

# Reflexões sobre a monitorização dos recursos hídricos, a Convenção de Albufeira e o licenciamento de descargas nas massas de água, a propósito do incidente de poluição do rio Tejo de janeiro de 2018

António Gonçalves Henriques

Professor Convidado do Instituto Superior Técnico. Investigador Coordenador aposentado do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Director da Revista Recursos Hídricos

## 1. O INCIDENTE DE POLUIÇÃO DO RIO TEJO DE JANEIRO DE 2018

Vivemos durante o passado mês de janeiro um dos mais espetaculares e inconcebíveis incidentes de poluição que julgaríamos impossível no século XXI, no rio Tejo, o principal rio de Portugal, num país dotado de técnicos experientes com elevada competência em matéria de recursos hídricos, e dos melhores e mais avançados instrumentos legislativos e administrativos nesta matéria.

Porque o incidente de poluição que ocorreu é, a todos os títulos, inadmissível, procuramos identificar as causas, de forma factual, sem que nos mova qualquer preocupação de assinalar situações ilícitas e, muito menos, de apontar eventuais culpados. Pretendemos tão só, com base na informação disponível, apresentar algumas reflexões e recomendações que visam melhorar a forma como os nossos recursos hídricos são geridos e evitar a ocorrência de situações análogas.

Os elementos conhecidos apontam como principal causa do incidente de poluição as descargas da Celtejo, uma fábrica de pasta de papel localizada em Vila Velha de Ródão. A Celtejo é uma empresa com cerca de 50 anos, pertencente desde 2006 ao Grupo ALTRI, que produz pasta de eucalipto branqueado do tipo BEKP.

## 2. A LICENÇA AMBIENTAL DA CELTEJO

Em dezembro de 2016 foi notícia o investimento de 85,3 milhões de euros na fábrica, projeto co-

financiado por fundos europeus no montante de 21,37 milhões de euros. Este projeto visa aumentar a capacidade de produção da Celtejo de 218 mil toneladas/ano de pasta de papel em 2014 para 267 mil toneladas/ano em 2020, com a introdução de inovações no processo produtivo para aumentar a eficiência e melhorar o desempenho e a monitorização industrial<sup>1</sup>.

A operação da Celtejo é regulada pela licença ambiental nº 540/1.0/2015, de acordo com o decreto-lei nº 127/2013, de 30 de agosto, emitida em janeiro de 2015, válida até janeiro de 2020, que estabelece a capacidade de produção instalada de 262 800 tSA/ano<sup>2</sup>. Integra a licença ambiental a licença de utilização de recursos hídricos para descarga de águas residuais nº L003644.2016. RH5, emitida em maio de 2016, com validade até dezembro de 2018. Esta licença fixa o caudal máximo de descarga no rio Tejo, na albufeira de Fratel, em 15 000 m<sup>3</sup>/dia, equivalente a 173,6 L/s, e as seguintes condições de descarga, entre outras:

Sólidos suspensos totais (kg/tSA)	1,05
Azoto total (kg/tSA)	0,175
Fósforo total (kg/tSA)	0,02
Carência bioquímica de oxigénio, CBO <sub>5</sub> (kg/tSA)	2,5
Carência química de oxigénio, CQO (kg/tSA)	14,5

1 - <https://eco.pt/2016/12/22/celtejo-investe-853-milhoes-na-fabrica-de-vila-velha-de-rodao/>

2 - tSA – tonelada de celulose seca ao ar.

Estas condições de descarga deveriam ter em conta a “abordagem combinada”, isto é, as melhores técnicas disponíveis para a indústria da pasta de papel e a capacidade da massa de água para receber as cargas poluentes sem degradação do respetivo estado de qualidade e os usos existentes, de acordo com o artigo 53º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, com a redação atual, relativo ao regime da utilização dos recursos hídricos.

Considerando a produção diária de cerca de 1000 tSA (correspondente a 260 dias por ano de produção da capacidade máxima), obtêm-se os seguintes valores de descarga diária:

Sólidos suspensos totais (kg)	1050
Azoto total (kg)	175
Fósforo total (kg)	20
Carência bioquímica de oxigénio, CBO <sub>5</sub> (kg)	2500
Carência química de oxigénio, CQO (kg)	14 500

### 3. O REGIME HIDROLÓGICO DO TROÇO DO RIO TEJO ENTRE AS BARRAGENS DE CEDILLO E DE FRATEL

Na Figura 1 apresenta-se o troço do rio Tejo entre as barragens de Cedillo e de Fratel, diretamente afetado pelas descargas da Celtejo. Este troço corresponde à albufeira da barragem de Fratel,

cujo regolfo se estende até ao pé da barragem de Cedillo.

Na secção de montante do troço em apreço, a barragem de Cedillo, que se apresenta a Figura 2, é uma barragem espanhola construída na confluência do rio Sever com o rio Tejo, na secção de jusante do troço deste rio que estabelece a fronteira entre Portugal e Espanha<sup>3</sup>. A área da bacia hidrográfica drenada pela barragem de Cedillo é de cerca de 58 000 km<sup>2</sup>, e a afluência anual média é de 7277 hm<sup>3</sup>, a que corresponde o caudal médio de 230 m<sup>3</sup>/s<sup>4</sup>. A barragem, concluída em 1978, está integrada na cascata constituída pelas barragens de Azután, Valdecañas, Torrejon, Alcántara (Gabriel y Galan) e Cedillo que tem por finalidade a produção de eletricidade, e é explorada atualmente

3 - A barragem de Cedillo construída imediatamente a jusante da confluência do rio Sever com o rio Tejo tem ambos os encontros em território de Portugal, embora seja uma barragem espanhola. O aproveitamento do troço do rio Tejo entre as confluências dos rios Erges e Sever, que estabelece a fronteira, foi atribuído a Espanha pelo Convénio entre Portugal e Espanha para Regular o Uso e o Aproveitamento Hidráulico dos Troços Internacionais dos Rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chança e Seus Afluentes de 1968.

4 - Inventario de Presas y Embalses, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente de Espanha, <http://sig.mapama.es/93/CienteWS/snczi/default.aspx?nombre=PRESA&claves=CODPRESA&valor es=3100117>, consultado em 2018-03-23.



Figura 1 – Troço do rio Tejo entre as barragens de Cedillo e Fratel, diretamente afetado pela descarga da Celtejo.

pela Iberdrola. O conjunto dos aproveitamentos hidroelétricos tem capacidade para armazenar 5118 hm<sup>3</sup>, o que permite alterar o regime de caudais do rio Tejo de forma a concentrar a produção de eletricidade nos períodos de maior consumo, em que o valor é maior.

O regime de caudais na secção de Cedillo que tem de ser garantido por Espanha é estabelecido pela Convenção de Albufeira de 1998, a Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas. A Convenção estabelece, no artigo 16º, alterado pelo Protocolo de Revisão da Convenção de 2008, que as partes, no seio da Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção (CADC), *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 atuais e futuros*. O mesmo artigo estabelece que enquanto o referido regime de caudais não for definido é aplicado o Protocolo Adicional à Convenção.

De facto, não foi ainda definido o regime de caudais estabelecido no artigo 16º. No caso do rio Tejo na secção de Cedillo, o referido Protocolo Adicional estabelece que o regime de caudais deve satisfazer, no mínimo, o valor do caudal integral anual de 2700 hm<sup>3</sup>, exceto nos períodos de escassez de precipitação definidos

no mesmo Protocolo Adicional. O Segundo Anexo ao Protocolo Adicional, anexo ao Protocolo de Revisão da Convenção de 2008 referido, estabelece, adicionalmente, os valores mínimos dos caudais integrais trimestrais e do caudal integral semanal que têm de ser garantidos em Cedillo, nomeadamente, 295 hm<sup>3</sup> para o trimestre de 1 de outubro a 31 de dezembro, 350 hm<sup>3</sup> para o trimestre de 1 de janeiro a 31 de março, 220 hm<sup>3</sup> para o trimestre de 1 de abril a 30 de junho, 130 hm<sup>3</sup> para o trimestre de 1 de julho a 30 de setembro e 7 hm<sup>3</sup> para o caudal integral semanal. Estes valores mínimos não se aplicam nos períodos de escassez de precipitação definidos no referido Protocolo de Revisão da Convenção.

Verifica-se que os limites mínimos definidos provisoriamente são muito insuficientes *para garantir o bom estado das águas e os usos atuais e futuros*. Embora não sejam publicados dados de monitorização dos caudais horários ou diários efluentes da barragem de Cedillo, afluentes a Portugal, é possível constatar que, embora cumprindo, em regra, os valores mínimos estabelecidos, os caudais afluentes a Portugal são nulos durante grande parte do tempo, e são concentrados em curtos períodos de tempo, de apenas algumas horas por semana, devido ao regime de funcionamento da central hidroelétrica de Cedillo para colocar a eletricidade produzida nos períodos de maior consumo, como foi referido. Esta situação, ilustrada na Figura 3.



Figura 2 - Barragem de Cedillo, na confluência do Rio Sever com o Rio Tejo. Fotografia gentilmente cedida por Duarte Fernandes Pinto, autor do blog "A Terceira Dimensão - Fotografia Aérea", <http://portugalfotografiaaerea.blogspot.com>.



Figura 3 – Pormenor da barragem de Cedillo. O caudal efluente da barragem é nulo, como ilustrado na fotografia. Esta situação ocorre durante a maior parte do tempo, exceto nos períodos em que os caudais afluentes à albufeira, gerados na parte da bacia hidrográfica do Tejo em território de Espanha são elevados. Fotografia gentilmente cedida por Maria Manuela Portela.

De facto, na barragem de Cedillo os caudais afluentes, com regime fortemente modificado pela exploração das centrais hidroelétricas das barragens que se encontram a montante, são armazenados na albufeira para serem turbinados nos períodos de maior consumo de eletricidade, como foi referido. A albufeira tem 260 hm<sup>3</sup> de capacidade, equivalente a 313 horas ou 13 dias do caudal médio. A central hidroelétrica está equipada com quatro grupos com turbinas Kaplan com potência de 110 MW cada, ligadas a dois circuitos hidráulicos de restituição com caudais de turbinagem de 252 m<sup>3</sup>/s cada. O caudal integral semanal de 7 hm<sup>3</sup> estabelecido no Protocolo Adicional referido é, assim, satisfeito em menos de quatro horas de funcionamento da central hidroelétrica em plena potência ou menos de oito horas de funcionamento com metade da potência.

Com base no Relatório Hidrometeorológico do Regime de Caudais do Ano Hidrológico de 2016-2017 publicado pela CADC, pode simular-se o

regime de caudais afluentes a Portugal. Admitindo que a central hidroelétrica turbinou sempre o caudal máximo quando funcionou<sup>5</sup>, verifica-se que a percentagem do tempo de funcionamento foi apenas de 27,2%, com a distribuição que se representa na Figura 4. Em consequência, o caudal do rio Tejo afluente a Portugal foi nulo durante 72,8% do tempo no ano hidrológico de 2016/17, e durante mais de 95% do tempo em 9 das 52 semanas. Em todas as semanas do ano verificaram-se períodos em que o caudal foi nulo durante, pelo menos, 20 horas (períodos contínuos ou intermitentes). Esta situação é semelhante nos outros anos hidrológicos (admitindo a mesma hipótese sobre o regime de turbinamento, o caudal do rio Tejo afluente a Portugal teria sido nulo durante 65% do tempo em 2015/16 e durante 77% do tempo em 2014/15).

5 - Esta hipótese é, naturalmente, questionável, mas é possível e corresponde à situação mais desfavorável para Portugal.

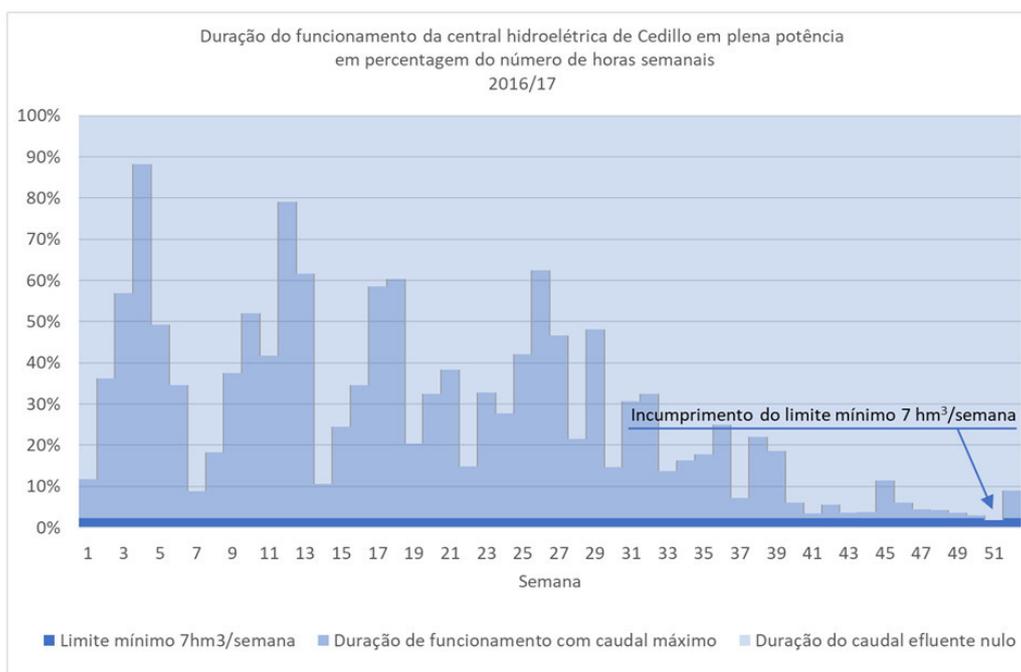


Figura 4 – Resultados da simulação do regime de caudais afluentes a Portugal resultantes da exploração da central hidroelétrica de Cedillo com o caudal máximo de turbinagem.

Verifica-se, assim, que as condições estabelecidas no Protocolo Adicional à Convenção de Albufeira são muito insuficientes para satisfazer o bom estado das águas.

Na secção de jusante do troço em apreço, a barragem de Fratel, representada na Figura 5, é também um aproveitamento hidroelétrico, equipado com três grupos com turbinas Kaplan, com potência nominal de 45,6 MW cada, que entrou em funcionamento em 1974 e é atualmente explorado pela EDP. A barragem cria uma albufeira relativamente pequena, com 92,5 hm<sup>3</sup> de capacidade total e 21 hm<sup>3</sup> de capacidade útil<sup>6</sup>. A área do segmento de bacia hidrográfica do rio Tejo intermédio entre as barragens de Cedillo e de Fratel é de cerca de 1600 km<sup>2</sup>.

Existem registos contínuos de caudais médios diários afluentes à albufeira desde 1 de janeiro de 1984, com um reduzido número de falhas, publicados no SNIRH<sup>7</sup>. Na Figura 6 representa-se a série de caudais médios diários a partir de 1/10/2010, e na Figura 7

a curva de duração dos caudais médios diários<sup>8</sup> no período correspondente aos anos hidrológicos de 2010/11 a 2016/17. Verifica-se que os caudais afluentes à barragem de Fratel são relativamente reduzidos, inferiores a 10 m<sup>3</sup>/s, num número relativamente elevado de dias, em média 14 dias por ano, com maior frequência nos dias do fim de semana em que os consumos de eletricidade são menores<sup>9</sup>. No entanto, o valor médio dos caudais médios diários é relativamente elevado, 184 m<sup>3</sup>/s, valor que é excedido, em média, 127 dias por ano.

8 - Na curva de duração dos caudais médios diários representa-se em ordenadas o número médio de dias do ano hidrológico em que um determinado caudal é excedido.

9 - Regista-se que os valores apresentados nos Relatórios Hidrometeorológicos do Regime de Caudais para a secção de Cedillo publicados pela CADC são inconsistentes com os valores dos caudais afluentes à albufeira de Fratel publicados no SNIRH. De facto, os valores dos caudais médios diários em Cedillo publicados nos relatórios da CADC são sistematicamente superiores aos valores dos caudais correspondentes registados em Fratel, que se encontra a jusante, e não existem consumos significativos no troço intermédio entre as barragens que justifiquem aquelas diferenças. Em 2014/15, 2015/16 e 2016/17 os caudais integrais anuais publicados pela CADC são superiores aos valores correspondentes em Fratel em 153 hm<sup>3</sup>, 136 hm<sup>3</sup> e 93 hm<sup>3</sup>, respetivamente.

6 - Comissão Nacional Portuguesa de Grandes Barragens, [http://cnpngb.apambiente.pt/gr\\_barragens/gbportugal/FICHAS/Fratelficha.htm](http://cnpngb.apambiente.pt/gr_barragens/gbportugal/FICHAS/Fratelficha.htm), consultado em 2018-03-23, e EDP, Centrais Hidroeléctricas, Fratel, Informação Técnica, [http://www.a-nossa-energia.edp.pt/centros\\_produtores/info\\_tecnica.php?item\\_id=28&cp\\_type=he&section\\_type=info\\_tecnica](http://www.a-nossa-energia.edp.pt/centros_produtores/info_tecnica.php?item_id=28&cp_type=he&section_type=info_tecnica), consultado em 2018-03-23.

7 - (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, <http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=2&idItem=1>)

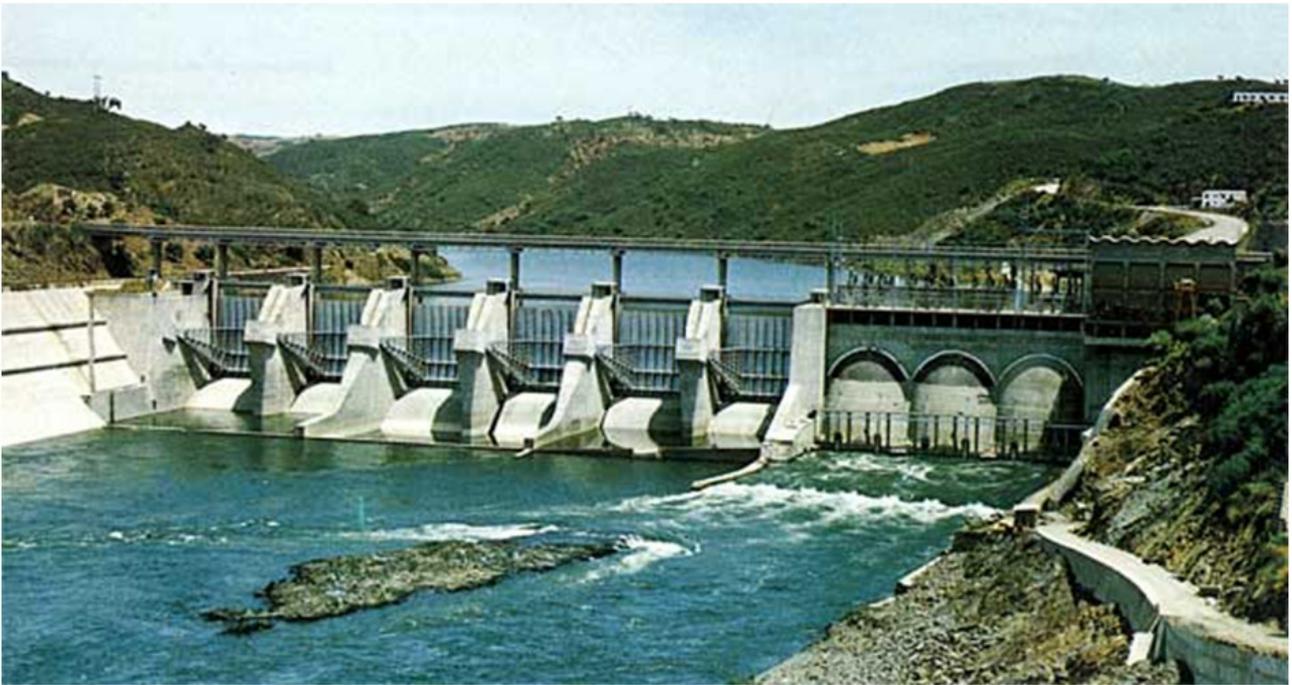


Figura 5 – Barragem de Fratel (Fonte: [http://cnpqb.apambiente.pt/gr\\_barragens/gbportugal/Fratel.htm](http://cnpqb.apambiente.pt/gr_barragens/gbportugal/Fratel.htm)).

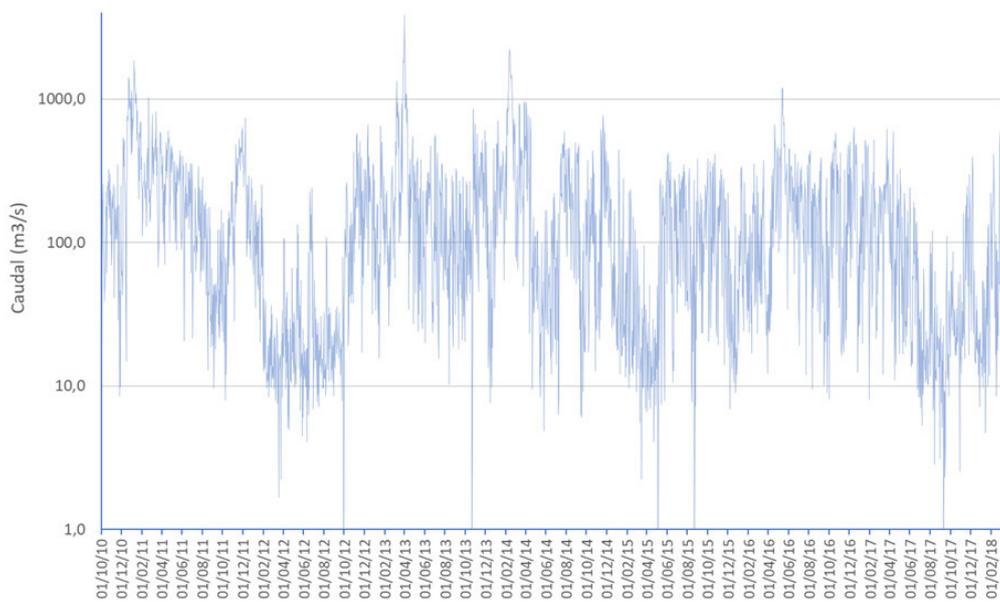


Figura 6 – Série de caudais diários afluentes à albufeira de Fratel.

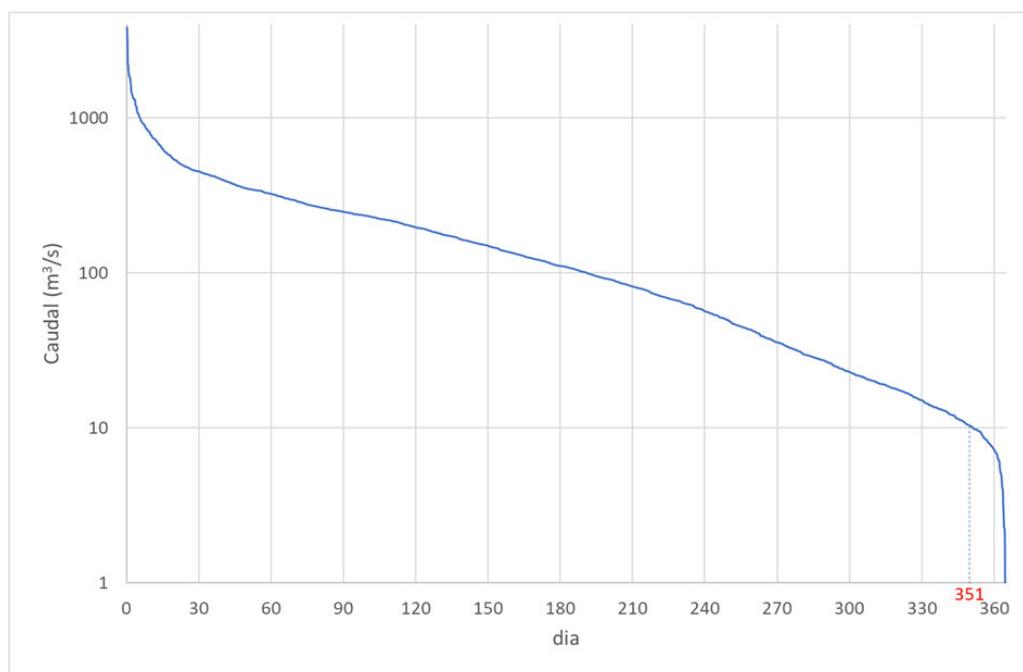


Figura 7 – Curva de duração média dos caudais diários afluentes à albufeira de Fratel (período de 2010/11 a 2016/17).

#### 4. A DEGRADAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO TROÇO DO RIO TEJO ENTRE CEDILLO E FRATEL

Mesmo admitindo que o estado de qualidade da água do rio Tejo à entrada em Portugal é bom, em consequência do regime hidrológico do rio no troço em apreço, nomeadamente a frequência relativamente elevada de períodos com caudais nulos ou muito reduzidos, as descargas da Celtejo, mesmo cumprindo os valores estipulados na licença de utilização dos recursos hídricos, vão determinar necessariamente, em particular nesses períodos, a degradação significativa do estado das águas do rio a jusante da descarga, nomeadamente na albufeira de Fratel, mas também a jusante das barragens de Fratel e de Belver, como ficou patente em janeiro passado.

Não existem séries contínuas suficientemente longas de dados de qualidade da água disponíveis no troço do rio Tejo afetado diretamente pelas descargas da Celtejo que permitam analisar com maior rigor o impacte dessas descargas. No entanto, a análise dos dados do oxigénio dissolvido disponíveis nas estações da albufeira de Fratel, referidos como EH Fratel 1 e EH Fratel 2 na Figura 1, permitem evidenciar a degradação da qualidade da água. Para ambas as estações estão publicados no SNIRH os valores do oxigénio dissolvido a diferentes profundidades, registados entre 2011/02/28 e 2017/11/14, em intervalos de tempo que variam

entre 28 dias e 113 dias<sup>10</sup>. Na Figura 8 representam-se os valores registados à superfície e junto ao fundo.

Verifica-se que o teor de oxigénio dissolvido junto ao fundo é frequentemente muito reduzido, inferior a 5 mg/L, que corresponde, *grosso modo*, ao limiar de sobrevivência das espécies piscícolas do troço do rio Tejo em apreço. Ocorrem algumas situações extremas de anoxia normalmente associadas a períodos de caudais baixos, em que a degradação da matéria orgânica dá origem à formação de metano. Destaca-se o período iniciado em julho de 2017 que antecedeu e se prolongou até ao incidente de poluição a que assistimos em janeiro de 2018. Sendo a albufeira relativamente pequena e pouco profunda, nos períodos com caudais mais elevados observa-se a mistura das águas e a oxigenação junto ao fundo. Esta situação é patente em março e abril de 2013, março de 2014, fevereiro a junho de 2016, e março a maio de 2017.

O teor de oxigénio dissolvido à superfície é em regra superior ao limiar de 5 mg/L. Registam-se, no entanto, algumas situações em que o teor de oxigénio dissolvido à superfície é inferior àquele limiar, normalmente na sequência de períodos de caudais reduzidos. Estas situações correspondem

<sup>10</sup> - Consulta ao SNIRH em 2018/03/23. A outras estações de qualidade da água entre Vila Velha de Ródão e a barragem de Fratel têm muito poucos registos.

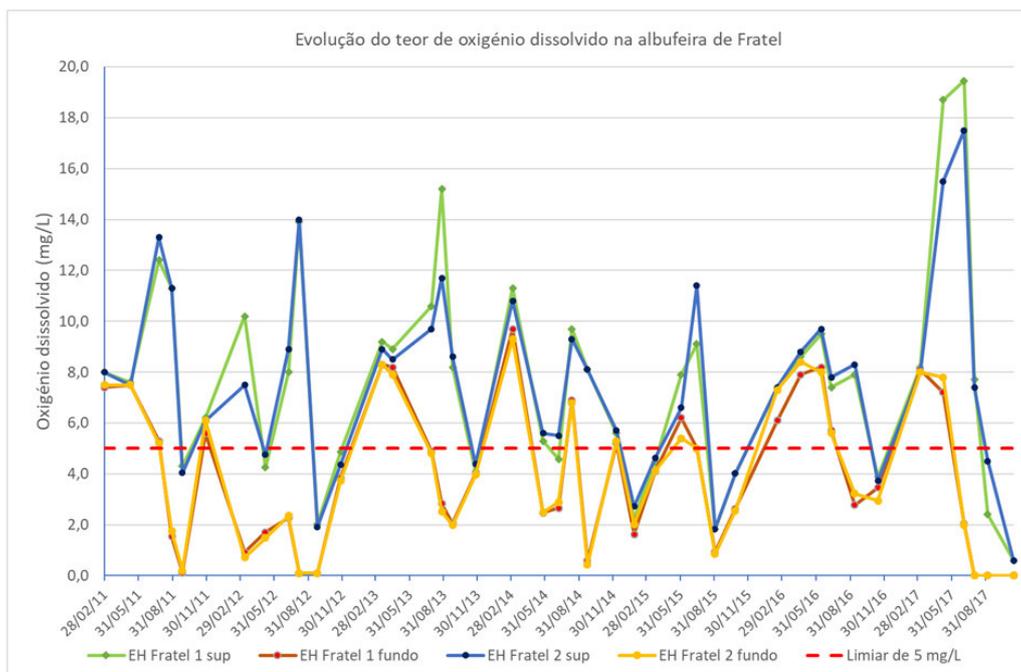


Figura 8 – Evolução do teor de oxigénio na albufeira de Fratel.

a episódios em que se observa a mortalidade de peixes. Destaca-se o período iniciado em setembro de 2017 que antecedeu o episódio de poluição extrema referido, e em que se observou também a mortalidade generalizada de peixes na albufeira.

Os valores do oxigénio dissolvido registados na albufeira de Fratel permitem concluir que os valores das descargas de CBO<sub>5</sub> e de CQO definidos na licença de utilização de recursos hídricos excedem claramente a capacidade de carga da albufeira, provocando a degradação do estado da massa de água, criando mesmo condições extremas de anoxia como foi referido, quando os caudais são nulos ou muito baixos. Estes episódios extremos deveriam ter levado as autoridades a intervir tempestivamente, logo no início de setembro de 2017, quando são registados valores nulos de oxigénio dissolvido na albufeira, de modo a evitar a situação extrema que ocorreu em janeiro de 2018.

Por outro lado, os valores muito elevados das descargas de sólidos suspensos totais, da ordem de 1 ton por dia, associada a períodos de caudais nulos, determinam a deposição destes sólidos no fundo da albufeira, não podendo ser removidos naturalmente nos períodos em que ocorrem caudais mais elevados. Esses sólidos depositados só podem ser removidos por dragagem, o que se verificou na sequência do incidente de poluição que se observou em janeiro passado. Em conclusão, a carga de sólidos em suspensão estabelecida na licença de utilização de recursos hídricos excede também a capacidade de carga da massa de água.

Não existem dados que permitam confirmar, mas admite-se que os valores das descargas de nutrientes, azoto e fósforo, definidos na licença de utilização de recursos hídricos excedam também a capacidade da massa de água, o que deve ter originado o aparecimento de grandes quantidades de espuma no troço do rio a jusante, nas zonas mais oxigenadas.

## 5. CONCLUSÕES

### 5.1 Licenciamento de utilização dos recursos hídricos, descarga de águas residuais

As condições de descarga estabelecidas na licença de utilização dos recursos hídricos em vigor para a Celtejo não respeitam a capacidade da massa de água para receber as cargas poluentes sem degradação do respetivo estado de qualidade e sem prejudicar os usos existentes, para o regime de caudais atual. Por esse motivo é necessário proceder à adequação das descargas às condições impostas pela manutenção do bom estado da massa de água e pelos usos existentes, e proceder à revisão da licença de utilização dos recursos hídricos em conformidade. Não é admissível em Portugal, na situação atual, invocar razões de ordem económica ou social, como a manutenção de empregos no interior, para justificar a adoção de condições de descarga que provocam a degradação ambiental do rio mais importante do país, porque a redução das cargas poluentes a montante da

descarga é perfeitamente viável tecnicamente e economicamente. Esse argumento da necessidade de desenvolvimento económico e da manutenção de emprego, mesmo com condições infra-humanas, é apresentado por exemplo pelas autoridades do Bangladesh para justificar a degradação extrema dos rios Pagma (Ganges) e Jamuna (Brahmaputra) devida sobretudo às descargas das fábricas de têxteis que produzem muitas das roupas de marca que são exportadas para a Europa e para os EUA. Em nossa opinião, a licença ambiental, bem como a licença de utilização de recursos hídricos, só deveriam ser atribuídas pelas autoridades competentes perante a demonstração, por parte da empresa, de que são cumpridas as condições de descarga de acordo com a aplicação do princípio da abordagem combinada. Este requisito obrigaria a empresa a cumprir os requisitos ambientais verificados a priori, e a evidenciar esse cumprimento no ato de pedir a licença, em vez de transferir para as autoridades competentes o ónus da verificação da conformidade das condições estabelecidas nas licenças com as condições ambientais. Essa transferência de ónus tem como consequência a atribuição da responsabilidade ambiental às autoridades competentes, se os danos ambientais se verificarem no cumprimento estrito das condições da licença, mesmo se essas condições forem inadequadas. Esta opinião tem fundamento na aplicação do princípio da precaução, e tem sustentação em procedimentos ambientais análogos, como por exemplo, a emissão da declaração de impacte ambiental.

## 5.2 Revisão do regime de caudais da Convenção de Albufeira

As condições estabelecidas no Protocolo Adicional à Convenção de Albufeira são muito insuficientes para satisfazer o bom estado das águas. Consideramos ser prioritária a definição do regime de caudais de acordo com o artigo 16º da Convenção, à semelhança do que já foi feito pelas autoridades espanholas para o rio Tejo<sup>11</sup>. A montante da albufeira de Azután (Talavera), por exemplo, foi estabelecido o caudal mínimo de 10 m<sup>3</sup>/s, o que, aplicando uma mera relação entre as áreas da bacia hidrográfica, corresponderia ao caudal mínimo de 16 m<sup>3</sup>/s na secção de Cedillo.

Não parece haver uma verificação, em Portugal, dos caudais garantidos por Espanha. De facto, os caudais reportados por Espanha em Cedillo, que constam dos relatórios Hidrometeorológicos publicados pela CADC, são sistematicamente superiores aos caudais registados em Fratel, a jusante, como se referiu. Não existem consumos significativos que justifiquem as diferenças detetadas.

## 5.3 Monitorização dos caudais e dos parâmetros da qualidade da água e divulgação dos resultados

Consideramos uma prioridade absoluta investir na monitorização dos caudais e dos parâmetros da qualidade da água, atualmente muito insuficiente, e na divulgação dos resultados da monitorização. A falta de informação determina a impossibilidade de analisar, com um mínimo de rigor, as causas do incidente de poluição e a atribuição de responsabilidades, nomeadamente da responsabilidade ambiental. Deveria ser disponibilizado o registo contínuo dos caudais turbinados e descarregados em Cedillo e deveriam ser divulgados no SNIRH e no portal da CADC em tempo real os caudais horários, de forma a poder haver um controlo efetivo do regime de caudais do rio Tejo a secção de entrada em Portugal.

Analogamente, deveria ser realizada a monitorização contínua, monitorização de vigilância, da qualidade da água do rio Tejo à entrada em Portugal, com uma estação automática. Os valores dos parâmetros deveriam também ser divulgados no SNIRH e no portal da CADC em tempo real.

Tendo em conta a importância das descargas em Vila Velha de Ródão, justifica-se também a monitorização de vigilância da qualidade da água a jusante, na albufeira de Fratel.

11 - Confederación Hidrográfica del Tajo, Caudales mínimos y caudales ecológicos, Anejo VI del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2015-2012 (<http://www.chtajo.es/LaCuenca/Paginas/CaudalEcoMini.aspx>, consultado em 2018-03-23)