

Para a História da Convenção de Albufeira. Regime de caudais proposto pela Parte portuguesa para o rio Guadiana

Pedro Cunha Serra

Consultor de engenharia

Palavras-chave: rios internacionais, convenção, caudais, direito das águas.

NOTA BIOGRÁFICA

Pedro Serra, engenheiro civil (IST, 1969), Presidente do INAG entre 1994 e 1999, foi consultor de engenharia e projectista, primeiro na COBA e depois na Hidrotécnica Portuguesa (HP). Acompanhou desde a primeira hora as negociações da Convenção e vem participando nos trabalhos da Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção (CADC) desde quando esta foi constituída (2000). Depois de 1999, quando saiu do INAG, foi Presidente do IRAR, o Instituto Regulador de Águas e Resíduos, hoje a ERSAR, de onde transitou para o Instituto de Estradas de Portugal (IEP) na sequência da queda da ponte de Entre-os-Rios, tendo regressado à consultoria no final de 2002. Entre 2005 e 2011 foi ainda Presidente e CEO do Grupo Águas de Portugal, após o que regressou, mais uma vez, à consultoria. É neste momento membro da Comissão de Implementação da Convenção de Helsínquia dos rios internacionais.

No processo de negociação teve a seu cargo os aspectos mais técnicos, de engenharia hidráulica, relativos à negociação (e justificação da posição negociada portuguesa) do regime de caudais que veio a ficar inscrito no Protocolo Adicional à Convenção.

1. INTRODUÇÃO

No momento em que se festejam os 25 anos da assinatura da Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Desenvolvimento Sustentável das

Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, a nossa conhecida Convenção de Albufeira, e quando tantos criticam o regime de caudais consagrado no seu Protocolo Adicional, é talvez chegado o momento de explicar como chegámos a ele e qual o equilíbrio nas relações entre os dois Estados ibéricos que ele trouxe. Damos por conhecido o nosso outro artigo sobre a Convenção de Albufeira publicado neste número da revista da APRH que celebra esta efeméride.

Temos que começar por explicar que a conclusão do processo negociado que conduziu à assinatura da Convenção na Cimeira Luso-Espanhola que teve lugar na cidade de Albufeira no dia 30 de Novembro de 1998 só foi possível porque, precedendo esse momento as Partes discutiram abertamente todos os temas relativos à gestão das águas das bacias hidrográficas compartilhadas, e fizeram-no com base em estudos de natureza técnica (hidráulica e hidrológica) e jurídica (direito das Convenções já em vigor entre os dois Estados, 1964 e 1968, fundamentalmente, também conhecidas como convénios) muito aprofundados e suportados pelo melhor conhecimento disponível. Tal seria sempre necessário, mas neste caso essa necessidade foi reforçada pela atenção que a Comissão Europeia dedicou ao assunto, o que fez por duas ordens de razões: razões de direito (estava-se a discutir em Bruxelas o rascunho da que viria a ser a directiva-

quadro da água e este previa uma gestão conjunta, ou ao menos coordenada, das bacias hidrográficas compartilhadas) e razões financeiras (Portugal, enquanto beneficiário do Fundo de Coesão, pretendia dedicar parte importante deste recurso a projectos hidráulicos, onde se incluía o Alqueva). A Delegação Portuguesa (DP) ao Grupo de Trabalho (GT) criado com vista à elaboração da nova Convenção integrava engenheiros, juristas e diplomatas (um embaixador, o Dr. Cruz de Almeida, presidia à DP), por se entender que estas disciplinas teriam de ser consideradas nos trabalhos e que estávamos perante um assunto de Estado e não apenas relativo à gestão hidráulica das bacias compartilhadas. A Delegação Espanhola tardou em perceber isto e por isso, até ao início de 1998 a sua delegação foi presidida pelo Director de Águas de Espanha (sem prejuízo da sua competência), o que nem sempre ajudou aos fins em vista.

Começando pelas questões de direito, cabe dizer que foi a Delegação Portuguesa que tomou a iniciativa de apresentar à Delegação Espanhola, logo em 1995, uma minuta de articulado da convenção elaborada pelo Dr. Paulo Canelas de Castro, especialista em direito internacional público e membro destacado da DP, com o suporte do Dr. José Dias Bravo, Director do Departamento Jurídico do Ministério dos Negócios Estrangeiros, minuta essa que viria a servir de base para os trabalhos de elaboração da Convenção. Estamos a falar de uma peça de direito internacional público cujo enquadramento era na altura muito magro, como já referimos. Valemo-nos das convenções já em vigor relativas aos vários rios ibéricos, de 1927 e 1964 (Douro) e 1968 (Minho, Lima, Tejo, Guadiana e Chança) para a apresentação das nossas pretensões. Foram consideradas também as Regras de Helsínquia, da International Law Association, de 1969, que o Tribunal Internacional de Justiça considerava como parte integrante do direito consuetudinário pelo qual regulava a sua actividade, regras essas que contemplavam já o direito ao uso razoável e equitativo das águas e o não dano, em termos muito semelhantes aos que viriam a ser adoptados pela Convenção de Nova York, de 1997, artigos 5.º e 7.º.

A questão dos caudais (e da necessidade de uma nova convenção, em geral) foi despoletada pela consulta pública lançada em 1993 pelo Governo Espanhol sobre o seu plano de transvases associado ao Plano Hidrológico Nacional (PHNE) divulgado nessa data. Esse plano fazia uma avaliação das disponibilidades e das necessidades de água nas várias regiões do país (bacias excedentárias e bacias deficitárias, assim eram designadas) e avançava

com três alternativas visando suprir os défices projectados para as cabeceiras da bacia do Tejo e para as bacias dos rios Júcar e Segura: (i) captação no Douro imediatamente a montante da sua entrada no troço internacional deste rio, (ii) captação nas bacias cantábricas e (iii) captação no Ebro (Figura 1). A questão do regime de caudais esteve presente na mesa das negociações até ao dia 30 de Novembro de 1998, quando finalmente, escassos minutos antes do início da Conferência de Imprensa com que se concluiu a Cimeira (!), o Chefe do Governo espanhol e os seus ministros presentes em Albufeira concordaram com a solução que pode ser vista no Protocolo Adicional, que havia sido objecto de negociação entre as duas delegações durante meses e meses, e decidiram assinar o documento. Como se pode ver nesta figura, esteve previsto um transvase de cerca de 1 000 hm³/ano a partir da bacia do Douro e o conhecimento desse projecto deu lugar a uma forte reacção das autoridades regionais, primeiro (em particular do Presidente da CM do Porto, Fernando Gomes), das autoridades nacionais, depois. Foi então decido pelo Governo avançar com um protesto junto do Governo Espanhol, protesto esse que daria lugar ao início dos contactos e das negociações que haviam de conduzir à celebração da Convenção de Albufeira em 1998. Tal como tinha acontecido em 1968 com o projecto do aqueduto Tejo-Segura (ATS) e de Alqueva, que em certa medida estão na sua origem, a questão dos caudais e dos transvases colocou-se desde a primeira hora.

2. QUESTÕES DE DIREITO

As Convenções de 1964 e 1968 já integravam, ainda que indirectamente, algumas garantias de caudais, como referiu o Dr. Crucho de Almeida, alto quadro do Ministério dos Negócios Estrangeiros, numa Informação de Serviço de Março de 1998 que nos é dado conhecer (Almeida, C., 1998). Neste documento C. Almeida responde a 20 perguntas que têm este pano de fundo. A maior parte das questões respondidas são hoje pouco relevantes, mas algumas há que continuam a ser pertinentes, como é o caso de saber se a convenção de 1964 proibia a realização de transvases (do Douro), sendo que a resposta de C. Almeida é negativa (*desde que para o efeito se utilizem os chamados "caudais sobrantés", alínea m) do artigo 2º e Protocolo Adicional ao Convénio de 1964*). Relevante continua a ser o disposto na acta de 1967 que referimos mais desenvolvidamente adiante.

À questão de saber se é possível deduzir da Convenção de 1968 uma garantia de caudais



Figura 1. PHNE. Sistema integrado de equilíbrio hidráulico nacional, horizonte de 2012.

(questão 12ª), C. Almeida responde que “em anexo à Acta da I Reunião da Comissão dos Rios Internacionais (CRI) realizada em Lisboa de 4 a 6 de Julho de 1967, na qual aprovou o projecto do Convénio de 1968 e respectivo Protocolo Adicional, figura o quadro dos parâmetros físicos em que se baseou a avaliação dos potenciais energéticos partilhados.

...

Estes dados, que constituem trabalho preparatório do Convénio, valem como elemento interpretativo do respectivo texto, em conformidade com o direito internacional geral e o artigo 32.º da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados”.

Também relevante, neste momento em que tantos bramam contra os incumprimentos (muito excepcionais, há que o dizer) do regime de caudais da Convenção de Albufeira, é a resposta de C. Almeida à questão 18ª: verificando-se um caso de incumprimento (do regime de caudais) que reparação poderá ser exigida à Parte infractora? C. Almeida responde a esta questão nos seguintes termos: “se a situação geradora de controvérsia (por exemplo, aumento de regadio) tiver beneficiado certa região e seus habitantes, será difícil que uma arbitragem imponha medidas sancionatórias pela situação criada”. Ora, foi isto precisamente que aconteceu no Guadiana entre 1967 e 1994: os

consumos de água de rega a montante da secção de Badajoz mais que duplicaram comparativamente ao previsto em 1967.

Perguntado se Portugal vinha assumindo uma oposição à realização de transvases (questão 19ª), C. Almeida responde que não e dá dois exemplos:

- No Decurso das negociações relativas ao Convénio de 1968 Portugal aceitou implicitamente a possibilidade de Espanha proceder ao transvase do Tejo para o Segura de um caudal até 1 000 hm³/ano;
- Na RCM n.º 203/97, de 3 de Dezembro prevê-se que um dos ramos do chamado subsistema Alqueva, abastecido directamente da albufeira de Alqueva, possibilite a rega de cerca de 65 000 ha, através da barragem de Alvito (Alvito Sado, que não Alvito Ocreza), ou seja, mediante um transvase da bacia do Guadiana para a bacia do Sado.

Esta Informação de Serviço acompanha cópia de uma carta dirigida pela Comissária Europeia para a Política Regional, Monika Wulf-Mathies, ao Ministro dos Assuntos Exteriores de Espanha, Abel Matutes, sobre a visão do Governo Espanhol sobre o projecto Alqueva que havia sido submetido pelo Governo Português para financiamento, no

que respeita à garantia de caudais necessários à viabilização do projecto, “tanto em períodos normais como excepcionais”. A resposta de Abel Matutes, que também acompanha a Informação, é clara: “Espanha sempre cumprirá as suas obrigações legais comunitárias ... e respeitará as obrigações adquiridas nos diferentes tratados internacionais ou bilaterais em vigor, entre eles o acordo Hispano-Português de 1968”. Satisfeita com esta resposta, a Comissão Europeia aprovou em Julho de 1997 o financiamento ao projecto de Alqueva que havia sido solicitado (Decisão da Comissão C(97)2350, de 28 de Julho de 1997, relativa às contribuições do FEDER, FSE e FEOGA, para o PEDIZA, Programa Operacional Específico de Desenvolvimento Integrado da Zona do Alqueva, no contexto do Quadro Comunitário de Apoio). Em artigo dedicado a este tema publicado em 2005 (Almeida, C., 2005), Crucho de Almeida faz uma extensa demonstração dos direitos que assistiam já na altura a Portugal no que respeita aos caudais das bacias hidrográficas compartilhadas.

Cabe ainda destacar que, na opinião do Prof. Afonso D’Oliveira Martins (D’Oliveira Martins, A., 2005), o valor jurídico da acta é ainda mais forte do que aquele que lhe atribuímos naquela altura. Enquanto integrada no contexto da Convenção de 1968, o valor daquela acta não será estritamente declarativo, não servindo apenas para esclarecer o sentido literal expresso ou implícito das suas normas, o seu valor jurídico deve ser considerado como constitutivo, servindo para integrar e complementar a regulamentação nela contida literalmente. Conclui, pois, aquele distinto autor, que “as relações luso-espanholas relativas ao aproveitamento dos recursos hídricos objeto da Convenção, regem-se assim por esta e, em tudo o que não seja contrariado pelo seu elemento literal, pelo que resulta da referida Nota e seus anexos”.

3. O REGIME DE CAUDAIS DE 1968

Logo no início das negociações as Partes trocaram informações sobre as várias questões que estavam em cima da mesa: o projecto de transvase do PHNE e os planos espanhóis de aproveitamento das águas para as várias bacias hidrográficas de interesse, dados relativos ao projecto de Alqueva que estava nesse momento a ser retomado, necessidades de água existentes e projectadas para vários horizontes, dados hidro-meteorológicos, de precipitação e de caudais, etc. Estes dados foram utilizados no desenho das soluções para as várias bacias hidrográficas em causa, Douro, Tejo

e Guadiana (o Minho tinha visto o projecto de aproveitamento hidroeléctrico de Sela cancelado por razões ambientais, o Lima não tinha associada nenhuma questão relevante e o Chança foi tratado como afluente do Guadiana, apenas). O gabinete de consultoria COBA elaborou para o INAG um conjunto de monografias nas quais a questão das necessidades e das disponibilidades de água nestas três bacias, tanto em Espanha como em Portugal, eram avaliadas e apresentadas.

Mas importa esclarecer em que se baseou a pretensão de Portugal no que toca aos caudais do Guadiana e como tal resulta da acta da CRI de 1967 já referida. Esta acta tem em anexo a minuta da convenção de 1968 e uns quadros com as contas que foram então realizadas tendo em vista a avaliação do potencial hidroeléctrico dos troços fronteirizos destes rios, potencial esse que seria depois repartido em partes iguais entre os dois Estados signatários. Esse potencial pode ser definido, para cada troço internacional de cada rio, por um produto

$$E = k.H.V$$

onde k é um coeficiente conhecido e H , V e E têm os seguintes significados (anexo à acta):

H – Queda (m) do troço internacional;

V – Afluências médias anuais (hm^3/ano) nas condições futuras, ou seja, deduzidos os consumos projectados para a parte espanhola das bacias (montante das secções de interesse no que toca à avaliação do potencial hidroeléctrico);

E – Energia produtível em média anual (GWh/ano).

Nas contas que conduziram aos resultados naquele anexo (Quadro 1 retirado do anexo àquela Acta), pode ver-se que no Tejo foram deduzidos, para além do volume de água necessário para os regadios na sua bacia em Espanha, os 1 000 hm^3/ano pretendidos para o ATS. A um módulo de 310,8 m^3/s corresponderiam 9 800 hm^3/ano e na última coluna surgem apenas 5 700 hm^3 , ou seja, previa-se naquela ocasião retirar cerca de 4 100 hm^3 da bacia do Tejo a montante do seu troço internacional (se admitirmos que os caudais integrais naturais dos afluentes nomeados nas linhas seguintes, alguns dos quais integralmente portugueses, são para serem considerados no cálculo do módulo, então aquelas retiradas passam a 3 400 hm^3 , número ainda muito impressionante).

Quadro 1. Quadro relativo aos parâmetros físicos retirado do anexo à acta de 1967.

QUADRO N.º 1
RESUMO DA DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS FÍSICOS

RIOS	TROÇOS	DESNÍVEIS CARTOGRAFICOS CONSIDERADOS (Julho de 1966) (m)	COTAS OBSERVADAS (Límites de montante e jusante dos troços) (m)			DESNÍVEIS CORRESPONDENTES ÀS COTAS OBSERVADAS (m)			DESNÍVEIS ARREDONDADOS (m)	CAUDAL MÉDIO ($m^3 s^{-1}$)	CAUDAIS INTEGRAIS NATURAIS ($10^6 m^3$)
			NIVELAMENTO PORTUGUES	NIVELAMENTO ESPANHOL	DIFERENÇAS	NIVELAMENTO PORTUGUES	NIVELAMENTO ESPANHOL	MÉDIA			
RIO MINHO		30	Mont. 41,07 Jus. 14,50	M: 41,035 J: 14,430	-0,035 -0,070	26,57	26,605	26,59	27	331,6	10 244
RIO LIMA										41	
	Troço espanhol	86	M: 358,00 J: 252,00	-	-	86,00	-	86,00	86		914,5
	Troço internacional Castro Laboreiro	105	M: 338,00 J: 242,30	-	-	95,70	95,70	95,70	104		373,5
	Troço internacional Lima	19	M: 252,17 J: 242,30	M: 252,358 J: 242,780	+0,188 +0,480	9,87	9,578	9,72	18		914,5
RIO TEJO											
	Troço internacional Tejo	28	M: 102,04 J: 73,05	M: 102,260 J: 73,380	+0,220 +0,330	28,99	28,880	28,94	29	310,8	5 780
	Troço internacional Erges	12	M: 110,00 J: 102,04	M: 110,000 J: 102,260	- +0,220	7,96	7,740	7,85	8		245
	Troço internacional Sezer	40	M: 110,00 J: 73,05	M: 110,000 J: 73,380	- +0,330	36,95	36,620	36,79	37		180
	Ponsal	40	M: 110,00 J: 73,05	-	-	36,95	-	36,95	37		318
	Aravil	30	M: 110,00 J: 87,25	-	-	22,75	-	22,75	23		71
RIO GUADIANA		50	M: 134,29 J: 106,95	M: 134,439 J: 107,338	+0,149 +0,188	47,34	47,301	47,32 46,97	47	117,8	2 421
RIO CHANÇA		142	M: 142,98 J: 3,35	M: 143,135 J: 3,432	+0,155 +0,082	139,63	139,705	139,67	140	6,7	277

No que toca à bacia do rio Guadiana, ao módulo de 117,8 m³/s corresponderiam 3 715 hm³/ano, pelo que se deduz que, sendo os caudais integrais anuais ali referidos de 2 421 hm³/ano, foi considerado um volume de usos consumptivos a montante de Badajoz da ordem dos 1 294 hm³/ano (3 715 – 2 421). Ora, com base nos documentos recebidos em 1994 da parte das autoridades espanholas (o Plano de Bacia do Guadiana e outros), esses consumos eram já largamente excedidos naquela data e por isso o projecto de Alqueva estaria comprometido caso nada fosse feito para o contrariar. O caudal integral anual médio em condições pristinas era estimado naquela altura em cerca de 3995 hm³, e o projectado para 2012 no plano da bacia do Guadiana para a secção de Badajoz (em muitos documentos anteriores referida como secção do Caia), entrada do rio no seu troço internacional (intermédio), era já apenas de 1 540 hm³/ano, ou seja, cerca de 900 hm³ a menos do que os valores considerados em 1968 (os números referentes a caudais e volumes armazenados presentes nos vários relatórios citados não são inteiramente coincidentes, mas as diferenças encontradas, que têm a ver com a reconstituição do regime natural e com a normal considerada, não têm qualquer impacto nas conclusões). E a irregularidade do

regime de caudais acentuara-se muitíssimo (ver adiante). O projecto de Alqueva estava em risco, portanto.

4. A PROPOSTA PORTUGUESA PARA O REGIME DE CAUDAIS DO GUADIANA, DE 1996

Constatado isto havia que procurar uma compensação da parte de Espanha para este excesso de consumos, o que não se revelava fácil uma vez que, pretender reduzir aqueles consumos significaria eliminar regadios, talvez algo assim como 120 000 ha que teriam de regressar ao sequeiro, pesem embora os investimentos realizados pelos agricultores e pelo Estado espanhol na sua passagem ao regadio, pretensão que nem sequer o direito internacional público sustentava (ver atrás). A informação contida no plano de bacia do Guadiana permitiu conceber uma outra solução: um regime de caudais na secção de Badajoz que seria garantido colocando ao serviço dos interesses portugueses parte da capacidade de regularização de caudais existente na bacia do Guadiana em Espanha a montante de Badajoz e que, a crer naquele plano, ficaria ociosa, ou seja, em excesso sobre as necessidades existentes e projectadas até 2012, ano horizonte daquele plano (Serra, P., 1996).

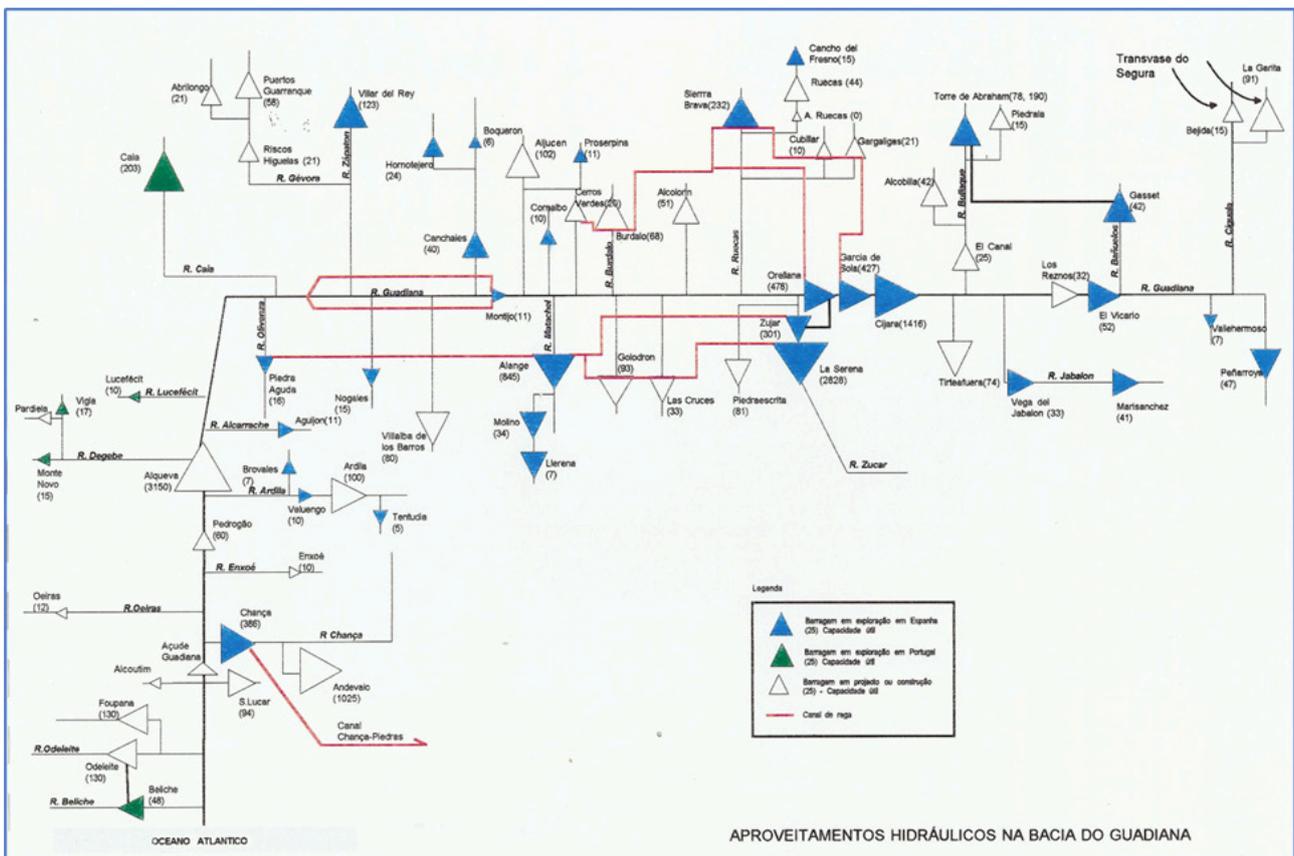


Figura 2. Esquema das barragens da bacia do rio Guadiana em 1995 (COBA, 1995).

Entre 1968 e 1994 Espanha havia construído um grande número de barragens na parte espanhola da bacia do Guadiana (Figuras 2 e 3), com cerca de 8 000 hm³ de capacidade total de armazenamento (Alqueva tem 4 150 hm³ de volume total). A regularização de caudais assim conseguida iria acentuar ainda mais a já grande irregularidade do regime hidrológico natural, tornando os períodos de seca mais frequentes, mais prolongados e mais severos, como resultava claro das simulações realizadas pelas autoridades espanhola apresentadas no seu plano de bacia. As figuras apresentadas em COBA, (c) 1995, construídas com base na informação do plano espanhol não deixam margem de dúvidas sobre o que seriam aqueles impactes (Figuras 4 a 6). A Figura 6, particularmente, coloca claramente em evidência o que seria o acentuar da irregularidade dos caudais integrais anuais na secção do Caia. Estas simulações tinham-se baseado na reconstituição do regime natural de caudais para o período 1945/46 a 1984/85 e depois na exploração consumptiva dos caudais regularizados nas albufeiras representadas na Figura 2 para cenários de novos regadios (2002 e 2012). Em Serra, P., 1996, fizemos então simulações do que poderiam ser os caudais chegados à secção

de Badajoz para os cenários de 2002 e 2012 do plano de bacia espanhol considerando os caudais naturais ali reconstituídos e os consumos ali previstos. No Quadro 2 podem ver-se as estatísticas mais relevantes dos caudais integrais anuais para as situações do regime natural (reconstituído), para a situação em 1994 e para a situação futura (cenário 2012) sem convenção. Se atendermos ao valor obtido para a mediana para o cenário 2012 (567 hm³) percebemos que o projecto de Alqueva estaria simplesmente inviabilizado. Tomando como ponto de partida os dados sobre caudais correspondentes às condições naturais, tal como reconstituídos no plano espanhol do Guadiana, e os consumos ali projectados para os cenários 2002 e 2012, a que acrescentámos valores de caudais a garantir naquela secção de entrada no troço internacional, para benefício da Parte Portuguesa, a título de compensação pelos consumos em excesso em Espanha sobre o que havia sido acordado em 1968, foi então possível concluir que seria possível garantir 600 hm³ anuais naquela secção sem colocar em risco os interesses espanhóis, com evidentes benefícios para Portugal (Figura 7 e Figura 8).

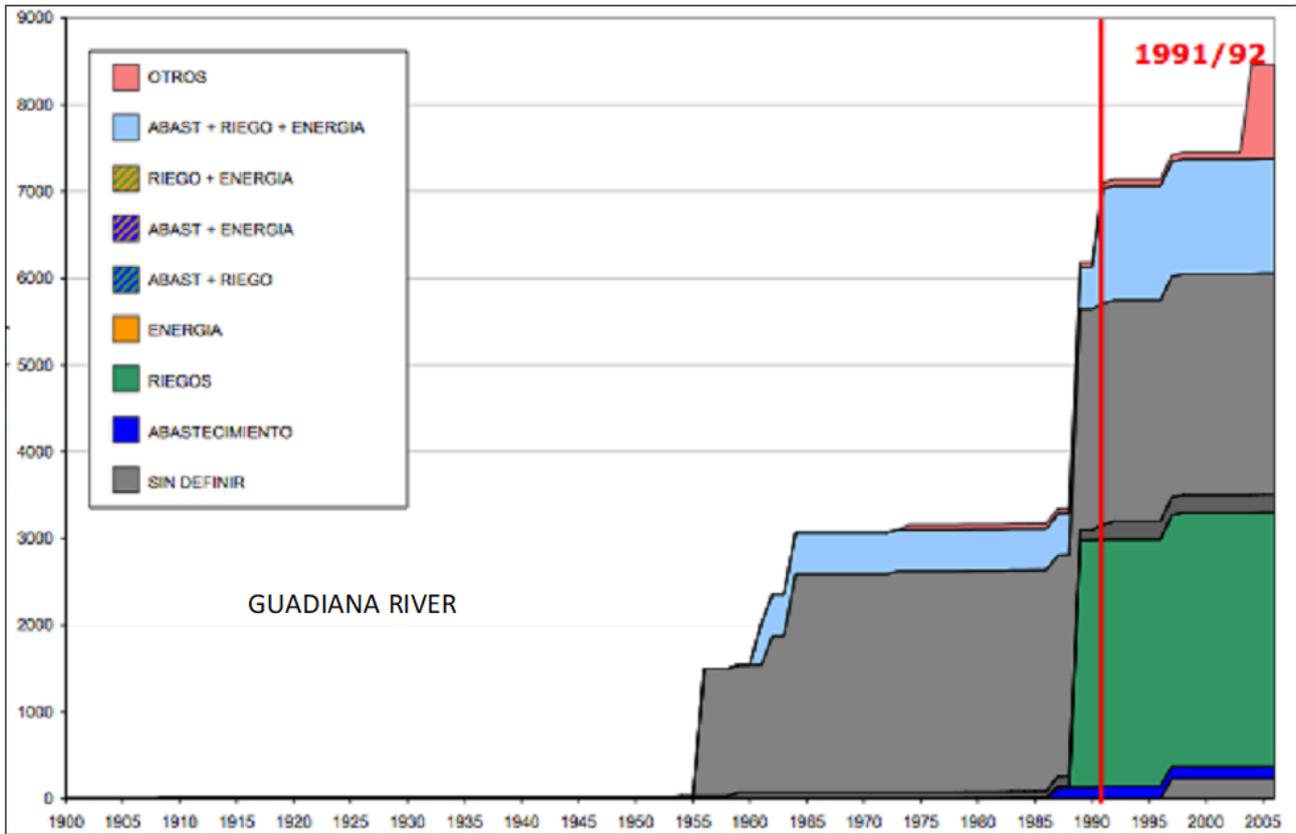


Figura 3. Capacidade útil de regularização de caudais instalada na bacia do rio Guadiana a montante do Caia (hm³).

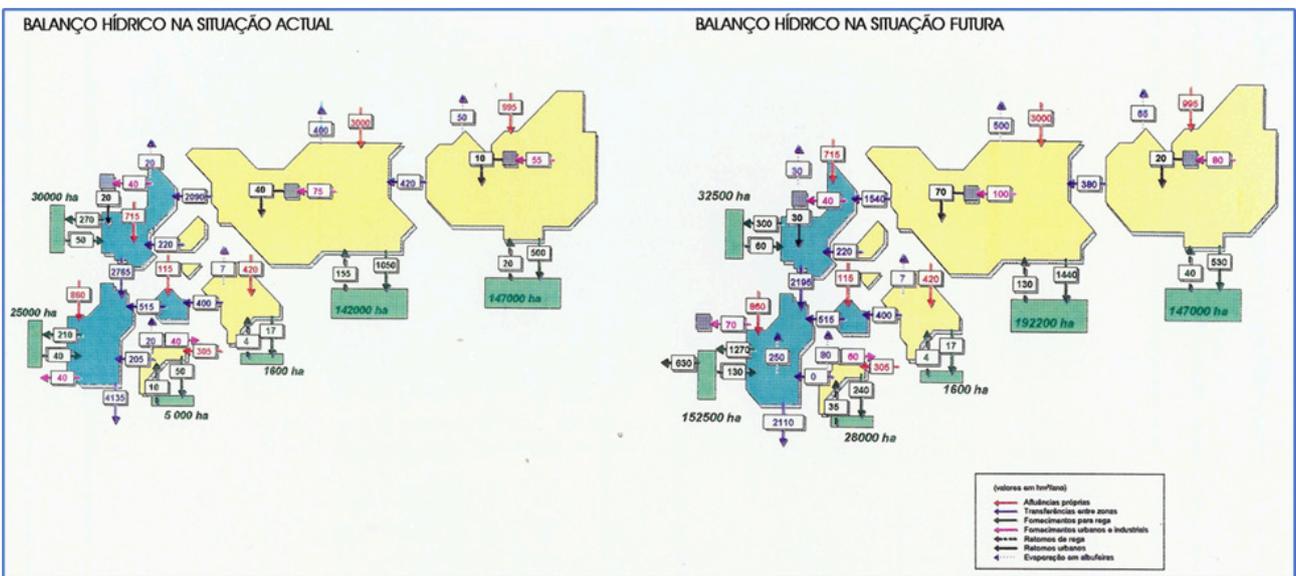


Figura 4. Balanço Hídrico nas situações 1995 e projectada para 2012 (COBA, 1995).

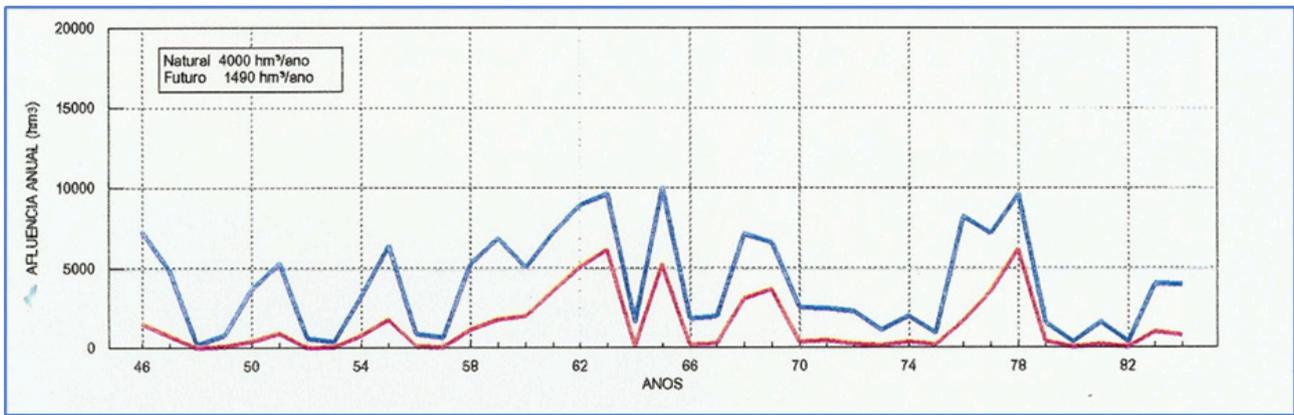


Figura 5. Escoamentos anuais, naturais e futuros (2012) na secção do Caia (COBA, 1995) sem convenção.

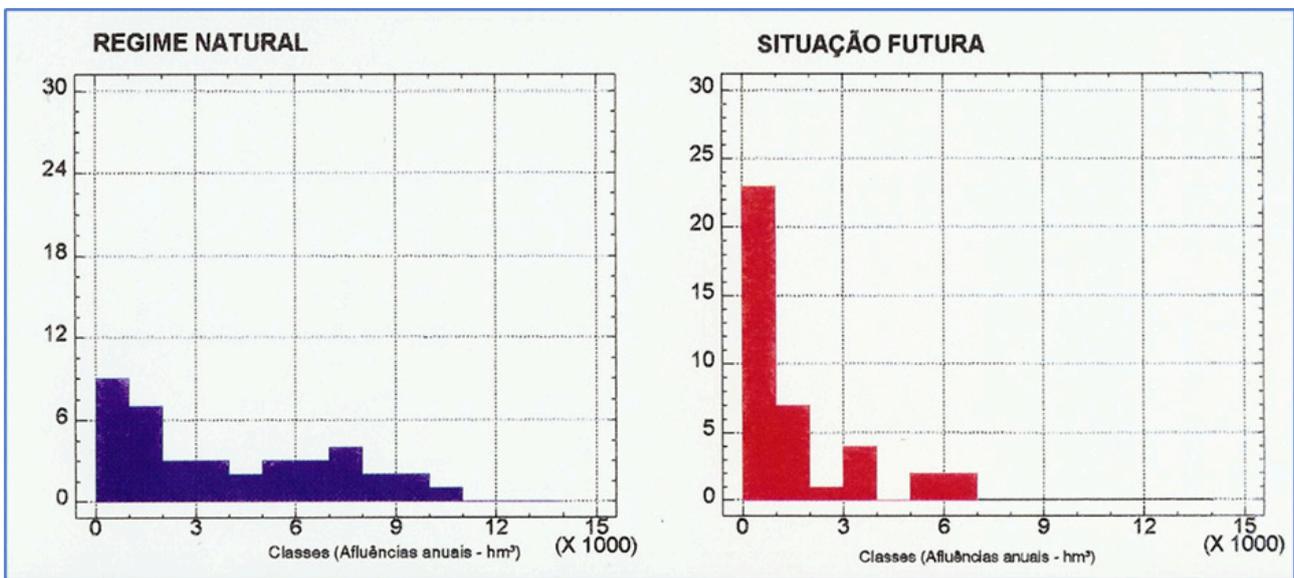


Figura 6. Histogramas dos escoamentos anuais, naturais e futuros (2012) na secção do Caia, sem o novo regime de caudais (COBA, 1995).

Quadro 2. Estatísticas referentes aos caudais integrais anuais na secção de Badajoz para vários cenários, sem acordo sobre o regime de caudais (Serra, P., 2006).

Estatísticas das séries	Regime Natural	Situação Actual	Situação em 2012 sem Convenção
Média	4000	1908	1491
Mediana	3289	924	567
Quantil 25%	1139	207	187
Quantil 10%	431	90	(...)
Mínimo	250	61	(...)
Coefficiente de Variação	0.771	1.185	1.213
Assimetria	0.614	1.594	1.881
Autocorrelação de 1ª ordem	0.06	0.1	0.1

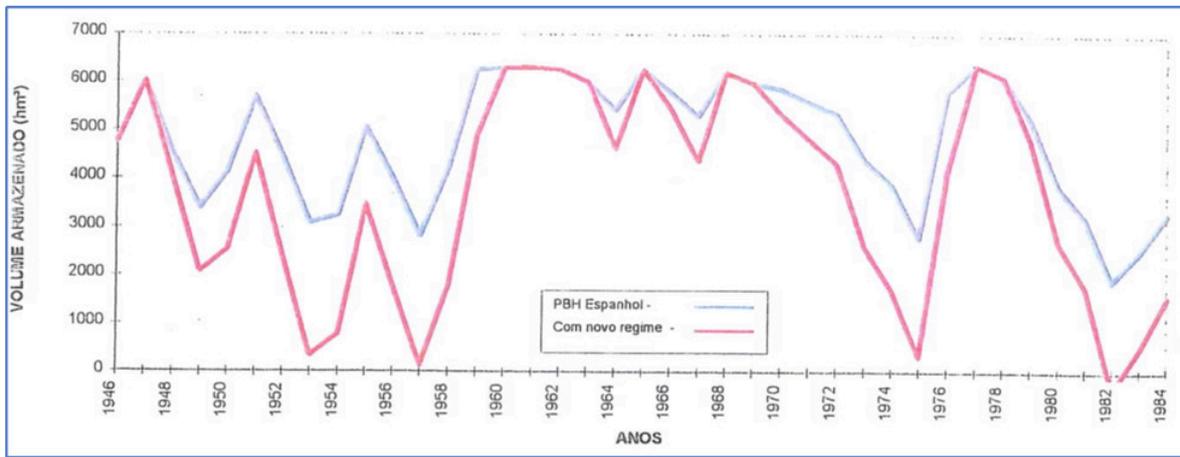


Figura 7. Série cronológica dos volumes armazenados no final de cada ano hidrológico para o conjunto das albufeiras espanholas de referência para a situação futura (2012), sem (a azul) e com (a vermelho) o regime de caudais proposto pela DP, garantia de 600 hm³/ano (Serra, P, 1996)

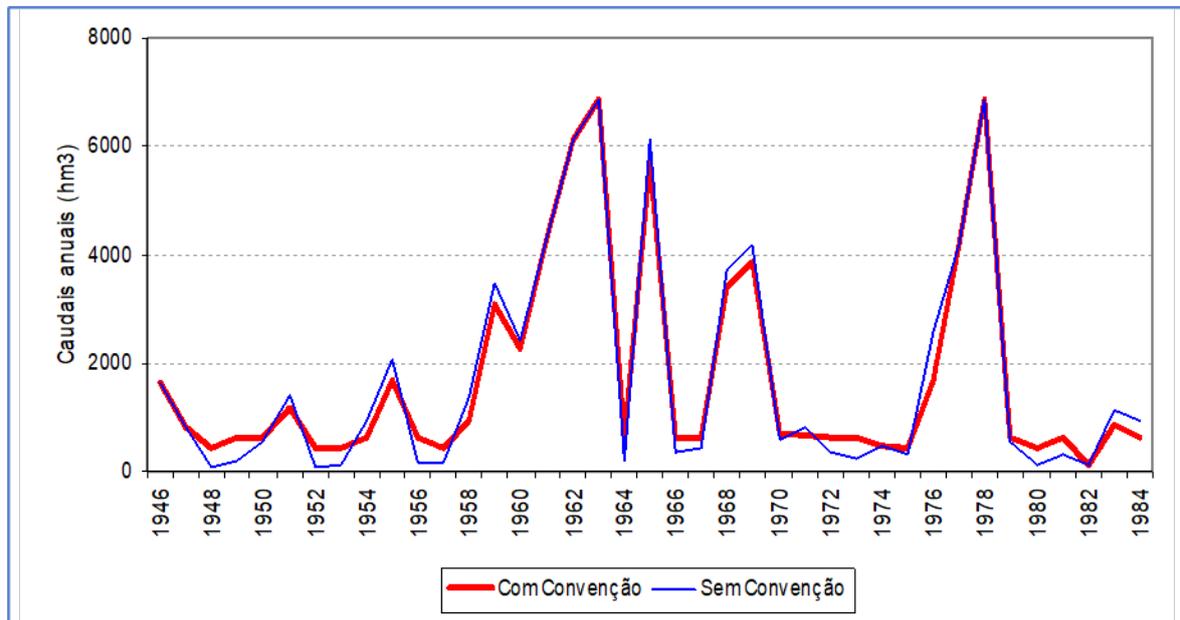


Figura 8. Série cronológica dos caudais integrais anuais para a situação futura (2012) com e sem regime de caudais proposto para a secção do Caia (Serra, P, 1996)

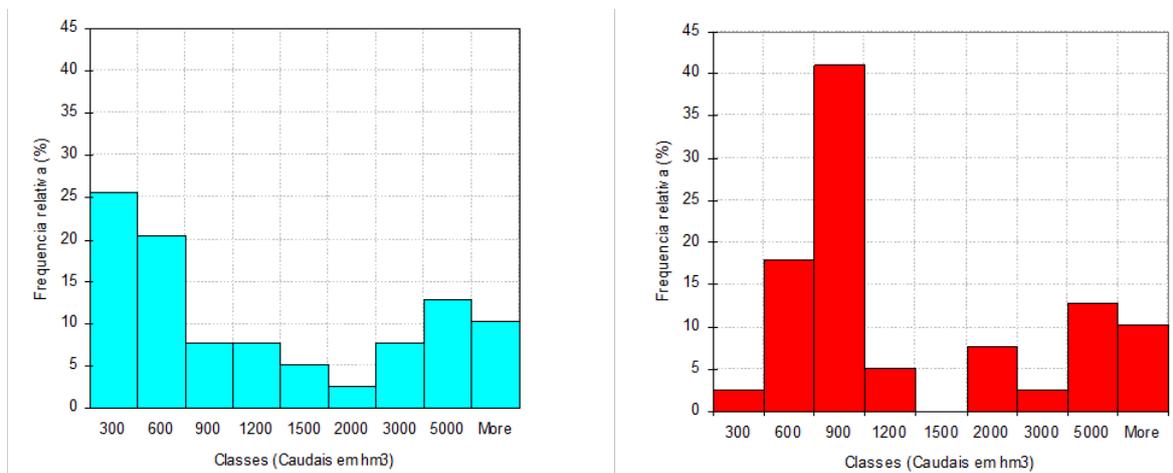


Figura 9. Histogramas dos escoamentos anuais futuros (2012) na secção do Caia, sem (azul) e com (vermelho) o novo regime de caudais (Serra, P, 1996)

Estes benefícios podem ver-se também na Figura 9, que evidencia como a frequência dos caudais inferiores a 300 hm³/ano se reduzem significativamente com o regime proposto (de 25% para 2,5%).

A sequência dos factos é conhecida. À proposta da delegação portuguesa a delegação espanhola, depois de num primeiro momento recusar sequer admitir uma tal solução, contrapropôs uma solução que fazia depender os caudais garantidos dos valores da precipitação registada no ano hidrológico no final da época de chuvas nos postos pluviométricos de referência (Talavera la Real, 80%, e Ciudad Real, 20%) e dos volumes armazenados nas albufeiras de referência que haviam sido propostas por Portugal (La Serena, 3 219 hm³, Zúcar, 309 hm³, Cijára, 1 505 hm³, Garcia de Sola, 554 hm³, Orellana, 808 hm³, e Alange, 852 hm³) e diferentes níveis de garantia consoante os valores observados a 1 de Março para estes indicadores (Quadro 3).

Uma solução semelhante a esta veio a ser adoptada, com as simplificações justificadas pelos interesses em presença, para várias secções dos outros rios internacionais para os quais tal foi considerado adequado.

5. CAUDAIS DO GUADIANA NA SECÇÃO DO POMARÃO

A questão dos caudais para o rio Guadiana na secção do Pomarão junto à confluência do rio Chança com este, ou seja, à entrada do seu troço fronteiro de jusante que é ocupado pelo estuário deste rio, não está ainda resolvida. Em 1968 foi ignorada e em 2005, havendo necessidade de fechar o processo de AIA de Alqueva e de regular a problemática dos caudais ecológicos no título de utilização das águas do Guadiana pelo sistema Alqueva-Pedrógão a outorgar à EDIA, e depois de realizados estudos ambientais pelos dois laboratórios oficiais, LNEC e CEDEX, o INAG definiu unilateralmente este regime de caudais como pode ver-se no Quadro 4.

Embora este regime de caudais tenha sido definido unilateralmente por Portugal, a CE aceitou este desfecho do processo negocial, perante o silêncio do Governo Espanhol, que cabe assinalar e agradecer. Foi então possível arrancar com a operação do sistema Alqueva-Pedrógão sem problemas.

Em 2018 este assunto, que está associado ao da captação das águas do Guadiana na estação elevatória (EE) de Bocachanza com destino à

Quadro 3. Caudais garantidos na secção de Badajoz / Caia consoante os valores que tomam os indicadores adoptados (precipitação acumulada e volumes armazenados nas albufeiras de referência).

Volume total armazenado nas albufeiras de referência à data de 1 de Março (hm ³)	Precipitação de referência acumulada desde o início do ano hidrológico (1 de outubro) até 1 de março	
	Superior a 65% da média da precipitação de referência acumulada no mesmo período	inferior a 65% da média da precipitação de referência acumulada no mesmo período
> 4 000	600 hm ³	400 hm ³
3 150 - 4 000	500 hm ³	300 hm ³
2 650 - 3 150	400 hm ³	Exceção
< 2 650	Exceção	Exceção

Quadro 4. Regime de caudal ecológico a assegurar na secção de Pomarão por adequadas medidas de gestão do Sistema Alqueva-Pedrógão (hm³/mês).

	(hm ³)												
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Ano
Q reg. seco	8,0	24,0	26,0	26,0	24,0	20,0	18,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	194,0
Q reg. médio	24,0	49,0	51,0	51,0	47,0	51,0	34,0	35,0	24,0	16,0	16,0	16,0	414,0
Q reg. húmido	26,0	60,0	90,0	90,0	80,0	80,0	50,0	40,0	30,0	24,0	24,0	24,0	618,0

Andaluzia que se arrasta desde 1986, foi retomado em 2017 por iniciativa da Parte Espanhola, até ao momento sem conclusão. A iniciativa do Governo português de lançar o projecto de construção de uma EE nesta secção do Pomarão para captação de águas do Guadiana destinadas ao reforço do abastecimento de água ao Algarve veio acrescentar complexidade a este assunto. As negociações sobre o regime de caudais para esta secção, agora já não apenas ambientais, vai merecer a atenção das autoridades dos dois Estados nos próximos meses, certamente. A DIA deste projecto de captação depende do desfecho desta negociação, desfecho esse que urge dado que este projecto está previsto ser financiado pelo PRR, Plano de Recuperação e Resiliência, que tem um horizonte de realização relativamente curto.

Ao regime de caudais integrais anuais para os vários rios e as várias secções (em cada rio foi acordado logo em 1998 um regime a ser cumprido por Portugal à entrada do estuário, a excepção sendo o Guadiana) foi acrescentado um regime de caudais trimestrais e semanais, estando neste momento a ser ponderada a definição de um regime de caudais mínimos diários para essas mesmas secções (já definido para o Guadiana na Convenção). Esta questão é particularmente relevante para as secções do Tejo em Cedilho (entrada em Portugal) e em Ponte de Muge (entrada do estuário), atendendo ao facto de a capacidade de regularização de caudais instalada em Portugal no curso principal deste rio (Fratel e Berver), que faz a charneira entre o Norte húmido e o Sul seco da península ibérica, ser muito limitada, condicionada como está pela morfologia do terreno.

BIBLIOGRAFIA

Almeida, Crucho – A Garantia de Caudais nos Convénios de 1964 e 1968. 20 Perguntas para um Catecismo. MNE, 1998;

Almeida, Crucho – O Regime de Caudais nas Convenções Luso-Espanholas Relativas aos Rios Transfronteiriços, in *O Regime jurídico Internacional dos Rios Transfronteiriços*, organização do Prof. Gomes Canotilho. Revista do CEDOUA, n. 15/16, 2005.

CEDOUA, 2005 – O Regime jurídico Internacional dos Rios Transfronteiriços, organização do Prof. Gomes Canotilho. Revista do CEDOUA, n. 15/16, 2005.

COBA (a) – Recursos Hídricos do Rio Douro e sua Utilização. 1995;

COBA (b) – Recursos Hídricos do Rio Tejo e sua Utilização. 1995;

COBA (c) – Recursos Hídricos do Rio Guadiana e sua Utilização. 1995;

CRI – Acta da 1ª Reunião da Comissão Luso-Espanhola para Regular o Uso e Aproveitamento dos Rios Internacionais nas suas Zonas Fronteiriças. 1967;

D'Oliveira Martins, A. - O Regime do Guadiana no Convénio Luso-Espanhol de 1968: o problema da utilização de recursos, in *O Regime jurídico Internacional dos Rios Transfronteiriços*, organização do Prof. Gomes Canotilho. Revista do CEDOUA, n. 15/16, 2005.

FLAD, 1999 – Shared Water Systems and Transboundary Issues with Special Emphasis on the Iberian Peninsula. Proceedings of the Conference held at the Luso-American Foundation. 1999.

Serra, Pedro – Comprovação Preliminar da Viabilidade do Regime de Caudais Proposto pela Parte Portuguesa para o Rio Guadiana. INAG, 1996;

Serra, Pedro – Perspectiva dos Transvases no Plano Nacional da Água. 3º Congresso da Água. 1996;

Serra, Pedro – O Regime de Caudais nas Convenções Luso-Espanholas de Rios Transfronteiriços, in *O Regime jurídico Internacional dos Rios Transfronteiriços*, organização do Prof. Gomes Canotilho. Revista do CEDOUA, n. 15/16, 2005.