



PARECER DA DELEGAÇÃO PORTUGUESA JUNTO DA CADC

SOBRE A PROPOSTA DE “*PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL DUERO, DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO*”

Junho de 2015

1.- NOTA PRELIMINAR

O “*Projecto de Plan Hidrológico de la cuenca del Duero (PPHD), (parte espanhola de la Demarcación Hidrográfica)*” - designado por Plano - encontra-se em fase de discussão pública desde 30 de dezembro de 2014 e decorre até 30 de junho de 2015.

Na anterior fase de participação pública (1º semestre de 2014) a Agência Portuguesa do Ambiente / Administração da Região Hidrográfica do Norte (APA/ARH Norte) teve ocasião de se pronunciar sobre o Esquema Provisional de Temas Importantes EPTI, formulando um conjunto de alegações correspondentes às preocupações e eventuais condicionantes na parte portuguesa da bacia que merecessem especial atenção por parte das autoridades espanholas na preparação do atual ciclo de planeamento 2016-2021.

Em resumo, foram formuladas observações quanto às seguintes questões, tendo em conta fundamentalmente a condição de jusante da bacia portuguesa, designadamente:

- Sustentabilidade do ecossistema do Estuário do Douro e implicações resultantes de contaminação físico química, extração de água para diversos usos, regulação de caudais e trânsito de sedimentos.
- Efeito de novas utilizações agrárias.
- Necessidade de acautelar a proteção das massas de água com influência nas principais captações para uso urbano na parte portuguesa do Douro.
- Eutrofização das albufeiras do Douro internacional com altas concentrações de nutrientes.
- Dissipar divergências quanto a indicadores de estado e pressões.
- Qualidade da água para uso recreativo resultante de problemas com poluição difusa e descargas de efluentes.
- Monitorização das massas de água transfronteiriças.
- Uso eficiente da água e alterações climáticas.
- Coordenação visando a quantificação e implementação de caudais ecológicos.



Durante o último ano, têm sido bastante regulares e produtivas as reuniões entre as equipas técnicas de *Confederación Hidrográfica del Duero* (CHD) e a APA/ARH Norte visando o intercâmbio de informação bem como a harmonização de tipologias, critérios de delimitação, classificação e definição de objetivos ambientais, particularmente nas massas de água fronteiriças e transfronteiriças. De realçar que, para esta cooperação intensa entre ambas as administrações tem contribuído também o regular funcionamento do grupo de trabalho de planeamento da CADC, destacando-se as últimas reuniões plenárias ocorridas em Tordesilhas (set de 2014) e no Porto (mar de 2015). Ainda a salientar as reuniões de trabalho conjuntas entre a APA/ARH do Norte e a CHD visando um melhor conhecimento do estado e das metodologias/critérios de classificação das MA transfronteiriças.

Neste contexto convém referir a realização da sessão conjunta de participação pública que teve lugar a 18 de junho em Peso da Régua que proporcionou a interação presencial das administrações de região hidrográfica dos dois países com o público.

O atual período de participação pública constitui um momento privilegiado para intensificar a articulação entre os dois países e é neste âmbito que a Delegação Portuguesa junto da CADC apresenta comentários e alegações à proposta de plano da CHD.

2.- CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

Os documentos em análise são constituídos pelas seguintes partes:

- 1- Memória da proposta de plano
- 2- Resumo executivo
- 3- Documentos de impactos transfronteiriços

Anexos

- 1- Massas de água Artificiais e muito modificadas
- 2- Inventário de recursos hídricos naturais
- 3- Zonas protegidas
- 4- Caudais ecológicos
- 5- Demandas de água
- 6- Compromissos e reserva de recursos
- 7- Pressões
- 8- Estado e objetivos ambientais
- 9- Recuperação de custos do serviço de água
- 10- Participação pública
- 11- Sistema de informação
- 12- Programa de medidas
- 13- Secas e inundações
- 14- Cartografia



A bacia hidrográfica internacional do Douro é a mais extensa da península Ibérica com cerca de 98.000 km². Compreende todo o território da bacia hidrográfica incluindo as águas subterrâneas bem como as águas de transição/estuarinas da foz do Douro na cidade do Porto e as águas costeiras atlânticas associadas. Trata-se de um território partilhado entre Portugal (20 % da bacia) e Espanha (80 %). A área afeta à bacia espanhola está estimada em cerca 79.000 km².

Em termos demográficos residem nesta região cerca de 4,2 milhões de habitantes dos quais 2,2 milhões de habs (53%) em Espanha e 2,0 milhões de habs (47%) na parte portuguesa.

Considerando que este Plano tem implicações na parte portuguesa da bacia hidrográfica do Douro, procedeu-se à consulta e análise dos documentos disponibilizados no site da Confederação Hidrográfica del Duero – www.chduero.es, bem como da documentação oportunamente enviada pela CHD no âmbito do processo de participação pública em curso.

As principais alterações introduzidas em relação ao Plano Hidrológico vigente (2009-2015) dizem respeito aos seguintes aspetos:

- Revisão da caracterização das massas de água superficiais.
- Atualização de usos e necessidades.
- Definição de objetivos ambientais e objetivos de conservação para zonas protegidas.
- Atualização do programa de medidas.
- Revisão da análise de recuperação de custos.
- Redução em 7% das afluências totais à bacia até 2027 por efeito das alterações climáticas.

No que se refere às massas de água (MA) constata-se um incremento de MA fortemente modificadas de 86 para 210 por alteração do regime hidrológico, não se prevendo contudo a aplicação de medidas específicas para estas MA.

Quanto às necessidades, que se estimam na situação atual (2015) em cerca de 4.500 hm³, de um total de 13.000 hm³ de disponibilidades anuais, verifica-se uma diminuição na parte dos usos urbanos dadas as perspetivas de redução demográfica.

Por outro lado, na parte agrária que representa cerca de 90% (valor estimado em 2.750 hm³/ano dos usos consumptivos totais) observa-se um incremento significativo de cerca de 21.000 ha de área regada.

As exigências do cumprimento do Convénio da Albufeira estarão garantidas para os caudais anuais, trimestrais e semanais nos diferentes horizontes do ciclo de planeamento. As restrições resultantes da aplicação do Convénio têm em conta novos consumos previstos no plano.



Esta proposta de plano prevê ainda uma melhoria sensível na eficiência do uso da água estimada em cerca de 60% por unidade de demanda agrária (UDA).

3.-MASSAS DE ÁGUA TRANSFRONTEIRIÇAS (CATEGORIA, ESTADO E OBJETIVOS AMBIENTAIS)

Não há diferenças significativas a assinalar. As tipologias são diferentes, mas de certo modo equivalentes.

Os critérios de classificações das MA espanholas atribuem aos elementos hidromorfológicos um peso na classificação do estado ecológico que não foi definido na estratégia comum de implementação da Diretiva Quadro da Água (DQA), o que contribui para alterar o estado ecológico e consequentemente o estado final. No entanto, os elementos hidromorfológicos devem apenas ser usados para distinguir entre o estado Bom e Excelente. Fora deste contexto são consideradas pressões e devem ser tratadas como tal, cujos reflexos são avaliados nomeadamente pelos elementos biológicos. Quando as pressões hidromorfológicas são de tal forma significativas e não existem outras opções, ambientalmente ou economicamente, as massas de água podem ser identificadas como fortemente modificadas.

A proposta de plano da CHD apresenta quanto a este importante tema uma tabela com os objetivos ambientais propostos para estas MA (27 no total) em que predomina a opção pela definição de objetivos menos rigorosos (OMR) para a grande maioria das MA. *(ver tabela 7 pags. 37 e 38 do anexo 8.3 Objetivos Ambientales).*

É indicado nessa tabela que as causas do adiamento se devem em boa parte aos indicadores hidromorfológicos, que parecem assumir importância relevante dada a existência de um número significativo de alterações desta natureza, cadastradas no seu sistema de informação.

No entanto, muitas das pressões hidromorfológicas identificadas constituem pequenos açudes, muitos deles com alturas inferiores a 2 metros e parte deles sem qualquer utilidade. As técnicas existentes para minimizar estas pressões são já largamente implementadas e pouco dispendiosas, podendo passar pela construção de passagens naturalizadas, quando os açudes estão associados a usos, ou pela sua remoção total ou parcial. É importante que previamente à solicitação de derrogação das massas de água, esta situação seja devidamente avaliada, nomeadamente nas massas de água transfronteiriças.

Para as MA do tipo lago/albufeira a razão dos OMR prende-se com indicadores físico-químicos.



É ainda referido que a versão final do Plano reproduzirá o resultado da articulação/coordenação, neste momento ainda em curso, com o estado e objetivos definidos por parte das autoridades portuguesas.

Importa referir que tanto a APA/ARH Norte como a CHD têm efetuado várias reuniões técnicas visando a harmonização pretendida, estando neste momento já resolvidas as principais divergências encontradas. Ou seja, foi possível chegar a acordo quanto à delimitação, geometria, dados de monitorização disponíveis de ambos os lados e classificação das massas de água transfronteiriças, procurando seguir as orientações resultantes da reunião do grupo de trabalho da CADC realizada em Tordesillas a 24 de setembro.

Naquela reunião ficou acordado o seguinte:

- a) Nas massas de água fronteiriças os objetivos ambientais devem ser coincidentes, já que se trata da mesma massa de água para ambos os países.
- b) Já para as massas de água transfronteiriças os objetivos ambientais podem ser diversos uma vez que o impacto das pressões que afetam as massas de água podem ser diferentes.
- c) No caso em que haja campanhas de monitorização de ambas os países e valores de estado divergentes será adotado a pior classificação.

Nas reuniões técnicas que a APA/ARH Norte tem mantido com a CHD, esta temática tem sido objeto de discussão e harmonização.

4.- PROGRAMA DE MEDIDAS

Para o atual período de planeamento (2016-2021) está previsto um investimento total de 1.117 milhões de euros, montante que atinge os 4.400 milhões de euros considerando os 3 ciclos de planeamento (até 2027). Estão planeadas 2.400 medidas específicas a implementar entre 2010 e 2027.

Constata-se porém que o maior volume de investimento e de nº de medidas corresponde ainda à redução da contaminação pontual, compreendendo infraestruturas de depuração e saneamento de efluentes urbanos (274 M€ para 426 medidas). Trata-se efetivamente de infraestruturas de carácter básico muito importantes para dar cumprimento aos objetivos ambientais propostos para 2021.

Da leitura do *anexo 12, tabela 1 do programa de medidas (pag. 6 e seguintes)* verifica-se que são propostas um conjunto de ações com incidência direta nas MA transfronteiriças,

destacando-se os aglomerados de Verín (Tâmega), Zamora, Alcanices, Fermoselle situados na periferia do Douro internacional.

Apesar das atuais limitações financeiras conjunturais, recomenda-se que seja dada prioridade à resolução dos problemas resultantes de descargas urbanas e controle de efluentes cumprindo igualmente a Diretiva das águas residuais urbanas 91/271/CE (DARU).

Estas ações do Grupo 1 são portanto fundamentais, para melhorar a qualidade da água afluente à parte portuguesa da bacia, controlar a eutrofização das MA fortemente modificadas do Douro internacional e prevenir riscos em usos prioritários, designadamente o abastecimento público e zonas balneares ribeirinhas.

Apesar da identificação das pressões hidromorfológicas como significativas para o estado das massas de água, as medidas definidas têm uma expressão baixa.

5.- ALEGAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conteúdo da proposta de PHD colocada em discussão pública pela CHD afigura-se tecnicamente consistente e bastante detalhado. Não obstante, como anteriormente exposto, identificam-se um conjunto de alegações/preocupações que, em favor da gestão integrada da Região Hidrográfica do Douro, merecem uma abordagem mais consequente e, por isso, se julgam deverem ser objeto de melhor esclarecimento e ponderação.

5.1 – Estuário do Douro

É possível que se verifiquem implicações e efeitos no estuário do Douro, por força da contaminação físico-química, extração de água, regulação de caudais, e caudais sólidos, pressões que podem ter efeitos cumulativos na parte portuguesa do Douro. O estuário do Douro, sendo uma zona sensível, carece de atenção especial no que se refere a manutenção das condições mínimas que garantam a sustentabilidade desse importante ecossistema.

5.2 – Regime de caudais ecológicos

Relativamente à temática dos caudais ecológicos, ou melhor dito, caudais ambientais, a “Proposta de Projeto de Revisão do Planos Hidrológico da Bacia Hidrográfica do rio Douro (parte espanhola)” (2015-2021), encontra-se devidamente justificada, estruturada e suficientemente desenvolvida.

Contudo, e tratando-se de matéria complexa importa assegurar que a sua implementação seja acompanhada de monitorização e avaliação permanente, e também alargada a outros tramos de rios da bacia.

Em todo o caso, este tema deve ser objeto de tratamento e discussão no seio da CADC, garantindo-se assim uma coordenação e participação mais abrangente entre ambos os países.

5.3 – Risco de afetação de captações para abastecimento público urbano

Na parte portuguesa do Douro existem importantes utilizações para abastecimento público, desde Miranda do Douro a Mogadouro, Peso da Régua e Lever, esta última uma grande captação que serve o Grande Porto (cerca de 1,5 milhões de habitantes), sendo por isso prioritária a execução de medidas que eliminem ou minimizem eventuais riscos para a saúde pública de utilização destas grandes origens de água. Apesar do elevado número de medidas previstas para redução de descargas de efluentes, a questão é saber se este importante uso na parte portuguesa do Douro está garantido com a atual proposta de plano.

5.4 – Eutrofização das MA fortemente modificadas do Douro Internacional.

Outra preocupação importante tem a ver com o elevado estado de eutrofização das albufeiras do rio Douro (nacional e internacional). Os indicadores biológicos revelam a presença de altas concentrações de nutrientes (azoto e fósforo), tornando inviável o cumprimento dos objetivos para as massas de água fortemente modificadas.

A proposta de plano da CHD prevê derrogações para estas MA, sendo que um dos fatores desta classificação poderá ser causado pela qualidade da água armazenada nos embalses de Castro, Villalcampo e Ricobayo (sub-bacias do Esla e Baxo-Duero), albufeiras a que afluem cerca de 9.000 hm³ anuais, representando aproximadamente 80% da área drenante da parte espanhola da bacia (63.000 km²), e com uma população residente de cerca 2,0 milhões de habitantes. Questiona-se se não seria possível ser um pouco mais ambicioso nos objetivos ambientais nestas massas de água.

5.5 – Usos, Necessidades (*demandas*) e Pressões.

No âmbito da DQA a gestão das águas prossegue os seguintes objetivos fundamentais:

- (i) Evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos, e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades em água;
- (ii) Promover um consumo de água sustentável, baseado numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;
- (iii) Visar uma proteção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias e da cessação ou eliminação por fases de descargas, emissões e perdas dessas substâncias prioritárias;

- (iv) Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evite a agravação da sua poluição; e
- (v) Contribuir para mitigar os efeitos das inundações e secas.

No PHD é salientado que paralelamente ao cumprimento dos objetivos da DQA se propõe a garantia de todas as necessidades (*demandas*). Atendendo que o atingir deste último objetivo pode comprometer o atingir do bom estado das massas de água, não fica clara como é resolvido o conflito. Aliás, a DQA refere “Quanto à quantidade de água, devem ser definidos princípios globais de controlo das captações e dos represamentos, por forma a garantir a sustentabilidade ambiental dos sistemas hídricos afetados.” Ou seja, prevalecem os objetivos ambientais.

As questões que são levantadas relativamente aos efeitos das alterações climáticas têm de ser avaliadas à luz destes objetivos definidos na DQA. Ou seja, o facto de a médio e a longo prazo se verificarem alterações ao nível da precipitação e da temperatura que terão consequências no regime hidrológico dos rios, tal não implica exclusivamente a redução de caudais mas também a adaptação dos usos ao fenómeno das alterações climáticas. No PHD a avaliação não vai no caminho da sustentabilidade das captações mas sim na redução dos caudais do rio. Acresce que o uso hidroelétrico condiciona, fundamentalmente, o regime hidrológico e não o volume semanal, mensal ou anual, o que nos períodos de estiagem poderá ter repercussões significativas.

As disponibilidades totais da parte espanhola da bacia estão avaliadas em 13.000 hm³/ano, já reduzidas de uma percentagem de 7% para compensar cenários de alterações climáticas, a que há a acrescentar as aflúncias geradas na parte portuguesa dos rios Douro, Tâmega, Maçãs, Tuela e Águeda.

As utilizações mais importantes em termos quantitativos são a produção hidroelétrica e a agricultura, sendo que no seu conjunto, a procura total está estimada em 4.500 hm³ abrangendo todos os usos consumptivos.

5.5.1 – Usos agrários

O regadio e usos agrários, responsáveis por mais de 90 % dos consumos totais (cerca de 2.750 hm³/ano, 21% das disponibilidades) são o uso sobre o qual incidem as ações de melhoria mais significativa. A questão é saber quais os impactos na parte portuguesa dessa utilização intensiva, sendo ainda referido que se prevê um incremento da área regada de cerca de 21.000 ha até 2021 e de 170.000 ha até 2027 segundo as projeções da proposta de plano (560.000 ha para 730.000 ha), situação que merece enorme preocupação.



De sublinhar que para os novos compromissos de procura em UDA é estabelecido um cenário de melhoria de eficiência de 60% nos consumos.

Importa assim garantir que estas novas demandas agrárias cumpram o regime de caudais estabelecido pela Convenção de Albufeira não colocando em causa outros usos prioritários da bacia.

Quanto à poluição difusa há a assinalar que esta se deve principalmente a atividades agropecuárias responsáveis por uma contaminação anual de $630 \cdot 10^6$ kg

Por poluente as cargas estão avaliadas em:

- 369.000 t/ano de azoto (N) na forma de NO₃, NH₄, etc., provenientes da atividade agrícola e pecuária (132·106 kg/ano).
- 183.000 t/ano de fósforo (P) provenientes da atividade agrícola e pecuária (34.000 kg/ano).
- 122.000 t/ano de potássio (K) procedente da atividade agrícola.

5.5.2 – Usos urbanos

As utilizações de água para abastecimento público estão estimadas em 263 hm³ anuais, correspondentes a 361 captações implantadas em águas superficiais (*tabla 33 da memória pag 105*) a que acrescem 125 hm³ de águas subterrâneas relativos a 4.463 pontos de extração.

Estes valores representam cerca de 6% do total dos usos da bacia, e não se consideram consumos significativos no cômputo global. Com efeito, não é esperado um crescimento demográfico, dado que a população tem envelhecido sendo a tendência ligeiramente decrescente nas últimas décadas.

Quanto a descargas e cargas poluentes há a registar que estão inventariadas 1.757 fontes tóxicas de descarga, das quais 1.111 são referentes a efluentes urbanos (> 250 hab) e 646 de efluentes industriais.

5.6 – MEDIDAS

É assinalável o investimento previsto para o ciclo de planeamento 2016-2021 no conjunto dos 10 grupos em que estão organizadas as diversas infraestruturas básicas essenciais ao cumprimento dos objetivos ambientais. Este ascende a 1.117.952 M€ correspondentes a 2.440 medidas (inclui o PGRI).

Destes grupos, o que tem maior expressão é o relativo à redução de contaminação pontual (791 medidas e 271.087 M€ de custos).

Este cenário traduz bem o ainda insuficiente cumprimento da DARU e também o potencial impacto na parte portuguesa da bacia, podendo eventualmente afetar, para além de outros usos, a qualidade da água para fins recreativos e balneares.

Constata-se que está prevista a construção/melhoria de várias ETAR's com destaque para Verín (Tâmega) e na província de Zamora (Bajo-Duero). Contudo, seria vantajoso dispor de uma avaliação mais precisa destes impactos, tanto mais que o investimento previsto para o ciclo 2022-2027 é ainda expressivo (444.731 M€), e poderá estar em causa o cumprimento dos objetivos na parte portuguesa da bacia, tendo ainda em conta a possível influência de cargas provenientes da poluição difusa.

5.7- OBJETIVOS AMBIENTAIS

Os problemas mais significativos de contaminação das massas de água são ocasionados por descargas de águas residuais urbanas, por poluição difusa de fontes agropecuárias e alterações hidromorfológicas, fatores que podem contribuir para impedir o cumprimento dos objetivos ambientais traçados para 2015 e horizontes futuros.

É referido que o adiamento dos objetivos para os ciclos seguintes de planeamento se deve essencialmente a dificuldades de ordem financeira e económica para implementar as medidas referentes a depuração de efluentes e restauração de rios.

Do conjunto das 744 (710 sup. e 64 sub) MA da bacia espanhola, apenas 148 MA atingirão o bom estado em 2015 (cerca de 20,8% do total) e são admitidas prorrogações para 2021 e 2027, respetivamente de 97 e 224 MA. Para as restantes 241 MA são definidos objetivos menos rigorosos, ou seja derrogações.

No caso das massas de água fronteiriças e transfronteiriças (27 no total) as principais pressões justificativas das prorrogações propostas resultam essencialmente de alterações hidromorfológicas inventariadas no lado espanhol da bacia. É importante que previamente à solicitação de derrogação das massas de água, esta situação seja devidamente avaliada, nomeadamente nas massas de água transfronteiriças.

Na ausência de dados e campanhas de monitorização do estado biológico, a proposta de classificação, baseada em indicadores estritamente hidromorfológicos com vista à classificação do estado, não está de acordo com o que foi definido no âmbito da estratégia comum de implementação da DQA, sendo que do lado espanhol está inventariado um conjunto

significativo de pressões desta natureza (açudes, barreiras, captações, obras de desvio de água, regadios...), condicionando a harmonização da classificação do estado e também dos objetivos.

Para além das MA transfronteiriças em que se definem maioritariamente objetivos menos rigorosos, a proposta do plano contém uma percentagem muito significativa de prorrogações e também OMR em toda a bacia, o que terá impacto no atingir dos objetivos na parte portuguesa.

5.8 – AVALIAÇÃO DE NECESSIDADES FUTURAS

Como se referiu por ocasião da discussão pública das EPTI, importa que se proceda ao estudo de metodologias comuns de avaliação das necessidades futuras, tendo em conta a tendência de agravamento por efeito das alterações climáticas e a aplicação de medidas que promovam um uso mais racional e sustentável da água. Esta preocupação implica seguramente um uso mais sustentável do recurso e beneficia a gestão conjunta face a fenómenos extremos (Secas e inundações). Esta poderia ser matéria a incluir no programa de medidas como ações conjuntas.

5.9 – COMPROMISSOS INTERNACIONAIS

Nos termos do *Plan Hidrológico de la cuenca del Duero*, o cumprimento das disposições do Convénio de Albufeira constitui uma das principais restrições ao uso da água na bacia espanhola do Douro. As outras duas são: o regime de caudais ecológicos e as condicionantes impostas pelo Plano Hidrológico nacional de Espanha. No entanto, ao nível do Convénio apenas se definiram caudais mínimos. O Guia 31 “*Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive*”, produzido no âmbito da estratégia comum de implementação da DQA, refere que se deve definir para cada massa de água o caudal necessário para atingir o Bom estado.

No documento “*Análise preliminar de pressões em massas transfronteiriças*” é apresentada para as estações de Miranda e Saucelle uma tabela com a simulação, para os diversos horizontes de planeamento, incluindo 2033, da evolução dos caudais anuais naqueles pontos de controlo.

É igualmente apresentada uma avaliação do estado global nas albufeiras de Castro e Villalcampo, albufeiras situadas imediatamente a montante de Miranda e que correspondem ao terminus do SE (Sistema de explotación) do Bajo Duero. Este SE é o mais importante das aflúências espanholas à parte portuguesa do Douro.

O controlo de caudais e da qualidade da água nestas duas albufeiras é central para o cumprimento do regime de caudais da Convenção de Albufeira, para a promoção do bom estado das MA e também para a sustentabilidade dos usos prioritários na parte portuguesa da bacia.