, levou à conclusão de que as infraestruturas orgânicas do Ministério do Ambiente e de outros ministérios careciam de melhores condições para desenvolver as ações que o quadro legislativo nacional e comunitário exigia. Para a

água para consumo humano; Diretiva 80/778/CEE, de 15 de julho, relativa à qualidade das águas destinadas ao consumo humano; Diretiva 78/659/CEE, de 18 de julho, relativa à qualidade das águas doces superficiais para fins aquícolas; Diretiva 79/923/CEE, de 30 de outubro, relativa à qualidade das águas do litoral e salobras para fins aquícolas; Diretiva 76/160/CEE, de 8 de dezembro, relativa à qualidade das águas balneares; Diretiva 76/464/CEE, de 4 de maio, relativa à poluição causada por determinadas substâncias perigosas lançadas no meio aquático; Diretiva 80/68/CEE, de 17 de dezembro, relativa à proteção das águas subterrâneas contra a poluição provocada por certas substâncias perigosas.

[92]Designadamente a Diretiva 91/271/CEE (águas residuais urbanas) e a Diretiva 91/676/CEE (poluição com nitratos de origem agrícola), transpostas através dos Decretos-Lei n.º 152/97, de 19 de junho, e n.º 235/97, de 3 de setembro, respetivamente.

correta aplicação das diretivas detetava-se ainda uma inadequada organização e articulação interdepartamental, uma deficiente rede de infraestruturas, e uma flagrante carência de meios humanos e financeiros [45].

Prevaleciam significativas dificuldades de informação, quer por inexistência, quer por falta de sistematização, que não permitiam produzir uma avaliação consistente do cumprimento das diretivas, ou da correspondente legislação nacional, nem quantificar meios necessários à sua implementação. Com base na análise das diretivas e da reflexão efetuada pelo GT foram feitas as seguintes recomendações de base: i) promover a adaptação das estruturas técnico-administrativas às necessidades de implementação das várias diretivas e da legislação nacional; desenvolver estudos de I&D de forma coordenada, que conduzissem a um melhor conhecimento do estado da qualidade e especificidades dos meios hídricos nacionais, para permitir a avaliação de impactes do cumprimento de diretivas, o planeamento da sua implementação e, eventualmente, a negociação de adaptações à realidade nacional; estabelecer e implementar programas de ação para proteção e recuperação das massas hídricas em geral e, em particular, quando destinadas à produção de água potável; desenvolver estudos económico-financeiros sobre as ações da política ambiental, nomeadamente sobre as implicações positivas e negativas da implementação das determinações das diretivas existentes ou futuras; definir e fazer implementar linhas de orientação que determinassem aos vários serviços intervenientes que se organizassem de forma a poder disponibilizar, entre si e para o exterior, os dados e a informação que detinham [45].

Foi sublinhada a existência de uma efetiva coordenação na transposição das diretivas comunitárias, embora com erros reconhecidos, sendo que algumas das ações de I&D preconizadas seriam supridas pelos planos de bacia hidrográfica e pela aplicação da DQA [46].

O insucesso no cumprimento das diretivas comunitárias ou da sua transposição devia-se sobretudo a deficiências de coordenação administrativa [47]. Foi expressa preocupação quanto às disposições do Decreto-Lei n.º 236/98, uma vez que o diploma tinha sido publicado com alguma ligeireza e para cumprir exigências comunitárias, sem avaliação cuidada das consequências para os distribuidores de água, cuja capacidade de resposta às novas exigências era muito reduzida [48]. A publicação desse diploma deveria ser acompanhada de uma avaliação dos custos inerentes à sua aplicação, bem como de um inventário dos meios disponíveis e necessários e das condições organizacionais para o respetivo cumprimento [49].

Foi esclarecido que a transposição de diretivas comunitárias para o Decreto-Lei n.º 236/98 tinha sido feita com rigor, não tendo sido possível exigir derrogações quando as diretivas já estavam em vigor há muito anos [46].

A DQA regressou ao CNA em **2000** (**13.ª reunião**), sendo então expostos os desenvolvimentos relativos àquela diretiva, nomeadamente ao facto de o governo português ter colocado a sua aprovação no topo das prioridades da Presidência portuguesa da União Europeia. Portugal seria dos países com mais conhecimento sobre a diretiva em discussão, o que o colocaria em boa posição para concluir a tarefa. Como ponto crítico do processo foi salientada a diferença de posições entre o Conselho e o Parlamento Europeu, bem como as alterações políticas entretanto observadas no Parlamento desde as últimas eleições [50].

Um dos possíveis problemas na aprovação da DQA estaria na vontade de avançar por parte de alguns Estados Membros [51]. A posição de Espanha era irredutível e ambientalmente pouco correta numa série de questões, enquanto a posição portuguesa oscilava, ainda sem uma direção fixa. A posição portuguesa devia, no entanto, ser ambientalmente avançada, apesar das dificuldades que daí pudessem advir para a sua futura implementação [52]. As posições espanholas tinham entretanto ficado isoladas [50].

A posição portuguesa estaria a ser a correta na discussão sobre a DQA, sendo aplaudida a introdução no texto dos meios fortemente modificados. No entanto, a aprovação da diretiva, difícil mas possível, foi separada da sua complicada e trabalhosa implementação [53]. A evolução favorável para Portugal da proposta de DQA foi salientada, sendo necessário garantir os meios necessários para implementar o novo conceito de qualidade ecológica [54].

Seria necessário afinar a questão da amortização dos custos, incluindo os ambientais, sobre a tarifa paga pelos consumidores. A posição do Parlamento Europeu sobre esta questão parecia extremada, podendo ser negativa para Portugal [55].

A defesa da posição comum feita pelo governo português poderia trazer algumas contrariedades, pois ao aceitar as posições mais avançadas e exigentes podia-se não entrar em linha de conta com as nossas limitações meridionais [56]. Seria fundamental após a aprovação da DQA reorganizar a administração a quem caberia implementá-la [57].

A posição inicial do Parlamento Europeu sobre o preço da água tinha sido muito rígida, mas tornara-se mais flexível, sendo que os problemas específicos de cada país não eram exclusivos dos países meridionais [58].

Nunca para realçar a Presidência portuguesa da UE se poriam em causa interesses nacionais. No entanto, a posição de Portugal na UE em matéria de ambiente tinha-se alterado, querendo o governo português participar ativamente na construção da política ambiental europeia, nomeadamente por se perspetivar a admissão de outros países. A escolha da DQA para a agenda da Presidência portuguesa revelava uma prioridade, não apenas a nível europeu mas também a nível nacional, nomeadamente numa altura em que se ultimavam os planos de bacia hidrográfica e se desenvolvia o Plano Operacional de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais [50].

Ainda em **2000** (**15.ª reunião**) o CNA assinalava a aprovação da DQA. Os detalhes do processo delicado e complexo de codecisão utilizado na sua aprovação foram realçados, sendo dado o exemplo das mais de 150 propostas de alteração feitas pelos especialistas do Parlamento Europeu, das quais 62 tinham sido retidas pelo Plenário do Parlamento, numa diretiva com 25 artigos. Os processos formais de conciliação tinham passado a ter prazos para conclusão, que ultrapassados sem sucesso faziam o processo retroceder ao início. No caso concreto da DQA, este prazo terminaria no dia quinze de julho de 2000, afigurando-se pouco provável a sua aprovação se tivesse falhado a conclusão do processo durante a Presidência portuguesa da UE [59].

Em relação aos aspetos económicos, a água tem um custo e consequentemente teria de ter um preço associado, tendo ficado estabelecidos no texto aprovado os princípios que levariam os Estados Membros a determiná-lo. A DQA iria ter implicações sobre as atividades que utilizavam a água sem custos ou com custos muito reduzidos, como por exemplo a agricultura e a indústria, sendo que sem um custo seria impossível estimular uma utilização mais racional e sustentada dos recursos hídricos. Pareciam também não subsistir dúvidas de que os objetivos ambientais expressos na DQA seriam juridicamente vinculativos. Finalmente, foram apontados alguns dos prazos estabelecidos na DQA, sendo que em relação às águas subterrâneas a Comissão Europeia iria aprovar uma diretiva "filha" [59].

Foram referidos mais alguns detalhes sobre o processo de conciliação, a grande capacidade técnica do Parlamento Europeu e a participação no processo de várias ONG ligadas ao ambiente e às atividades económicas. A figura jurídica dos meios hídricos fortemente modificados, muito importante para Portugal, foi enfatizada, embora o seu articulado final fosse mais rigoroso do que o associado à anterior Posição Comum do Conselho. Obviamente, depois da aprovação haveria que dirigir os esforços para a aplicação da DQA no âmbito da UE, mantendo-se um diálogo entre os vários Estados Membros e a Comissão Europeia [60]. Foi enfatizado mais uma vez que a DQA era muito ambiciosa e iniciava uma nova etapa, de maior maturidade, na área do ambiente na UE [61].

Foram realçados alguns traços inovadores da DQA, nomeadamente a aplicação do princípio da subsidiariedade, a aplicação do conceito de qualidade ecológica e a abordagem de aspetos como as secas, as cheias e as águas costeiras de uma forma integrada. Em termos de direito, a diretiva aprovada era também importante para a aplicação imediata da Convenção Luso-Espanhola, que assim se tornava mais operacional. Foi ainda afirmado que que estando em curso trabalhos que visavam propor uma renovação do quadro institucional português para a gestão dos recursos hídricos (ver capítulo 5.12), a aprovação desta diretiva não poderia vir em melhor altura [62].

Seria agora obrigação e fundamental para o país aplicar a DQA com preocupação de solidariedade e com sentido público, sendo também necessário chegar a um modelo institucional equilibrado, motivado e funcional [63]. Foi solicitado um esclarecimento quanto

ao enquadramento da versão final da DQA, nomeadamente em relação à evolução da posição de Espanha, sendo ainda questionado o processo de tarifação da água em relação às utilizações agrícolas e hidroelétricas [64].

Em relação à tarifação da água, a diretiva explicitava que o seu custo deveria ter em conta os encargos relacionados com as infraestruturas, os serviços prestados e as incidências ambientais. No entanto, o somatório desses custos iria ser implementado com bom senso, sendo referido o exemplo do projeto de Alqueva, onde não faria sentido que o custo da água para rega incorporasse a totalidade do custo das infraestruturas construídas. Não obstante, a DQA iria resultar numa obrigatória mudança de atitudes e procedimentos por parte de atividades económicas [61]. A recente mudança do Ministro do Ambiente em Espanha poderia ter contribuído para uma evolução nas respetivas posições ambientais, que tinham passado a ser mais positivas e exigentes [65].

22.12.2000 PT Jornal Oficial das Comunidades Europeias L 327/1

I

(Actos cuja publicação é uma condição da sua aplicabilidade)

DIRECTIVA 2000/60/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 23 de Outubro de 2000

que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente, o n.º 1 do seu artigo 175.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão (1),

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social (2),

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões (3),

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado (4), à luz do projecto comum aprovado pelo Comité de Conciliação em 18 de Julho de 2000,

Considerando o seguinte:

(1) A água não é um produto comercial como outro qualquer, mas um património que deve ser protegido, defendido e tratado como tal.

(2) As conclusões do Seminário ministerial sobre a política comunitária da água, realizado em Frankfurt em 1988, salientam a necessidade de legislação comunitária em relação à qualidade ecológica. Na resolução de 28 de Junho de 1988 (5), o Conselho solicitou à Comissão que apresentasse propostas destinadas a melhorar a qualidade das águas de superfície da Comunidade.

(3) A declaração do Seminário ministerial sobre águas subterrâneas, realizado em Haia em 1991, reconheceu a necessidade de acções para evitar a deterioração a longo prazo da qualidade e quantidade das águas doces e preconizou a criação de um programa de acções que deve ser aplicado até ao ano 2000 com o objectivo de garantir a gestão e a protecção sustentáveis dos recursos de águas doces. Nas resoluções de 25 de Fevereiro de 1992 (6) e 20 de Fevereiro de 1995 (7), o Conselho solicitou a elaboração de um programa de acções para as águas subterrâneas e a revisão da Directiva 80/68/CEE do Conselho, de 17 de Dezembro de 1979, relativa à protecção das águas subterrâneas contra a poluição causada por certas substâncias perigosas (8), como parte de uma política global de protecção das águas doces.

(4) Na Comunidade, a água encontra-se sujeita a uma pressão crescente, devido ao contínuo aumento da procura de quantidades suficientes de águas de boa qualidade para diversos fins. Em 10 de Novembro de 1995, a Agência Europeia do Ambiente apresentou um relatório, «Ambiente na União Europeia — 1995», que contém uma descrição actualizada sobre o estado do ambiente e confirma a necessidade de acções para proteger as águas da Comunidade em termos qualitativos e quantitativos.

(5) Em 18 de Dezembro de 1995, o Conselho adoptou conclusões que exigem, nomeadamente, a elaboração de uma nova directiva-quadro que estabeleça os princípios básicos de uma política sustentável da água na União Europeia, e convidou a Comissão a apresentar uma proposta.

(6) Em 21 de Fevereiro de 1996, a Comissão apresentou uma comunicação ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre a «Política da Comunidade Europeia no domínio das águas», em que são definidos princípios para uma política comunitária no domínio das águas.

(7) Em 9 de Setembro de 1996, a Comissão adoptou uma proposta de decisão do Parlamento Europeu e do Conse-

(1) JO C 184 de 17.6.1997, p. 20, JO C 16 de 20.1.1998, p. 14, e JO C 108 de 7.4.1998, p. 94.
(2) JO C 355 de 21.11.1997, p. 83.
(3) JO C 180 de 11.6.1998, p. 38.
(4) Parecer do Parlamento Europeu de 11 de Fevereiro de 1999 (JO C 150 de 28.5.1999, p. 419), confirmado em 16 de Setembro de 1999, posição comum do Conselho de 22 de Outubro de 1999 (JO C 343 de 30.11.1999, p. 1) e decisão do Parlamento Europeu de 16 de Fevereiro de 2000 (ainda não publicada no Jornal Oficial). Decisão do Parlamento Europeu de 7 de Setembro de 2000 e decisão do Conselho de 14 de Setembro de 2000.
(5) JO C 209 de 9.8.1988, p. 3.
(6) JO C 59 de 6.3.1992, p. 2.
(7) JO C 49 de 28.2.1995, p. 1.
(8) JO L 20 de 26.1.1980, p. 43. Directiva alterada pela Directiva 91/692/CEE (JO L 377 de 31.12.1991, p. 48).

Seria necessário iniciar a informação pública acerca da DQA, desmistificando questões como a cobrança do preço da água. Foi ainda afirmado que ficaria mal a Portugal se, depois de aprovada a DQA durante a Presidência portuguesa da UE, o nosso país não fosse exemplar na sua aplicação [66].

Esta não teria sido a melhor DQA alcançável, sendo referido que o European Environmental Bureau (EEB) tinha sido crítico em relação a alguns dos pontos da diretiva, em particular no que foram considerados retrocessos em relação às posições sobre as substâncias perigosas, as águas subterrâneas e ao carácter vinculativo das metas de qualidade propostas. O grande empenhamento colocado na aprovação da DQA pelo Estado português deveria implicar um esforço na aplicação das metas mais ambiciosas estipuladas na diretiva [67]. Foi afirmado que, independentemente das críticas de entidades específicas, a versão final da DQA era, sem margem de dúvida, um avanço claro na gestão de recursos hídricos na UE [61].

As posições do EEB sobre a DQA deveriam ser enquadradas pelas posições políticas da respetiva organização, embora a posição em causa fosse considerada perigosa, já que sugeria que o Parlamento Europeu rejeitasse a diretiva. Tal rejeição, uma vez que apesar das críticas se tratava sem dúvida de um bom documento, teria certamente como consequência política muito grave a inaplicabilidade das disposições da DQA durante os próximos anos [65].

Os comentários elaborados pelo EEB tinham incidido sobre a posição inicial do Conselho para a conciliação. Todavia, algumas das críticas tinham deixado de fazer sentido, nomeadamente em relação ao carácter vinculativo dos objetivos ambientais, na medida em que os serviços jurídicos do Parlamento e do Conselho europeus emitiram pareceres durante a reunião de conciliação que coincidiram ao reconhecer o carácter vinculativo do artigo da DQA sobre objetivos ambientais [60].

Foi manifestada esperança na rápida implementação da DQA em Portugal [68]. Seria necessário que a política da água refletisse preocupações de saúde humana, sendo salientada a importância da DQA para a aplicação do protocolo água e saúde, estabelecido pela Organização Mundial de Saúde. Seria agora necessário aproveitar o impulso para aprofundar a cooperação interinstitucional nacional e internacional [69].

Após a aprovação da DQA

Dois anos após a aprovação da DQA (**2002**, **23.ª reunião**) era feito o ponto de situação quanto à implementação da DQA e de outras diretivas comunitárias relativas à água.

No âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da DQA, o Ministério do Ambiente participava em vários grupos de trabalho e, no caso das bacias partilhadas com Espanha e no âmbito da CADC, tinha sido constituído um grupo de trabalho a quem competia as ações coordenadas a desenvolver entre os dois países ibéricos. A conclusão do "anteprojeto jurídico de proteção da água" e o desenvolvimento das metodologias e ações para a aplicação da DQA (a nível da estratégia europeia e a nível luso-espanhol) evidenciava a dinâmica de trabalho em curso e era fundamental para a integração na futura Lei da Água [70].

Portugal estava em condições de ultrapassar os contenciosos comunitários que ainda subsistiam sobre a aplicação das diretivas comunitárias relativas à água, cuja responsabilidade cabia ao INAG. Sobre a implementação da DQA, tinha sido criado no Instituto da Água uma Comissão de Acompanhamento Nacional, cujos objetivos incluíam assegurar a aplicação da diretiva, sendo ainda salientada a participação ativa que os representantes portugueses estavam a ter na definição da Estratégia Comum para a sua implementação [71].

A metodologia de verificação do cumprimento do normativo comunitário relativo às águas era sobretudo baseada na monitorização, que teria de ser orientada por objetivos e de modo a ultrapassar as situações de incumprimento detetadas, premissas que tinham enquadrado a reformulação das redes de monitorização existentes. Foram explicitadas as formas de reportar à Comissão Europeia o estado de aplicação das várias diretivas, quer das

enquadradas pela DQA[93], quer das não enquadradas por aquela[94]. Foi ainda referido que a diretiva das águas balneares iria ser reformulada [72].

Foram relembrados os elementos inovadores da DQA, nomeadamente a abordagem integrada da poluição das águas, a avaliação da qualidade das águas através de uma perspetiva ecológica, o planeamento integrado ao nível da bacia hidrográfica, a estratégia específica para a eliminação da poluição causada por substâncias perigosas, a utilização de instrumentos económico-financeiros para promover a utilização sustentável da água e a maior participação do público [73].

Foram identificados vários pontos que estavam a dificultar a aplicação da DQA, em particular a interpretação diversa do próprio texto, os prazos exigentes para a sua implementação e a operacionalização dos objetivos ambientais. A Estratégia Comum delineada a nível comunitário para aplicação da DQA englobava um grupo de coordenação, formado pelos Diretores da Água dos Estados Membros, um grupo estratégico de coordenação e os grupos de trabalho, tendo sido também criados três fora consultivos [73].

A estratégia portuguesa para implementação da diretiva incluía a criação de uma Comissão de Acompanhamento e de uma Comissão Multisetorial. A nível ibérico tinha sido criado, no seio da CADC, um Grupo de Trabalho sobre a DQA, a quem competiria refletir e propor soluções, métodos e respetiva atribuição institucional quanto ao conjunto de ações coordenadas a desenvolver a nível luso-espanhol [73].

Foi solicitada informação sobre a aplicação das diretivas sobre abastecimento de água para consumo humano e sobre as águas residuais urbanas, não mencionadas na apresentação feita pelo INAG, sendo importante ceder atempadamente às ONGA os relatórios sobre o estado de aplicação das várias diretivas e sobre a execução dos planos de ação elaborados para o seu cumprimento. A este propósito foi salientada, uma vez mais, a importância crucial de se dispor da informação sobre matérias como o número de estações de tratamento de águas residuais e os resultados das últimas análises efetuadas [74].

Foi questionada a composição e funcionamento da Comissão Multisetorial e a forma como as ONGA poderiam acompanhar a implementação da DQA, para além da sua participação no CNA, tal como estipulado na própria diretiva [75]. Era preocupação do Ministério estimular o envolvimento e a colaboração da ONGA, não só no domínio da água, mas também noutras áreas tuteladas pelo Ministério [70].

Embora a proteção da qualidade da água fosse fundamental para a proteção da saúde, seria necessário articular melhor as ações dos Ministérios da Saúde e do Ambiente, nomeadamente ao nível da monitorização realizada [76].

Sobre a criação do grupo de trabalho sobre a DQA na CADC, foram solicitadas informações sobre o andamento de dois assuntos importantes: a definição dos caudais ambientais (quanto, como e quando) e a caracterização dos anos de exceção [77]. As informações sobre os caudais ambientais e o regime de exceção dos rios luso-espanhóis estavam a ser tratadas e seriam brevemente apresentadas. Quanto à ausência de informação sobre o estado de aplicação de algumas das diretivas comunitárias relativas à água, foi esclarecido que nem todas estavam a cargo do INAG [71].

Em **2007** (**33.ª reunião**) eram analisadas as implicações da Diretiva 2006/118/CE sobre a proteção das águas subterrâneas contra a poluição e a deterioração, uma diretiva "filha" da DQA. A diretiva tinha como objetivos: definição de critérios para a avaliação do bom estado das águas subterrâneas; definição de critérios para a identificação de tendências significativas e persistentes para o aumento da concentração de poluentes; e definição dos pontos de partida para a inversão dessas tendências. Em relação ao artigo 3.º da diretiva em questão, referente aos critérios para a avaliação do estado químico das águas subterrâneas, foi salientada a relevância dos anexos I, sobre as normas de qualidade, e II, sobre a fixação dos limiares para os poluentes e indicadores de poluição. Esses limiares seriam definidos a nível nacional, a nível de região hidrográfica ou da parte da região hidrográfica internacional situada no território português e a nível da massa ou grupo de massas de água. Foi ainda dado conta da reunião havida durante a Presidência portuguesa da UE sobre os critérios a

[93] Diretivas 76/464/CEE e 80/68/CEE, Diretiva 75/440/CEE e Diretiva 78/659/CEE.
[94] Diretiva 76/160/CEE, Diretiva 91/676/CEE e Diretiva 91/271/CEE (revista pela Diretiva 98/15/CEE).

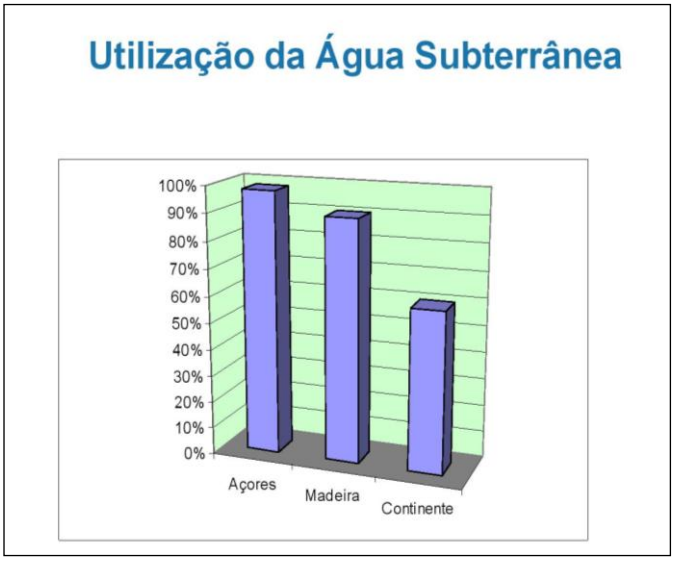
utilizar no estabelecimento dos limiares, critérios que teriam em conta: i) a extensão da interação entre águas subterrâneas e os ecossistemas aquáticos associados e os ecossistemas terrestres dependentes; ii) todos os poluentes que contribuem para a caracterização de massas ou grupos de massas de águas subterrâneas como estando em risco; iii) a interferência com as utilizações, atuais ou futuras, das águas subterrâneas; iv) as características hidrogeológicas, incluindo informações sobre as concentrações de fundo geoquímico e os balanços hídricos, bem como conhecimentos de toxicologia humana e ecotoxicologia. A Comissão publicaria um relatório sobre os limiares até 22 de dezembro de 2009, que teria como base as informações fornecidas pelos Estados Membros [78].

Foram também realçados o artigo 4.º e o Anexo III, sobre o procedimento para a avaliação do estado químico das águas subterrâneas, bem como o artigo 5.º e Anexo IV, respeitantes à identificação de tendências significativas e persistentes para o aumento das concentrações de poluentes e para a definição dos pontos de partida para a inversão dessas tendências. A inversão das tendências observadas seria realizada através dos programas de medidas referidos no artigo 11.º da DQA, sendo que, na generalidade dos casos, o ponto de partida corresponderia a 75% das normas ou do limiar, mantendo-se durante o ciclo de 6 anos dos planos de gestão de bacia hidrográfica. Nesse âmbito, o artigo 6.º referia-se às medidas para prevenir ou limitar a introdução de poluentes nas águas subterrâneas, que deveriam integrar os programas de medidas dos PGBH. Por fim, foram expostos os prazos de aplicação da diretiva em Portugal (transposição e estabelecimento de limiares até final de 2008 e avaliação do bom estado químico e das tendências significativas e persistentes, bem como determinação do ponto de partida para a inversão dessas tendências, até final de 2009) e dos grupos, de trabalho e consultivo, constituídos para o efeito [78].

No âmbito das questões colocadas pela Diretiva das Águas Subterrâneas, foram salientadas as relacionadas com os teores limites e com o fundo geoquímico e o nível de base, em relação aos quais foram referidos os programas de investigação em curso e a desenvolver. Em relação às tendências, foi questionado o número de anos utilizado na sua determinação. As respostas a dar no âmbito do bom estado das águas subterrâneas deveriam envolver redes e programas de monitorização, recarga artificial e reutilização de águas tratadas, nos aspetos quantitativos, e fixação de limites, definição do nível de base e critérios de identificação e inversão de tendências, nos aspetos qualitativos [79].

Na sequência da discussão, foram colocadas as seguintes questões: quais os critérios a utilizar para avaliar o risco nas situações em que ocorresse uma avaliação pontual de um poluente com valor superior aos limiares estabelecidos e de que forma seria salvaguardada a questão dos conflitos de usos [80].

A integração dos aspetos constantes da diretiva na elaboração dos PGRH foi questionada, face aos prazos apertados disponíveis para a sua elaboração, sendo ainda referida a questão das massas de águas subterrâneas partilhadas por dois países [81].

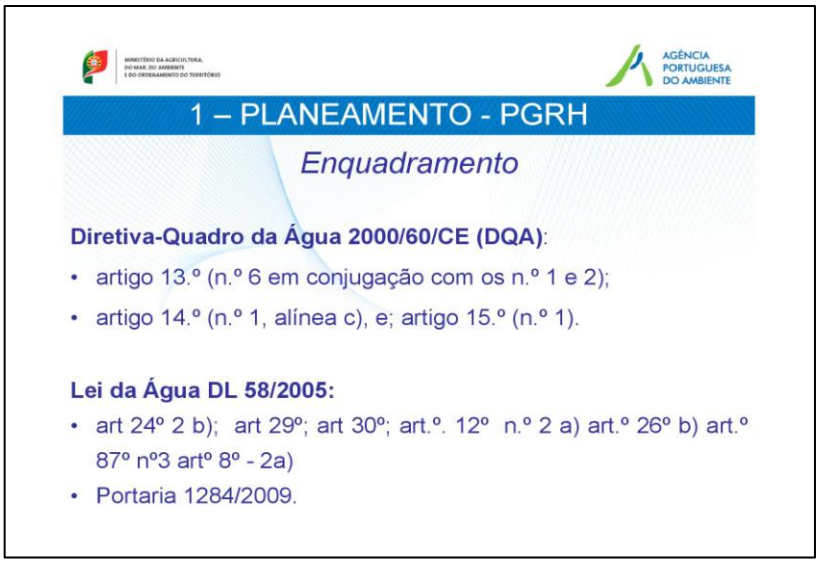


A importância do tema para a Região Autónoma dos Açores foi realçada, nomeadamente quando se iniciava um novo ciclo de planeamento dos recursos hídricos, onde estas questões teriam de ser devidamente ponderadas. A forma como o INAG estava a equacionar a contribuição geoquímica do meio natural foi questionada, sendo certo que seria impossível fazê-lo com todo o rigor para a totalidade do território nacional. A rede de monitorização existente não era suficiente para determinar os valores limite requeridos na aplicação da diretiva, sendo muito importante clarificar o papel da investigação na identificação das lacunas existentes [82]. A investigação realizada sobre os valores limite era escassa, para além de ser complexa, sendo necessário reforçar a rede de monitorização para determinação do fundo geoquímico [79].

A proteção e gestão dos recursos hídricos subterrâneos no nosso país foram questionadas, em particular dos aquíferos cársicos, dada a sua especial vulnerabilidade [83]. A promoção da utilização racional das águas subterrâneas, por exemplo na agricultura, poderia ter reflexos positivos no erário público, por dispensar alguns dos investimentos associados às infraestruturas necessárias à utilização de águas superficiais [84].

Os recursos hídricos subterrâneos eram a principal fonte de água para a agricultura portuguesa, embora essa tendência estivesse a mudar, já que o regadio nacional estava em transição com a concretização de projetos como o de Alqueva. Relativamente à proteção das águas subterrâneas, os diferentes instrumentos da política agrícola comum pressupunham o estrito cumprimento da legislação ambiental, o que garantiria essa proteção. Não obstante, a observância da legislação ambiental era complexa, difícil de cumprir e deveria requerer o envolvimento de vários ministérios governamentais. Foi ainda referida a existência de medidas de proteção subsidiadas no âmbito do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente, para além das exigidas legalmente, que os agricultores podiam assumir voluntariamente [85].

As lacunas de informação eram um problema comum a outros países europeus, pelo que o Grupo de Trabalho europeu sobre esta matéria tinha solicitado apoio técnico e científico para concretizar a sua tarefa. Ainda não tinham sido identificadas massas de água subterrâneas transfronteiriças, sendo que a gestão das massas de água subterrâneas partilhadas por mais de uma Administração de Região Hidrográfica (ARH) deveria ser atribuída a apenas uma ARH [86].



Foi relembrada a avaliação de risco efetuada no âmbito do anexo V da DQA, onde tinham sido utilizadas pressões como a poluição por fontes tópicas e difusas e a existência de captações. Relativamente às preocupações levantadas sobre a definição de limiares, seria necessário prosseguir o trabalho desenvolvido, o que iria requerer a participação da investigação portuguesa. A Diretiva das Águas Subterrâneas seria particularmente favorável para os aquíferos cársicos, já que o seu objetivo primordial era o de evitar a deterioração da qualidade das massas de águas subterrâneas [78].

Foi considerado ser ao nível dos PGRH, em particular nos programas de medidas, em associação com a Lei da Água e as ARH (por via do licenciamento e de um planeamento mais localizado), que a gestão dos recursos hídricos subterrâneos se tornaria operacional. De qualquer modo, havia muito trabalho a desenvolver para a aplicação da diretiva em Portugal e na Europa, nomeadamente no domínio da investigação. Nesse sentido, seria favorável que o INAG, as ARH e os produtores de conhecimento unissem esforços para melhor sustentar a gestão dos recursos hídricos subterrâneos em Portugal. A utilização de recursos subterrâneos na agricultura poderia contribuir para a competitividade desta atividade, embora o decréscimo registado no consumo se devesse a boas razões. Assim, o esforço que estava a ser feito na criação de novas reservas de águas superficiais deveria, naturalmente, remeter as águas subterrâneas para a sua natureza mais nobre de reservas estratégicas a utilizar, por exemplo, em situações de seca [87].

A DQA só regressaria ao CNA em **2012** (**47.ª reunião**), quando foi debatido o seu estado de implementação, nomeadamente em relação à execução dos Programas de Medidas constantes dos PGRH (ver capítulo 5.1). Estes planos, enquadrados pela DQA, seriam em breve disponibilizados no sítio da APA e publicados em Diário da República [88].

Os PGRH continham para cada região hidrográfica as medidas previstas para mitigar as pressões existentes, no âmbito dos objetivos ambientais da DQA, maioritariamente associadas ao ciclo urbano da água e a obras de proteção, recuperação e valorização dos recursos hídricos [88].

A monitorização do estado das massas de água, aspeto central na avaliação da eficácia das medidas contidas nos PGRH, tinha sido executada no início do processo de implementação da DQA em Portugal, mas não estava a ser realizada, desrespeitando o conteúdo daquela diretiva e inviabilizando o acompanhamento dos planos [89].

Foram apresentados os resultados da comparação entre a forma como o estado das massas de água foi determinado no âmbito dos PGRH dos vários países europeus, feita no âmbito do *blueprint to safeguard Europe's water resources*[95]", onde se constatava a grande

[95] http://ec.europa.eu/environment/water/blueprint/index_en.htm

discrepância na postura adotada por cada país, nomeadamente na proporção de massas de água classificadas com estado desconhecido ou consideradas como fortemente modificadas ou artificiais. Assim, a aplicação de alguns aspetos da DQA teria de ser aperfeiçoada e mais harmónica, nomeadamente no âmbito da elaboração da segunda geração de planos de gestão. Por outro lado, foi salientado o elevado custo associado à monitorização do estado das massas de água e a necessidade de se equacionarem abordagens complementares, recorrendo por exemplo à modelação [88].

Intervenções utilizadas

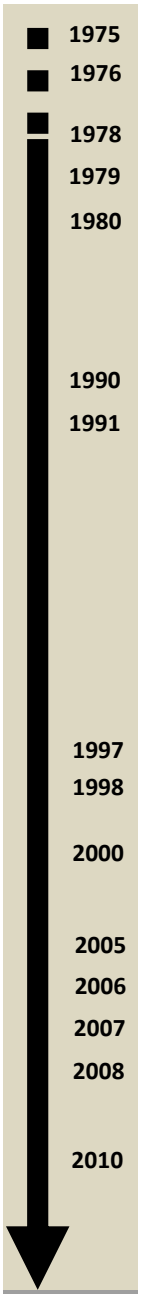
[1] Ministra do Ambiente. 6.ª reunião.
[2] Eira Leitão. 6.ª reunião.
[3] Nunes Vicente. 6.ª reunião.
[4] Maria Fino. 6.ª reunião.
[5] Veiga da Cunha. 6.ª reunião.
[6] Teresa Ferreira. 6.ª reunião.
[7] Rui Marques. 6.ª reunião.
[8] Humberto Rosa. 6.ª reunião.
[9] João Bau. 6.ª reunião.
[10] José Palma. 6.ª reunião.
[11] Mário Lino. 6.ª reunião.
[12] Eduardo Rodrigues. 6.ª reunião.
[13] Pedro Serra. 6.ª reunião.
[14] Nunes Correia. 6.ª reunião.
[15] Rafaela Matos, Eira Leitão. 6.ª reunião.
[16] António Pinheiro. 6.ª reunião.
[17] António Quintela. 6.ª reunião.
[18] Braga da Cruz. 6.ª reunião.
[19] Eira Leitão. 6.ª reunião.
[20] Secretário de Estado Adjunto da Ministra do Ambiente. 6.ª reunião.
[21] Secretário de Estado dos Recursos Naturais. 6.ª reunião.
[22] António Quintela. 8.ª reunião.
[23] Pedro Serra. 8.ª reunião.
[24] Veiga da Cunha. 8.ª reunião.
[25] Humberto Rosa. 8.ª reunião.
[26] Francisca Cordovil. 8.ª reunião.
[27] Rafaela Matos. 8.ª reunião.
[28] José Palma. 8.ª reunião.
[29] Nunes Correia. 8.ª reunião.
[30] Conceição Martins. 8.ª reunião.
[31] Gonçalves Henriques. 8.ª reunião.
[32] Ministra do Ambiente. 8.ª reunião.
[33] António Quintela, Oliveira da Silva, Veiga da Cunha, Mário Lino, Carmona Rodrigues, Eira Leitão. 8.ª reunião.
[34] Rui Rodrigues. 8.ª reunião.
[35] Peixinho de Cristo. 8.ª reunião.
[36] Macedo Dias. 8.ª reunião.
[37] Joaquim Pissarra. 8.ª reunião.
[38] Nascimento Baptista. 8.ª reunião.
[39] Paulo Pinto. 8.ª reunião.
[40] Francisca Cordovil. 8.ª reunião.
[41] Filomena Araújo. 8.ª reunião.
[42] Macieira Antunes. 8.ª reunião.
[43] Pereira Vieira. 8.ª reunião.
[44] Secretário de Estado Adjunto da Ministra do Ambiente. 8.ª reunião.
[45] Fernando Santana. 9.ª reunião.

[46] Pedro Serra. 9.ª reunião.
[47] Canelas de Castro. 9.ª reunião.
[48] Serra Pacheco. 9.ª reunião.
[49] Mário Lino. 9.ª reunião.
[50] Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território. 13.ª reunião.
[51] Gonçalves Henriques. 13.ª reunião.
[52] Humberto Rosa. 13.ª reunião.
[53] Teresa Ferreira, Francisco Ferreira. 13.ª reunião.
[54] Rui Marques. 13.ª reunião.
[55] João Bau. 13.ª reunião.
[56] Jaime Braga. 13.ª reunião.
[57] Evaristo da Silva. 13.ª reunião.
[58] Gonçalves Henriques. 13.ª reunião.
[59] Secretário de Estado do Ordenamento do Território e Conservação da Natureza. 15.ª reunião.
[60] Gonçalves Henriques. 15.ª reunião.
[61] Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território. 15.ª reunião.
[62] Pedro Serra. 15.ª reunião.
[63] Francisca Cordovil. 15.ª reunião.
[64] Humberto Rosa. 15.ª reunião.
[65] Secretário de Estado do Ordenamento do Território e Conservação da Natureza, Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território. 15.ª reunião.
[66] Mineiro Aires. 15.ª reunião.
[67] Conceição Martins. 15.ª reunião.
[68] Paula Chainho. 15.ª reunião.
[69] Filomena Araújo. 15.ª reunião.
[70] Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. 23.ª reunião.
[71] Orlando Borges. 23.ª reunião.
[72] Rui Rodrigues. 23.ª reunião.
[73] Simone Pio. 23.ª reunião.
[74] Francisco Ferreira. 23.ª reunião.
[75] Francisco Ferreira, Conceição Martins. 23.ª reunião.
[76] Filomena Araújo. 23.ª reunião.
[77] Conceição Martins. 23.ª reunião.
[78] Ana Lopes. 33.ª reunião.
[79] Oliveira da Silva. 33.ª reunião.
[80] Paula Chainho. 33.ª reunião.
[81] José Matos. 33.ª reunião.
[82] Virgílio Cruz. 33.ª reunião.
[83] Joanaz de Melo. 33.ª reunião.
[84] Veiga da Cunha. 33.ª reunião.
[85] Bulhão Martins. 33.ª reunião.
[86] Orlando Borges. 33.ª reunião.
[87] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 33.ª reunião.
[88] Rui Rodrigues. 47.ª reunião.
[89] Rui Cortes. 47.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Integração do Portugal na UE, obrigando-o ao cumprimentos das diretivas ambientais Aumento da coerência da política da água, sobretudo no que se refere à qualidade, em todo o espaço comunitário	Enviesamento do conteúdo e aplicação de algumas diretivas para os problemas registados nos países do Norte Insucesso na transposição e cumprimento da primeira geração de diretivas comunitárias
Oportunidades	**Ameaças**
Aplicação de diretivas com elevado grau de exigência	Aplicação de diretivas com elevado grau de exigência

Cronograma



	1975	Diretiva 76/160/CEE (qualidade das águas balneares), Diretiva 76/464/CEE (poluição causada por determinadas substâncias perigosas)
	1976	
Diretiva 78/659/CEE (qualidade das águas doces superficiais para fins aquícolas)	1978	Diretiva 79/923/CEE (qualidade das águas do litoral e salobras para fins aquícolas), Directiva 79/869/CEE (métodos analíticos e frequência das amostragens e da análise das águas superficiais destinadas à produção de água para consumo humano
Diretiva n.º 80/778/CEE (qualidade das águas destinadas ao consumo humano), Diretiva 80/68/CEE (protecção das águas subterrâneas contra a poluição provocada por substâncias perigosas)	1979	
	1980	
Publicação do DL n.º 74/90, que transpôs aspectos de várias Diretivas de primeira geração sobre qualidade da água	1990	
	1991	Diretiva 91/271/CEE (águas residuais urbanas) e Directiva 91/676/CEE (poluição com nitratos de origem agrícola)
	1997	Publicação dos DL n.º 152/97 (transpôs Diretiva das águas residuais urbanas) e n.º 235/97 (transpôs Diretiva sobre poluição com nitratos de origem agrícola)
Publicação do DL n.º 236/98, que revogou o DL n.º 74/90. Publicação do DL n.º 348/98 (transpôs Diretiva relativa ao tratamento das águas residuais urbanas)	1998	
	2000	Publicação da Diretiva-Quadro da Água (DQA)
	2005	Publicação da Lei da Água, que transpôs os aspectos essenciais da DQA
Publicação da Diretiva sobre Águas Subterrâneas (Diretiva "filha" da DQA)	2006	Publicação do DL n.º 77/2006, que complementou a transposição da DQA
Publicação da Diretiva sobre riscos de inundações	2007	
	2008	Publicação do DL n.º 208/2008, que transpôs a Diretiva das Águas Subterrâneas
Publicação do DL n.º 115/2010, que transpôs a Diretiva sobre riscos de inundações	2010	

5.12. Quadro legal e institucional

O quadro legal e institucional de gestão dos recursos hídricos registou várias alterações durante os primeiros vinte anos do CNA. A constituição do CNA decorreu de um conjunto de legislação publicada em 1994 e que incluía diplomas sobre o processo de planeamento[96], sobre o regime de licenciamento da utilização do domínio hídrico[97] e sobre o regime económico e financeiro de utilização do domínio público hídrico[98].

Nessa ocasião referia-se esperar que a política da água fosse conduzida com algum conforto por estarem disponíveis os principais instrumentos de suporte para o efeito, que incluíam não apenas as bases legislativas, mas também os meios financeiros e uma estratégia.

Realça-se a publicação, em 2005, da Lei da Água e da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, na sequência do desenvolvimento, desde 2002 e por sucessivos governos, de várias propostas dos diplomas. A Lei da Água, que transpôs o essencial da Diretiva-Quadro da Água, e os seus diplomas complementares, nomeadamente os decretos-leis sobre o Regime de Utilização dos Recursos Hídricos e o correspondente Regime Económico-Financeiro, promoveram uma alteração profunda do quadro legal e institucional de gestão dos recursos hídricos, na sua maior parte ainda em vigor.

A Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos traduzia a importância que o domínio hídrico apresentava na tradição jurídica portuguesa e a necessidade sentida de clarificar as inconsistências e os múltiplos estratos em que a legislação existente se encontrava dividida.

A última reforma institucional, concretizada em 2012 com a fusão do INAG e das ARH na APA, foi apresentada ao CNA em 2011.

No presente capítulo relata-se o essencial da intervenção do CNA neste domínio para dois períodos, separados pela aprovação da Lei da Água.

Até à aprovação da Lei da Água

O quadro legal e institucional foi realçado logo na **primeira reunião** do CNA (**1994**), quando se afirmava que o CNA, criado através do Decreto-Lei n.º 45/94, era um órgão da máxima importância por representar o envolvimento de toda a administração e da sociedade civil no planeamento e gestão da água, um dos setores prioritários da política de ambiente em Portugal. A política da água podia então ser conduzida com algum conforto por estarem disponíveis os principais instrumentos de suporte para o efeito, que incluíam as bases legislativas, os meios financeiros (2.º Quadro Comunitário de Apoio) e uma estratégia, consubstanciada no Plano Nacional de Política de Ambiente (PNPA) [1].

Embora a APRH tivesse tecido críticas à orgânica institucional definida no domínio da gestão dos recursos hídricos, a criação do CNA era considerada um passo importante, devendo a sua atuação incidir não só no domínio do planeamento mas em toda a política e gestão dos recursos hídricos nacionais [2].

Não obstante o CNA ser definido como órgão consultivo para o planeamento, devia ter uma atuação prospetiva e orientadora, impulsionando a ação e harmonizando critérios e metodologias, devendo ter capacidade para se pronunciar sobre as etapas determinantes da política da água, desde o planeamento até à sua implementação. Seria igualmente

[96] Decreto-lei n.º 45/94, de 22 de fevereiro;
[97] Decreto-lei n.º 46/94, de 22 de fevereiro;
[98] Decreto-lei n.º 47/94, de 22 de fevereiro.

imprescindível a existência de um regulamento flexível, que permitisse um funcionamento dinâmico do Conselho [3].

A ANMP não se identificava com o modelo legal criado em 1994 para o planeamento e gestão dos recursos hídricos, mas manifestava total disponibilidade para colaborar em todos os trabalhos do CNA, para o que seria urgente definir as suas regras de funcionamento, evitando o risco de inoperacionalidade, tão candente em órgãos desta dimensão e natureza [4].

Não se deveria cair numa visão muito organicista do funcionamento do CNA, assente em comissões rígidas, mas também seria de evitar um funcionamento excessivamente ad-hoc. Deveria caber ao Secretário-Geral evitar estes extremos e conferir dinamismo ao Conselho, não podendo ser esquecidos princípios básicos como a marcação das datas das próximas reuniões no fim de cada reunião, a distribuição antecipada de documentos e a animação de grupos de trabalho. O CNA não se deveria sentir como um órgão de intervenção restrita, mas antes um fórum de discussão alargada da política da água [5].

A atuação alargada do CNA e a existência de um regimento interno que permitisse o seu funcionamento eficaz foram defendidos uma vez mais, possibilitando não só as reuniões em plenário e em comissões, como também o contacto direto entre serviços e o fornecimento aos conselheiros de informação sobre a água e sobre aspetos setoriais [6].

Foi acentuada a importância de assegurar o cumprimento da legislação, privilegiando as ações de envolvimento e sensibilização dos agentes e cidadãos e, simultaneamente, a intensificação da fiscalização e penalização dos prevaricadores [7].

A forte interligação entre os três diplomas que constituíam o chamado pacote específico da água foi realçada, sendo que as virtualidades do planeamento seriam potenciadas pela existência de um novo regime de licenciamento e de um novo regime económico-financeiro. A aplicação deste pacote legislativo iria criar as condições para uma alteração qualitativa da gestão dos recursos hídricos em Portugal [8].

Oito anos após a publicação do pacote legislativo de 1994 começava a ser debatida no CNA uma nova reforma do Quadro Legal e Institucional de Gestão da Água português (**2002**, **22.ª reunião**).

O Anteprojeto de Lei da Água, elaborado por um Grupo de Trabalho, tinha como objetivo primordial transpor a DQA, embora a conclusão dos planos de bacia hidrográfica e a entrada em vigor da Convenção Luso-Espanhola de Albufeira tivessem alargado o âmbito do documento, de forma a que este consolidasse legislação dispersa por vários diplomas. O documento apresentado era, todavia, ainda um draft, necessitando de maior cuidado jurídico na sua redação final [9].

O Anteprojeto era composto por nove capítulos e três anexos. O primeiro capítulo - Disposições Gerais - apresentava uma série de definições, que, na sua maior parte, eram transpostas da DQA, embora mantivesse algumas das já consagradas no quadro legal português, como a de domínio hídrico. Neste capítulo previa-se a existência da Autoridade Nacional da Água (ANAG), podendo ser destacadas algumas inovações na delimitação de competências, nomeadamente a transferência da jurisdição sobre todas as águas e terrenos para a Autoridade Nacional da Água, o que não acontecia nas áreas protegidas e nas áreas de atividade portuária [9].

O segundo capítulo - Regime de Utilização do Domínio Hídrico - determinava regras para o licenciamento das utilizações do domínio hídrico que não estavam refletidas nas disposições do Decreto-Lei n.º 46/94 e que eram, em alguns casos, determinadas pela transposição da DQA. Apesar do documento conter um conjunto denso e coerente de normas sobre licenciamento, deixava de fora normas de procedimento, que seriam objeto de posterior regulamentação. Como principal aspeto inovador deste capítulo, foi referida a exclusão da extração de inertes e da desobstrução das linhas de água das utilizações do domínio hídrico sujeitas a título. Estas atividades seriam promovidas pela Autoridade Nacional por razões de interesse público e não pela iniciativa dos particulares, sendo obrigatoriamente sujeitas a planos [9].

O terceiro capítulo do Anteprojeto - Regime Económico e Financeiro - abordava o regime das utilizações do domínio hídrico, então objeto do Decreto-Lei n.º 47/94, fazendo também a

transposição das disposições da DQA relacionadas. Como principal aspeto inovador deste capítulo surgia a previsão da aplicação de taxas a utilizadores não licenciados, a calcular por estimativa [9].

No quarto capítulo - Gestão das Bacias Hidrográficas e Administração do Domínio Hídrico - eram tratadas as questões institucionais. Era criada e preliminarmente estruturada a ANAG, como sucessora do INAG, integrando entre as suas competências, a exercer através dos seus organismos desconcentrados, aquelas que eram à data exercidas pelas DRAOT em matéria de gestão das bacias hidrográficas. A definição territorial dos organismos desconcentrados ficava delimitada com base em conjuntos de regiões hidrográficas vizinhas, sendo cada região hidrográfica formada por conjuntos de bacias hidrográficas contíguas. Em contraste com o INAG, a Autoridade Nacional da Água teria autonomia financeira, para além da administrativa. Era ainda mantido e reforçado o Conselho Nacional da Água, sendo proposta a substituição dos Conselhos de Bacia por Conselhos de Região Hidrográfica [9].

O quinto capítulo - Planeamento e Ordenamento do Domínio Hídrico - fazia a transposição extensiva de matérias importantes da DQA e iria permitir a revogação do Decreto-Lei n.º 45/94, embora os planos de recursos hídricos já aprovados continuassem em vigor. Os planos de gestão de bacia hidrográfica criados teriam de ser regulamentados. Este capítulo procedia ainda a uma sistematização e hierarquização dos vários instrumentos de planeamento existentes para a água e os terrenos marginais, sendo propostos alguns novos instrumentos especiais de ordenamento do território com incidência no domínio hídrico - orla costeira, estuários e albufeiras de águas públicas. Eram também contempladas várias medidas de proteção e valorização do domínio hídrico [9].

O sexto capítulo - Proteção das Águas e Controlo da Poluição - transpunha para o direito nacional o essencial da DQA, incluindo todas as obrigações e derrogações previstas para os objetivos de qualidade das águas. Embora os autores tivessem considerado a possibilidade de consolidar o direito nacional nestas matérias99, optaram por não o fazer por razões de economia do documento agora apresentado. Por outro lado, pouco haveria a alterar nesses outros diplomas que não fossem as soluções institucionais derivadas das opções feitas no capítulo IV. Estes diplomas procediam à transposição de diretivas comunitárias que se encontravam em vigor e não podiam, consequentemente, ser revogados naquele momento, embora a DQA apresentasse já prazos de revogação para algumas dessas diretivas [9].

O capítulo VII - Acesso à Informação e Participação nas Decisões - era fortemente inovador, não procedendo apenas à transposição da DQA, mas antecipando algumas obrigações pertinentes criadas pela Convenção de Aarhus. O capítulo VIII - Fiscalização, Responsabilidade e Contraordenações - inspirava-se nas disposições correspondentes de vários diplomas, deixando claro que a entidade fiscalizadora era a Autoridade Nacional da Água. Por fim, o texto do capítulo IX - Disposições Finais e Transitórias - era apenas esboçado, por motivos de prazo e oportunidade, embora contivesse já uma lista não exaustiva da legislação complementar necessária [9].

Foi reforçada a ideia de que a transposição da DQA tinha sido a ambição primacial dos autores do Anteprojeto, embora o documento apresentado estivesse ainda longe de constituir um documento acabado [10].

Foi expressa a preocupação do Ministério da Defesa Nacional quanto à jurisdição da ANAG sobre as águas marítimas [11]. A jurisdição da ANAG não se exerceria sobre as águas marítimas, embora algumas zonas de interface tivessem de ser melhor resolvidas no texto final [9].

Foi salientada a oportunidade que constituía a apresentação do Anteprojeto ao CNA naquele momento, independentemente da próxima transição governamental, o que relevava, aliás, um sinal da maturidade da política de ambiente em Portugal. O principal mérito do documento era o de conseguir transpor quase cabalmente a DQA, conciliando essa tarefa central com a melhor tradição jurídica portuguesa nesta matéria. Todavia, o documento apresentava alguns aspetos menos conseguidos e a necessitar de um maior aprofundamento, nomeadamente na definição das relações que se estabeleceriam entre a administração e a sociedade. A aplicação deste diploma iria requerer uma administração com

[99]Nomeadamente o Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho, o Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de setembro, o Decreto-Lei n.º 263/98, de 1 de agosto.

mais autoridade do que aquela que possuía, sendo também importante alargar a participação dos utilizadores, nomeadamente no controlo da aplicação dos montantes das taxas que iriam pagar. Por outro lado, a desconcentração de competências da ANAG para as suas unidades regionais deveria ser clarificada, para permitir um maior equilíbrio entre coordenação e descentralização [12]. A questão das competências e relações entre a ANAG e as administrações regionais da água tinha sido consensual no Grupo de Trabalho quanto à sua oportunidade, mas sem unanimidade de pontos de vista [9].

Seria necessário aprofundar como se iriam articular as novas obrigações impostas pela DQA com o direito nacional, afigurando-se da leitura do Anteprojeto, que seria necessário algum trabalho adicional nesse sentido. O regime económico e financeiro proposto parecia ser só aplicável a águas públicas, enquanto a DQA exigia a sua aplicação a todas as águas [13].

A centralização das questões da água numa única entidade deveria ser melhor ponderada, nomeadamente em relação a matérias tão abrangentes como a qualidade da água [14].

Tendo em conta os utilizadores, nomeadamente industriais e agrícolas, foi questionado o envolvimento que o CNA teria no percurso futuro da elaboração e apreciação do Anteprojeto [15]. Foi referido que em relação à discussão pública do documento nada podia ser dito naquele momento, cabendo ao próximo titular da pasta do Ambiente decidir sobre a matéria [9]. Foi ainda salientada a dificuldade por vezes sentida na articulação entre a administração pública e os interesses e a vida das empresas, matéria que se esperava pudesse evoluir favoravelmente com a nova Lei da Água [16].

O trabalho produzido pelo GT não poderia, nem deveria, ser desperdiçado pelo próximo governo da república. O documento assentava numa lógica funcional bastante aceitável, o que podia permitir uma mais eficaz articulação entre a administração e as empresas. Todavia, embora a existência de uma Autoridade Nacional para a gestão da água pudesse, em si mesma, ser um contributo nesse sentido, tal organismo necessitaria de acautelar os necessários meios materiais e humanos para concretizar o volume de trabalho requerido pelas inúmeras competências que lhe seriam atribuídas, a nível central e regional. Uma lei não representava um sistema de gestão, embora o enquadrasse, sendo necessário muito trabalho posterior para a aplicar com sucesso [17].

Foi considerado haver um claro consenso político e técnico sobre as necessidade e oportunidade de rever o enquadramento legal e institucional de gestão dos recursos hídricos portugueses. Por isso, o GT tinha sido encarregue de elaborar uma nova Lei da Água, cujo Anteprojeto tinha sido apresentado ao CNA. O Anteprojeto não era um documento definitivo, deixando em aberto para os próximos governantes áreas onde afirmar o seu pensamento político, nomeadamente em relação aos níveis de autoridade, concentração e participação pública [18].

As linhas gerais da reforma do Quadro legal e institucional de gestão da água foram de novo apresentadas na **23.ª reunião** (**2002**), já com a vigência de um novo governo. Nessa ocasião foram feitas considerações breves sobre essa reforma, já que um novo Grupo de Trabalho instituído para o efeito tinha acabado de ser nomeado. A ação do GT teria como base o documento elaborado pelo anterior GT e um documento elaborado por uma equipa de juristas. Os diagnósticos elaborados no Plano Nacional da Água e nos Planos de Bacia Hidrográfica seriam outro suporte importante da atividade do novo GT. Acerca da estrutura do documento a produzir e ao contrário do Anteprojeto já apresentado ao CNA, tinha sido entendido que se deveriam separar os princípios e as linhas políticas e estratégicas das preocupações e detalhes regulamentares, associados à operacionalização desses princípios [19].

As grandes orientações que iriam nortear a ação do GT e que teriam um âmbito mais abrangente do que o da DQA, abarcavam a gestão integrada por bacia hidrográfica, a coordenação da gestão das bacias compartilhadas, a subsidiariedade, a prevenção, a abordagem combinada /integrada, os objetivos de qualidade e quantidade, a coesão, a água como valor económico, o uso eficiente da água, o envolvimento e responsabilização dos agentes e a coordenação e articulação setorial. Partindo dos documentos e orientações referidas, as áreas a abordar no novo documento seriam as seguintes - Princípios e objetivos; Domínio hídrico; Administração do domínio hídrico; Planeamento dos recursos hídricos; Proteção e ordenamento do domínio hídrico; Utilizações do domínio hídrico; Qualidade e controlo da poluição; Infraestruturas hidráulicas; Regime económico-financeiro;

Articulação e coordenação setoriais; Informação e participação pública; e, Fiscalizações e sanções [19].

Foi expressa satisfação por se aproveitar o Anteprojeto elaborado pelo anterior GT, sendo que uma preocupação que o anterior documento suscitava, relacionada com a ideia de que a DQA impunha a gestão por bacia hidrográfica, de facto não acontecia. Assim, a gestão administrativa não teria de corresponder à unidade bacia hidrográfica, o que no caso português poderia mesmo colocar problemas por desajustamento com as estruturas existentes. Outra ideia fundamental relacionava-se com o facto de, quaisquer que fossem as estruturas que coordenassem a gestão dos recursos hídricos nacionais, seria necessário uma forte articulação entre as diferentes estruturas da administração e a sociedade civil [20].

Foi manifestada total concordância com o objetivo de tornar a futura Lei-Quadro da Água num documento que não deveria transpor somente a DQA, que abordava sobretudo aspetos de qualidade, já que a gestão da água devia englobar os recursos (quantidade e qualidade) e meios hídricos. Muitos dos problemas que afetavam os sistemas hídricos portugueses advinham do esquecimento desta realidade, aceite há muito tempo mas poucas vezes posta em prática. Foi ainda referido não ser academismo defender o planeamento e a gestão da água com base na unidade bacia hidrográfica, sendo citado o exemplo alemão, país onde se tinha voltado e após as cheias catastróficas aí ocorridas, a equacionar a gestão por bacia hidrográfica [21].

Sem prejuízo da gestão da água por bacia hidrográfica, foi questionado se o modelo organizacional onde univocamente a unidade de gestão correspondia à bacia hidrográfica era o mais adequado para assegurar essa integração, tendo em atenção que a gestão dos outros domínios do ambiente e do ordenamento do território e dos outros setores utilizadores estava desconcentrada de acordo com âmbitos territoriais distintos dos das bacias hidrográficas [22].

Foi considerado importante proceder à compilação dos diplomas existentes no domínio da água, à elaboração de um manual de licenciamento e à clarificação ou reorganização das atribuições cometidas aos serviços e organismos do MCOTA [23]. Foi uma vez mais manifestada a importância dada pelo GEOTA à gestão dos recursos hídricos por bacia hidrográfica [24].

O novo quadro legal e institucional regressou ao CNA em 2004 (26.ª reunião), sendo na ocasião apresentada uma Apreciação de um GT do Conselho sobre os diplomas que integrariam a Lei-Quadro da Água: projetos de Decreto-Lei sobre Proteção dos Recursos Hídricos e sobre Titularidade dos Recursos Hídricos.

Em termos genéricos, a análise dos dois diplomas permitia considerar correta a opção de, para além da simples transposição da DQA, se ter avançado para a elaboração de uma Lei-Quadro da Água, nomeadamente tendo presente a dispersão, fragmentação e por vezes inconsistência do quadro normativo português [25].

Em síntese, a avaliação evidenciava serem os projectos de decreto-lei respeitantes à Lei-Quadro da Água e à Titularidade dos Recursos Hídricos de toda a oportunidade e constituírem documentos fundamentais para a eficaz e sustentável gestão da água em Portugal. Seria também pertinente e urgente a aprovação desses decretos-leis, cuja entrada em vigor e aplicação deveriam, aliás, merecer um forte estimulo e um largo consenso nacional [25].

Não obstante o elevado mérito e oportunidade dos dois diplomas, persistiam no projecto de Lei-Quadro da Água alguns aspetos mal resolvidos, dos quais, em síntese, foram destacados os seguintes: i) um défice na abordagem das utilizações de água para abastecimento humano e para as atividades económicas; ii) lacunas e indefinições relativamente ao ordenamento, planeamento e administração dos recursos hídricos costeiros e estuarinos; iii) referência insuficiente às águas subterrâneas e à importância da sua utilização e proteção, conjuntamente com as águas de superfície e com os ecossistemas aquáticos associados; iv) a deficiente estruturação das unidades de gestão e do modelo institucional, sobretudo a nível regional, com ambiguidades na definição das competências e na articulação dos órgãos e organismos intervenientes; v) um modelo económico e financeiro bem sustentado e que nas suas linhas-mestras era correto, mas com necessidade de clarificação quanto ao modo como iria ser precisado e concretizado; e vi) insuficiente consideração das infraestruturas de

regularização, nomeadamente de fins múltiplos, atendendo às condições hidrometeorológicas portuguesas [25].

Foi ainda notada uma deficiente sistematização de conceitos, definições e procedimentos relativos à Titularidade dos Recursos Hídricos e a existência de algumas normas daquele projeto suscetíveis de inconstitucionalidade, bem como imprecisões na entrada em vigor e na implementação dos dois decretos-leis, ao remeter para os diplomas em preparação que complementam a Lei-Quadro da Água e que seriam essenciais para a sua exequibilidade [25].

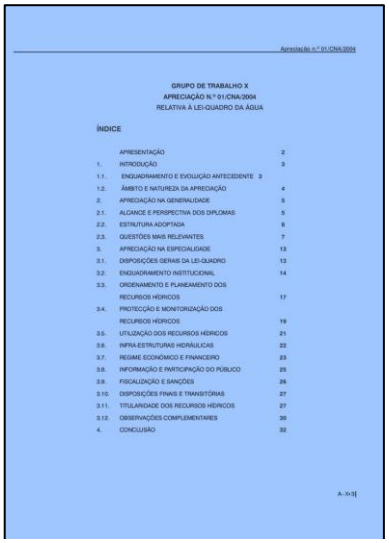
Foi manifestada uma divergência significativa em relação à opinião contida na Apreciação sobre as infraestruturas hidráulicas. Foi também questionada a opinião subjacente ao projeto de Decreto-Lei sobre a Titularidade, cuja bondade era mencionada na Apreciação do GT, de deliberadamente não alterar o regime de titularidade vigente, sendo considerada confusa a inclusão das obras nos leitos dos cursos de água na definição de recursos hídricos [26].

A resolução dos problemas existentes na gestão da água não passaria apenas pela publicação de nova legislação. Sobre os encargos das estruturas de gestão foi considerado ser ponto assente que "a água deveria pagar a água" e, consequentemente, a implementação de um novo quadro de gestão não deveria trazer novos encargos ao orçamento de Estado. A gestão dos recursos hídricos deveria ser eficiente, equitativa, forte, transparente e participada, sendo necessário passar da retórica à prática, ou seja, que este tema passasse a ser uma prioridade nacional, o que deveria merecer o empenho de todo o governo e um maior envolvimento da sociedade na discussão dos diplomas [27].

Foi expressa satisfação por o articulado da Lei-Quadro da Água introduzir o conceito ecocêntrico na gestão dos recursos hídricos nacionais, embora continuassem a subsistir no projecto de diploma alguns aspectos antropocêntricos sujeitos a crítica. Nos projectos em apreciação era também insuficiente o previsto em termos da participação e envolvimento das populações na protecção e gestão dos recursos hídricos, sendo ainda salientada necessário promover a educação ambiental para a água em paralelo com a aplicação da Lei-Quadro [28].

Foi expressa concordância com a opinião do GT de que a abordagem das zonas costeiras e estuarinas era manifestamente insuficiente e pouco clarificadora na proposta de diploma, nomedamente pela não consideração da estratégia europeia para gestão de zonas costeiras [29]. A abordagem e definição adoptada para o domínio público marítimo, que, de acordo com o diploma, passaria a englobar a zona económica exclusiva, foi, também considerada pouco clara [30].

Foi expresso o desejo de que os dois projectos contribuissem para solucionar matérias que continuavam a funcionar de forma insuficiente, nomeadamente as relacionadas com a inspecção e fiscalização dos usos da água, e salientada a necessidade de se estabelecer um pacto de regime para concretizar os objetivos da Lei-Quadro [31].



Apreciação n.º 01/CNA/2004

GRUPO DE TRABALHO X
APRECIAÇÃO Nº 01/CNA/2004
RELATIVA À LEI-QUADRO DA ÁGUA

ÍNDICE

	APRESENTAÇÃO	2
1.	INTRODUÇÃO	3
1.1.	ENQUADRAMENTO E EVOLUÇÃO ANTECEDENTE	3
1.2.	ÂMBITO E NATUREZA DA APRECIAÇÃO	4
2.	APRECIAÇÃO NA GENERALIDADE	5
2.1.	ALCANCE E PERSPECTIVA DOS DIPLOMAS	5
2.2.	ESTRUTURA ADOPTADA	6
2.3.	QUESTÕES MAIS RELEVANTES	7
3.	APRECIAÇÃO NA ESPECIALIDADE	13
3.1.	DISPOSIÇÕES GERAIS DA LEI-QUADRO	13
3.2.	ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL	14
3.3.	ORDENAMENTO E PLANEAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS	17
3.4.	PROTECÇÃO E MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	19
3.5.	UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	21
3.6.	INFRA-ESTRUTURAS HIDRÁULICAS	22
3.7.	REGIME ECONÓMICO E FINANCEIRO	23
3.8.	INFORMAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO	25
3.9.	FISCALIZAÇÃO E SANÇÕES	26
3.10.	DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS	27
3.11.	TITULARIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS	27
3.12.	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES	30
4.	CONCLUSÃO	32

A-3

Foi questionada a delimitação geográfica das regiões hidrográficas, na sua componente costeira, já que estas regiões iriam integrar nas bacias hidrográficas as águas costeiras associadas. Esta divisão podia apresentar problemas na sua articulação com outras divisões espaciais da zona costeira, o que devia ser ponderado [32].

Foi esclarecido não ser a dominialidade matéria ligada com a transposição da DQA, tendo sido objetivo do projecto de diploma integrar legislação dispersa e antiga, embora preservando a maioria dos conceitos existentes. Contudo, foi reconhecido que a criação do novo conceito de recursos hídricos podia não ter clarificado o conceito. Sobre a Lei-Quadro e as definições de águas costeiras, foi esclarecido que o projecto apenas pretendia aplicar à zona costeira um estatuto especial de protecção. Todavia, as questões ligadas à gestão das águas costeiras e ao domínio público marítimo deveriam merecer uma ampla discussão, embora em relação a determinados aspectos da sua administração fosse difícil promover grandes alterações. Relativamente às questões institucionais, embora fosse de enquadrá-las na perspetiva da gestão dos recursos hídricos, era importante reconhecer que existiam outros conceitos ambientais cuja abordagem deveria ser realizada de forma integrada, para o que a estrutura das CCDR se mostrava a mais adequada. Assim, a solução proposta no projecto de Lei-Quadro foi considerada equilibrada, preservando a intervenção das CCDR, mas criando as ARH com competências no domínio do planeamento dos recursos hídricos e da aplicação dos montantes das taxas ambientais, numa perspetiva de participação dos utilizadores [33].

Em relação às regiões hidrográficas internacionais, foi expressa discordância com a opinião do Grupo de Trabalho de que a junção dessas bacias com bacias nacionais, numa mesma região hidrográfica, poderia dificultar a sua gestão. A racionalidade das regiões propostas tinha tido em conta outros fatores, sendo dado o exemplo das bacias hidrográficas do Guadiana e do Sado, que integrariam uma mesma região hidrográfica dada a ligação que se estabeleceria na gestão dos recursos hídricos dessas bacias através do empreendimento de Alqueva. Sobre as questões económicas, foi esclarecido que os custos a recuperar iriam incluir, não só aos custos de investimento e de manutenção, mas também os custos de escassez e as externalidades ambientais, existindo, consequentemente, não apenas uma taxa de utilização, mas taxas ambiental e de regularização contempladas na nova lei. Desta forma, foi questionada a opinião expressa na Apreciação ao preconizar que a taxa de utilização devesse reverter, sobretudo, para melhorar a qualidade dos meios hídricos, já que essa seria a finalidade da taxa ambiental 33].

Foi expressa concordância com o conteúdo da Apreciação relativamente à monitorização exigida no âmbito da DQA, em particular na sugestão de envolver entidades com trabalho já desenvolvido nesse âmbito. Foi ainda questionado o que aconteceria com a revogação do Decreto-Lei n.º 236/98, prevista com a publicação da Lei-Quadro, já que aquele decreto-lei tinha transposto para o sistema jurídico português uma série de diretivas comunitárias que se deveriam manter em vigor até 2013, nomeadamente a referente às águas piscícolas [34].

Não seria relevante isolar as bacias luso-espanholas na delimitação das regiões hidrográficas, sendo mais importante estabelecer regiões que tivessem em conta as ligações hidrológicas/hidráulicas das bacias. As atribuições das CCDR e das ARH deveriam ser clarificadas, como referido na Apreciação, nomeadamente em relação à monitorização, que deveria estar associada ao licenciamento e à fiscalização. Sobre a delimitação das águas costeiras, a Lei-Quadro estabelecia aquela que era definida na DQA, embora outros limites se pudessem continuar a aplicar no âmbito de outra legislação [35].

A Lei-Quadro da Água representaria um avanço significativo em relação ao quadro legal existente em Portugal, embora alguns aspectos ficassem aquém das expetativas, designadamente a dominialidade das águas subterrâneas. Seria de primordial importância implementar a nova legislação e a participação do público, para além do papel dos utilizadores, que não poderiam ser meros recetores de informação. Igualmente importante para a implementação da legislação seria a articulação entre o planeamento e o licenciamento, bem como a eficaz aplicação dos instrumentos económicos. A esse respeito e embora a Lei-Quadro apresentasse critérios para a aplicação das taxas previstas, deveria apresentar também prazos para a respetiva implementação. Foi ainda considerado que a legislação em análise continuava a dar uma importância excessiva às obras públicas, devendo a gestão dos recursos hídricos assentar numa gestão sustentável e num adequado ordenamento do território [36].

As implicações do projecto de Lei-Quadro para a saúde foram salientadas, sendo naturalmente necessário o envolvimento de diferentes intervenientes na sua aplicação, incluindo os representantes da área da saúde pública. Foi ainda referida a relevância do conceito de risco para a saúde, que deveria explicitamente surgir em associação com a abordagem da água para consumo humano [37].

Foi manifestada apreensão acerca da anunciada elaboração dos 15 diplomas que completariam a Lei-Quadro, elaboração que deveria contar com o acompanhamento e participação dos setores utilizadores [38].

Foi esclarecido que a versão dos projectos de diploma em análise não representava a versão do grupo de trabalho encarregue da sua elaboração, mas uma versão já trabalhada por juristas a partir daquela proposta e que, em alguns aspectos, não seguia as propostas daquele grupo de trabalho. Sobre algumas das questões, como a relativa à titularidade dos recursos hídricos subterrâneos, seria praticamente impossível alterar o regime vigente, dadas as avultadas indemnizações a pagar aos detentores desses direitos [39].

Foi apresentada uma análise crítica, elaborada pela CCDR Centro, sobre as implicações nas CCDR da aplicação do modelo institucional considerado na Lei-Quadro da Água, que propunha uma clara estratificação nas políticas da água: o INAG fazia o planeamento, as ARH a gestão e as CCDR o licenciamento e a fiscalização. Tendo em conta o carácter pluridisciplinar e abrangente do planeamento e gestão dos recursos hídricos, seria mais fácil gerir a região hidrográfica no âmbito das CCDR, evitando-se, assim, a dissociação da água das restantes componentes ambientais (ar e solo), o que parecia ir em sentido inverso aos conceitos de abordagem combinada e licenciamento integrado [40].

A não coincidência dos limites territoriais das CCDR com os das regiões hidrográficas não representaria um grande obstáculo, parecendo à partida mais complicado implementar mecanismos de articulação entre o INAG, as ARH e as CCDR, devido à dispersão de competências pelos três organismos. As competências que o projecto de diploma cometia às ARH poderiam assim ser asseguradas, pelo menos durante uma primeira fase, pelas CCDR, dotando-as de meios semelhantes aos previstos para as primeiras e vinculando as atividades do planeamento e da gestão da água ao INAG, enquanto Autoridade Nacional da Água [40].

O Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação tinha demonstrado uma disponibilidade total para que, em matérias ambientais, se articulassem competências com o Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente nas áreas portuárias. Assim, matérias como as da titularidade e do regime económico-financeiro, tal como propostos nos diplomas em análise, teriam de ser cuidadosamente avaliadas nas suas consequências nas áreas portuárias, na procura de soluções conciliatórias e mais equitativas do que aquelas que eram propostas [41].

A Apreciação apresentava em alguns casos soluções de detalhe que não tinham sido consideradas ajustadas para uma Lei-Quadro, pelo que deveriam integrar os seus diplomas complementares. Sobre as questões do litoral e dos estuários, a abordagem adotada pelo Grupo de Trabalho tinha tido em conta a prevista publicação de uma Lei-Quadro específica. Desta forma, a Lei-Quadro só abrangia a zona litoral quando tal era exigido na DQA. Foi admitida, no entanto, a referência aos estuários pela sua importância, embora só relativamente ao recurso água e não ao ordenamento do território. Sobre as críticas expressas em relação ao modelo institucional proposto, foi justificada a opção tomada como uma boa forma de integrar a gestão dos recursos hídricos nas restantes componentes do ambiente e do ordenamento do território, nomeadamente no processo de licenciamento a executar pelas CCDR, sendo ainda considerado fundamental separar os atos de planeamento e licenciamento. Em relação à questão dos portos, que se manifestava sobretudo em associação com a titularidade, tinha sido expressa ao Senhor Ministro a intenção de integrar as observações feitas sobre esta matéria, embora sem alterar o espírito dos diplomas [42].

As ARH teriam que estar apetrechadas com os adequados meios técnicos e humanos, por forma a serem capazes de exercer as competências que lhe fossem cometidas, não podendo integrar somente um órgão de cúpula. Foi ainda expressa discordância quanto à opinião de que a integração entre os recursos hídricos e as restantes componentes ambientais se tornaria mais difícil com a criação das ARH, já que mesmo nas próprias CCDR, estavam em departamentos distintos [43].

A Lei-Quadro deveria ser mais enquadradora e apresentar menor detalhe, embora o figurino misto proposto se pudesse considerar aceitável. O sucesso da nova legislação passaria pela sua aplicação, sendo mesmo lamentável que o diploma não fosse já mais concreto em relação às taxas e ao respetivo sistema de aplicação [44].

A questão institucional teria sido, também no âmbito do GT, a mais controversa, sendo questionado se em relação à divisão de competências proposta a nível regional entre as CCDR e as ARH não se poderia propor o contrário, ou seja, que o planeamento dos recursos hídricos ficasse como competência das CCDR, enquanto o licenciamento passaria para as ARH. Foi considerado desadequado que os próprios utilizadores procedessem ao licenciamento, sendo que a proposta de Lei-Quadro considerava demasiadas entidades com participação nesse processo [45]. O modelo institucional proposto deveria ser aperfeiçoado, nomeadamente nas parcerias da administração local com a administração central e nas necessárias cautelas em relação aos atos de licenciamento [46].

Em relação à problemática do litoral, e independentemente de se esperar a publicação de uma Lei do Litoral, a DQA era clara na necessidade de se concretizar a gestão dos recursos hídricos por região hidrográfica, englobando as águas costeiras e os estuários, que não podiam, assim, ser ignorados na legislação em apreço. Alguns dos assuntos abordados nos diplomas e das sugestões feitas no decorrer da reunião teriam de ser cuidadosamente reavaliados, designadamente os relacionados com a dominialidade e a gestão integrada das águas. Sobre a titularidade das águas subterrâneas, a não alteração do regime vigente não implicava que os projetos de decreto-lei não considerassem mecanismos de intervenção na gestão do seu uso. Também no intuito de clarificar alguns aspetos do conteúdo da Apreciação, foi referido que esta, sobre o financiamento, manifestava a opinião de que o conhecimento, por parte dos utilizadores, do destino e da aplicação das diferentes taxas pagas seria vantajoso para a aceitação do sistema proposto, ao contrário da integração direta dessas taxas nos orçamentos da administração. Quanto à necessária integração das outras componentes ambientais na gestão dos recursos hídricos, foi dado como exemplo a estrutura e o funcionamento do próprio Conselho Nacional da Água. Tendo em conta a Apreciação do GT, nomeadamente o seu capítulo conclusivo, bem como as intervenções dos membros do Conselho durante a reunião, foi proposta uma redação para o Parecer do CNA sobre os dois projetos de diploma [47].

PARECER

O Conselho Nacional da Água, na sua 26.ª reunião plenária, efetuada a 17 de fevereiro de 2004, analisou a Apreciação n.º 01/CNA/2004 elaborada pelo Grupo de Trabalho X do Conselho, traduzida na avaliação na generalidade e na especialidade dos projetos de decretos-leis respeitantes à Lei-Quadro da Água e à Titularidade dos Recursos Hídricos.

Tendo em atenção o conteúdo daquela Apreciação e as opiniões expressas pelos membros do Conselho durante a reunião, mencionadas na correspondente ata, o Conselho Nacional da Água dá parecer favorável aos dois projetos de decreto-lei, desde que eles sejam objeto de uma cuidada revisão à luz das observações e recomendações formuladas, para que o novo quadro legal possa constituir o instrumento base para a gestão global e integrada dos recursos hídricos portugueses, tendo em conta os renovados padrões de exigência que a realidade nacional impõe e a legislação comunitária exige.

O Conselho Nacional da Água considera que os referidos decretos-leis, cuja aprovação se torna imperativa a breve prazo, constituem documentos de grande potencial e alcance para a sociedade portuguesa, tendo em vista a adequada ponderação de todos os fatores em jogo, que determinaram a elaboração dos diplomas, e uma eficaz consecução das importantes estratégias e ações, no domínio dos recursos hídricos, que deles resultam.

Independentemente da qualidade da legislação produzida, seria necessário um empenho alargado para que a sua aplicação fosse um sucesso, até por se estar em presença de questões que ultrapassavam uma legislatura, requerendo uma perspetiva de regime. Embora fosse necessário ter como propósito central não criar mais instituições sem vantagens evidenciadas e bem definidas, a criação das ARH pressuponha a retirada de algum "lastro" das instituições existentes. Não obstante, seria ainda importante conhecer a opinião do Ministério das Finanças sobre o modelo proposto. Por fim e em relação à questão da

titularidade foi expressa concordância com a dificuldade e os inconvenientes de alterar o regime vigente, o que não impedia, todavia, a gestão cuidada das águas [48].

A situação atual e perspetivas da nova legislação sobre recursos hídricos constaram da agenda da **28.ª reunião** (**2005**), sendo na ocasião dado conta da aprovação por uma larga maioria na Assembleia da República da Lei da Água e da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos [49].

Ao tomar posse e com o objetivo de concluir o processo de elaboração da Lei da Água, tinha sido decidido adotar uma abordagem pragmática que, todavia, ainda tinha incluído várias sessões de trabalho para que no dia 5 de junho a proposta de Lei da Água pudesse ser aprovada em Conselho de Ministros e depois apresentada à Assembleia da República. Embora a bancada parlamentar que apoiava o governo pudesse ter aprovado desde logo a lei, tinha sido feito um esforço de conciliação para tornar este diploma numa lei de regime. O entendimento conseguido teria sido facilitado por dois fatores: o facto de a lei ter uma importante componente técnica e a promoção de uma intensa fase negocial. Assim, a Lei que acabou por ser aprovada por 91% dos deputados era a proposta do governo enriquecida pelo processo de debate construtivo entretanto levado a cabo. A lei aprovada iria introduzir profundas alterações e continha matérias socialmente sensíveis. Assim, embora fossem antecipadas críticas quanto à forma como a lei iria ser implementada, foi referido existir uma plataforma expressiva de apoio sociopolítico aos fundamentos e à essência da legislação [49].

Além da Lei da Água tinha sido também aprovada a Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, sendo realçada a importância que o domínio hídrico apresentava na tradição jurídica portuguesa e a necessidade sentida de clarificar as inconsistências e os múltiplos estratos em que a legislação existente se encontrava dividida. Os dois diplomas vinham ainda compatibilizar a legislação pré-existente com os conceitos da DQA, pelo que o edifício legal estabelecido se revelava sólido. Quanto aos próximos procedimentos, foram referidos os diplomas complementares imprescindíveis para a aplicação da Lei da Água.

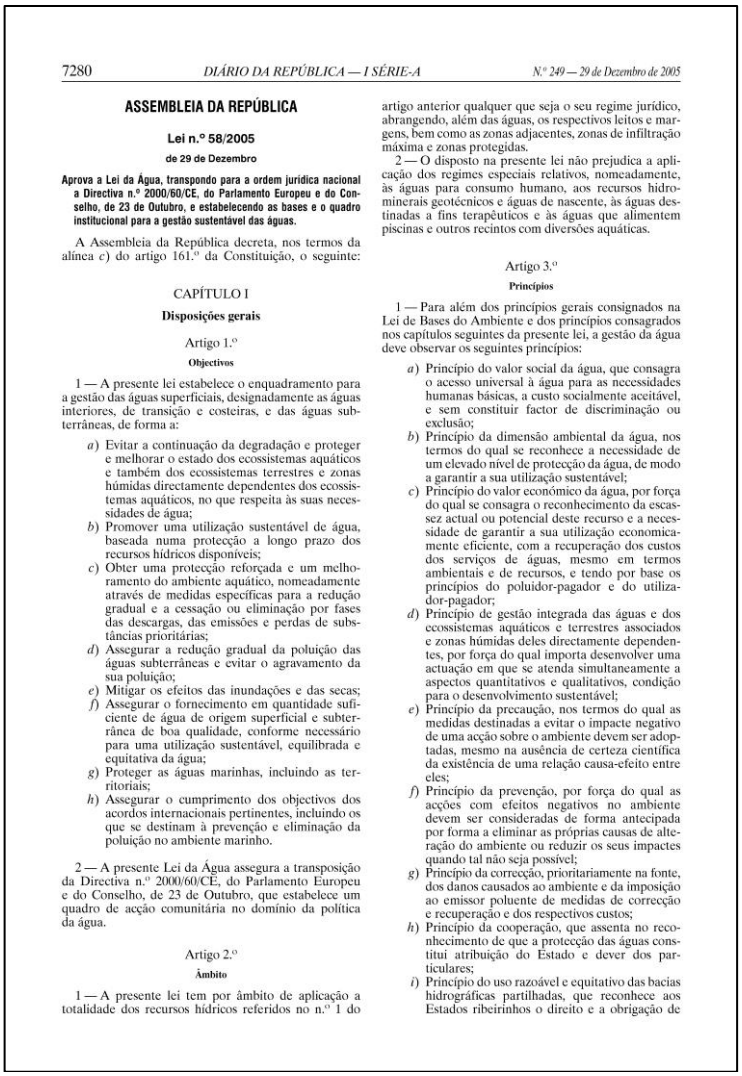
Além desse diploma, foi ainda mencionado o Decreto-Lei sobre o Regime Económico e Financeiro, também aprovado na generalidade no dia 5 de junho. Esse diploma tinha sido objeto de posterior discussão e iria ser articulado com os outros departamentos ministeriais e setores económicos envolvidos, sendo considerado que em breve existiriam condições para a sua aprovação na especialidade. Um outro diploma complementar importante referia-se ao regime jurídico de Utilização dos Recursos Hídricos [49].

De seguida foi feita uma apresentação sobre o conteúdo da Lei da Água – contributos comunitário e nacional. Foi referida a DQA e o conjunto de normas dirigidas aos Estados Membros e que foram divididas em: i) normas que implicam uma obrigação de resultado (relacionadas com os objetivos ambientais e com os procedimentos a eles ligados, amortização do custo dos serviços hídricos, planeamento e gestão de bacias e regras de utilização dos recursos hídricos); ii) normas de "conduta" (coordenação relativamente às bacias internacionais, obrigação de informação ao público e de informação aos serviços da Comissão e outros Estados Membros); e iii) normas "induzidas" relativas à organização administrativa de gestão da água (eleição da região hidrográfica para o planeamento e gestão das bacias hidrográficas) [508].

Sem prejuízo da posição que a CAP já tinha tomado sobre os diplomas aprovados, seria importante continuar o trabalho desenvolvido para a aplicação dos diplomas, até pela preocupação que os mesmos estavam a suscitar entre os agricultores, sobretudo o que se referia ao regime económico-financeiro. Antecedendo a entrada em vigor da nova legislação, seria necessário estudar o seu impacto económico nos setores utilizadores, sendo feito um apelo para que os processos subsequentes associados à aplicação da nova legislação tivessem uma participação ativa da sociedade civil [519].

Foi considerado ter existido uma participação pública insuficiente na discussão do diploma. Todavia e em face do muito trabalho ainda por fazer para o aplicar, essa participação seria ainda possível, nomeadamente por parte das ONGA, sendo ainda preconizada a reativação dos Conselhos de Bacia Hidrográfica [52].

A necessidade de monitorizar todas as captações subterrâneas contemplada na Lei aprovada poderia prejudicar a utilização integrada desses recursos [53].



7280 DIÁRIO DA REPÚBLICA — I SÉRIE-A N.º 249 — 29 de Dezembro de 2005

ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

Lei n.º 58/2005

de 29 de Dezembro

Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas.

A Assembleia da República decreta, nos termos da alínea *c*) do artigo 161.º da Constituição, o seguinte:

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objectivos

1 — A presente lei estabelece o enquadramento para a gestão das águas superficiais, designadamente as águas interiores, de transição e costeiras, e das águas subterrâneas, de forma a:

a) Evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas directamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades de água;
b) Promover uma utilização sustentável de água, baseada numa protecção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;
c) Obter uma protecção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual e a cessação ou eliminação por fases das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias;
d) Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição;
e) Mitigar os efeitos das inundações e das secas;
f) Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água;
g) Proteger as águas marinhas, incluindo as territoriais;
h) Assegurar o cumprimento dos objectivos dos acordos internacionais pertinentes, incluindo os que se destinam à prevenção e eliminação da poluição no ambiente marinho.

2 — A presente Lei da Água assegura a transposição da Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água.

Artigo 2.º

Âmbito

1 — A presente lei tem por âmbito de aplicação a totalidade dos recursos hídricos referidos no n.º 1 do artigo anterior qualquer que seja o seu regime jurídico, abrangendo, além das águas, os respectivos leitos e margens, bem como as zonas adjacentes, zonas de infiltração máxima e zonas protegidas.

2 — O disposto na presente lei não prejudica a aplicação dos regimes especiais relativos, nomeadamente, às águas para consumo humano, aos recursos hidrominerais geotécnicos e águas de nascente, às águas destinadas a fins terapêuticos e às águas que alimentem piscinas e outros recintos com diversões aquáticas.

Artigo 3.º

Princípios

1 — Para além dos princípios gerais consignados na Lei de Bases do Ambiente e dos princípios consagrados nos capítulos seguintes da presente lei, a gestão da água deve observar os seguintes princípios:

a) Princípio do valor social da água, que consagra o acesso universal à água para as necessidades humanas básicas, a custo socialmente aceitável, e sem constituir factor de discriminação ou exclusão;
b) Princípio da dimensão ambiental da água, nos termos do qual se reconhece a necessidade de um elevado nível de protecção da água, de modo a garantir a sua utilização sustentável;
c) Princípio do valor económico da água, por força do qual se consagra o reconhecimento da escassez actual ou potencial deste recurso e a necessidade de garantir a sua utilização economicamente eficiente, com a recuperação dos custos dos serviços de águas, mesmo em termos ambientais e de recursos, e tendo por base os princípios do poluidor-pagador e do utilizador-pagador;
d) Princípio de gestão integrada das águas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados e zonas húmidas deles directamente dependentes, por força do qual importa desenvolver uma actuação em que se atenda simultaneamente a aspectos quantitativos e qualitativos, condição para o desenvolvimento sustentável;
e) Princípio da precaução, nos termos do qual as medidas destinadas a evitar o impacte negativo de uma acção sobre o ambiente devem ser adoptadas, mesmo na ausência de certeza científica da existência de uma relação causa-efeito entre eles;
f) Princípio da prevenção, por força do qual as acções com efeitos negativos no ambiente devem ser consideradas de forma antecipada por forma a eliminar as próprias causas de alteração do ambiente ou reduzir os seus impactes quando tal não seja possível;
g) Princípio da correcção, prioritariamente na fonte, dos danos causados ao ambiente e da imposição ao emissor poluente de medidas de correcção e recuperação e dos respectivos custos;
h) Princípio da cooperação, que assenta no reconhecimento de que a protecção das águas constitui atribuição do Estado e dever dos particulares;
i) Princípio do uso razoável e equitativo das bacias hidrográficas partilhadas, que reconhece aos Estados ribeirinhos o direito e a obrigação de

Foi salientada a clarificação do processo e dos instrumentos de planeamento feito na Lei da Água, matéria em que inovava em comparação com a DQA. Todas as pessoas e instituições envolvidas na aplicação da Lei da Água e, consequentemente, da DQA, teriam muito trabalho pela frente [54].

Foram relembradas as aspirações e os esforços realizados desde 1977 no sentido de se renovar a legislação de 1919, dando corpo a um conjunto de ideias sobre gestão de recursos hídricos à época contrárias às sustentadas pelo establishment. De qualquer modo, a aprovação dos novos diplomas representava apenas o princípio do muito trabalho a desenvolver, sendo importante a efetiva e rápida implantação das ARH [55].

Foi reconhecida a existência de alguma preocupação das atividades económicas com a lei aprovada, sendo ainda salientados os problemas encontrados pelas empresas recém-formadas, que podiam esperar vários anos desde a sua criação até possuírem todas as licenças para operar [56].

Foi deixada uma nota de reconhecimento a três pessoas singulares: ao Eng.º José Sócrates, por ter deixado na posse do CNA o anteprojeto inicial de Lei da Água, ao Dr. Amílcar Theias, por ter solicitado ao Conselho a Apreciação do projeto de Lei-Quadro da Água, e ao Prof. Nunes Correia, por ter concluído, com celeridade e de forma positiva, o processo de elaboração da Lei da Água [57].

Seria legítimo tranquilizar os agricultores quanto à aplicação da legislação aprovada e a aprovar. Sendo reconhecido que todos os utilizadores deveriam pagar uma taxa, essa taxa seria estabelecida com critérios de racionalidade económica, mas também com

preocupações sociais e de equidade. Acerca da necessidade de elaboração de uma nova Lei da Água, onde a necessidade em transpor a DQA tinha sido determinante, foi lembrado que a sua génese remontava ao Conselho Europeu de 1995, onde foi requerida a elaboração de uma nova diretiva que estabelecesse os princípios básicos de uma política sustentável da água na União Europeia. A nível interno foi lembrado que em 1985 o Eng.º Carlos Pimenta tinha expresso a vontade de se fazer uma nova lei da água, em parte influenciado pela lei espanhola de 1985, bem como intervenções anteriores, nomeadamente as registadas nos anos 70 em torno da APRH [49].

Após a aprovação da Lei da Água

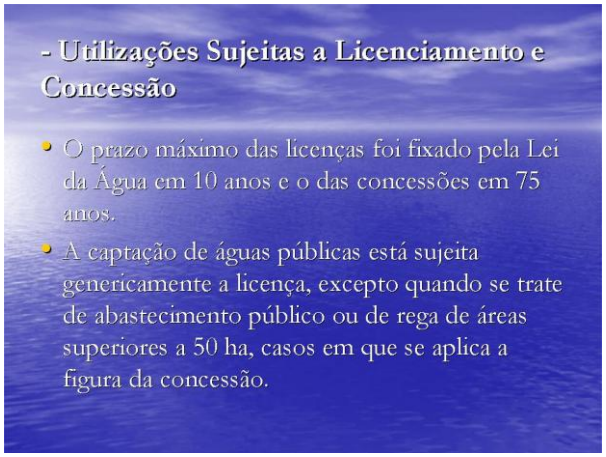
Na sequência da aprovação da Lei da Água, foi apresentada em **2006** (**30.ª reunião**) a situação dos Decretos-Leis sobre o Regime de Utilização dos Recursos Hídricos e o correspondente Regime Económico-Financeiro.

O processo legislativo iniciado com a aprovação das Leis da Água e sobre a Titularidade dos Recursos Hídricos requeria a elaboração de outros diplomas. Nesse sentido, tinha já sido aprovado um decreto-lei que procedia à transposição dos anexos técnicos da diretiva, sendo que, dos diplomas a aprovar, relevavam pela sua importância os Decretos-Leis sobre o Regime de Utilização dos Recursos Hídricos e o correspondente Regime Económico-Financeiro [58].

Ambos os diplomas estavam preparados, sendo intenção do Ministério fazê-los aprovar no mais breve prazo possível. De qualquer modo, foi reconhecido ser a legislação em causa complexa e ter grandes implicações, pelo que tinha sido previamente colocada à consideração dos representantes dos utilizadores e dos responsáveis pela sua aplicação. Assim, naquele momento procedia-se à análise do volume substancial de comentários feito sobre as propostas de diplomas. Por essa razão, tinha sido considerado prematuro distribuir os projetos de diplomas na reunião do CNA, muito embora o envolvimento de muitas pessoas e organismos na sua preparação fizesse com que as versões fossem conhecidas de muitos dos conselheiros [58].

A matéria versada no Projeto de Decreto-Lei do Regime de Utilização dos Recursos Hídricos era já objeto de regulamentação anterior, não impondo a obrigação de licenciamento a novos tipos de utilização. Havia, no entanto, alterações significativas. Em primeiro lugar, o diploma punha fim a uma filosofia de um certo desincentivo às atividades económicas relacionadas com a água, procurando criar um novo quadro de relacionamento entre o Estado e os utilizadores dos recursos hídricos, baseado na exigência do cumprimento da lei, mas também no reconhecimento inequívoco de direitos aos utilizadores. O diploma promovia a eliminação do princípio da precariedade de todas as licenças de utilização do domínio público hídrico, prevendo, pelo contrário, que a revogação de um título por razões alheias ao utilizador estivesse sujeita a uma audição prévia do seu titular e que, sempre que tivessem sido realizados investimentos em instalações fixas, o utilizador fosse ressarcido do valor do investimento ainda não amortizado [59].

Ainda dentro da nova abordagem do relacionamento do Estado com os utilizadores, o diploma introduzia o princípio dos direitos do utente privativo, prevendo que cabia ao Estado e às demais entidades competentes ou aos seus respetivos órgãos e agentes, a garantia dos direitos do uso privativo dos bens públicos, objeto de um título de utilização, respondendo civilmente perante o interessado, nos termos gerais, por todos os danos que adviessem da falta, insuficiência ou inoperância das providências adequadas à garantia desses direitos. O diploma concretizava alguma simplificação administrativa, nomeadamente através da figura da Autorização para algumas utilizações de leitos, margens e águas particulares, podendo mesmo tal Autorização ser substituída por mera Comunicação às autoridades competentes quando se tratasse de captações de água com meios de extração de potência igual ou inferior a 5 CV, ou nos casos que viessem a estar previstos nos regulamentos dos planos de gestão de bacia ou nos planos especiais de ordenamento do território aplicáveis [59].



A captação de águas públicas estava sujeita genericamente a licença, exceto quando se tratasse de abastecimento público, de rega de áreas superiores a 50 ha ou de produção de energia elétrica, casos em que se aplicava a figura da concessão. Para as concessões, o prazo seria estabelecido tendo em conta a natureza e a dimensão dos investimentos associados, bem como a sua relevância económica e ambiental [59].

Seguidamente, foram apresentados alguns dos aspetos mais relevantes do projeto de Decreto-Lei do Regime Económico-Financeiro dos Recursos Hídricos, que era enquadrado pelos princípios da utilização sustentável, da equivalência, do utilizador-pagador e da ponderação social. O novo regime continha como instrumentos, a taxa de recursos hídricos (TRH), as tarifas dos serviços públicos de águas e os contratos-programa relativos à gestão de recursos hídricos. Foi apresentada a incidência, consoante os diferentes usos, da base de cálculo e dos valores da taxa de recursos hídricos, bem como o esquema de liquidação e a posterior afetação da receita. A propósito dos valores da taxa, foi referido que estes tinham tido em conta a experiência obtida com a aplicação do Decreto-Lei n.º 45/94, bem como a experiência obtida noutros Estados Membros, sendo que os valores propostos seriam baixos, sendo nalguns casos valores simbólicos, que deveriam contribuir para o uso eficiente da água por parte dos utilizadores [60].

Foi ainda salientada a dispensa de título e de taxa para os pequenos utilizadores, a isenção para as pequenas captações e para habitação própria e permanente de pessoas com baixos rendimentos, a isenção para equipamentos de apoio à pesca tradicional já existentes e a isenção técnica do pagamento de taxas até ao montante de 20 euros. Sobre as tarifas dos serviços públicos de águas, foram referidos os princípios da recuperação de custos e da transparência que as enquadrariam, enquanto relativamente aos contratos-programa, foram destacados os que respeitavam à cooperação entre as administrações central e local e entre os setores público e privado. Foi por fim referido que a taxa de recursos hídricos seria aplicada de forma progressiva, com uma redução de 50% do seu valor para os títulos emitidos no primeiro ano de vigência do novo Regime [60].

A base de incidência da componente da taxa de recursos hídricos aplicada aos efluentes foi questionada, ou seja, se seria aplicada às condições de descarga constantes do título de utilização ou às condições observadas no autocontrolo desses efluentes, sendo que se a taxa se aplicasse às condições de descarga, então os três parâmetros utilizados poderiam ser insuficientes [61]. A matéria tributável da taxa de recursos hídricos relativa aos efluentes seria determinada com base nos valores máximos constantes dos títulos de utilização ou, em alternativa, com base nos valores determinados em processos de autocontrolo, sendo que a utilização de apenas três parâmetros tinha sido, para já, considerada razoável [60].

Foi questionado se o licenciamento das utilizações no domínio público hídrico por parte das futuras ARH não seria um processo paralelo à autorização já necessária por este domínio ser parte integrante da Reserva Ecológica Nacional [62]. A necessidade de licenciamento das utilizações dos recursos hídricos decorria do estabelecido na Lei da Água, embora fosse necessário respeitar um conjunto de outros requisitos para obtenção de autorizações,

licenças ou concessões, apesar do esforço desenvolvido para unificar e simplificar aquele processo [56].

Sendo enfatizada a importância da água como fator de competitividade na agricultura portuguesa, seria necessário ter em conta direitos adquiridos, bem como os investimentos feitos por privados e pelo próprio Estado em obras de regadio. Seria vantajoso simplificar o processo de licenciamento, isentando de taxa algumas pequenas utilizações de água para a agricultura. O coeficiente de escassez iria penalizar a atividade agrícola nas regiões onde a água era mais necessária, o que devia ser repensado face às externalidades positivas da agricultura portuguesa [63].

Foi lançado o alerta para os problemas que existiriam em relação às associações de utilizadores do setor agrícola, onde menos de 15% dos agricultores que faziam regadio se encontravam associados. Embora existindo uma melhoria em relação às versões anteriores dos diplomas, continuava a faltar a consideração das externalidades positivas da rega. Seria favorável atrasar o início de implementação do novo regime económico e financeiro até 2010, tal como iria acontecer em Espanha [64].

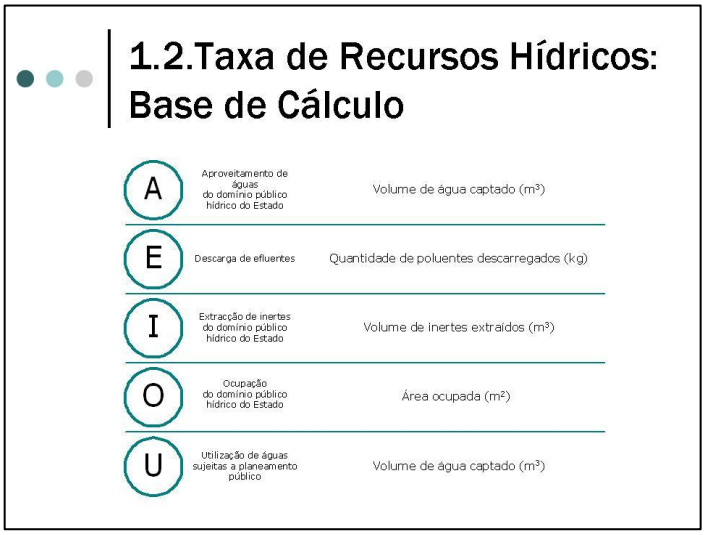
Os diplomas não tinham em conta a qualidade da água na origem, como considerado adequado, à parte o que resultava do coeficiente de escassez [65].

A proposta de taxa de recursos hídricos (TRH) foi considerada equilibrada, ultrapassando no essencial as críticas feitas em relação a anteriores versões do diploma, embora nos perímetros públicos o valor da taxa passasse a constituir uma importante componente dos custos. [66].

A proposta de TRH foi considerada equilibrada

Foi questionado em que componente da TRH se encontravam englobados os custos ambientais decorrentes da utilização dos recursos hídricos [67]. Foram feitos alguns comentários quanto: à articulação de competências de licenciamento entre as CCDR e as futuras ARH; à integração da Diretiva IPPC no processo de licenciamento; ao reflexo da taxa no aumento dos custos da produção termoelétrica; aos acréscimos muito significativos no valor da taxa para algumas ocupações do domínio público hídrico e; à aplicação do Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos [68].

Estava quase pronto o diploma que iria regulamentar a constituição e funcionamento das Associações de Utilizadores. Os dois diplomas em discussão deveriam ser perspetivados de uma forma integrada, não se podendo considerar, por exemplo, a criação de novos contratos-programa sem a cobrança da taxa de recursos hídricos. Quanto à aplicação da taxa, os diplomas consagravam a sua universalidade, embora depois considerassem exceções. O uso eficiente da água constituiria uma preocupação efetiva quando a água tivesse um valor e este fosse de facto pago, sendo que a análise efetuada sobre o impacto económico da taxa de recursos hídricos nos custos agrícolas não tinha revelado efeitos significativos [69].



O envolvimento dos representantes dos setores utilizadores teria contribuído para a evolução dos diplomas, sendo que os valores propostos para as diferentes componentes da TRH não iriam alterar substancialmente a economia dos diferentes setores utilizadores. A TRH seria fundamental para garantir a gestão racional e sustentada dos recursos hídricos nacionais, ao que se deveria associar, no mais breve prazo e como fator determinante, a implementação das ARH [70].

O texto dos dois projetos de diploma estava a ser trabalhado, pelo que algumas das questões e sugestões levantadas na reunião poderiam ainda ser incorporadas. Quanto à relação dos diplomas com a Diretiva IPPC, foi reconhecido que o diploma sobre o Regime de Utilização dos Recursos Hídricos deveria ser melhorado, embora a simplificação administrativa fosse conduzir a que não existissem dois processos de licenciamento paralelos. As cauções estabelecidas deveriam aplicar-se somente aos novos licenciamentos, embora as antigas licenças/concessões pudessem transitar para o novo regime com as adaptações que se justificassem. No caso das atuais utilizações se revelarem danosas para a qualidade da água, poderia haver lugar à revisão dos títulos de utilização já existentes [59].

Foi esclarecido que o coeficiente de escassez apenas se aplicava à componente A da taxa de recursos hídricos. Quanto à estrutura da TRH, esta tinha como base um estudo profundo efetuado pelo INAG, com a preocupação fundamental de alterar os comportamentos relativamente à utilização da água, além do que todas as componentes da taxa eram atravessadas por preocupações ambientais. Sobre os aparentemente grandes acréscimos da taxa de ocupação do domínio público hídrico para algumas utilizações, tal devia-se, simplesmente, ao facto de essas utilizações pagarem atualmente valores de taxa irrisórios, sendo ainda notado que faltava regulamentar como seria utilizado o Fundo para a Proteção dos Recursos Hídricos, nomeadamente pela via dos contratos-programa. As externalidades positivas da agricultura estavam já consideradas noutros âmbitos, por exemplo, em termos fiscais através da aplicação do IRS e do IVA [60].

O diploma sobre o Regime Económico-Financeiro da utilização dos recursos hídricos regressou ao Conselho em **2008** (**34.ª reunião**). Na impossibilidade de se distribuir o diploma (que ainda aguardava promulgação da Presidência da República), foi referida a evolução do seu conteúdo face às versões anteriores apresentadas. Os valores das diferentes cinco componentes da TRH não tinham sofrido grandes alterações desde a apresentação da anterior formulação da TRH ao Conselho, embora o diploma tivesse registado uma importante evolução ao nível dos fatores de agravamento, das isenções e das reduções a aplicar sobre os valores base de cada uma das componentes. Por exemplo, em relação à componente A (captação de águas) estavam já isentas legalmente todas as pequenas utilizações, tendo passado a estar também isentas as captações transitórias realizadas em situações de emergência ou de segurança de abastecimento. Relativamente à componente E (efluentes), havia isenção para os efluentes domésticos de habitações isoladas e de pequenos agregados populacionais (até 200 habitantes), desde que os mesmos apresentassem sistemas de tratamento adequados [71].

Foi ainda referida a redução da componente A para produção de energia hidroelétrica de baixa queda, bem como a redução da mesma componente para os sistemas reversíveis de produção hidroelétrica e para a captação de águas marinhas em circuitos de refrigeração. Por outro lado e após constatação de que a água utilizada por algumas culturas agrícolas traria custos despropositados da componente A, foi promovida uma redução dessa componente para as culturas onde as necessidades de água refletissem a regulação térmica das culturas, ficando inseridas neste caso, não só a cultura do arroz, mas também a rega de lima. Quanto à componente E, foi salientada a possibilidade de existirem casos, embora transitórios, em que a qualidade da água era tão má para captação, que não seria lógico fazer incidir a taxa de rejeição normal nesses casos concretos, que assim podia ser reduzida, mediante proposta da ARH competente. O coeficiente de escassez podia agravar a componente A em algumas bacias hidrográficas, até um máximo de 20%. Por fim, foi relembrada a importância estruturante do diploma, em conjunto com o que estabelecia o regime de utilização dos recursos hídricos, para a concretização do novo modelo de gestão da água, e o papel importante que nele desempenhariam as ARH, em fase final de instalação, sendo objetivo do governo que os meios financeiros gerados pela TRH não se esgotassem no funcionamento da estrutura administrativa, mas servissem para promover uma efetiva melhoria no estado dos recursos hídricos portugueses [71].

Foram relembradas as limitações com que se exercia a agricultura em Portugal, onde, ao contrário de outras regiões europeias, a área agricultada tinha diminuído. Assim e com as condicionantes conhecidas a outros níveis, o aumento das dificuldades no setor agrícola podia resultar no acréscimo da área abandonada, com consequências negativas a vários níveis. Com base nas análises efetuadas pela CAP, era considerado que a aplicação da TRH deveria ser progressiva no setor agrícola, nomeadamente tendo em conta que este setor era aquele onde os custos de produção eram mais dificilmente passados para o consumidor. Foi ainda recomendada cautela e racionalidade na afetação das verbas obtidas com a aplicação da TRH [72].

Foi referido o desequilíbrio existente nesta matéria entre Portugal e outros países europeus, em que as taxas estavam associadas a questões de eficiência, apresentavam valores máximos e seriam aplicadas de forma progressiva, sendo que em Espanha, onde o Estado estava fortemente empenhado na modernização dos regadios, a taxa só seria aplicada a partir de 2010. Foi ainda questionada a possibilidade de existir uma redução na TRH nos regadios públicos onde a eficiência da rega era baixa [73]. Foi questionado se outros parâmetros, para além da CBO5 e CQO, seriam utilizados no estabelecimento da componente E da taxa, nomeadamente os metais pesados [74].

A componente E, para além da matéria oxidável, incorporava o azoto e fósforo totais, sendo que a opção por estes parâmetros tinha como objetivo simplificar a implementação do processo, embora este pudesse evoluir para um sistema mais complexo. A progressividade na aplicação da TRH tinha sido implementada indiretamente, já que a taxa deveria ter sido cobrada desde 2005. Por outro lado, os valores da TRH tinham sido considerados baixos, ajustados e capazes de promover o aumento da eficácia com que os recursos hídricos eram utilizados em Portugal [71].

A aplicação da taxa em algumas utilizações agrícolas iria promover um aumento de custos até cerca de 80 €/ha/ano, o que foi considerado excessivo face às necessidades de rega contrastantes entre Portugal e os países do Norte da Europa, onde o regadio era um complemento. Foram ainda citados os custos praticados noutras regiões europeias, como no Sul de França, da ordem dos 10-15 €/ha/ano [73]. Foi esclarecido que com base nos cálculos detalhados efetuados pelo Ministério sobre os encargos resultantes da aplicação da TRH à atividade agrícola, os valores obtidos tinham sido da ordem dos 20-30 €/ha/ano [71].

O enquadramento legal e institucional foi ainda abordado em **2011** (**43.ª reunião**), quando foi apresentado no Conselho o modelo em estudo para a estrutura institucional de gestão dos recursos hídricos portugueses.

Era intenção do governo reestruturar o Estado, de forma a criar uma administração pública mais ágil e menos consumidora de recursos. Seria possível melhorar a gestão da água e de áreas com as quais apresenta naturais interações, não apenas através da reorganização dos serviços, mas também dos procedimentos, sendo que este processo de reestruturação deveria estar concluído em breve. Não obstante, este assunto não estava fechado, justificando-se a utilidade dos comentários do Conselho sobre o modelo proposto [75].

O modelo em estudo para a estrutura institucional de gestão dos recursos hídricos tinha em conta o contexto, que recomendava um aumento da eficiência da administração e a existência de um Estado que, sobretudo, definisse as políticas, regulasse e fiscalizasse, promovendo concomitantemente o aumento do envolvimento da sociedade civil. Mais em detalhe, a reestruturação proposta foi enquadrada nos problemas cada vez mais complexos e abrangentes nas várias vertentes da política de ambiente, numa abordagem holística das questões ambientais, na necessidade de integrar a vertente ambiental e o conceito de ecoeficiência na definição e implementação de outras políticas setoriais, na necessidade de instituições com maior capacidade de adotar estratégias multi e interdisciplinares e no reforço da atuação e imagem do Estado perante o cidadão, conseguido através de uma abordagem integrada, transparente, simples e pouco burocrática. Especificamente para os recursos hídricos, o modelo proposto instituía a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. como Autoridade Nacional da Água e de segurança de barragens, sendo concentradas na APA as funções de gestão de recursos hídricos dispersas por diversos organismos [76].

O modelo proposto considerava ainda a manutenção das ARH (que se passavam a focar no planeamento, licenciamento, fiscalização e monitorização dos recursos hídricos) e dos Conselhos de Região Hidrográfica, e a construção de um único Sistema de Informação

Nacional sobre recursos hídricos. O modelo proposto pretendia uma maior eficácia na gestão integrada dos recursos hídricos a partir de um organismo central e tinha ainda como objetivos reduzir os custos de estrutura, aumentar a capacidade de investimento, otimizar a capacidade técnica e administrativa e o apoio dos serviços centrais às ARH, reforçar a atuação "no terreno", incrementar a gestão participada, reforçar o princípio da subsidiariedade (privilegiando parcerias, delegações de competências e a formação de associações de utilizadores e de empreendimentos de fins múltiplos) e manter e reforçar a prestação de serviço e a capacidade de comunicação e informação com o cidadão [76].

A APA assumiria as competências da atual APA, do INAG, das ARH, do Comité Executivo da Comissão para as Alterações Climáticas/Fundo Português do Carbono, do ICNB (apenas a Política de Conservação da Natureza) e de parte do Departamento de Prospetiva e Planeamento. A APA seria um instituto público com autonomia administrativa e financeira e património próprio, sendo dirigido por um Conselho Diretivo que assumia a gestão das taxas e dos fundos ambientais [76].

À APA, I.P, enquanto Autoridade Nacional da Água, ficavam reservadas: i) as atividades normativas gerais; ii) as atividades de estudo e investigação, de coordenação e cooperação com Espanha, com a União Europeia e demais entidades internacionais, bem como de planeamento e controlo da aplicação da política da água; e iii) as competências de proteção costeira. A APA, I.P. estabeleceria uma coordenação efetiva em toda a organização, assumindo-se os responsáveis pelas ARH como os interlocutores primordiais de diálogo junto das regiões hidrográficas e asseguraria, ainda, a gestão da rede de laboratórios de ambiente do Estado. A aplicação do novo modelo implicaria uma reestruturação organizacional, funcional, patrimonial e de recursos humanos, de forma a aumentar a eficiência financeira, a eficácia operacional e a melhoria do serviço público. Perspetivava-se que a reestruturação permitisse a redução significativa de chefias e a concentração dos serviços. Foi ainda referido que o modelo proposto era a norma em termos mundiais[100] [76].

Muitas pessoas poderiam olhar para as alterações propostas com a sensação de que a estrutura institucional em vigor não tinha tido tempo para sedimentar e de que os modelos associados à política de recursos hídricos estavam sempre a mudar. Não obstante, foi considerado que a gestão de recursos hídricos não era o que tinha sido à 10 ou 20 anos atrás, nomeadamente em resultado da DQA, e que a política de recursos hídricos devia ser dinâmica, mesmo em aspetos institucionais. Embora uma reorganização orgânica devesse ser enquadrada pelos objetivos que se pretendiam alcançar, o modelo institucional apresentado poderia merecer compreensão em resultado das circunstâncias macroeconómicas que se viviam, embora devesse ser validado pelos resultados que viesse a apresentar [77].

Foram expressas dúvidas sobre a capacidade para economizar com o modelo proposto. O modelo espanhol poderia ser uma melhor alternativa, sendo importante garantir um peso igual entre os fatores da preservação/conservação e do desenvolvimento/utilização. Foi ainda considerado que o modelo proposto não aplicava o princípio da subsidiariedade, sendo centralista. Especificamente no domínio dos recursos hídricos, foi considerado estarmos à data no meio de uma corrida de obstáculos no âmbito do planeamento em Portugal e em Espanha, existindo no país vizinho uma Secretaria de Estado específica para a água. Por fim, foi questionado quais seriam, no modelo proposto, os níveis de comunicação entre a administração portuguesa e espanhola [78].

Um olhar para o passado relembrava que nas décadas anteriores Portugal tinha mudado demasiadas vezes o modelo de gestão da água, sendo que alterações frequentes e sem coordenação não eram propícias à eficaz gestão dos recursos hídricos. Relativamente à reforma proposta, foram deixados um conjunto de contributos. A otimização da eficiência financeira que se perseguia podia gerar insucessos em algumas das alterações propostas, o que podia ter um custo superior à poupança prevista, sendo essencial que qualquer modelo implementado incorporasse o conceito da gestão eficiente dos recursos hídricos baseado na região hidrográfica. Foi considerado importante que o novo modelo incorporasse as boas experiências passadas e que garantisse e reforçasse as relações luso-espanholas. Seria positivo que o modelo proposto garantisse a monitorização dos recursos hídricos e

[100]Sendo aplicado em países como a Alemanha, Dinamarca, França, Holanda, Irlanda, Islândia, Itália, Noruega, Reino Unido, EUA e Canadá.

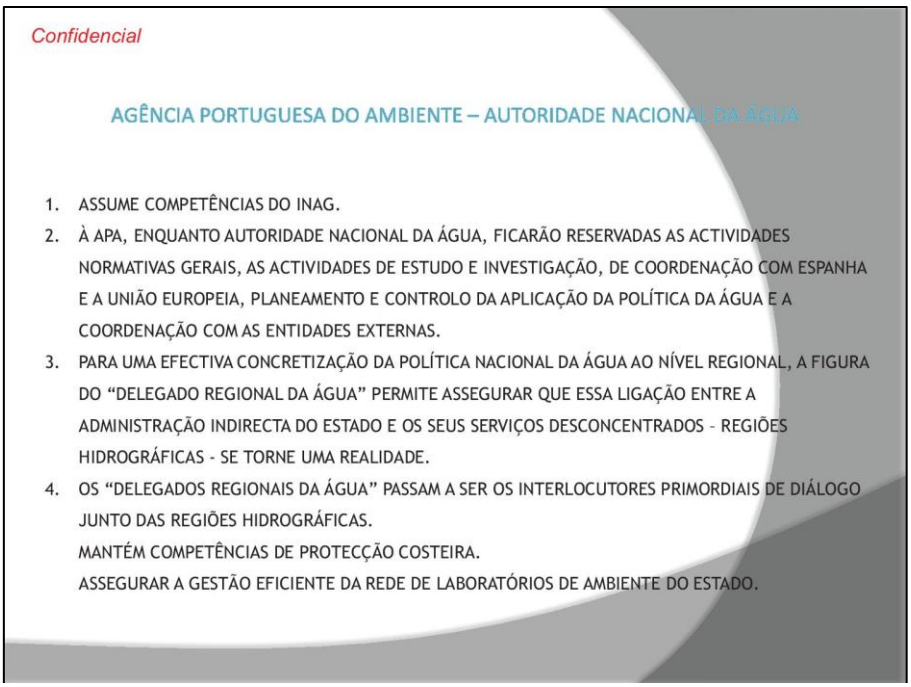
reforçasse a capacidade de intervenção no terreno. Faltaria esclarecer com mais pormenor quais as responsabilidades da nova APA, qual a autonomia das ARH e o que seriam os designados “delegados regionais da água” [79].

A reforma da administração era condicionada por fatores externos, sendo que, mais importante que o modelo a implementar, seria a definição clara de mandatos e procedimentos, bem como a clara definição dos pontos de fronteira entre a APA e os demais organismos da administração [80].

A avaliação efetuada pela QUERCUS sobre o modelo proposto tinha considerado como positiva a junção na mesma entidade nacional das várias valências ambientais, a qual poderia gerar alguma economia de escala. Todavia, foi considerado negativo que, após a recente criação das ARH, se propusesse uma alteração de paradigma a nível da região hidrográfica. Haveria que garantir uma maior articulação entre a Autoridade Nacional da Água e as entidades regionais de recursos hídricos, qualquer que fosse o modelo adotado, sendo também questionado qual o enquadramento dos propostos “delegados regionais da água”, embora da leitura do documento se depreendesse uma perda de competências das atuais ARH, o que foi considerado um retrocesso. O modelo proposto criaria uma superestrutura que podia não conhecer paralelo mundial em termos de dimensão, apesar dos exemplos dados de outros países, sendo que a mudança seria muito profunda e difícil de corrigir posteriormente [81].

Foi mencionada a solidariedade de todos com o esforço de racionalização que o país estava a fazer, mas expressa discordância de que uma maior concentração gerasse, necessariamente, uma maior eficiência, nomeadamente no domínio da água. Foi considerado importante que o modelo proposto não implicasse a concentração de recursos técnicos em Lisboa, até porque as poupanças gerais previstas podiam implicar o dispêndio de verbas onde elas seriam menos necessárias [82].

Em alguns Estados a publicação de uma lei era precedida pela avaliação dos seus impactos, diretos e indiretos. O modelo apresentado, face ao atual, promovia uma clara concentração, embora pudessem ser consideradas vias alternativas. Com a criação recente das ARH, que estavam a trabalhar bem, foi questionado se o modelo em vigor não poderia ser melhorado sem uma mudança tão radical, a menos que eventuais estudos demonstrassem argumentos em contrário. Foi relembrado ter já existido em Portugal um modelo semelhante ao proposto (Direção-Geral do Ambiente), sendo que a integração proposta das ARH na nova Autoridade Nacional da Água poderia ser conseguido através de uma maior articulação entre as ARH e o INAG [83].



Foi manifestada perplexidade por se considerar oportuno rever legislação publicada há pouco mais de cinco anos e que, em vários aspetos, tinha começado a ser implementada apenas há três. O modelo de gestão dos recursos hídricos tinha sido deliberadamente estabelecido em lei, aprovada por larga maioria na Assembleia da República, sendo considerado que a sua eventual alteração através de decreto-lei seria um claro downgrading político desta área. Foi ainda considerado que o modelo proposto podia não promover o propagado aumento de eficiência operacional e financeira, ou a melhoria do serviço público. Da mesma forma, foi considerado duvidoso que a junção proposta pudesse implicar uma melhor coordenação das entidades existentes, sendo revelada surpresa pelas conclusões da análise de benchmarking realizada aos modelos de gestão de recursos hídricos existentes noutros países. A este respeito foi realçado que os países com um modelo semelhante ao agora proposto possuíam realidades muito diferentes da portuguesa, quer pela inexistência de limitações nos recursos hídricos disponíveis (p. ex. países do Norte da Europa), quer por apresentarem uma organização administrativa de tipo federativo (p. ex. a Alemanha e os EUA [84].

Existiam outras formas e instrumentos de integração dos aspetos de política de ambiente distintos da junção proposta, tendo sido dado como exemplo os processos de avaliação de impacto ambiental. Foi também considerado importante existirem competências no domínio dos recursos hídricos fora de Lisboa, face à expressão territorial forte que esta componente ambiental apresenta, havendo muitas dúvidas sobre a capacidade do modelo proposto garantir esse objetivo. Foi questionada a natureza das novas ARH, já que parecia haver a preocupação de manter o conceito. Não obstante, a transformação da ARH em meras direções de serviços faria com que perdessem o seu estatuto enquanto interlocutores relevantes a nível regional e municipal, o que foi considerado fatal para a boa gestão dos recursos hídricos portugueses. A experiência tinha ainda revelado que mais que as instituições importava o capital humano nelas presente, sendo necessário aperfeiçoar os modelos e procedimentos existentes mas não através do que era proposto, que representava um retrocesso. A concluir, foi sugerido que se o modelo proposto prevalecesse, a nova APA deveria incluir água no seu nome e ter um vice-presidente com responsabilidade na área dos recursos hídricos, devendo ainda manter-se a designação das ARH, mas sem os propostos “delegados regionais da água” [84].

O esforço de integração e de aumento de eficiência foi louvado, nomeadamente na resolução de óbvias sobreposições, apesar das dúvidas sobre a oportunidade em concretizar as alterações propostas naquele momento. Não obstante, foi salientada a importância de tutelas regionais com autonomia significativa, nomeadamente ao nível do planeamento e gestão dos recursos hídricos, e considerado o funcionamento das ARH como positivo e a manter. Foi ainda considerada negativa a proposta de inclusão na APA I.P da conservação da natureza, cuja lógica operacional devia ser feita em rede, sendo contraposta a existência de uma autoridade nacional de conservação da natureza forte. Mexidas na estrutura institucional produziam geralmente grandes perdas de eficiência, recomendando uma alteração mais modesta do modelo existente [85].

A reflexão feita desde há vários anos sobre as questões da gestão da água recomendava, sem margem para dúvidas, a gestão por bacias. Na sequência da implantação em Portugal de sucessivos modelos de gestão de recursos hídricos, foi considerado que o modelo de gestão da água implementado nos últimos anos ao nível da bacia hidrográfica pelas ARH, que estava a funcionar bem, se deveria manter, representando o modelo proposto um claro passo atrás. Embora a água fosse uma componente importante do ambiente, apresentava características particulares e relevância em termos das utilizações e do ordenamento do território que justificam a sua gestão individualizada. Foi ainda realçado que as taxas de recursos hídricos não tinham sido estabelecidas para suprir custos, mas para racionalizar o uso da água, o que só podia ser contabilizado e aplicado ao nível da bacia hidrográfica, nas ARH ou entidades afins que possuíssem autonomia financeira, sendo ainda salientada a necessidade de reforçar o papel dos Conselhos de Região Hidrográfica [86].

A profunda alteração proposta na estrutura institucional podia revelar-se crítica na melhoria do estado das massas de água até 2015, ao condicionar a rápida implementação dos planos de medidas e programas de monitorização contidos nos PGRH [87].

Muitos dos aspetos referidos no decurso do debate deveriam ser incorporados no modelo institucional a implementar, o mesmo acontecendo a algumas das considerações expostas

pelo Secretário de Estado, que podiam representar aspetos de melhoria do modelo existente. Foi também salientado que, independentemente da decisão governamental, os PGRH seriam aplicados no território da região hidrográfica, sendo importante valorizar o capital humano presente nas ARH, enquanto simultaneamente se deveriam melhorar alguns aspetos de funcionamento, incluindo a modernização dos processos. Foi ainda salientado o papel ativo dos CRH, cuja intervenção positiva se deveria manter, e as questões relacionadas com a TRH, cuja argumentação que a enquadrou salientava que a taxa seria reinvestida na própria região hidrográfica, podendo-se correr o risco de que outras aplicações da verba resultassem no seu não pagamento por parte dos utilizadores [88].

Seria impossível aplicar o princípio da subsidiariedade com a proposta passagem das ARH de serviços autónomos para serviços desconcentrados. Seria ainda importante garantir a aplicação na região hidrográfica das TRH aí cobradas, acautelando que a sua captação por uma estrutura centralizada não comprometesse este princípio [89].

Era natural que a situação do país requeresse um aumento de eficiência do funcionamento da administração, o que poderia ser conseguido através do modelo proposto ou, em alternativa, através do aprofundamento da integração entre as entidades já existentes [90].

Os anos de 1984 a 2005 foram considerados perdidos no domínio da gestão dos recursos hídricos, com as sucessivas alterações na estrutura institucional então verificadas. Foi considerado importante ponderar os exercícios de benchmarking que se fizessem relativamente a esta matéria, sendo salientadas as claras diferenças existentes entre as ARH e as Confederações Hidrográficas espanholas, mais focadas na promoção de obras hidráulicas. A reconstrução de uma Autoridade Ambiental forte foi considerada positiva, sendo ainda reconhecidos os méritos antes apontados às ARH, embora não se pudesse escamotear o aperto financeiro em que o país se encontrava e houvesse que atuar em conformidade [91].

A LPN já tinha expresso a sua preocupação pela aparente subalternização de algumas áreas do ambiente na reestruturação institucional prevista, sendo questionada qual a articulação que existiria entre as ARH e as CCDR. Foi ainda destacada a ausência de sentido na proposta integração da conservação da natureza na APA [92].

Os domínios da água e da energia foram considerados indissociáveis, sendo questionada a forma como o modelo proposto se iria compaginar com o planeamento energético, até face à falha legislativa que não garantia a necessária articulação entre as entidades intervenientes no licenciamento da produção hidroelétrica [93].

A legislação sobre recursos hídricos, apesar dos seus méritos, tinha promovido a separação entre os recursos hídricos e os restantes fatores ambientais, aumentando os períodos de licenciamento, o que foi considerado negativo para a economia. Se as alterações propostas garantissem a fusão dos processos de licenciamento ambiental, com o correspondente aumento de celeridade, teria certamente a aprovação das atividades económicas [94].

Foi realçado que a água não era só ambiente, tendo componentes económicas e sociais igualmente importantes, assim como uma especificidade técnica e gestionária própria, ligada às exigências das suas múltiplas utilizações e aos efeitos adversos que procedimentos erróneos podem acarretar, nomeadamente em situações hidrológicas extremas. Essas exigências acentuavam-se em Portugal, por força da irregularidade com que as chuvas ocorriam no território continental, conduzindo à necessidade de infraestruturas que permitissem armazenar caudais e regularizar os leitos fluviais. Consequentemente, seria relevante que os recursos hídricos não fossem diluídos nos outros fatores ambientais, repetindo modelos híbridos da gestão da água a nível regional – nas DRA, DRARN, DRAOT e, até, nas CCDR – que tão fracos resultados tinham dado. Haveria assim que manter o modelo em boa parte virtuoso das ARH, embora corrigindo os seus erros de percurso juvenil [95].

Apesar dos condicionalismos resultantes da delicada situação financeira do país, não fazia sentido ignorar que as estruturas administrativas públicas demoravam muito tempo a consolidar, sendo portanto de evitar mexidas frequentes nas instituições, sobretudo em áreas onde havia questões fundamentais a resolver no curto prazo, como era o caso da conclusão dos PGRH. Não seria compreensível que a nação prescindisse de ter uma Autoridade Nacional da Água vocacionada para estimular o aproveitamento sustentável dos

recursos hídricos e o controlo técnico das suas utilizações, diluindo-a numa instituição orientada para avaliar os impactos ambientais das intervenções. Em conclusão, foi questionado se a proposta revisão da estrutura institucional existente, implicava obrigatoriamente a fusão dos organismos existentes, ou se podia em alternativa ser feita através da racionalização desses organismos, da sua melhor articulação e mesmo do emagrecimento de alguns deles [95].

A governação do Ministério encontrava-se sujeita a fortes limitações, sendo ainda constatável que nem tudo estava a funcionar bem no domínio da gestão de recursos hídricos, com claros problemas de articulação e objetivos por atingir, nomeadamente ao nível do planeamento. Foi realçada a dificuldade em gerar mais recursos financeiros e a necessidade de, com uma reflexão clara e transparente, garantir a salvaguarda dos valores essenciais das políticas. Foi confirmado ser a figura do "delegado regional da água" o diretor de serviços responsável pela gestão das bacias abrangidas na região hidrográfica, e esclarecido que a centralização prevista não iria deslocalizar as pessoas e o conhecimento existentes no terreno. O governo gostaria de ter mais tempo disponível para avaliar os impactes das alterações propostas, nomeadamente através de uma análise custo-benefício, embora fosse rejeitado à partida como exemplo o modelo espanhol, já que a política da água possuía uma lógica distinta no país vizinho, onde era vital para a respetiva coesão nacional [76].

O novo modelo não implicaria uma perda competências no domínio da administração e gestão dos recursos hídricos, apesar da perda de autonomia à escala regional, até porque a real autonomia se conseguiria através da reafetação de mais meios e recursos para atuação no terreno. Ainda relativamente a algumas das intervenções, foi referido que a proliferação de organismos registada no passado tinha conduzido a dificuldades ao nível da sua coordenação, que a gestão por bacia hidrográfica se manteria, que o planeamento de recursos hídricos seria concluído, que as taxas deveriam promover o uso eficiente e que a associação referida entre as políticas da água e da energia refletia sobretudo as questões da eficiência. A concluir, foi considerado que o modelo proposto seria o mais adequado para a gestão dos recursos hídricos portugueses, embora como antes referido não se encontrasse fechado na sua configuração [76].

O Decreto-Lei n.º 7/2012, de 17 de janeiro, instituía a nova APA, integrando as competências, nomeadamente, do INAG e das ARH.

Intervenções utilizadas

[1] Ministra do Ambiente e Recursos Naturais. 1.ª reunião.
[2] Mário Lino. 1.ª reunião.
[3] Eira Leitão. 1.ª reunião.
[4] José Carvalho. 1.ª reunião.
[5] Nunes Correia. 1.ª reunião.
[6] Paulina Martins. 1.ª reunião.
[7] Pedro Vieira. 1.ª reunião.
[8] Secretário de Estado do Ambiente e do Consumidor. 1.ª reunião.
[9] Pedro Serra. 22.ª reunião.
[10] Mário Lino. 22.ª reunião.
[11] Manuel Rego. 22.ª reunião.
[12] Nunes Correia, 22.ª reunião
[13] Gonçalves Henriques. 22.ª reunião.
[14] Filomena Araújo. 22.ª reunião.
[15] Alexandra Brito, Teresa Sumavielle. 22.ª reunião.
[16] Oliveira Guia. 22.ª reunião.
[17] Eira Leitão. 22.ª reunião.
[18] Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território. 22.ª reunião.
[19] Marques Ferreira. 23.ª reunião.
[20] Canelas de Castro. 23.ª reunião.

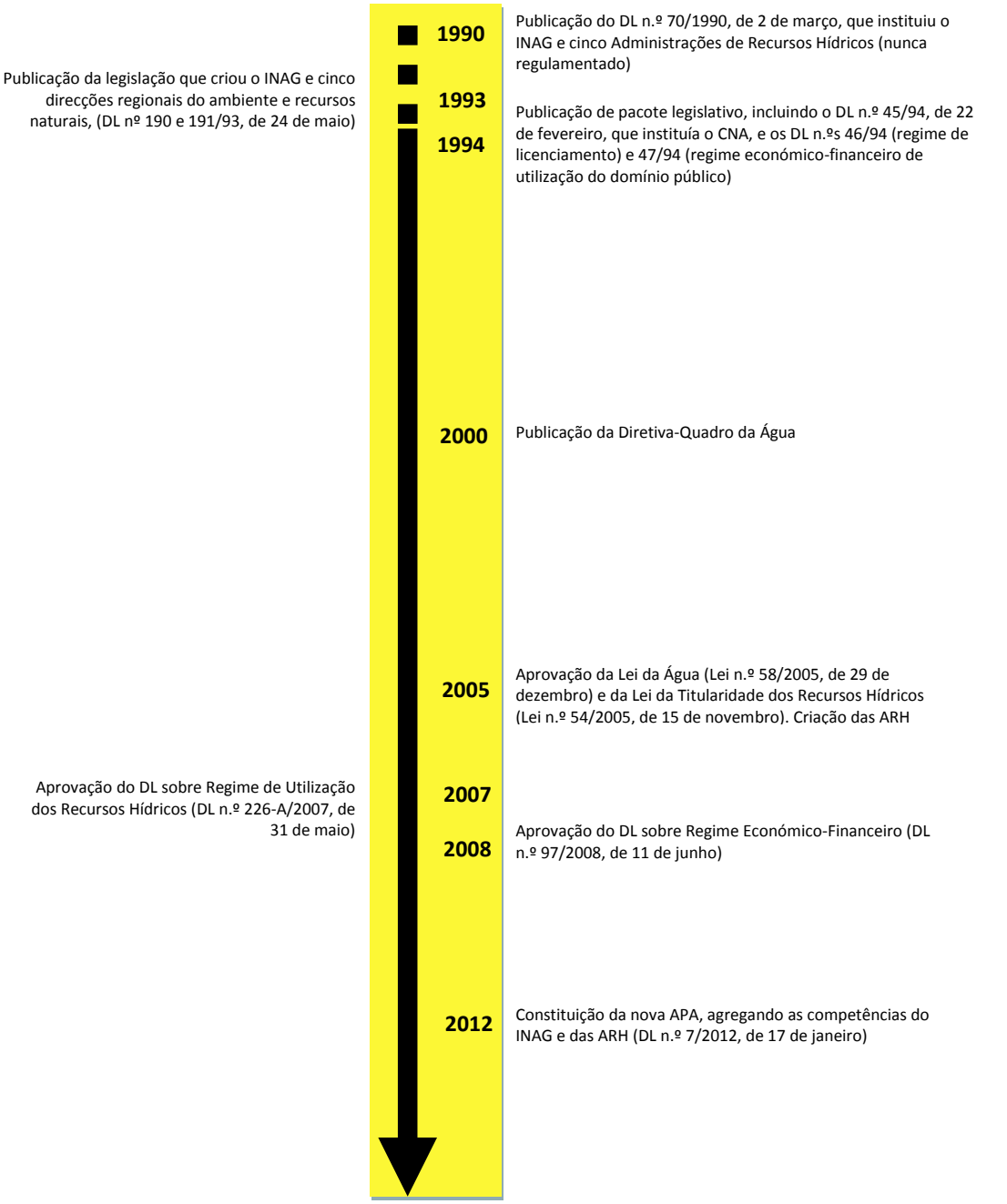
[21] Eira Leitão. 23.ª reunião.
[22] Gonçalves Henriques. 23.ª reunião.
[23] Francisca Cordovil. 23.ª reunião.
[24] Conceição Martins. 23.ª reunião.
[25] Bento Franco. 26.ª reunião.
[26] Humberto Rosa. 26.ª reunião.
[27] Veiga da Cunha. 26.ª reunião.
[28] Paulo Pinto. 26.ª reunião.
[29] Rui Marques, Veloso Gomes, Joanaz de Melo. 26.ª reunião.
[30] Veloso Gomes. 26.ª reunião.
[31] Rui Marques. 26.ª reunião.
[32] Veloso Gomes. 26.ª reunião.
[33] Pedro Serra. 26.ª reunião.
[34] Jorge Bochechas. 26.ª reunião.
[35] Gonçalves Henriques. 26.ª reunião.
[36] Joanaz de Melo. 26.ª reunião.
[37] Mota Prego. 26.ª reunião.
[38] Bulhão Martins, 26.ª reunião
[39] Mário Lino. 26.ª reunião.
[40] José Gonçalves. 26.ª reunião.
[41] Eduardo Martins. 26.ª reunião.
[42] Marques Ferreira. 26.ª reunião.
[43] Bento Franco. 26.ª reunião.
[44] Fernando Santana. 26.ª reunião.
[45] Guedes Marques. 26.ª reunião.
[46] Jacinto Leandro. 26.ª reunião.
[47] Eira Leitão. 26.ª reunião.
[48] Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. 26.ª reunião.
[49] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 28.ª reunião.
[50] Luísa Branco. 28.ª reunião.
[51] Bulhão Martins. 28.ª reunião.
[52] Paula Chaínho. 28.ª reunião.
[53] Teresa Leitão. 28.ª reunião.
[54] Gonçalves Henriques. 28.ª reunião.
[55] Veiga da Cunha. 28.ª reunião.
[56] Jaime Braga. 28.ª reunião.
[57] Eira Leitão. 28.ª reunião.
[58] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 30.ª reunião.
[59] Laudemira Ramos. 30.ª reunião.
[60] Sérgio Vasques. 30.ª reunião.
[61] Fernanda Santiago. 30.ª reunião
[62] Lurdes Carvalho, 30.ª reunião
[63] Bulhão Martins. 30.ª reunião.
[64] Bulhão Martins, Oliveira e Sousa. 30.ª reunião.
[65] Vieira da Costa. 30.ª reunião.
[66] Francisco Avillez. 30.ª reunião.
[67] Paula Chaínho. 30.ª reunião.
[68] Jaime Braga. 30.ª reunião.
[69] Orlando Borges. 30.ª reunião.
[70] Eira Leitão. 30.ª reunião.
[71] Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 34.ª reunião.
[72] Bulhão Martins. 34.ª reunião.
[73] Barahona Núncio. 34.ª reunião.
[74] Pimenta Machado. 34.ª reunião.

[75] Ministra da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. 43.ª reunião.
[76] Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território. 43.ª reunião.
[77] Carmona Rodrigues. 43.ª reunião.
[78] Santa Clara Gomes. 43.ª reunião.
[79] Alexandra Serra. 43.ª reunião.
[80] Jaime Baptista. 43.ª reunião.
[81] Francisco Ferreira. 43.ª reunião.
[82] Barbosa de Melo. 43.ª reunião.
[83] Fernando Santana. 43.ª reunião.
[84] Nunes Correia. 43.ª reunião.
[85] Joanaz de Melo. 43.ª reunião.
[86] Veiga da Cunha. 43.ª reunião.
[87] Rui Cortes. 43.ª reunião.
[88] Guerreiro de Brito. 43.ª reunião.
[89] Rui Godinho. 43.ª reunião.
[90] Orlando Borges. 43.ª reunião.
[91] Pedro Serra. 43.ª reunião.
[92] João Camargo. 43.ª reunião.
[93] Maria Espírito Santo. 43.ª reunião.
[94] Jaime Braga. 43.ª reunião.
[95] Eira Leitão. 43.ª reunião.

SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Quadro legal recente, influenciado pela DQA e que incorpora, em relação ao domínio hídrico, a tradição legal portuguesa Existência de instituições consolidadas na sua atuação no domínio dos recursos hídricos Experiência acumulada sobre diferentes modelos institucionais de gestão de recursos hídricos	Alteração frequente do quadro legal e institucional
Oportunidades	**Ameaças**
Consolidação do novo modelo institucional, que fundiu as ARH e o INAG na APA Associações de Utilizadores Aumento da participação dos utilizadores na gestão dos recursos hídricos (associações de utilizadores, aproveitamento de uso múltiplo)	Dificuldades na consolidação do novo modelo institucional, que fundiu as ARH e o INAG na APA Manutenção da capacidade operacional das ARH

Cronograma


1990
Publicação do DL n.º 70/1990, de 2 de março, que instituiu o INAG e cinco Administrações de Recursos Hídricos (nunca regulamentado)
Publicação da legislação que criou o INAG e cinco direcções regionais do ambiente e recursos naturais, (DL nº 190 e 191/93, de 24 de maio)
1993
1994
Publicação de pacote legislativo, incluindo o DL n.º 45/94, de 22 de fevereiro, que instituía o CNA, e os DL n.ºs 46/94 (regime de licenciamento) e 47/94 (regime económico-financeiro de utilização do domínio público)
2000
Publicação da Diretiva-Quadro da Água
2005
Aprovação da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) e da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos (Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro). Criação das ARH
Aprovação do DL sobre Regime de Utilização dos Recursos Hídricos (DL n.º 226-A/2007, de 31 de maio)
2007
2008
Aprovação do DL sobre Regime Económico-Financeiro (DL n.º 97/2008, de 11 de junho)
2012
Constituição da nova APA, agregando as competências do INAG e das ARH (DL n.º 7/2012, de 17 de janeiro)

6. Síntese conclusiva/prospetiva

Sintese conclusiva/prospetiva[101]

Neste capítulo final, procura-se identificar os principais desafios com que se defrontará o setor da água em Portugal nos próximos anos, tendo em conta os contributos recebidos e as intervenções que tiveram lugar no CNA.

É interessante referir aqui, que há mais de vinte anos, muito antes da Diretiva-Quadro da Água, já o Decreto-Lei n.º 45/94, ao abrigo do qual foi criado o CNA, expressava no seu preâmbulo: "O planeamento reveste-se da maior importância, verificada a inexistência de abundância sustentada de água associada à enorme irregularidade espacial e temporal, o que obriga a uma gestão rigorosa, para além da realização de pesados investimentos em infraestruturas".

Esta afirmação enfatiza a complexidade da problemática da água em Portugal, decorrente sobretudo do clima mediterrânico, da condição de estado de jusante nas grandes bacias hidrográficas partilhadas com Espanha e de limitações resultantes da divisão administrativa e do ordenamento do território. É previsível que as questões relacionadas com os recursos hídricos permaneçam de forma recorrente nas agendas políticas e nos meios de comunicação, não apenas no que se refere ao ambiente mas também nas áreas sociais, de segurança, da qualidade de vida e económica, nas vertentes agrícola, industrial, energética e de turismo.

É certamente gratificante para os membros do CNA que todos os seus Presidentes, os Ministros com a tutela do Ambiente, tenham referido, nos seus contributos escritos, a importância e a utilidade que lhe atribuem e, em particular, o gosto que sentiram ao participar nas suas reuniões. De várias formas enalteceram a sua condição de plataforma facilitadora de interface entre a ciência, a sociedade civil, a "comunidade da água" e a política.

Os contributos dos Conselheiros são tão ricos e densos que só se pode aqui recomendar vivamente que sejam lidos e relidos com muita atenção. Está lá praticamente tudo o que é importante, expresso de diversas formas, sob perspetivas diferentes e, naturalmente, refletindo prioridades distintas: as "doenças", os sintomas, os diagnósticos, as terapêuticas, o que está bem, o que ainda tem de ser melhorado e o que é prioritário fazer.

Desses contributos ressalta de uma forma geral a importância da água, a sua especificidade, a complexidade da sua gestão, a persistente necessidade de suprir com estimativas a falta de dados de base para planear, projetar, construir, explorar e manter, a necessidade de participação pública e de articulação institucional nos processos de decisão e alguma frustração com a demora em atingir modelos institucionais estáveis que facilitariam a resolução de alguns problemas importantes de longa data.

Como seria de esperar, aqueles contributos refletem perspetivas necessária e saudavelmente diferentes sobre a forma como a água deve ser gerida, protegida e utilizada em Portugal. Com efeito, não seria possível esperar que houvesse consenso absoluto na sociedade, nem no CNA, sobre muitos aspetos relacionados com a gestão da água, nomeadamente sobre barragens, sobre o preço da água para os diversos usos, sobre campos de golfe, sobre opções de defesa ou recuo no litoral, sobre caudais ecológicos, sobre a navegabilidade de rios, sobre transferências de água entre bacias hidrográficas e sobre as competências do Estado, das autarquias e das associações de utilizadores na gestão da água. A pluralidade da composição do CNA assim o determina.

Com base nas sínteses temáticas feitas a partir das intervenções dos Conselheiros nas mais de 50 reuniões plenárias efetuadas até hoje, é possível constatar que os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) estão integrados e muito focados nas questões ambientais, sendo as utilizações da água encaradas sobretudo como pressões a que é necessário responder de forma a alcançar o bom estado das massas de água, objetivo último e extremamente exigente da Diretiva-Quadro que instituiu aqueles planos. Não é contudo consensual, entre os membros do CNA, tão grande "diluição" da água no ambiente, atendendo às características hídricas de Portugal.

O estado das massas de água em Portugal, num contexto particularmente adverso decorrente do seu clima mediterrânico, é ainda insatisfatório em muitos locais, como a caracterização e o diagnóstico contidos no segundo ciclo de PGRH e os mapas seguintes deixam transparecer (Tabela 1 e Figuras 1 a 3).

[101] Texto concluído em agosto de 2015.

Tabela 1 – Questões Significativas da Gestão da Água (QSIGA) identificadas nos PGRH de segunda geração[102]:

Região hidrográfica	RH1	RH2	RH3	RH4	RH5	RH6	RH7	RH8
	Minho, Lima	Cávado, Ave, Leça	Douro	Vouga, Mondego, Lis	Tejo, ribeiras do Oeste	Sado, Mira	Guadiana	ribeiras do Algarve
Afluências de Espanha (QSIGA 1)	☑		☑		☑		☑	
Caudais ecológicos (QSIGA 3)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Redução da biodiversidade (QSIGA 4)					☑	☑	☑	☑
alteração da dinâmica sedimentar (QSIGA 5)	☑	☑	☑	☑	☑			☑
Alteração do regime de escoamento (QSIGA 6)		☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Contaminação de águas subterrâneas (QSIGA 8)		☑		☑	☑	☑	☑	☑
Degradação de zonas costeiras (QSIGA 9)	☑	☑	☑	☑	☑			☑
Destruição ou fragmentação de habitats (QSIGA 10)		☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Escassez de água (QSIGA 11)			☑				☑	☑
Eutrofização (QSIGA 12)			☑	☑	☑	☑	☑	
Inundações (QSIGA 14)	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑
Substâncias prioritárias e perigosas (QSIGA 15)		☑	☑	☑	☑	☑	☑	
Poluição microbiológica e orgânica (QSIGA 16)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Sobre-exploração de águas subterrâneas (QSIGA 17)				☑				☑
Perdas de água nos sistemas de abastecimento público e de rega (QSIGA 18)	☑	☑	☑	☑		☑	☑	

Importa pois manter em Portugal uma pressão continuada no sentido da melhoria da qualidade e do aumento de garantia das disponibilidades de todas as águas para as várias utilizações, incluindo as ambientais.

[102]Disponíveis em: http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848

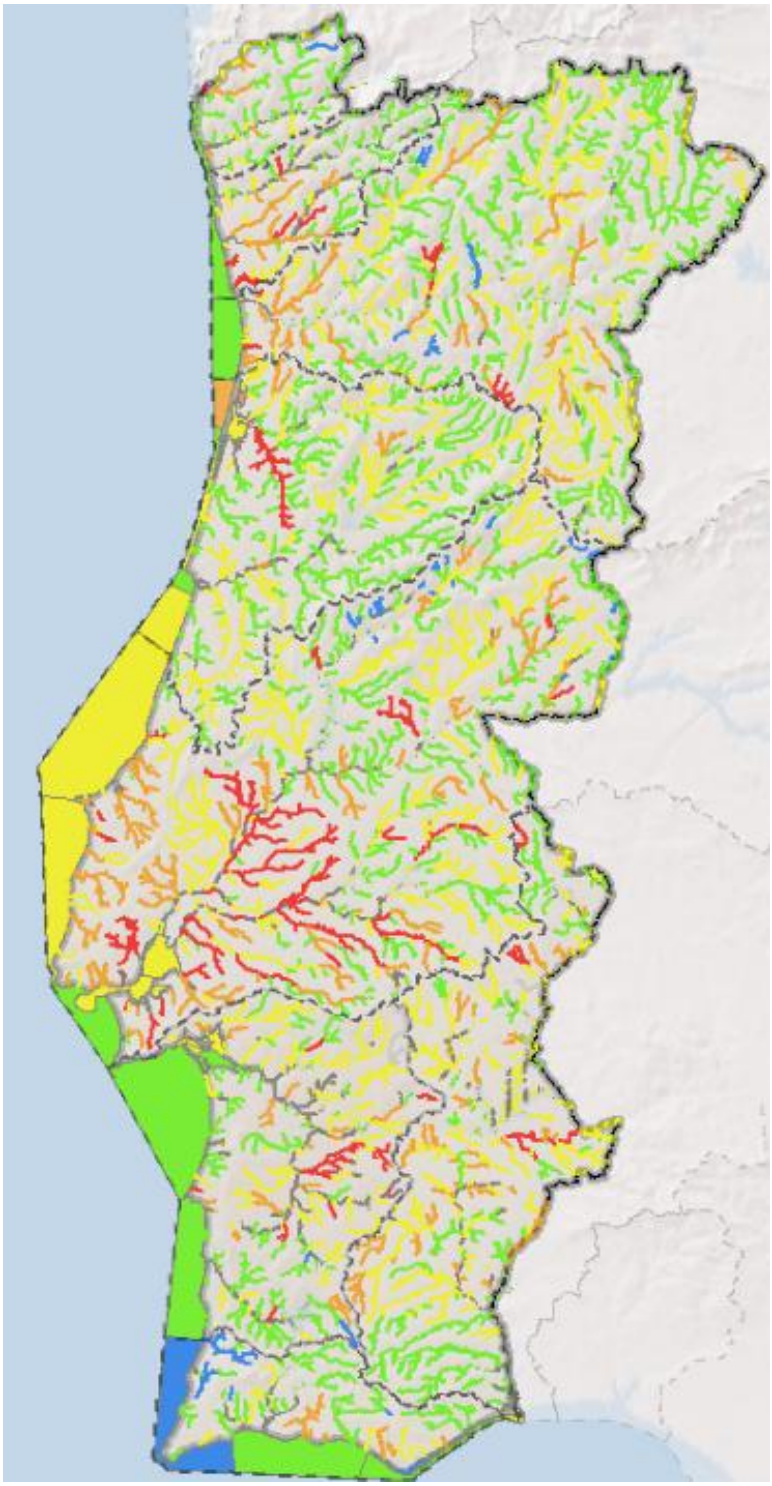


Figura 1 - Estado/potencial ecológico das águas superficiais (inclui avaliação de elementos biológicos, físico-químicos de base, elementos hidromorfológicos e poluentes específicos)

LEGENDA:

Massas de Água Rios

Estado Ecológico

- Excelente
- Bom
- Razoável
- Medíocre
- Mau
- Desconhecido

Potencial Ecológico

- Bom e superior
- Razoável
- Medíocre
- Mau

Massas de Água Rios (Albufeiras)

Potencial Ecológico

- Bom e superior
- Razoável

Massas de Água Costeiras

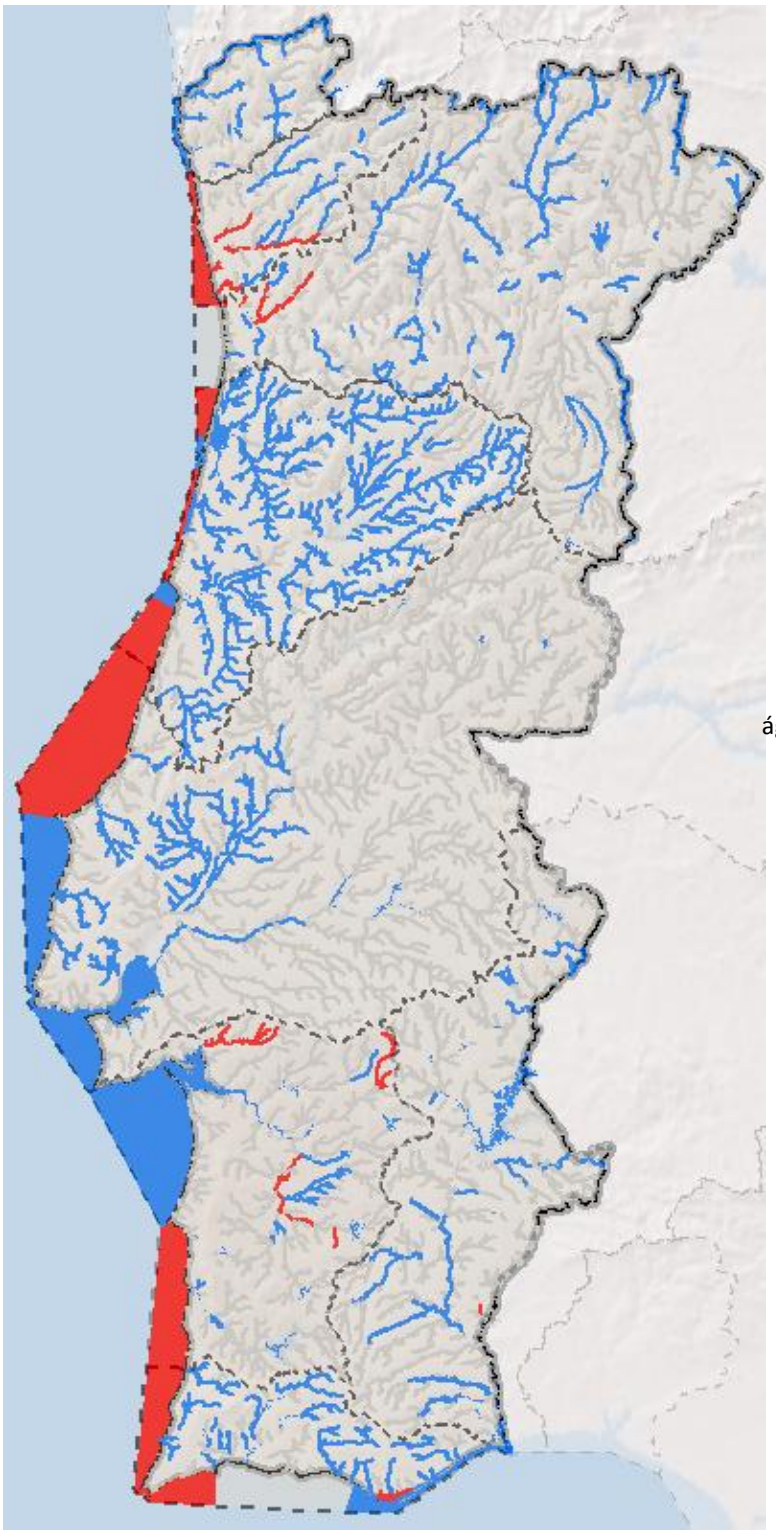
ValUeEcologicalStatUsOrPotential

- Excelente
- Bom
- Razoável
- Mediocre
- Desconhecido

Massas de Água de Transição

ValUeEcologicalStatUsOrPotential

- Bom
- Razoável
- Mediocre
- Mau
- Desconhecido



LEGENDA:

Massas de Água Rios
Estado Químico
- Bom
- Insuficiente
- Desconhecido

Massas de Água Rios (Albufeiras)
Estado Químico
- Bom
- Desconhecido

Massas de Água Costeiras
Estado Químico
- Bom
- Insuficiente

Massas de Água de Transição
Estado Químico
- Bom

Figura 2 - Estado químico das águas superficiais (inclui avaliação das substâncias prioritárias Diretiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013)

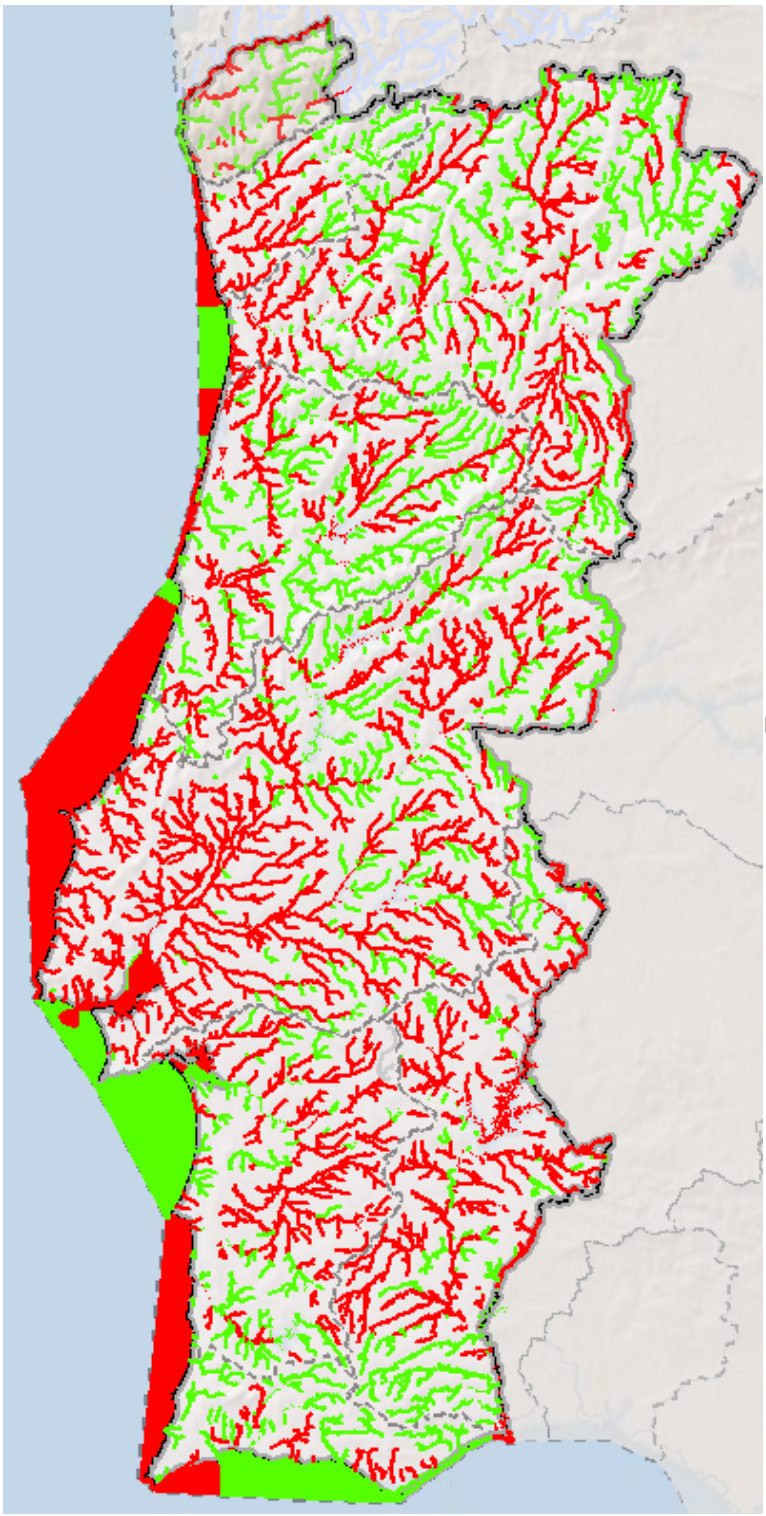


Figura 3 - Estado global das águas superficiais (inclui a pior classificação do estado/potencial ecológico e o estado químico e tem duas classes ou é Bom e superior ou inferior a Bom)

LEGENDA:

Massas de Água Rios
Estado Global
- Bom e superior
- Inferior a bom

Massas de Água Rios (Albufeiras)
Estado Global
- Bom e superior

Massas de Água Costeiras
Estado Global
- Bom e superior
- Inferior a bom

Massas de Água de Transição
Estado Global
- Bom e superior
- Desconhecido

A Diretiva-Quadro, com as orientações, incentivos e penalizações que lhes estão associadas, deverá continuar a ser o motor do longo e exigente processo de mudança que levará, num futuro que se espera próximo, a que todas as massas de água da União Europeia tenham boa qualidade, independentemente dos usos. Neste sentido, é necessário que o país continue a desenvolver esforços que permitam melhorar o conhecimento da realidade dos recursos hídricos (quantidade, qualidade e pressões), garantindo a aplicação das ações adequadas e a capacidade de adaptar as respostas aos problemas, nomeadamente em situações de secas e de cheias e num contexto de alterações climáticas, a que o território nacional é particularmente sensível.

No setor do abastecimento de água e saneamento de águas residuais, a significativa evolução dos níveis de atendimento e dos indicadores de qualidade que já ocorreu e constitui exemplo a nível internacional, no entanto, não foi sempre acompanhada pela resolução de problemas fundamentais que limitam a sustentabilidade do setor, designadamente a agregação e a gestão eficiente de muitos sistemas, sobretudo dos de menor dimensão. Os elevados níveis de perdas e outras ineficiências que ainda subsistem decorrem essencialmente de problemas de gestão.

No âmbito das relações luso-espanholas, foi lançado o alerta para as perspetivas de consumo previstas nos planos espanhóis e realçada a necessidade de aprofundar e clarificar alguns dos mecanismos contidos na Convenção de Albufeira, por exemplo relacionados com as situações de exceção e com a incorporação de critérios ambientais (caudais ecológicos) em possíveis revisões dos caudais mínimos a acordar entre os dois Estados.

Os critérios ambientais, designadamente os caudais ecológicos e a conetividade longitudinal, são fundamentais para a manutenção da biodiversidade dos sistemas aquáticos portugueses, incluindo os rios, os estuários e as águas costeiras, e para a compatibilização das atividades utilizadoras de recursos hídricos com esses valores essenciais.

O regadio é fundamental para grande parte da produção agrícola desenvolvida em Portugal e, por outro lado, a hidroeletricidade continua a ter grande importância no parque electroprodutor português, diretamente e como complemento dos sistemas eólico e solar. No entanto, subsistem opiniões fundamentalmente diferentes quanto ao peso das vantagens e inconvenientes destas atividades e ao impacto que têm nos ecossistemas naturais e no estado dos recursos hídricos, designadamente em termos de regularização/desregularização de caudais e da continuidade dos corredores ecológicos que a rede hidrográfica estabelece no território.

É consensual a importância de aumentar a eficiência no uso da água no regadio e na indústria e de reduzir as perdas exageradas que ainda se verificam nos sistemas de abastecimento de água como ponto de partida para solucionar muitos dos problemas de sustentabilidade existentes.

No ordenamento do território persistem numerosas situações de excessiva dispersão populacional e de sobreposição de usos habitacionais, industriais, agrícolas e pecuários, que acarretam conflitos e custos excessivos de infraestruturação. A divisão administrativa do território português, com cerca de duas centenas de municípios de pequena ou muito pequena dimensão, torna mais complexa a gestão da água. Por exemplo, não é possível resolver adequadamente problemas como as perdas de água sem que as entidades gestoras tenham uma dimensão mínima que lhes permita reunir as competências e recursos indispensáveis necessários.

As questões do ordenamento do território colocam-se particularmente em relação ao litoral, onde é difícil compatibilizar a sensibilidade ambiental e a forte dinâmica natural desta zona com uma intensa pressão humana resultante da concentração de pessoas e atividades económicas. Os vários planos e estratégias existentes e o conhecimento acumulado sobre o litoral português apontam para uma acentuação dos processos erosivos atribuída às alterações climáticas. São bem conhecidos os resultados de algumas obras de defesa da costa, em alguns casos historicamente inevitáveis mas, noutros, executadas para proteger ocupações de solo imprudentes e desadequadas. O investimento em ações preventivas e o nível de gestão do litoral são ainda consensualmente tidos como insuficientes e, por outro lado, a experiência nacional na formulação e financiamento de estratégias de recuo é ainda muito limitada.

O quadro legal e institucional de gestão de recursos hídricos sofreu várias alterações, que nunca foram completamente consensuais, desde a constituição do CNA em 1994. Desde 2012,

a Autoridade Nacional da Água e as Administrações de Região Hidrográfica, criadas em 2005 na Lei da Água, foram integradas na Agência Portuguesa do Ambiente. Foi reforçada a integração da água no ambiente, mas, por outro lado, é argumentado que houve retrocesso em termos de descentralização das decisões e da adesão ao conceito de gestão integrada da água por bacias hidrográficas.

A exigência legal de submeter a consulta pública cada vez mais projetos e planos contribuirá, certamente, para evitar alguns grandes erros e para melhor sustentar as políticas da água. No entanto, em última análise, a eficácia destes processos depende muito da quantidade de cidadãos que neles participam efetivamente, da qualidade e informação que lhes estão subjacentes e da efetiva incorporação dos documentos recebidos nos documentos finais.

No caso dos recursos hídricos, sabe-se há muito que a unidade lógica de planeamento e gestão é a bacia hidrográfica, mas tem de reconhecer-se também que em Portugal há muitas pequenas bacias litorais, pouco diferenciadas, e que as maiores bacias hidrográficas são partilhadas com Espanha. Contudo, há muitos problemas específicos importantes à escala de rios como o Âncora, o Lima, o Cávado, o Ave, o Leça, o Vouga, o Liz, o Sado e o Mira, por exemplo, que seriam melhor resolvidos, através de compromissos ou mesmo de consensos entre as partes interessadas, se fossem retomados os Conselhos de Bacia que já existiram e que poderiam ser operacionalizados no âmbito dos Conselhos de Região Hidrográfica. Com efeito, nestes conselhos regionais, pela sua composição e dimensão, dificilmente será agendado para discussão, por exemplo, a partilha da pouca água existente numa pequena albufeira em situação de seca e, se o for, não estarão envolvidos na decisão os utilizadores e as restantes partes interessadas afetadas pela situação e pelas soluções que venham a ser tomadas. O artigo 7 da Portaria n.º 37/2015, de 17 de fevereiro, que criou os atuais Conselhos de Região Hidrográfica contempla, aliás, a possibilidade de serem instituídos conselhos consultivos de âmbito sub-regional.

Na fase final de elaboração deste livro foi apresentado no CNA o novo Plano Nacional da Água (PNA 2015)[103] que, não surpreendentemente, inclui, de forma sistemática, muitas das prioridades que constam dos contributos escritos dos Conselheiros.

Assim, no diagnóstico que faz da situação portuguesa, a Proposta de PNA identifica os seguintes pontos:

- Subsiste um grande número de massas de água em estado inferior a bom;
- Persistem pressões decorrentes de atividades económicas;
- Persistem pressões morfológicas (fragmentação de habitats e caudais ecológicos por fixar ou implementar) que devem ser corrigidas ou dar lugar a derrogações dos objetivos ambientais devidamente fundamentadas, para o que se impõe um esforço de aprofundamento da análise económica;
- Existe falta de informação sobre o estado de muitas massas de água (monitorização deficiente);
- Subsistem situações de vulnerabilidade do território nacional aos fenómenos extremos, que as alterações climáticas poderão vir a acentuar;
- Portugal tem a condição de Estado de jusante em quase todas as bacias hidrográficas compartilhadas com Espanha;
- Existem insuficiências dos PGRH aprovados e implementação deficiente de algumas das medidas.

Valerá também a pena referir os objetivos, estratégicos e de gestão/governança, que a Proposta de PNA estabelece.

Objetivos estratégicos:

- Garantir o bom estado/potencial de todas as massas de água;
- Assegurar a disponibilidade de água para os diversos usos (uso sustentável, equilibrado e equitativo);

[103] Disponível em: http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=833

- Aumentar a eficiência da utilização da água;
- Proteger e restaurar os ecossistemas naturais;
- Promover a resiliência e adaptabilidade dos sistemas hídricos;
- Mitigar os efeitos das inundações e das secas.

Objetivos de gestão e governança:

- Assegurar a compatibilização da estratégia de desenvolvimento nacional e das políticas públicas setoriais com a política da água;
- Capacitar a administração pública;
- Reforçar e operacionalizar um sistema de monitorização;
- Organizar um novo sistema de gestão de informação;
- Promover a sustentabilidade económica na gestão da água;
- Assegurar uma adequada gestão dos ativos;
- Definir um modelo de gestão e acompanhamento;
- Promover a sensibilização e informação do público;
- Assegurar o cumprimento da Convenção de Albufeira.

A proposta PNA propõe uma centena de medidas, a desenvolver e detalhar nos PGRH e nos vários planos setoriais, repartidas pelos seguintes oito eixos:

1. Melhoria do conhecimento sobre o estado das massas de água e as pressões;
2. Revisão e otimização dos programas de medidas e de planos setoriais;
3. Intervenções estruturais;
4. Desenvolvimento legislativo, controlo das pressões e de aplicação da lei;
5. Proteção da biodiversidade e dos ecossistemas aquáticos e terrestres;
6. Uso eficiente dos recursos e elevação dos níveis de recuperação de custos dos serviços hídricos;
7. Redução de riscos;
8. Capacitação e reforço das condições de governança do PNA.

Sem prejuízo de reconhecer quanto se avançou desde a criação do CNA, em 1994, importa concentrarmo-nos no que ainda falta fazer em termos da gestão da água em Portugal, em particular no que pode e deve ser concretizado no horizonte de planeamento dos próximos anos (2015-2021).

O Conselho Nacional da Água continuará certamente a dar o seu contributo no aconselhamento dos titulares da pasta do ambiente quanto às opções e caminhos a trilhar para que a gestão da água em Portugal cumpra os objetivos estabelecido na legislação, em particular na Lei da Água.

Em termos de prioridades apresenta-se, de seguida, um conjunto de situações que certamente todos gostaríamos de ver melhoradas num futuro próximo:

- Qualidade das massas de água;
- Resiliência em situações de secas e cheias;
- Redução das perdas de água;
- Sustentabilidade económica dos vários subsetores da água.

Existe, em Portugal, conhecimento técnico para resolver estes problemas; o maior desafio será, porventura, o estabelecimento dos delicados compromissos políticos, institucionais e sociais que permitam conferir ao setor da água a estabilidade necessária à implementação de estratégias de médio e longo prazo.

Siglas e acrónimos

AA - Abastecimento de Água
AAE - Avaliação Ambiental Estratégica
ABAE - Associação Bandeira Azul
AdDP - Águas do Douro e Paiva
AdP - Águas de Portugal
AEPSA - Associação das Empresas Portuguesas para o Setor do Ambiente
AH - Aproveitamentos Hidroagrícolas
AHE - Aproveitamento Hidroelétrico
AIA - Avaliação de Impacte Ambiental
ANAG - Autoridade Nacional da Água
ANMP - Associação Nacional dos Municípios Portugueses
APA - Agência Portuguesa do Ambiente
APDA - Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas
APRH - Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos
ARH - Administração de Região Hidrográfica
ASPEA - Associação Portuguesa de Educação Ambiental
CADC - Comissão de Aplicação e Desenvolvimento da Convenção de Albufeira
CAP - Confederação dos Agricultores de Portugal
CBH - Conselho de Bacia Hidrográfica
CBO - Carência Bioquímica de Oxigénio
CCDR - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CDS - Partido do Centro Democrático Social
CE - Conselho Europeu / Comissão Europeia
CEE - Comunidade Económica Europeia
CILBH - Comissão Interministerial de Limites e Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas
CIP - Confederação da Indústria Portuguesa
CNA - Conselho Nacional da Água
CNUDM - Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
Conservar - Programa para a Conservação e Reserva Natural Fluvial
Convenção de Albufeira - Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas
COP - Conferência das Partes
CPMAS - Comissão de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento da Seca
CPPE - Companhia Portuguesa de Produção de Eletricidade
DGADR - Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DGDR – ex-Direção-Geral do Desenvolvimento Regional
DGEG - Direção-Geral de Energia e Geologia
DGOTDU - ex-Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano
DGRN - Departamento de Geologia e Recursos Naturais
DH - Domínio Hídrico
DIA - Declaração de Impacte Ambiental
DL - Decreto-Lei
DQA – Diretiva-Quadro da Água
DQEM – Diretiva-Quadro Estratégia Marinha
DRA - Direção Regional do Ambiente
DRAOT - Direção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território
DRARN - Direção Regional do Ambiente e Recursos Naturais
EDIA - Empresa de Desenvolvimento das Infraestruturas de Alqueva

EDP - Energias de Portugal
EEB - European Environmental Bureau
EFMA - Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva
EG - Entidade Gestora
ENEAPAI - Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agro-industriais
ENEN - Estratégia Nacional para a Energia
ENGIZC - Estratégia Nacional para Gestão Integrada da Zona Costeira
EPAL - Empresa Portuguesa de Águas Livres
ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos
ERSE - Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
ETAR - Estação de Tratamento de Águas Residuais
FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FENAREG - Federação Nacional de Regantes de Portugal
FET - Fundo de Equilíbrio Tarifário
Finisterra - Programa de Intervenção na Orla Costeira Continental
FPRH - Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos
GAG - Grupo de Apoio à Gestão
GEE - Gases com Efeito de Estufa
GEOTA - Grupo de Estudos do Ordenamento do Território
GIZC - Gestão Integrada da Zona Costeira Nacional
GPP - Departamento de Prospetiva e Planeamento
GT - Grupo de Trabalho
IA - ex-Instituto do Ambiente
IAHR - Associação Internacional para a Pesquisa e Engenharia Hidro-ambiental
ICN - ex-Instituto da Conservação da Natureza
ICNB – ex-Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade
ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
IFDR - ex-Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional
IGAOT - ex-Inspeção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território
IGT - Instrumentos de Gestão do Território
INAG - ex-Instituto da Água
INBO - International Network of Basin Organizations
INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária
INTERREG - Instrumento Comunitário de Financiamento ao Desenvolvimento Regional Europeu
IPCC - Intergovernamental Panel on Climate Change
IRS - Imposto Sobre o Rendimento das Pessoas Singulares
ISA - Instituto Superior de Agronomia
IST - Instituto Superior Técnico
IVA - Imposto sobre o Valor Acrescentado
LBPOGEM - Lei de Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo
LMPMAVE - Linha de Máxima Preia-Mar de Águas Vivas Equinociais
LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil
LPN - Liga para a Proteção da Natureza
MAMAOT - ex-Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
MAOTDR – ex-Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional
MAOTE - Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia
MARN - ex-Ministério do Ambiente e Recursos Naturais
MCOTA - ex-Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente
MID - Measurements Instruments Directive
MNE - Ministério dos Negócios Estrangeiros
NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OE - Orçamento de Estado
OMC - Organização Mundial do Comércio
ONG - Organizações não Governamentais
ONGA - Organizações não Governamentais de Ambiente
PAC - Política Agrícola Comum
PAPVL - Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral
PBH - Plano de Bacia Hidrográfica
PCP - Partido Comunista Português
PDM - Plano Diretor Municipal
PDR - Programa de Desenvolvimento Rural
PEAASAR - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais
PEGA - Plano Específico de Gestão da Água
PENSAAR - Novo Plano Estratégico para o Setor de Abastecimento de Águas e Saneamento de Águas Residuais
PGBH - Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica
PGRH - Plano de Gestão de Região Hidrográfica
PHNE - Plano Hidrológico Nacional de Espanha
PMOT - Plano Municipal de Ordenamento do Território
PNA - Plano Nacional da Água
PNAEE - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética
PNBEPH - Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico
PNMP - Plano Nacional Marítimo Portuário
PNPA - Plano Nacional de Política de Ambiente
PNPOT - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PNUEA – Programa Nacional no Uso Eficiente da Água
PO SEUR - Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
POA - Plano de Ordenamento de Albufeiras
POAAP - Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas
POC - Programas da Orla Costeira
POE - Plano de Ordenamento de Estuários
POEM - Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo
Polis Litoral - Operação Integrada de Requalificação e Valorização do Litoral
POOC - Plano de Ordenamento da Orla Costeira
POVT - Programa Operacional Temático Valorização do Território
PPP - Parcerias Público-privadas
PRACE - Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado
PRH - Plano de Região Hidrográfica
PROT - Plano Regional de Ordenamento do Território
PROVIS - Programa de Vistorias Técnicas
PS - Partido Socialista
PSD - Partido Social Democrata
QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional
QSIGA - Questões Significativas para a Gestão da Água
QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza
RCM - Resolução do Conselho de Ministros
REN - Rede Elétrica Nacional
REN - Reserva Ecológica Nacional
Restaurar - Programa para o Restauro do Estado Natural de Rios
RG - Recenseamento Agrícola
RIP - Reconhecimento de Interesse Público
SAR - Saneamento de Águas Residuais
SAU - Superfície Agrícola Útil

SEPNA - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente
SIAM - Scenarios, Impacts and Adaptation Measures
SIEHNA - Sistema Integrado de Equilíbrio Hidráulico Nacional
SMAS - Serviços Municipalizados de Água e Saneamento
SMM - Sistemas Multimunicipais
SNIRH - Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos
SNIT - Sistema Nacional de Informação do Território
SNITURH - Sistema Nacional de Informação dos Títulos de Utilização de Recursos Hídricos
SVARH - Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos
TRH - Taxa de Recursos Hídricos
UC - Universidade de Coimbra
UE - União Europeia
UNL - Universidade Nova de Lisboa
Valener - Programa para a Valorização Energética de Rios
VMA - Valor Máximo Admissível
VMR - Valor Máximo Recomendável
WISE - Water Information System for Europe
WWF - Wold Wide Fund for Nature
ZAC - Zonas Ameaçadas pelas Cheias

Anexo

A água na escola portuguesa[104]

[104]Elaborado por Joaquim Poças Martins e Francisco Nunes Godinho

Preâmbulo

No contexto da presente publicação, celebrando os primeiros 20 anos de atividade do Conselho Nacional da Água, considerou-se pertinente incluir um anexo contendo uma avaliação sintética da inserção da temática dos recursos hídricos no ensino pré-universitário. Para o efeito, foram consultados os currículos escolares do ensino básico (segundo e terceiro ciclos) do e do ensino secundário[105]. Embora focado nos cursos científico-humanísticos, foram também analisados os currículos de outros percursos escolares, bem como algumas iniciativas extracurriculares sobre recursos hídricos, na tentativa de caracterizar a abordagem do tema no ensino pré-universitário.

Além dessa análise, o anexo integra um conjunto de informação sobre a água no mundo e em Portugal que, se espera, contribua não só para a formação neste domínio, mas também para aumentar o interesse e a participação dos jovens na gestão local e global dos recursos hídricos.

Ensino básico

O programa do 5.º ano de ciências naturais integra a água num dos seus domínios curriculares, "a água, o ar, as rochas e o solo", focando a importância da água para os seres vivos.

Para a compreensão dessa importância, é proposto: representar a distribuição da água no planeta com recurso ao ciclo hidrológico, referir a disponibilidade de água doce (à superfície e subterrânea) na Terra, identificar propriedades da água (com base em atividades práticas laboratoriais), apresentar exemplos que evidenciem a existência de água em todos os seres vivos e descrever as suas funções vitais.

É ainda estabelecida a necessidade de compreender a importância da qualidade da água para a atividade humana, através das seguintes atividades: classificar os tipos de água própria para consumo e os tipos de água imprópria para consumo ("água salobra e água inquinada"); descrever a evolução do consumo de água em Portugal; propor medidas que visem garantir a sustentabilidade da água para consumo; indicar fontes de poluição e de contaminação da água; explicar as consequências da poluição e da contaminação da água; e distinguir as funções das Estações de Tratamento de Águas e de Tratamento de Águas Residuais.

Também no 5.º ano, a disciplina de história e geografia de Portugal tem como meta curricular o conhecimento e compreensão dos principais rios ibéricos, incluindo as seguintes tarefas: distinguir rede de bacia hidrográfica; localizar os principais rios da península ibérica, distinguindo os luso-espanhóis dos nacionais; relacionar os traços morfológicos gerais da península ibérica com as bacias hidrográficas; definir caudal; descrever as diferenças de caudal entre os rios do Norte e os do Sul; e caracterizar a rede hidrográfica da região de residência.

O sexto ano de ciências naturais apresenta uma pequena ligação com a temática da água, ao estabelecer no programa a compreensão da influência da higiene e da poluição na saúde humana, propondo a indicação de exemplos de diferentes tipos de poluição, nomeadamente da água, e a descrição das consequências da exposição a poluentes aquáticos na saúde individual, nos seres vivos e no ambiente. A disciplina de geografia do mesmo ano engloba como meta curricular conhecer e compreender as características de várias atividades com relação próxima com os recursos hídricos em Portugal, nomeadamente da agricultura e da utilização de energias renováveis.

A disciplina de geografia do 7.º ano inclui mais formação sobre aspetos climáticos, bem como componentes específicas sobre a dinâmica das bacias hidrográficas e do litoral. Na dinâmica das bacias hidrográficas, o ensino deve incluir a compreensão: i) de conceitos relacionados com a dinâmica de uma bacia hidrográfica (distinguir caudal de regime fluvial, caracterizar os diferentes regimes fluviais, explicar os fatores responsáveis pelos diferentes caudais e regimes fluviais, distinguir leito normal de leito de inundação/leito maior e de leito de estiagem/leito menor); ii) da dinâmica de uma bacia hidrográfica (caracterizar o perfil longitudinal e transversal

[105] Disponível em http://www.dgidc.min-edu.pt/ensinosecundario/index.php?s=directorio&pid=2

de um rio, identificar as diferentes secções de um rio, relacionar as características das diferentes secções de um rio com os processos de erosão/acumulação); e iii) da dinâmica das bacias hidrográficas em Portugal (localizar as principais bacias hidrográficas em Portugal e explicar a variação espacial e temporal do caudal dos rios portugueses como resultante da interação entre fatores naturais e antrópicos).

Na dinâmica do litoral deve ser garantida a compreensão: i) da evolução do litoral (distinguir litoral de linha de costa, distinguir costa de arriba de costa de praia e duna, explicar a ação do mar sobre uma arriba, definir plataforma de abrasão, distinguir arriba fóssil de arriba viva, relacionar o traçado da linha de costa com estrutura litológica a ação erosiva e deposicional do mar); e ii) da evolução da linha de costa portuguesa (descrever a evolução da linha de costa em Portugal, localizar e descrever os processos de formação as principais formas do litoral português, identificar as principais causas para o recuo atual da linha de costa, discutir a importância da evolução do litoral no ordenamento do território).

O programa de ciências naturais do 7.º ano é omisso relativamente aos recursos hídricos, enquanto no 8.º ano, no âmbito da compreensão da "Terra como um sistema capaz de gerar vida", se propõe a descrição da influência de fatores abióticos (incluindo a água) nos ecossistemas e a síntese do papel dos principais ciclos de matéria nos ecossistemas. Neste último item propõe-se a interpretação, a partir de esquemas, das principais fases do ciclo da água, e a justificação do modo como a ação humana pode interferir nesse ciclo, afetando os ecossistemas.

O programa do 8.º ano propõe ainda a abordagem da gestão sustentável dos recursos. Nesse âmbito deve ser relacionada a gestão da água com o desenvolvimento sustentável, nomeadamente através da construção de um plano de ação que vise diminuir o consumo de água na escola e em casa, com base na Carta Europeia da Água, e da proposta de medidas de redução de riscos e de minimização da contaminação da água gerada pela atividade humana.

O conteúdo da disciplina de geografia do 9.º ano inclui vários aspetos relacionados com os riscos naturais, incluindo cheias e secas. O estudo das secas deve abranger a sua compreensão como um risco climático com influência no meio e na sociedade, incluindo a distinção entre seca meteorológica e hidrológica, a caracterização das condições meteorológicas que estão na origem das secas, a localização das áreas com maior suscetibilidade, à escala planetária e em Portugal, a inferência dos impactes das secas no território e o reconhecimento das medidas de prevenção e controlo das secas.

As cheias e inundações devem ser também ser compreendidas como riscos hidrológicos com influência no meio e na sociedade e o seu estudo deve englobar: a distinção entre cheia e inundação, a explicação dos fatores responsáveis pela ocorrência de cheias e de inundações, a localização das áreas mais suscetíveis, à escala planetária e em Portugal, a inferência das consequências das cheias e inundações no território, e a identificação de medidas de prevenção e controlo de cheias e inundações. As metas curriculares de geografia incluem ainda a compreensão da importância da hidrosfera no sistema terrestre e o conhecimento da influência da poluição da hidrosfera no meio e na sociedade.

O programa do 9.º ano de ciências naturais não tem referências aos recursos hídricos.

Ensino secundário

O programa da disciplina bienal (10.º e 11.º anos) de biologia-geologia contém algumas referências aos recursos hídricos, realçando-se o tema "a água um bem a gerir e a preservar (subsistema terrestre líquido)".

O programa da disciplina refere que as preocupações sobre a utilização sustentável de recursos atravessam todo o seu conteúdo, manifestando-se, de forma mais marcada, em referências aos impactos produzidos pelo Homem no ambiente e à mudança de atitudes necessária.

Refere-se não ter sido esquecida a importância da água como fonte de vida e, portanto, como matéria-prima fundamental à permanência do Homem e da biosfera. O conhecimento do ciclo da água, dos fenómenos que ocorrem nos diferentes reservatórios da hidrosfera e das relações

desta com os restantes subsistemas deve contribuir para a compreensão dos problemas relacionados com a água. O programa refere ainda ser urgente resolver esses problemas no sentido de garantir a satisfação das necessidades das comunidades humanas, em quantidade e em qualidade, a sobrevivência da generalidade dos ecossistemas e a manutenção de quadros paisagísticos equilibrados e harmónicos.

No domínio da geologia, o programa estabelece a análise da ocupação antrópica e dos problemas de ordenamento do território, propondo utilizar as bacias hidrográficas como caso de estudo. Esta análise deve enfatizar os perigos da construção em leitos de cheia e da extração de inertes. São identificados como conceitos/modelos/teorias a utilizar os de bacia e rede hidrográfica, leito fluvial e leito de cheia, perfil transversal, erosão, transporte e deposição, e ordenamento do território.

O programa propõe especificamente a análise de uma situação-problema sobre cheias, colocando as seguintes questões "teria sido possível reduzir as consequências das grandes inundações registadas nos arredores de Lisboa na década de 60 que destruíram edifícios e causaram vítimas? Que tipo de situações deveriam ter sido acauteladas para minimizar as perdas e proteger as propriedades? Uma determinada região sofreu durante anos os efeitos de grandes cheias. Com a construção de uma barragem a montante foi possível controlar o problema, mas a quantidade de sedimentos transportados e depositados pelo rio foi reduzida. Poderá este aspeto causar outro tipo de problemas? A exploração de inertes em alguns rios como o Douro, o Cávado, o Ave e o Lima, por exemplo, tem sido intensa, provocando efeitos negativos sobre a própria dinâmica destes rios. Se bem que esta extração tenha interesse económico e melhore a navegabilidade daqueles cursos de água, será possível precaver os problemas que podem advir daquela atividade?

O atual programa de físico-química do 10.º e 11.º anos contém referências escassas aos recursos hídricos, notando-se apenas menção à acidez da água da chuva, aos poluentes atmosféricos e à sua redução no âmbito dos aspetos ambientais das reações ácido-base.

Em contraste, o anterior programa da disciplina[106] continha várias referências aos recursos hídricos, focando a sua distribuição e os problemas de abundância e de escassez. Incluía, nomeadamente, a caracterização das composições típicas e pH de diferentes tipos de águas e os conceitos de valor máximo admissível (VMA) e de valor máximo recomendável (VMR) de alguns componentes de águas potáveis. Referia-se que o problema da água devia ser perspetivado como um dos maiores problemas do futuro tendo em conta o aumento demográfico, a contaminação dos recursos hídricos, a alteração de hábitos e a assimetria da distribuição. Em termos de atividades práticas de sala de aula, salientava-se a pesquisa de informação sobre a Diretiva-Quadro da Água e a Lei da Água, propondo-se ainda a pesquisa sobre tratamento de águas municipais (tipos e sistemas de tratamento de água de abastecimento público).

O programa da disciplina de geografia do 10.º ano aborda especificamente os recursos hídricos no âmbito do tema "os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades", sendo nomeadamente referidas a especificidade do clima português, as disponibilidades hídricas e a gestão dos recursos hídricos.

Os alunos devem no final da formação: reconhecer o papel do ciclo hidrológico na manutenção do equilíbrio da Terra; explicar os tipos de precipitação mais frequentes em Portugal; relacionar a variação da precipitação com a altitude e a disposição do relevo; relacionar as disponibilidades hídricas com a quantidade e o tipo de precipitação; caracterizar a rede hidrográfica; relacionar o regime dos cursos de água com a irregularidade da precipitação; conhecer os fatores que interferem na variação de caudal dos cursos de água; equacionar a necessidade de armazenamento das águas superficiais; conhecer os fatores que condicionam a produtividade dos aquíferos; reconhecer a interferência das atividades humanas na quantidade e qualidade das águas; equacionar os riscos na gestão dos recursos hídricos; inferir a necessidade de estabelecer acordos internacionais na gestão dos recursos hídricos; debater medidas conducentes ao controlo da quantidade e qualidade da água e debater a importância do ordenamento das bacias hidrográficas e das albufeiras.

[106] Disponível em http://dge.mec.pt/ensinosecundario/index.php?s=directorio&pid=2

De acordo com o programa, o tratamento da temática dos recursos hídricos privilegia uma abordagem que permita: i) evidenciar a importância da água como componente essencial dos sistemas naturais e como recurso insubstituível nas atividades humanas; ii) inventariar e analisar as disponibilidades hídricas em Portugal e os problemas relacionados com a sua utilização; iii) salientar o facto das reservas futuras de água dependerem, por um lado, da capacidade para conservar, reutilizar e racionalizar a sua utilização e, por outro, da gestão integrada do recurso; iv) salientar que a avaliação das disponibilidades hídricas no nosso país é indissociável da caracterização do clima; v) inventariar a água existente em Portugal; vi) uma análise dos traços gerais da rede hidrográfica; refletir sobre a irregularidade do regime dos rios portugueses; vii) analisar os problemas relacionados com a utilização e a distribuição da água e o saneamento de águas residuais, incluindo as questões ligadas à qualidade da água, ao avanço técnico e à organização administrativa das redes de abastecimento de água e de saneamento existentes em Portugal; viii) equacionar a importância dos planos de ordenamento de albufeiras de águas públicas e dos planos de bacia e fazer referência aos problemas relacionados com a gestão das águas internacionais; ix) salientar que a potencialização deste recurso natural implica o seu controlo quantitativo e qualitativo pelo que se debatem estratégias conducentes à racionalização dos consumos, ao tratamento e reutilização das águas e à sua aplicação para fins agrícolas e energéticos.

Também no tema dos recursos naturais da disciplina de geografia do 10.º ano são estudados os recursos marítimos, incluindo os problemas do litoral, os estuários (principalmente do Tejo e Sado) e os acidentes particulares da ria de Aveiro e da ria Formosa.

No capítulo das áreas rurais em mudança do programa da disciplina de geografia do 11.º ano, ao fazer-se o estudo das regiões agrárias e da heterogeneidade espacial das estruturas agrárias são feitas referências às técnicas de produção e aos sistemas de irrigação, bem como aos problemas que podem advir de uma utilização excessiva de adubos e pesticidas.

O programa de biologia do 12.º ano de escolaridade apresenta algumas referências aos recursos hídricos, nomeadamente na unidade curricular "preservar e recuperar o meio ambiente", que tem por base a análise de problemas relacionados com a poluição e a degradação de recursos naturais face ao crescimento da população humana e aos impactes da sua atividade. A disciplina prevê a identificação de causas, consequências e formas de intervir para minorar efeitos, recuperar ou preservar o meio ambiente. Nos conceitos/palavras-chave a abordar são incluídos poluente, contaminação, eutrofização natural/cultural, carência bioquímica de oxigénio (CBO), toxicidade e estação de tratamento de águas residuais (ETAR).

O programa apresenta como sugestões metodológicas a formulação de novas questões orientadoras das atividades de aprendizagem, tais como: "que atividades humanas têm contribuído para a contaminação da atmosfera, solo e água? Quais são os principais contaminantes ambientais? Que efeitos provocam nos ecossistemas? E na saúde das pessoas? Por que é que as águas residuais são um dos fatores de contaminação ambiental com maior risco para a saúde pública?"

A identificação e análise de situações de desequilíbrio ambiental de âmbito local ou regional, veiculadas pelos media ou retiradas da bibliografia são propostas como forma de permitir um estudo contextualizado dos principais poluentes ambientais. O programa sugere os seguintes exemplos de atividades: i) interpretação de quadros, gráficos e/ou tabelas sobre contaminantes, suas fontes e efeitos; ii) análise de informação relativa ao funcionamento de estações de tratamento de resíduos; recomenda-se a organização de uma visita a uma ETAR. Era também proposta a conceção e realização de desenhos experimentais que permitissem, por exemplo, a simulação de contaminação de aquíferos e a avaliação da qualidade da água de um rio (incluindo a avaliação de CBO e de bioindicadores).

O programa de geologia do 12.º ano coloca a seguinte situação-problema "será possível conciliar o desenvolvimento da sua região com a preservação dos recursos geoambientais?, focando o homem como agente de mudanças ambientais e incluindo temáticas como a exploração e contaminação das águas.

O programa refere a necessidade de enfatizar os problemas associados à exploração excessiva de recursos hídricos e à sua contaminação e a necessidade de em termos de saúde pública controlar a qualidade das águas utilizadas. Como conceitos, modelos e teorias que os alunos devem conhecer, são salientadas as de aquífero, modos de exploração das águas superficiais e subterrâneas, respetivos impactes ambientais e causas de contaminação.

Na análise dos currículos de percursos escolares alternativos, salientam-se as referências aos recursos hídricos encontradas nas disciplinas de ecologia e de técnicas de ordenamento do território (10.º e 11.º anos), do curso tecnológico de ordenamento do território e ambiente, em que são feitas referências ao ciclo da água, à identificação das propriedades da água essenciais à vida, aos efeitos das atividades humanas na qualidade da água, à biogeografia dos sistemas aquáticos portugueses e à representação das redes hidrográficas.

Atividades extracurriculares

Das atividades e projetos didáticos relacionados com a água, identificaram-se os seguintes, dirigidos à população estudantil do ensino básico e secundário.

SNIRH Júnior[107]

O sítio SNIRH (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos) Júnior fornece desde 2005 um conjunto de informação muito interessante sobre os recursos hídricos portugueses dirigido a estudantes pré-universitários. O sítio contém informação, frequentemente facultada em mapas interativos, sobre o ciclo hidrológico, rios de Portugal, águas subterrâneas, água no mundo, catástrofes naturais, e a água e os seres vivos. Também promoveu concursos anuais com temas relacionados com os recursos hídricos dirigidos a estudantes do ensino básico e secundário.

Projeto Rios[108]

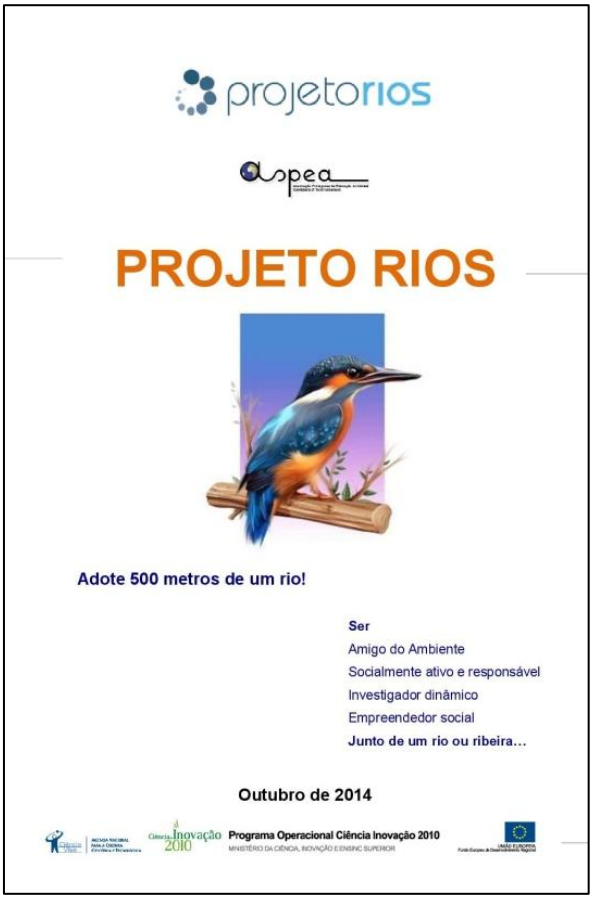
[107] http://snirh.apambiente.pt/junior/?menu=3.4
[108] http://www.projectorios.org/

O Projeto Rios visa a participação social na conservação dos espaços fluviais, procurando acompanhar os objetivos apresentados na década da Educação das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável e contribuir para a implementação da Carta da Terra e da Diretiva-Quadro da Água.

O projeto adaptou ao contexto nacional uma experiência anterior desenvolvida na Catalunha, tendo começado em Portugal em 2005/06. Mais em detalhe, o projeto visa a adoção e monitorização de um troço de rio ou ribeira com 500 m, de modo a promover a sensibilização da sociedade civil para os problemas e a necessidade de proteção e valorização dos sistemas ribeirinhos.

A implementação deste projeto pretende dar resposta à visível problemática, de âmbito nacional e global, referente à alteração e deterioração da qualidade dos rios e à falta de um envolvimento efetivo dos utilizadores e da população em geral.

O Projeto Rios pretende promover a curiosidade científica e implementar o método científico experimental, através da recolha e registo de informações e dados geográficos, físico-químicos, biológicos, eventos históricos, sociais e etnográficos, contribuindo assim para a melhoria do espaço estudado e da qualidade fluvial global, com vista à aplicação das exigências da Diretiva-Quadro e da Lei da Água.



Programa Mil Escolas: "oficinas de formação, educação ambiental e ecossistemas ribeirinhos"[109]

O Programa Integrado de Educação Ambiental "A Água e os Nossos Rios - Projeto "Mil Escolas", desenvolvido em parceria pelas Águas do Douro e Paiva (AdDP), Agência Portuguesa do Ambiente (APA), Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA), Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares e Centro de Formação Júlio Resende (Gondomar), é um Programa inteiramente dedicado à temática da preservação da água e dos

[109] http://www.aguaonline.net/noticias/detalhes.php?id=1027

ecossistemas ribeirinhos. É dirigido a alunos e professores do ensino básico (1.º e 2.º ciclos), na área de intervenção da AdDP, sendo a seleção dos estabelecimentos de ensino feita através de um Concurso "Projeto Mil Escolas".

Algumas das atividades incluem os seguintes temas: "a pingar a pingar... a água vai-se gastar"; "como se forma um aquífero?"; "o ciclo da água num boião de vidro"; "o meu aquascópio"; "os cientistas do rio"; "vamos construir uma mini-ETAR"; "vamos medir a chuva"; "vamos sentir o ecossistema ribeirinho"; e "conhecer um moinho de água".

Programa Eco-Escolas[110]

O Eco-Escolas é um Programa internacional, coordenado em Portugal pela Associação Bandeira Azul (ABAE). A sua metodologia inspirada nos princípios da Agenda 21 local e visa garantir a participação das crianças e jovens na tomada de decisões, envolvendo-os assim na construção de uma escola e de uma comunidade mais sustentáveis.

O Programa desenvolve um conjunto de iniciativas para a rede sob a forma de projetos, desafios e concursos, às quais as escolas inscritas poderão aderir. O apoio, formação, acompanhamento, monitorização e avaliação do Programa Eco-Escolas são realizados pela ABAE com o apoio de uma Comissão Nacional Eco-Escolas e dos municípios onde se localiza a escola.

A água é um dos tópicos enquadrados na ação do Programa, referindo-se a título de exemplo a ação de sensibilização sobre a poupança doméstica no consumo de água e energia que o Município de Tarouca, enquanto parceiro do grupo Eco-Escolas, convidou a Quercus a promover.

[110] http://www.abae.pt/EcoEscolas/index.php?p=docs

Conclusões

No ensino básico, a questão é abordada em diferentes disciplinas, realçando-se os conteúdos de ciências naturais do 5.º e 8.º anos, quando focam a importância da água para a vida, incluindo aspetos relacionados com a utilização, qualidade e gestão sustentável dos recursos hídricos, bem como os conteúdos de geografia dos 7.º e 9.º anos, que incluem componentes específicas sobre a dinâmica das bacias hidrográficas e do litoral, e sobre cheias e secas.

No ensino secundário, os programas continuam a realçar a importância vital da água, incorporando a necessidade de solucionar os problemas existentes para garantir a provisão de água, em quantidade e qualidade, para o Homem e para os ecossistemas. São ainda abordados aspetos relacionados com o ordenamento do território, nomeadamente em relação às consequências das cheias.

Em termos extracurriculares são realçados o SNIRH Júnior, o Projeto Rios, o Programa Mil Escolas e o Programa Eco-Escolas, que permitem complementar em algumas escolas a formação no domínio dos recursos hídricos.

Água no mundo e em Portugal

A nível internacional, há alguns sítios da *internet* com grande quantidade e qualidade de informação sobre a água, sob diversas perspetivas e segmentada por tipos de público-alvo, incluindo crianças, jovens em diversos graus de ensino e professores. Em Portugal, há também sítios com informação abundante, alguma em tempo real, que poderá ser utilizada para informação geral e, em particular, para projetos escolares de diversas unidades curriculares.

Apresenta-se, de seguida, uma súmula dos principais aspetos relacionados com a água a nível mundial e em Portugal, incluindo as referências aos sítios considerados mais relevantes e atualizados.

A água no planeta Terra

A água cobre cerca de 70% da superfície da Terra e totaliza um volume de 1386 x 106 km^3[111]. Não obstante, a quantidade de água doce[112] disponível para utilização humana é limitada pelas condições naturais do planeta.

De facto, apenas 2.5% de toda a água existente na Terra é doce, sendo o resto salgada (**Figura 1**). Destes 2.5%, a maior parte (1.8%) está retida em forma de gelo na Antártida, no Ártico e nos glaciares, não estando disponível para o Homem.

As necessidades em água da humanidade e dos ecossistemas terrestres têm assim que ser satisfeitas com base nos restantes 0,7% da água doce existente no planeta.

A distribuição desses 0,5% de água doce na Terra, num determinado instante, é a seguinte:

- ✓ 10530000 km^3 estão armazenados em aquíferos subterrâneos.

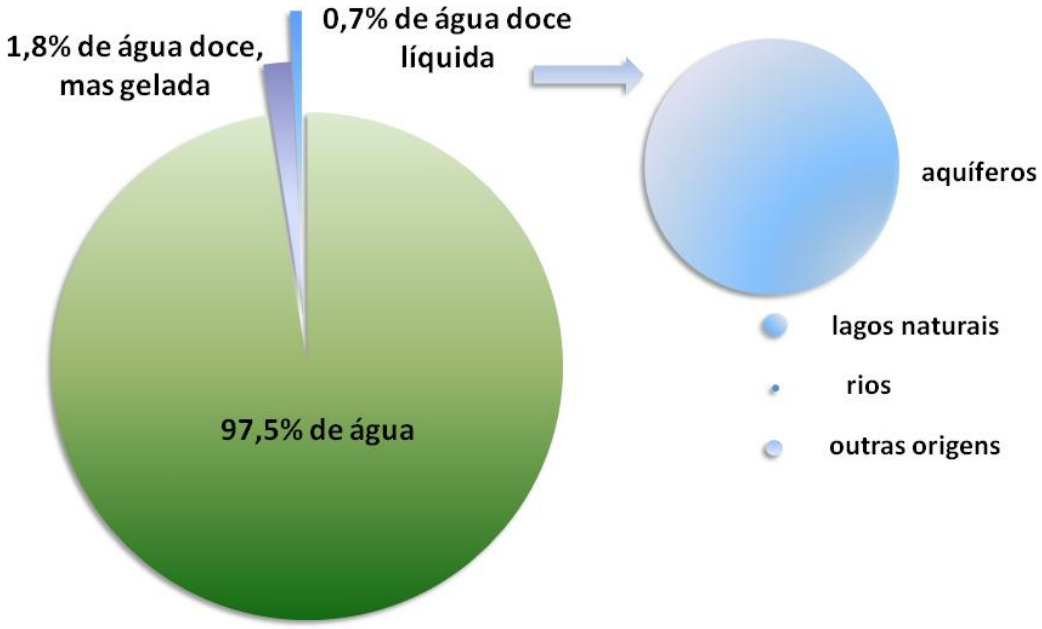


Figura 1 - Água doce existente na Terra. Adaptado de water facts and trends, World Business Council for Sustainable Development, 2006.

[111]World fresh water resources (1993). Shiklomanov's, I. Em: Peter H. Gleick (ed.), Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources (Oxford University Press, New York.

[112]A água doce é geralmente definida como a água com uma salinidade inferior a 1% da observada nos oceanos, ou seja cerca de 0.35‰.

- ✓ 129000 km^3 encontram-se a circular na atmosfera.
- ✓ 91000 km^3 estão armazenados nos lagos naturais.
- ✓ 29090 km^3 estão incorporados nos pântanos, nos solos e nos seres vivos.
- ✓ 2120 km^3 encontram-se a escoar nos rios, volume constantemente substituído pela precipitação e o degelo registado nas bacias de drenagem.

De notar que existe uma grande discrepância entre as zonas mais povoadas e que carecem de mais água e as zonas em que a água é mais abundante (**Figuras 2** e **3**): infelizmente, no mundo e, também, em Portugal, as principais reservas naturais de água nos solos, em aquíferos, estão em zonas relativamente pouco povoadas. Por outro lado, as grandes massas de água doce gelada encontram-se nas regiões polares e é essencial, para a manutenção do nível dos mares e para estabilidade do clima, que se mantenham como estão, não sendo razoável contar com essa água para utilizações humanas.

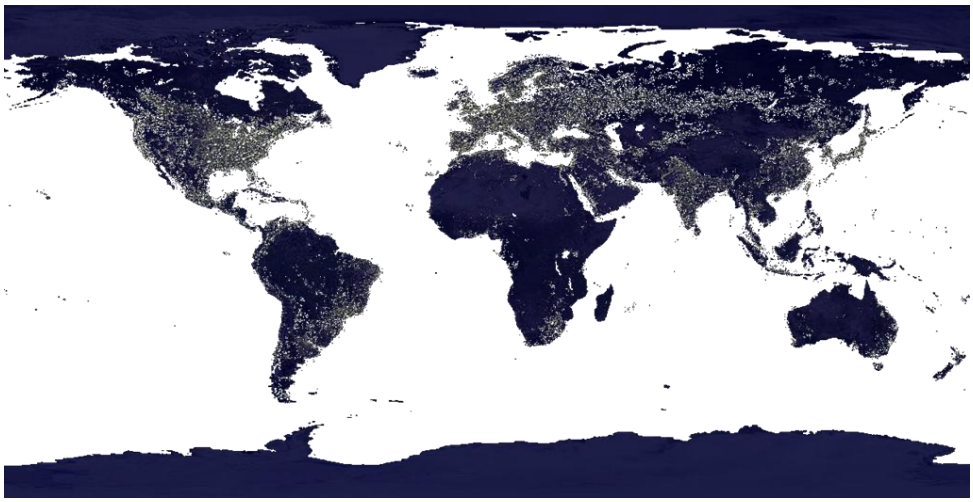


Figura 2 - Áreas da Terra com consumos de eletricidade mais elevados (identificadas por uma cor clara), utilizados como indicador de maior densidade populacional. Adaptado de NASA's Goddard Space Flight Center.

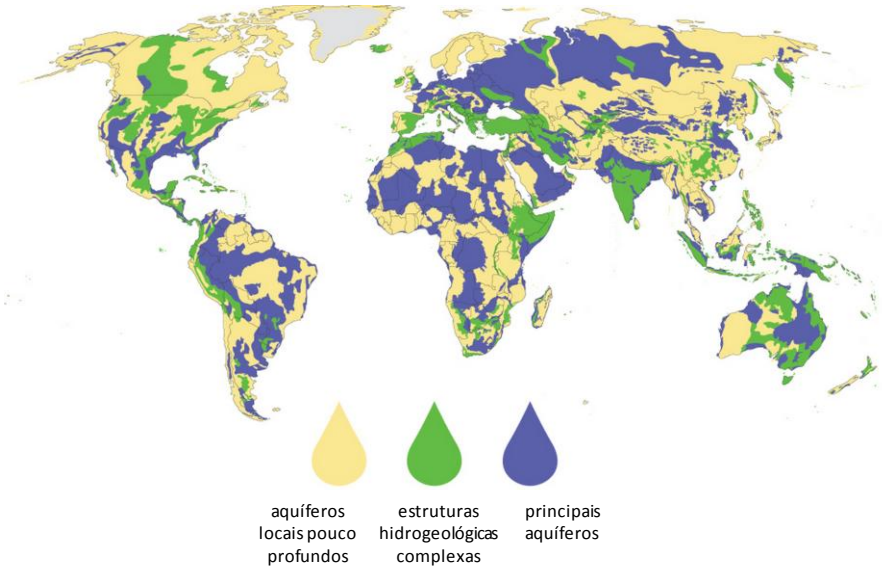


Figura 3 - Distribuição global dos recursos hídricos subterrâneos[113].

[113]Mapa feito por Peter Engstrom e Kate Brauman do Institute on the Environment's Global Landscape Initiative. Institute on the Environment. University of Minnesota:

O ciclo hidrológico

A água encontra-se permanentemente em movimento na Terra e o ciclo hidrológico descreve esse movimento contínuo, acima e abaixo da superfície terrestre (**Figura 4**). A água está sempre a mudar de estado, desenvolvendo-se os processos que constituem o ciclo hidrológico à escala do segundo e ao longo de milhões de anos.

Figura 4 - Ciclo hidrológico. Reproduzido com permissão de USGS.

O ciclo hidrológico (ou ciclo da água) envolve a evaporação da água (transformação em gás), a subida do vapor de água à atmosfera, o seu arrefecimento e subsequente condensação em pequenas gotas de água ou cristais de gelo que observamos como nuvens, voltando a cair sobre a Terra como precipitação, neve ou granizo, antes de se evaporar outra vez continuando o ciclo.

Além da Terra, a água ocorre também no espaço, existindo evidência da sua ocorrência em Marte e na Lua.

A água doce está distribuída de forma muito desigual na superfície da Terra. Menos de dez países concentram 60% dos recursos de água doce disponíveis: Brasil, Rússia, China, Canadá, Indonésia, USA, Índia, Colômbia e República Democrática do Congo.

As áreas com maior concentração de água doce renovável na Terra incluem as bacias hidrográficas dos rios Amazonas e Orinoco (15% do escoamento total da Terra), na América do Sul, a bacia hidrográfica do rio Yangtze, na zona este da Ásia, a zona Sul e Sudeste asiática (18% do escoamento total da Terra), incluindo as bacias hidrográficas dos rios Brahmaputra, Irrawaddy e Mekong, o Canadá, com cerca de 10% do escoamento da Terra em rios como o Mackenzie e o Yukon, a Sibéria, com as bacias dos rios Yenisey (cerca de 5% do escoamento superficial mundial), Ob e Lena, e as bacias hidrográficas dos rios Fly e Sepik, na Nova Guiné (**Tabela 1**). As bacias hidrográficas ibéricas, com dimensões bastante mais reduzidas, têm escoamentos mais modestos.

(http://ensia.com/features/groundwater-wake-up/).

Tabela 1 – Valores de escoamento superficial em vários rios.

Rios	Escoamento total num ano (km^3)	Área da bacia hidrográfica (km^2)
Amazonas e Orinoco	6500	7930000
Yangtze	1000	1808500
Brahmaputra	900	651334
Yenisey	620	2580000
Irrawaddy	500	413710
Ob	500	2972497
Mekong	450	795000
Lena	450	2500000
Fly e Sepik	300	156321
Mackenzie	250	1805200
Yukon	150	854696
Douro	23	97600
Tejo	17	80600
Minho	12	17080
Guadiana	7	6800
Lima	4	2480

Todavia, a variação da disponibilidade de água no território de cada país pode ser significativa, com países a apresentarem regiões muito húmidas e muito secas (por exemplo Austrália, Brasil e América do Norte).

Por outro lado, a água pode não estar disponível nos períodos em que é necessária, face às variações na precipitação e escoamento registadas nas diferentes estações do ano, com períodos mais secos que alternam com períodos mais húmidos. A ocorrência de fenómenos extremos como as secas e as cheias também contribuem para a variabilidade na disponibilidade de água em muitos locais.

A água subterrânea encontra-se armazenada nos poros e interstícios das rochas na zona saturada, sendo os aquíferos as formações que contêm água subterrânea e que a podem ceder em quantidades economicamente aproveitáveis. A água subterrânea pode ser utilizada no abastecimento às populações, na atividade agrícola e na produção industrial.

A utilização sustentável da água subterrânea deve considerar o volume de água disponível no aquífero e a quantidade de água que se infiltra a partir da precipitação (recarga), não devendo o volume captado por em causa a quantidade e a qualidade da água armazenada.

O Homem interfere com o ciclo hidrológico, derivando água temporariamente de uma componente do ciclo, por exemplo através da bombagem dos aquíferos ou de uma captação num rio ou albufeira. A água é depois utilizada, nomeadamente no abastecimento de casas e indústrias, na rega de culturas agrícolas e na produção de eletricidade. Depois de utilizada, a água retorna à mesma ou a outra componente do ciclo hidrológico. A água utilizada tem geralmente uma menor qualidade, requerendo tratamento antes de ser descarregada no meio recetor.

A gestão cuidada da interferência humana no ciclo hidrológico é essencial para assegurar o futuro da própria humanidade. A quantidade de água disponível, desde que bem gerida, é globalmente suficiente para qualquer cenário de crescimento demográfico, mas para que a água não seja um fator limitante do desenvolvimento e, mesmo, de sobrevivência em vastas zonas do mundo, é essencial que seja muito bem gerida, certamente melhor que hoje, e num contexto adverso de alterações climáticas.

Continua também a haver uma quantidade intolerável de pessoas em situação de pobreza, sem acesso digno a serviços água potável e saneamento, ainda há uma grande quantidade de

massas de água afetadas ou praticamente inutilizadas pela poluição e vastas zonas povoadas cronicamente afetadas por fenómenos extremos de secas e cheias.

Felizmente, já existem condições e tecnologias para aproveitar localmente a água da chuva, para reutilizar as águas residuais, por mais poluídas que estejam, e para dessalinizar a água do mar e águas salobras. No entanto, algumas destas tecnologias têm ainda custos elevados, incomportáveis em muitas situações, requerem elevados consumos de energia e têm impacto ambiental significativo.

A água subterrânea poluída é menos visível que a superficial mas é mais difícil de recuperar do que as águas de superfície poluídas.

E em Portugal?

O balanço hidrológico de Portugal continental indica que, em média, dos 962 mm/ano de precipitação, 577 mm/ano são evapotranspirados (em resultado da evaporação e da transpiração biológica) e os remanescentes 385 mm/ano geram escoamento superficial (Figura 5).

Portugal tem escassos (e pequenos) lagos naturais, pelo que a maior parte da água doce disponível se encontra na precipitação, na que escoa superficialmente (rios), na que se infiltra (aquíferos) e na que está armazenada nas albufeiras.

A distribuição da precipitação no território continental é bastante heterogénea, conforme se pode observar na **Figura 6**. As regiões situadas a Norte do rio Tejo têm precipitações anuais superiores à média do país, apresentando as regiões a Sul valores inferiores. As bacias hidrográficas dos rios Minho e Lima apresentam os valores mais elevados de precipitação anual média (superiores a 2000 mm), enquanto a bacia hidrográfica do rio Guadiana tem o valor de precipitação anual média mais baixo, na ordem de 580 mm.

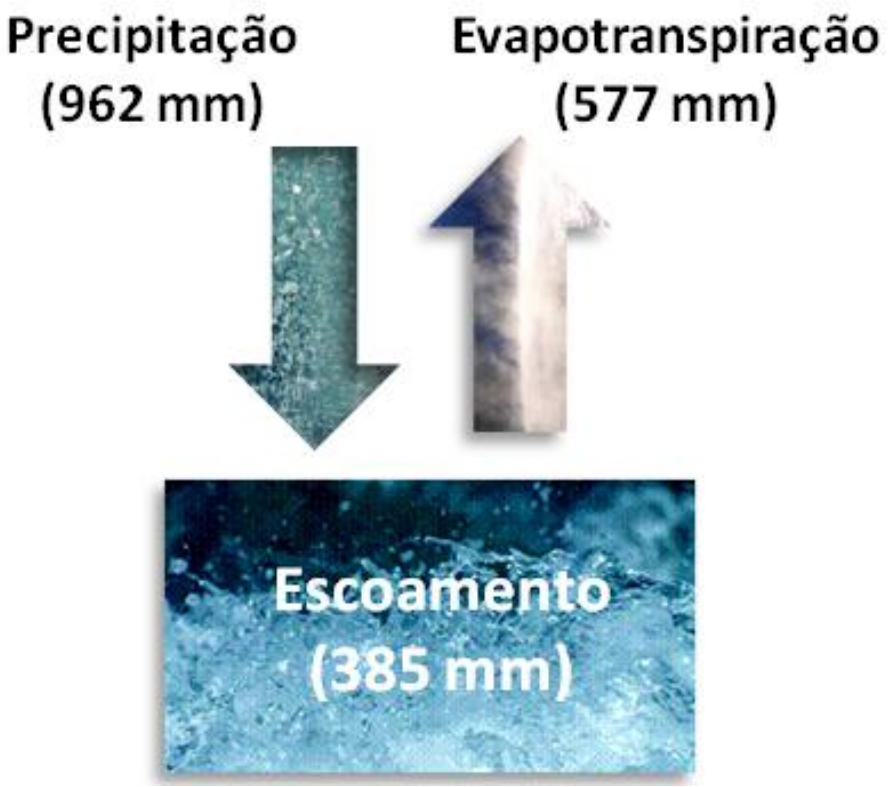


Figura 5 - Balanço hidrológico de Portugal continental. Adaptado de Plano Nacional da Água. Instituo da Água. MAOT, 2001.

A precipitação média anual sobre as nove ilhas do arquipélago dos Açores é de 1930 mm, valor bastante superior à média continental. A precipitação anual média na ilha da Madeira também é superior à média continental (1628 mm), mas é bastante inferior na ilha de Porto Santo (355 mm).

Além de variar muito ao longo do território português, a precipitação varia também de forma muito acentuada ao longo do ano (variação intra-anual ou sazonal), concentrando-se grande parte da precipitação num semestre mais húmido.

Os diferentes valores de precipitação condicionam a ocorrência de distintos valores de escoamento superficial no território português, com um padrão de variação espacial e temporal que copia, no essencial, a forma como a precipitação varia.

A precipitação e o escoamento são também bastante irregulares entre diferentes anos (variação interanual), registando-se a ocorrência de anos secos e anos húmidos (**Figura 7**). Esta irregularidade aumenta no território continental de Norte para Sul.

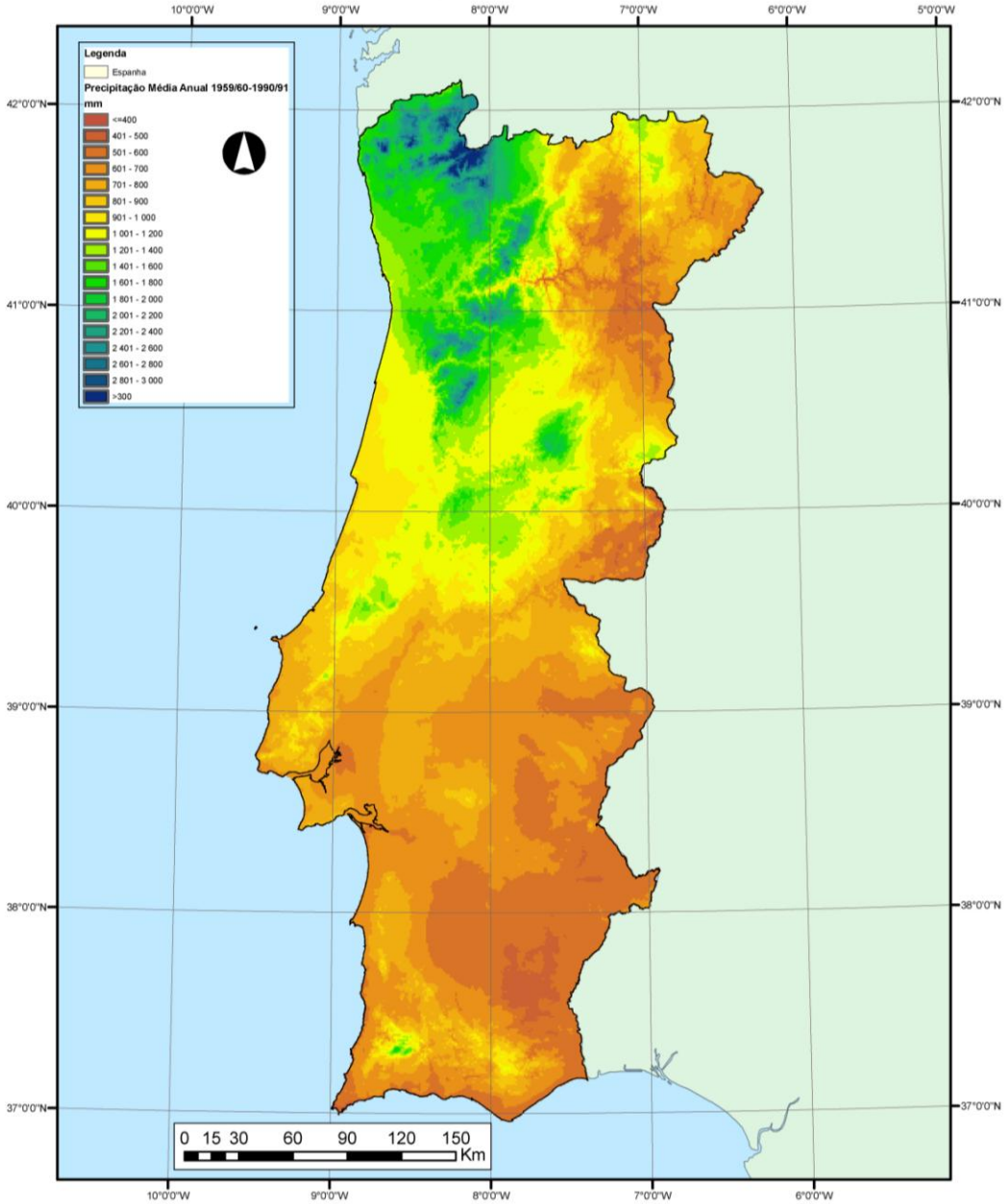


Figura 6 - Precipitação média anual (mm) no território continental português[114]

114 Disponível em: http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=4&idItem=2

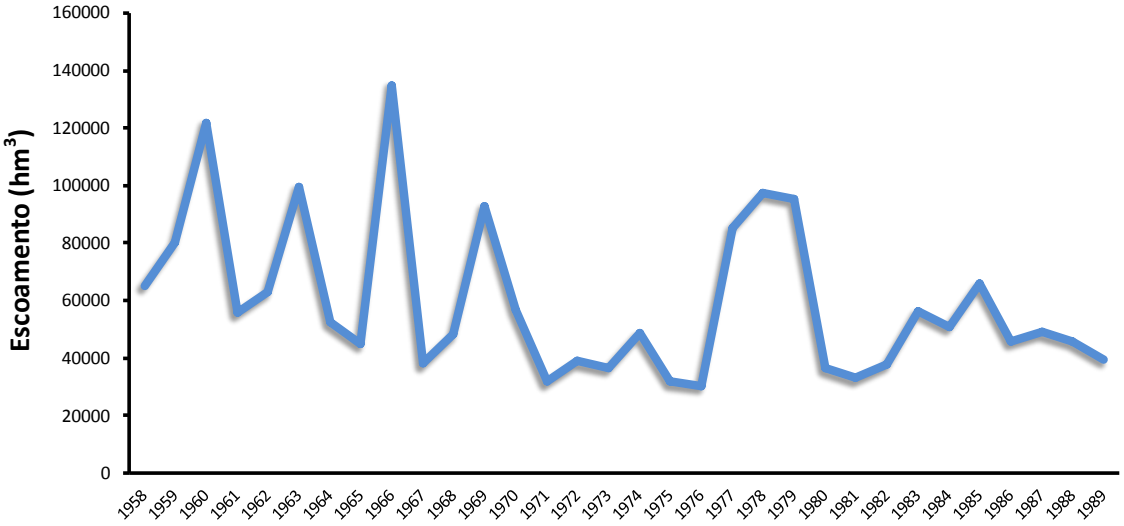


Figura 7 - Escoamento anual (hm^3) na estação hidrométrica de Vale Giestoso, no rio Beça, afluente do rio Tâmega (bacia hidrográfica do rio Douro).

Quão húmida é a tua região?

Os recursos hídricos disponíveis nas diferentes bacias hidrográficas portuguesas podem ser consultados nos Planos de Recursos Hídricos em vigor[115].

Relevância da água

No mundo

A água é essencial à vida na Terra. O material biológico é maioritariamente composto por água (mais de 65% do corpo humano é água) e várias espécies animais e vegetais só sobrevivem em ambientes aquáticos (por exemplo os peixes).

A água potável de que necessitamos para não desidratar é particularmente relevante e cerca de 600 milhões de pessoas, sobretudo em zonas rurais menos desenvolvidas, ainda não têm acesso a água com garantia de qualidade (água segura)[116].

Por outro lado, problemas associados ao deficiente saneamento de águas residuais poluem a água promovendo a proliferação de bactérias, vírus e outros organismos perigosos para a saúde humana. Morrem anualmente quase um milhão de pessoas com doenças relacionadas com a água[117].

A indústria da água integra o abastecimento de água potável (captação, tratamento, transporte e distribuição) e o saneamento de águas residuais (coleta, transporte, tratamento e descarga) (**Figura 8**).

A água é também necessária na maior parte das atividades humanas, nomeadamente para produzir alimentos, para gerar eletricidade, no funcionamento de diversas indústrias e para recreio (natação, surf, vela, navegação, pesca, etc.).

A utilização de água no regadio de culturas é central na produtividade agrícola alcançada em algumas regiões mundiais, já que os sistemas de rega fornecem água às plantas em períodos onde a sua escassez natural no solo é maior (períodos de menor precipitação). Esta atividade,

[115] Disponíveis em: http://www.apambiente.pt/?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=834
[116] /http://water.org/water-crisis/water-sanitation-facts/

Figura 8 – Esquema geral dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais. Reproduzido com permissão de RASARP, Volume 1 (2013)[117]

que está presente desde que os humanos começaram a cultivar plantas, é utilizada em 20% das áreas cultivadas no mundo mas gera 40% da produção total agrícola[118].

A importância relativa da água captada para rega no total de água captada varia consoante os países, entre 0% (p. ex. Luxemburgo) e mais de 90% (p. ex. Suazilândia, Paquistão e Vietname)[119].

A utilização da água para gerar eletricidade (hidroeletricidade) é comum nas regiões com recursos hídricos superficiais disponíveis. A hidroeletricidade gera cerca de 15% da energia elétrica mundial[120], mas a sua importância relativa varia consoante os países, entre 100% (e.g. Albânia e Paraguai) e 0% de toda a eletricidade produzida (e.g. Qatar, Emiratos Árabes, Singapura)[120].

Algumas situações extremas ligadas à água, como as cheias e as secas prolongadas podem ser catastróficas nas suas consequências sobre as pessoas, animais e ecossistemas.

Em Portugal

As principais utilizações da água em Portugal incluem o abastecimento às populações, a agricultura (rega e abeberamento animal) e a utilização industrial, enquanto utilizações consumptivas, e a produção hidroelétrica, enquanto utilização não consumptiva (**Figura 9**).

A utilização dos recursos hídricos para o abastecimento urbano ocorre em todas as bacias hidrográficas, enquanto que as águas da bacia do rio Douro e das bacias situadas mais a Norte (rios Minho, Lima e Cávado) são utilizadas sobretudo para fins hidroelétricos, embora existam alguns regadios tradicionais. Em contraste, os recursos hídricos das bacias dos rios a Sul do Tejo (Guadiana, Sado, Mira e ribeiras do Algarve) são fundamentelmente utilizadas para fins hidroagrícolas, enquanto que os recursos dos rios Tejo, Mondego e Vouga sustentam as duas utilizações.

[117] http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSitio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&BookCategoryID=1&BookTypeID=3
[118] http://www.fao.org/docrep/x0262e/x0262e01.htm
[119] http://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.HYRO.ZS/countries?display=default
[120] http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002269/226961E.pdf

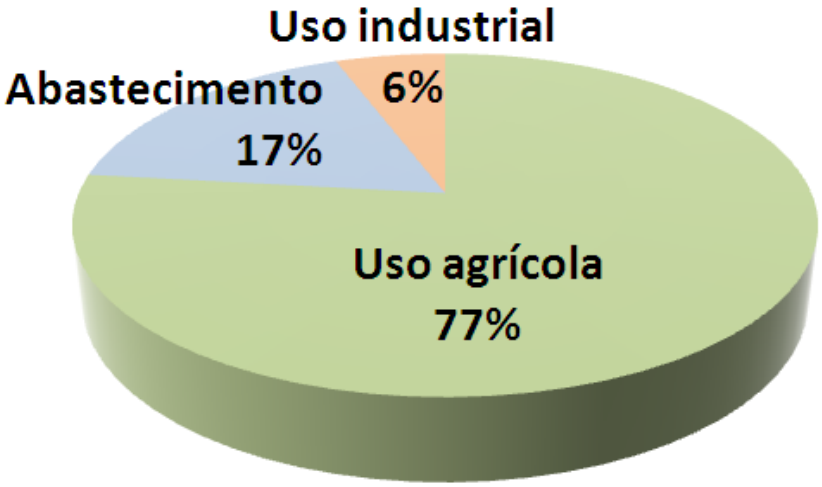


Figura 9 – Proporção dos volumes consumidos em Portugal continental por área de atividade.

Diariamente são utilizados em média em Portugal continental (na agricultura, na indústria e no abastecimento urbano) 14,4 hm^3 de água, o equivalente à água armazenada em 5360 piscinas olímpicas.

Devem ainda salientar-se os ecossistemas aquáticos portugueses, nomeadamente os rios, pelos serviços ambientais que prestam e pela importante biodiversidade que albergam, muitas vezes representada por espécies que existem apenas na península ibérica.

O saramugo é um pequeno peixe (até 7 cm de comprimento) endémico da bacia hidrográfica do rio Guadiana

Abastecimento e saneamento

O abastecimento de água e o saneamento de águas residuais registaram em Portugal uma clara evolução nos níveis de atendimento e nos indicadores de qualidade, em associação com o significativo investimento feito desde o início da década de 90 do século XX (**Figuras 10**, **11** e **12**).

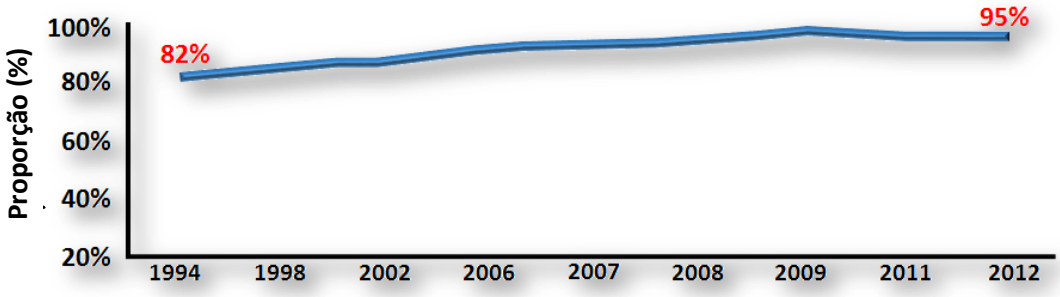


Figura 10 – Proporção (%) da população portuguesa com acesso a sistemas públicos de abastecimento de água potável.

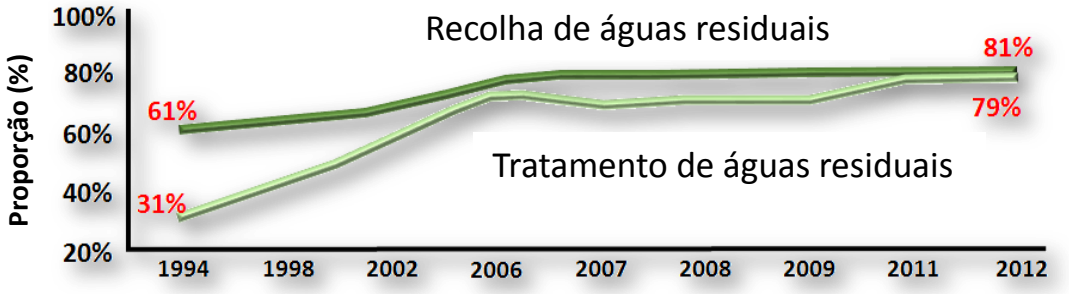


Figura 11 – Proporção (%) da população com acesso a serviços públicos de recolha e tratamento de águas residuais.

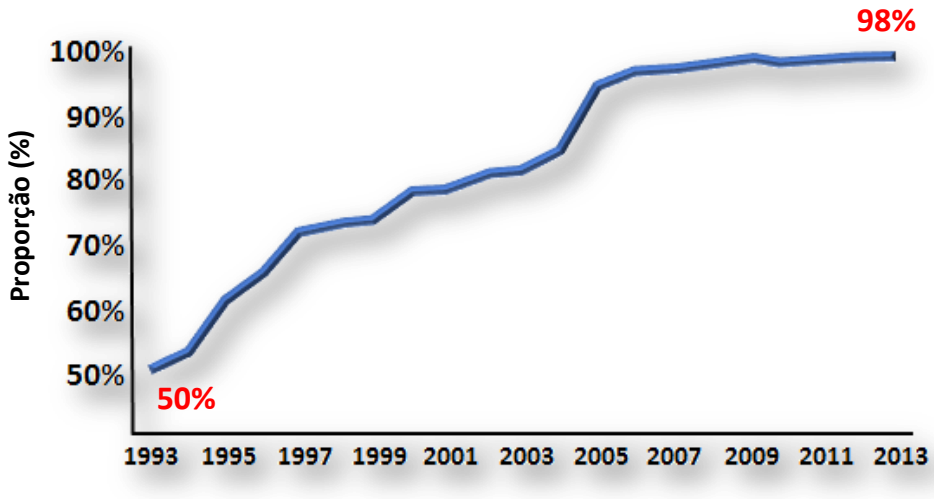


Figura 12 – Proporção (%) da água de abastecimento cuja qualidade é controlada e boa (água segura).

Esta evolução permitiu que Portugal melhorasse vários indicadores de qualidade ambiental, nomeadamente relacionados com a qualidade das águas balneares costeiras (**Figura 13**).

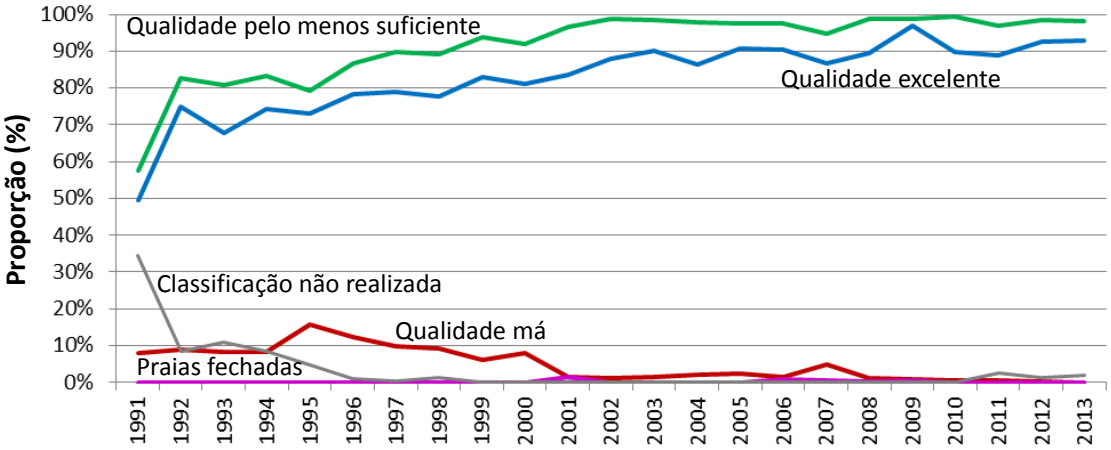


Figura 13 – Proporção (%) das zonas balneares costeiras com diferentes qualidades. A classe de qualidade "pelo menos suficiente" também inclui as águas balneares excelentes, pelo que a soma das diferentes classes não é 100%.

Mais informação sobre os serviços de abastecimento e saneamento de cada concelho pode ser obtida no sítio da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos[121].

Hidroeletricidade e rega

A produção hidroelétrica e a agricultura são as atividades económicas que em Portugal utilizam maiores volumes de água, embora somente a agricultura consuma a água captada.

A produção de alimentos e de hidroeletricidade, com base num recurso renovável como a água, são importante na redução das importações (de alimentos e de combustíveis fósseis), na dinamização da economia e na segurança alimentar e energética do território português. Não obstante, estas duas atividades polarizam opiniões quanto à forma como interagem com os valores ecológicos presentes nos recursos hídricos.

A água dos rios é utilizada para gerar eletricidade em Portugal há mais de um século (a primeira central hidroelétrica entrou em exploração em 1894 no rio Corgo, bacia hidrográfica do rio Douro).

Atualmente e num ano com precipitação média, 30% da eletricidade consumida em Portugal tem origem hidroelétrica.

Na agricultura, a disponibilidade de água é fundamental nas condições climáticas portuguesas, já que as plantas têm frequentemente pouca água disponível no solo nos períodos potenciais de maior crescimento vegetativo (com mais luz e calor). Consequentemente, a prática do regadio é muito antiga em Portugal, registando-se a existência de alguns açudes de origem romana que, entre outros fins, se destinavam a armazenar água para rega.

Como é gerada a hidroeletricidade?

A energia hidroelétrica utiliza a energia da água, aproveitando o seu desnível e movimento, para gerar energia mecânica que é depois transformada em energia elétrica.

[121] http://www.ersar.pt/website/

Barragem hidroelétrica da Aguieira, no rio Mondego.

A rega chega a garantir, para algumas culturas, produções cinco vezes superiores às obtidas em regime de sequeiro.

Como é feito o regadio?

O regadio compreende o transporte de água, geralmente armazenada em albufeiras nos períodos mais húmidos, para os sistemas que a distribuem, quando necessário, ao solo e às plantas.

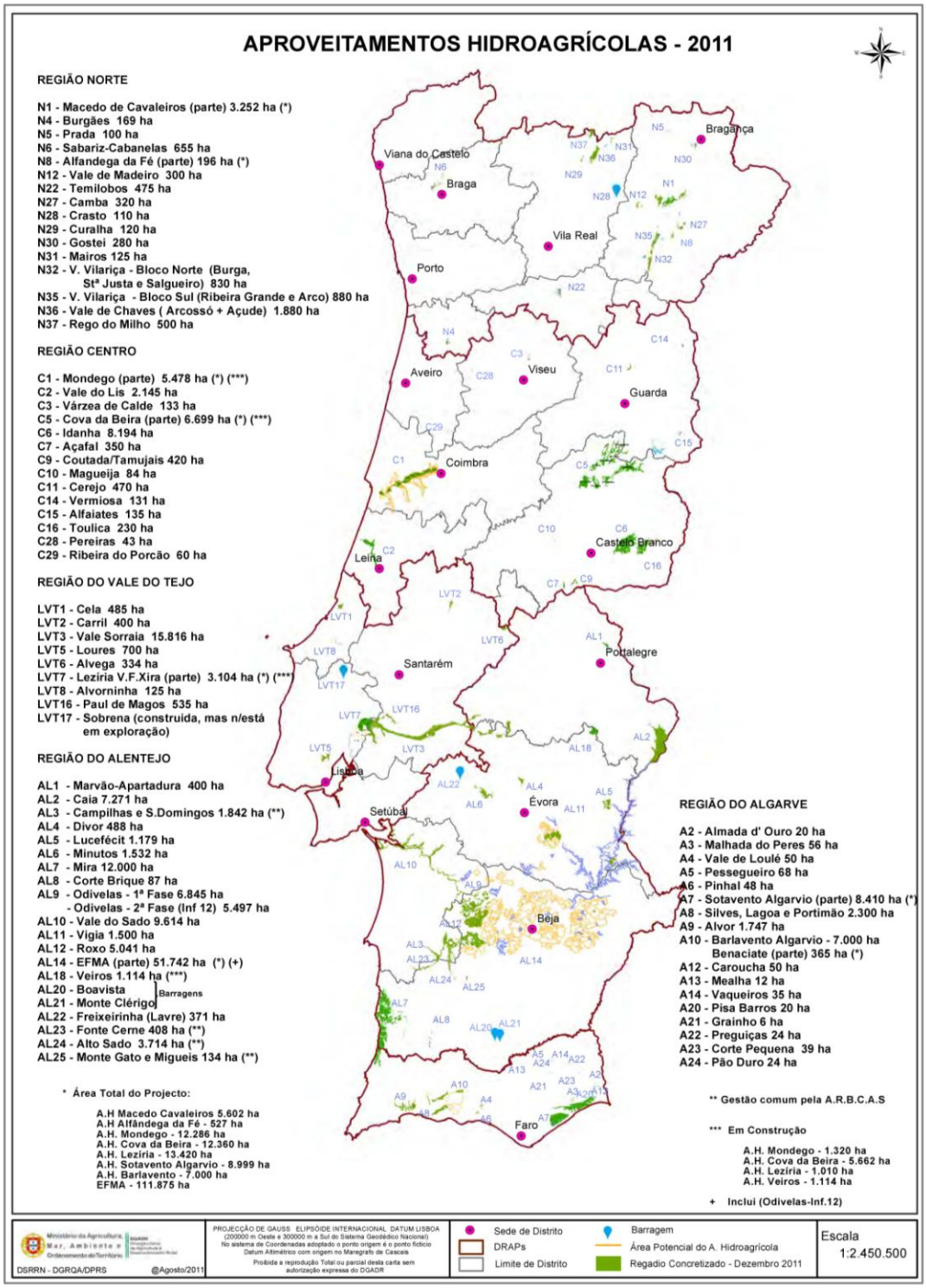
As técnicas de regadio mais eficientes distribuem a água em pressão e são cada vez mais empregues em Portugal, representando já quase 70% do total do regadio feito nos aproveitamentos hidroagrícolas.

Embora a área irrigada tenha decrescido nos últimos anos em Portugal, cada vez mais agricultores aderem a esta forma de produção, podendo ainda destacar-se a evolução recente de aproveitamentos hidroagrícolas modernos e eficiente, como o empreendimento de fins múltiplos de Alqueva[122].

A Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) é a instituição que regula a agricultura de regadio em Portugal e no seu sítio podem ser encontradas mais informações sobre esta atividade[123].

Rega gota-a-gota.

[122] Mais informações em: http://www.edia.pt/pt/
[123] http://www.dgadr.mamaot.pt/



Localização dos regadios públicos portugueses.

Fenómenos extremos (secas e cheias)

Os fenómenos hidrológicos extremos incluem acontecimentos como as cheias e as secas, estando fortemente ligados à variabilidade natural da precipitação que cai no território português. As cheias representam uma acentuada subida do nível da água num curso de água, lago, albufeira ou região costeira, enquanto as secas são períodos em que a humidade do solo é deficitária, não permitindo satisfazer as necessidades das plantas, animais e seres humanos.

A seca começa sempre por ser meteorológica, sendo caracterizada por ocorrências de valores de precipitação anormalmente reduzidos. Posteriormente e se a precipitação se mantiver baixa, a seca passa a ser hidrológica, apresentando reflexos no ramo terrestre do ciclo hidrológico (menor humidade no solo, menor escoamento superficial, menores volumes armazenados nos aquíferos e em albufeiras).

As cheias e as secas ocorrem com frequência em Portugal, face às características do clima, e tenderão a ser mais frequentes num cenário de alterações climáticas.

A ocorrência de cheias e de secas acarreta impactos, por vezes catastróficos, exigindo uma atuação que previna e que remedeie os seus efeitos. A prevenção dos efeitos da seca engloba, por exemplo, o armazenamento de água nos períodos húmidos para sua utilização nos períodos secos, a utilização de culturas mais eficientes no uso da água e a gestão da procura de água, enquanto nas cheias envolve a não construção de habitações em zonas inundáveis.

Mais informação sobre cheias e secas em Portugal pode ser consultada no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH[124]) e nos sítios do Instituto do Mar e da Atmosfera[125] e da Autoridade Nacional de Proteção Civil[126].

Planeamento de recursos hídricos e relações com Espanha

A utilização sustentável dos recursos hídricos implica que a mesma seja planeada face às disponibilidades e às utilizações, existentes e previstas, incluindo usos prioritários e as necessidades ambientais dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos.

Portugal apresenta bastante experiência na elaboração de planos de recursos hídricos, podendo os planos mais recentes em vigor (Planos de Gestão de Região Hidrográfica[127], PGRH) ser consultados no sítio da Agência Portuguesa do Ambiente[128].

Os PGRH foram legalmente instituídos numa diretiva comunitária publicada em 2000, a Diretiva-Quadro da Água, que estabeleceu um quadro de ação comunitária no domínio da política da água. A legislação ambiental portuguesa passou a ser fortemente influenciada pelas diretivas europeias desde o Ato Único Europeu de 1986[129], que tornou o ambiente uma política comunitária.

Para o planeamento de recursos hídricos o território português está dividido em 10 Regiões Hidrográficas (**Tabela 2**).

[124] http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=2&idItem=5.1
[125] http://www.ipma.pt/pt/oclima/observatorio.secas/pdsi/monitorizacao/situacaoatual/
[126] http://www.prociv.pt/RiscosVulnerabilidades/RiscosNaturais/Cheias/Pages/Oquee.aspx
[127] Uma Região Hidrográfica é área de terra e de mar constituída por uma ou mais bacias hidrográficas contíguas e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas, constituindo-se como a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas.
[128] http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9
[129] O Ato Único Europeu reviu os Tratados de Roma, tendo alargado as competências comunitárias, nomeadamente no âmbito do ambiente.

Tabela 2 –Regiões hidrográficas portuguesas.

	Bacias hidrográficas integradas
RH1	Minho e Lima
RH2	Cávado, Ave e Leça
RH3	Douro
RH4	Vouga, Mondego, Lis e ribeiras do Oeste
RH5	Tejo
RH6	Sado e Mira
RH7	Guadiana
RH8	Ribriras do Algarve
RH9	bacias dos Açores
RH10	Bacias da Madeira

Além dos planos elaborados com base na bacia hidrográfica, Portugal possui também um plano de recursos hídricos de nível nacional, o Plano Nacional da Água. Este documento, de natureza estratégica, define as grandes opções da política nacional da água a partir da identificação dos principais problemas.

Porque a maior parte do território continental português é ocupado por bacias hidrográficas partilhadas com Espanha (Figura 14), as relações bilaterais no domínio dos recursos hídricos entre os dois países ibéricos são antigas, tendo pela primeira vez sido estabelecidas no Tratado dos Limites de 1864.

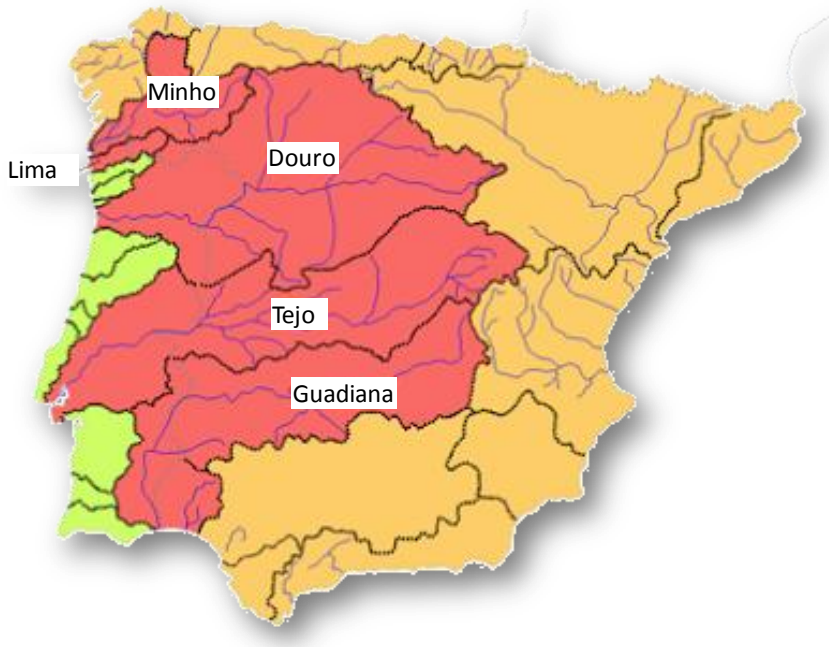


Figura 14 – Bacias hidrográficas partilhadas por Portugal e Espanha.

Presentemente, as relações entre Portugal e Espanha no domínio da água são reguladas pela Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas de 1998, mais conhecida por Convenção de Albufeira. Com o objetivo de garantir caudais ambientais mínimos na parte portuguesa dos rios luso-

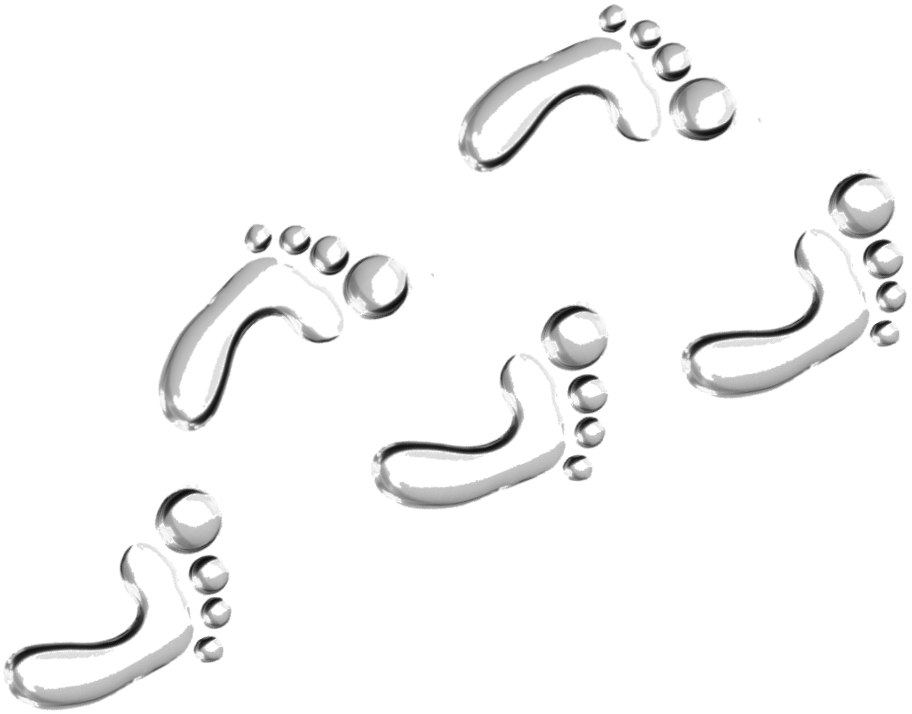
espanhóis, a Convenção fixou caudais mínimos anuais a libertar por Espanha. Em 2008 foi aprovada uma emenda à Convenção de Albufeira que estabeleceu caudais mínimos mensais.

Mais informação sobre a Convenção de Albufeira pode ser consultada na página da Comissão para o Acompanhamento e Desenvolvimento da Convenção de Albufeira[130].

Pegada hídrica portuguesa

A contabilidade tradicional do consumo de água foca-se no seu uso direto, nomeadamente para abastecimento doméstico.

No entanto, o consumo efetivo de água duma sociedade é bastante superior, por via da água utilizada na produção dos bens e serviços que consumimos.



Por este motivo foi desenvolvido o indicador "pegada hídrica", que expressa o volume total de água doce utilizado para produzir os bens e serviços consumidos por uma pessoa, comunidade, país ou humanidade.

A pegada hídrica engloba duas componentes: uma relacionada com o uso direto de água por um determinado consumidor (por exemplo a água bebida) ou produtor (por exemplo a água que um agricultor utiliza para regar) e outra associada ao uso indireto, feito através da água incorporada nos produtos e serviços utilizados pelo consumidor ou produtor.

A água necessária para produzir as refeições que comemos ou para fabricar as roupas que usamos é assim incorporada na pegada hídrica. Um bife, por exemplo, requereu a água necessária para produzir os cereais utilizados na alimentação dos animais e no processamento dos animais e da carne no matadouro. Em conjunto com um pão, batatas fritas e um refrigerante, esta refeição pode ter utilizado mais de 5500 l de água, o suficiente para encher uma pequena piscina.

E em relação às roupas que vestimos? A produção do algodão necessário para um par de jeans e para uma camisa, bem como o processamento necessário ao fabrico do vestuário, necessitaram de cerca de 10000 l de água.

A pegada hídrica permite também que a água utilizada na produção de produtos importados seja incorporada no seu cálculo, o que não aconteceria num balanço hídrico tradicional. A

[130] http://www.cadc-albufeira.eu/pt/.

pegada hídrica é ainda desagregada nas seguintes componentes: água verde (chuva que cai sobre o solo e que não escoa para os rios nem recarrega os aquíferos), água azul (existente nos rios, lagos, albufeiras e aquíferos) e água cinzenta (necessária para diluir as concentrações de poluentes tendo em conta as concentrações naturais e os limites de qualidade estabelecidos na legislação).

A pegada hídrica portuguesa foi estimada em mais de 2000 m^3/pessoa/ano

Análises da pegada hídrica portuguesa revelaram o forte peso do setor agrícola na pegada total e uma elevada participação da água utilizada fora do país, já que muitos dos produtos que consumimos, nomeadamente agrícolas, são importados.

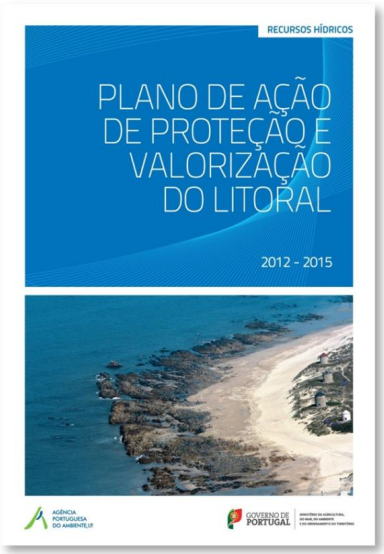
Estuários e zonas costeiras

Portugal tem quase 1000 km de extensão de costa e uma população e economia concentradas nos concelhos costeiros (75% da população e 85% do produto interno bruto). Se por um lado esta realidade reflete as elevadas potencialidades do litoral português, por outro traduz-se numa forte ocupação desta zona naturalmente dinâmica.

Apesar da excelente qualidade da maioria das nossas zonas balneares, a zona costeira[131] portuguesa apresenta vulnerabilidades ligadas à erosão (cerca de 25% da extensão costeira é afetada por erosão costeira e 67% dessa extensão apresenta risco potencial de perda de território), que deverão aumentar com as alterações climáticas.

A atuação sobre o litoral português tem sido enquadrada por várias estratégias e planos, sendo que a resolução dos problemas existentes tornará necessário ponderar novos fatores de risco e novas formas de gestão da ocupação humana.

Os estuários (ou águas de transição) apresentam várias dimensões comuns à zona costeira (grande dinâmica natural e forte pressão de utilização), representando importantes ecossistemas de transição entre os sistemas fluviais e marinhos.



[131] Genericamente definida como a região onde os processos marinhos e terrestres interagem.

Qual é o estado dos nossos recursos hídricos?

O conhecimento do estado dos recursos hídricos é fundamental para que se possa fazer a sua gestão sustentável. Para esse fim, a quantidade e qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos são monitorizadas regularmente em vários locais do território português.

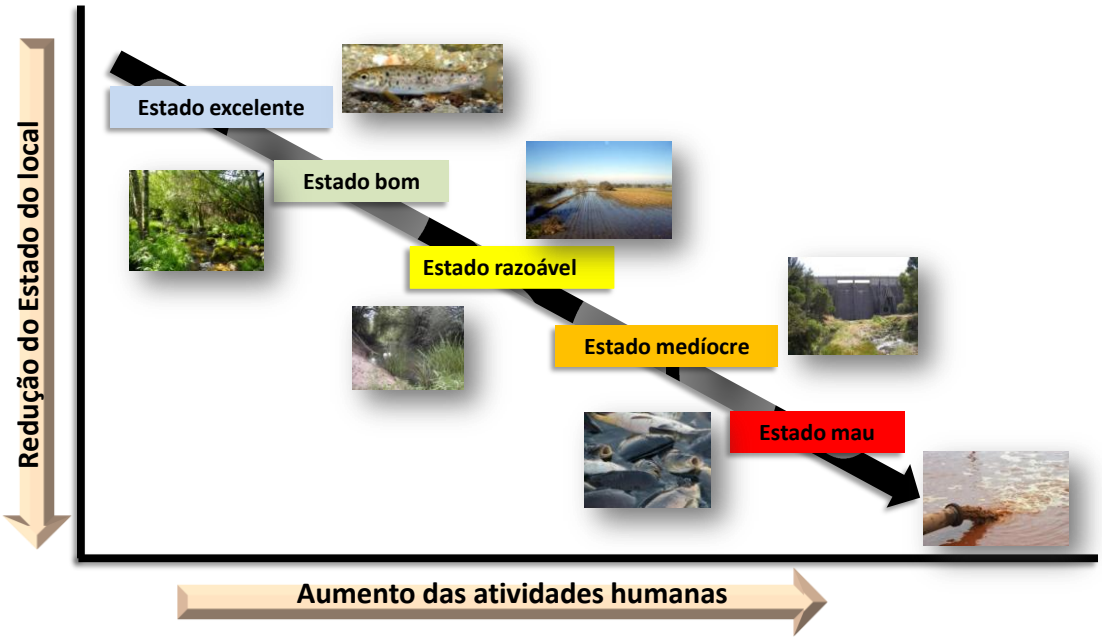
Como é avaliado o estado dos recursos hídricos portugueses na origem?

A qualidade dos recursos hídricos superficiais nas origens de água, como rios e albufeiras, é avaliada através da determinação do estado ecológico e químico.

O estado ecológico expressa a qualidade dos ecossistemas aquáticos e avalia o desvio existente entre as condições observadas e as que existiriam caso não existisse qualquer actividade humana.

O estado ecológico é avaliado através de indicadores ecológicos (por ex. os peixes) que medem esse desvio.

Quanto maior for o desvio, menor é o estado ecológico e, assim, a qualidade do local. Encontram-se estabelecidas cinco classes de estado ecológico: mau (quando o desvio é máximo), medíocre, razoável, bom e excelente (quando o desvio é mínimo), que são representadas por cores.



Esquema da resposta do estado ecológico a aumentos da ação do homem.

O estado químico, que também se avalia nas águas subterrâneas, depende da presença de determinadas substâncias químicas que, em condições naturais, apresentariam concentrações muito reduzidas ou estariam ausentes. Estas substâncias são suscetíveis de originar danos significativos nos ecossistemas aquáticos. O estado das águas subterrâneas requer ainda a avaliação do estado quantitativo, que mede o nível de água subterrânea no aquífero face à quantidade de água que é captada.

A quantidade da água escoada num rio é avaliada em estações hidrométricas enquanto o nível de água armazenada nos aquíferos é medido em piezómetros.

Outras informações importantes na avaliação da água disponível, nomeadamente as relativas à precipitação, são obtidas nas estações meteorológicas[132].

Os valores obtidos nas estações de monitorização são registados em bases de dados e utilizados posteriormente no planeamento e gestão da água. A informação obtida nas redes de monitorização existentes nos rios, albufeiras e aquíferos pode ser consultada no SNIRH.

A qualidade dos recursos hídricos nas origens de água também é monitorizada no território. A avaliação da qualidade dos rios e albufeiras passou a incluir desde 2000, não apenas parâmetros físico-químicos, mas também características físicas do leito dos rios e albufeiras e elementos biológicos, como os peixes e o fitoplâncton. A utilização conjugada de todos estes elementos e parâmetros permite avaliar o estado dos recursos hídricos.

A qualidade da água de abastecimento é também monitorizada regularmente, garantindo a sua boa qualidade. A informação sobre a qualidade da água de abastecimento em cada concelho pode ser consultada no sítio da ERSAR.

Com base na informação mais recente, disponibilizada nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica[133], 57% dos corpos de água existentes em rios de Portugal continental apresentam uma qualidade (estado ecológico) boa ou mesmo excelente, enquanto 43% não cumprem ainda os patamares de qualidade (Figura 15). Cerca de metade das albufeiras não alcançam os patamares de qualidade, enquanto no caso dos estuários e sobretudo das águas costeiras, uma larga maioria apresenta bons indicadores de qualidade ecológica.

Este padrão geral apresenta algumas diferenças em regiões hidrográficas particulares. Informação detalhada para cada Região Hidrográfica pode ser consultada no sítito da Agência Portuguesa do Ambiente.

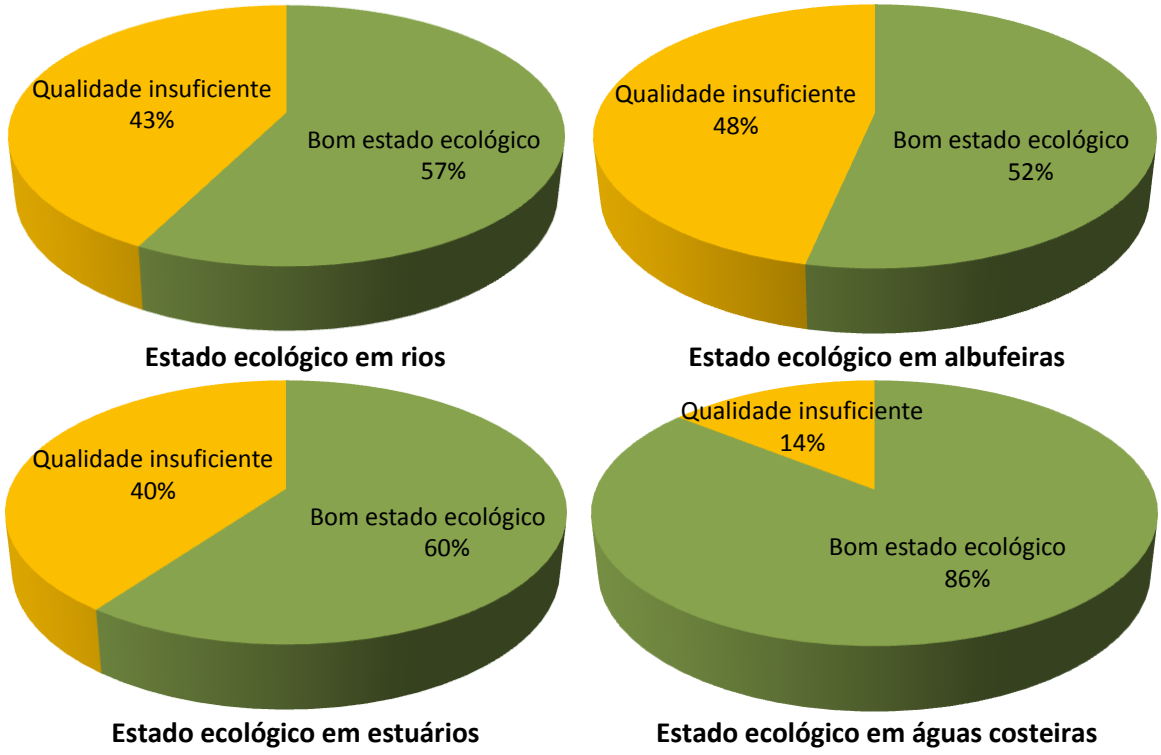


Figura 15 – Qualidade das massas de água portuguesas analisadas nos PGRH. No caso das albufeiras, o estado ecológico deve ser entendido como potencial ecológico.

[132] Mais informações sobre estas questões podem ser obtidas em: http://snirh.apambiente.pt/junior/?menu=2.3

[133] http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848

Para os corpos de água com qualidade insuficiente, os principais impactos identificados são o enriquecimento em nutrientes (eutrofização) e orgânico, associado a pressões qualitativas. São ainda de realçar nos rios as alterações dos habitats aquáticos e ribeirinhos promovidas pelas pressões hidromorfológicas.

O que são pressões?

As pressões são atividades humanas com reflexos negativos na quantidade e/ou qualidade dos recursos hídricos. São geralmente divididas em quatro tipos: **pressões qualitativas** (que se relacionam com a ausência de tratamento de águas residuais de diversas atividades e com a drenagem de áreas agrícolas), **pressões quantitativas** (que se relacionam com as atividades que extraem água), **pressões hidromorfológicas** (que se relacionam com ações que alteram as características físicas das áreas de drenagem, dos leitos e das margens dos corpos de água, como a construção de barragens) e **pressões biológicas** (que se relacionam com atividades como a pesca excessiva ou a introdução de espécies exóticas).

Problemas que subsistem e novas questões

No mundo

Apesar das melhorias registadas no mundo em muitos domínios da gestão e utilização de recursos hídricos e das capacidades técnicas existentes para lidar com muitas questões, continuam a subsistir problemas graves.

Além do acesso ainda inexistente em muitos locais a redes de abastecimento e saneamento, salienta-se os problemas relacionados com a escassez de recursos hídricos disponíveis.

De acordo com a FAO, a escassez de água afetará dois terços da população mundial em 2050 devido ao uso excessivo de recursos hídricos para a produção de alimentos[134]. Este aumento estará relacionado com o consumo não sustentável de água para a agricultura. Em 2050 serão necessários 60% a mais de alimentos para alimentar o planeta, enquanto a agricultura continuará a ser o maior consumidor de água a nível mundial.

Os cenários de alterações climáticas podem também acentuar alguns dos problemas de escassez no futuro, através da sua influência sobre a temperatura e a precipitação.

Em algumas regiões, a agricultura intensiva, o desenvolvimento industrial e o crescimento urbano serão os responsáveis pela contaminação de origens de água, reduzindo a sua disponibilidade.

Em Portugal

Embora em Portugal se verifique um acesso generalizado aos serviços de abastecimento e saneamento, parece existir uma falsa perceção de abundância ilimitada dos recursos hídricos disponíveis, o que faz com que muitas pessoas desvalorizem a água e tenham comportamentos pouco sustentáveis na sua utilização.

[134] https://www.fao.org.br/2050eavpmasams.asp

É importante corrigir essa perceção, já que Portugal continua a apresentar desafios importantes para melhorar e manter os padrões de gestão e utilização da água. De facto e apesar da melhoria global dos indicadores relativos a taxas de cobertura e qualidade dos recursos hídricos distribuídos, subsistem problemas, como as elevadas perdas de água registadas em muitos sistemas de abastecimento e a capacitação, nomeadamente financeira, para manter bons níveis de funcionamento.

Subsistem ainda vários problemas ligados com o estado dos recursos hídricos nas origens de água, que importa debelar para atingir os objetivos de qualidade que se encontram estabelecidos na Diretiva-Quadro da Água, antes referida.

Algumas das consequências das alterações climáticas podem ter reflexos particularmente negativos nas zonas mais secas do território, aumentando alguns dos problemas já hoje registados.

O que podemos fazer para melhorar a situação

Será possível solucionar os problemas existentes no domínio dos recursos hídricos, para o que deverão ser implementadas ações a nível mundial, nacional, local e individual.

Essas ações poderão abranger os seguintes domínios:

Uso eficiente, incluindo reutilização, redução de perdas e utilização de técnicas de rega mais eficazes e de culturas menos exigentes

O uso da água em Portugal ainda apresenta elevadas ineficiências. As perdas são em média, de 37,5% na agricultura, de 25% no setor do abastecimento urbano e de 22,5% na indústria. É possível reduzir estes níveis de perdas através de diversas ações, existindo em Portugal vários casos de sucesso na redução de perdas em sistemas de abastecimento. As reduções de perdas devem também ser implementadas por cada pessoa, que deve ter o cuidado, por exemplo, de fechar bem as torneiras.

Além da redução de perdas, pode-se aumentar o uso eficiente da água através da reutilização de efluentes tratados, por exemplo na rega de jardins. A implementação de técnicas de rega mais modernas e eficazes, bem como a utilização de culturas agrícolas que permitam obter produções equivalentes com menores consumos de água, são também práticas que promovem o uso eficiente da água em Portugal. As ações referidas bem como muitas outras encontram-se descritas no Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água[135] .

Aumento da sustentabilidade dos sistemas de abastecimento e saneamento

Em Portugal, regista-se uma grande disparidade nas tarifas pagas pelos serviços de água e saneamento, que variam muito entre concelhos. Por outro lado, vários sistemas geram receitas claramente insuficientes para suportar os gastos de operação e manutenção, muitas vezes sobrecarregados por elevados níveis de perdas de água.

Para melhorar ou manter os bons indicadores de qualidade existentes globalmente em Portugal, será necessário garantir que os sistemas existentes são sustentáveis nas suas várias vertentes, ambiental (reduzindo as perdas existentes), social (através da cobrança de tarifas socialmente adequadas) e económico-financeira (garantindo a cobertura dos custos sobretudo através das tarifas).

[135] http://www.apambiente.pt/_zdata/consulta_publica/2012/pnuea/implementacao-pnuea_2012-2020_junho.pdf

Adoção de um trecho de rio e bacia de drenagem

Como forma de reduzir o divórcio que ainda se verifica entre os ecossistemas aquáticos e muitas pessoas, tem sido promovida em vários locais do mundo uma maior ligação entre as pessoas e os rios, ou mesmo toda a bacia de drenagem (incluindo as águas subterrâneas). Esta maior ligação envolve geralmente as pessoas e os rios em cuja bacia de drenagem habitam, com os quais podem ter uma relação mais próxima e interventiva.

Em Portugal existe um bom exemplo deste esforço representado pelo Projeto RIOS, que visa a adoção e monitorização de troços fluviais de modo a promover a sensibilização da sociedade civil para os problemas e a necessidade de proteção e valorização dos sistemas ribeirinhos.

Aumento da participação na governança da água

Deve ser aumentada a participação das pessoas na governança136 dos recursos hídricos, como única forma de garantir a tomada de decisões fundamentadas e participadas. Várias análises têm realçado a importância do papel da governança na gestão eficaz da água em muitos locais.

Em Portugal a participação das pessoas é particularmente enquadrada na fase de planeamento, no âmbito da discussão pública das propostas de planos. Refere-se ainda a existência de órgãos consultivos ao nível da região hidrográfica (Conselhos de Região Hidrográfica) e a nível nacional (Conselho Nacional da Água), em que estão representadas várias entidades representantes da administração pública central, da administração pública regional e local, das organizações científicas, económicas, profissionais e não governamentais e, ainda, personalidades convidadas pelo seu reconhecido mérito no domínio dos recursos hídricos.

Melhor ordenamento do território

A mitigação de vários problemas existentes na gestão de recursos hídricos passa por um melhor ordenamento do território que, além da proibição da construção em zonas de risco (zonas inundáveis pelas cheias, zonas de erosão), deverá contribuir para a redução das áreas impermeáveis (como são as zonas urbanizadas e pavimentadas) e para a recuperação de zonas húmidas.

Mudança de comportamentos

Será ainda relevante continuar a alterar os comportamentos individuais com o objetivo de consumir menor e melhor, reduzindo a poluição gerada e a água consumida. Por exemplo, a redução do consumo de carne permite reduzir substancialmente a pegada hídrica individual, já que outros alimentos, como os vegetais, requerem quantidades de água menores para serem produzidos em quantidades equivalentes.

[136] A governança dos recursos hídricos é entendida como "o conjunto dos sistemas político, social, económico e administrativo existentes que, direta ou indiretamente, influenciam o uso, desenvolvimento e gestão dos recursos hídricos, bem como a prestação de serviços de recursos hídricos".

ISBN 978-989-20-6033-0