

decompressor
are needed to see this picture.



1

Memorando para reunião com a
Comissão Parlamentar do Ambiente, Ordenamento do Território e
Poder Local
Assembleia da República
10 Outubro 2013

Agenda

1. Programa nacional de barragens (PNBEPH)
2. Barragem de Foz Tua
3. Alternativas de política energética

Notas prévias

Estes tempos de barragens são uma verdadeira era nova do mundo. Qualquer dia, na escola, o mestre aponta o mapa e diz: “Antes do período Albufeirozónico, aqui era o Barroso.”

Miguel Torga, in Diário VIII, Paradela, Julho 1956

I see a place where people get on and off the freeway, on and off, off and on all day, all night. Soon, where Toontown once stood, will be a string of gas stations, inexpensive motels, restaurants that serve rapidly prepared food, tyre salons, automobile dealerships and wonderful, wonderful billboards...reaching as far as the eye can see...My God, it'll be beautiful.

Judge Doom, o vilão do filme *Who Framed Roger Rabbit* (1988)

A EDP gasta aproximadamente 15 milhões de euros por ano em publicidade directa nos media (não incluindo patrocínios, relatórios e outros gastos em imagem).

decompressor
are needed to see this picture.

1. Programa nacional de barragens (PNBEPH)

O PNBEPH é inútil no que toca às metas declaradas: os 7000 MW hidroeléctricos e os 2000 MW de bombagem já foram ultrapassadas pelos reforços : cf. Figura 1.

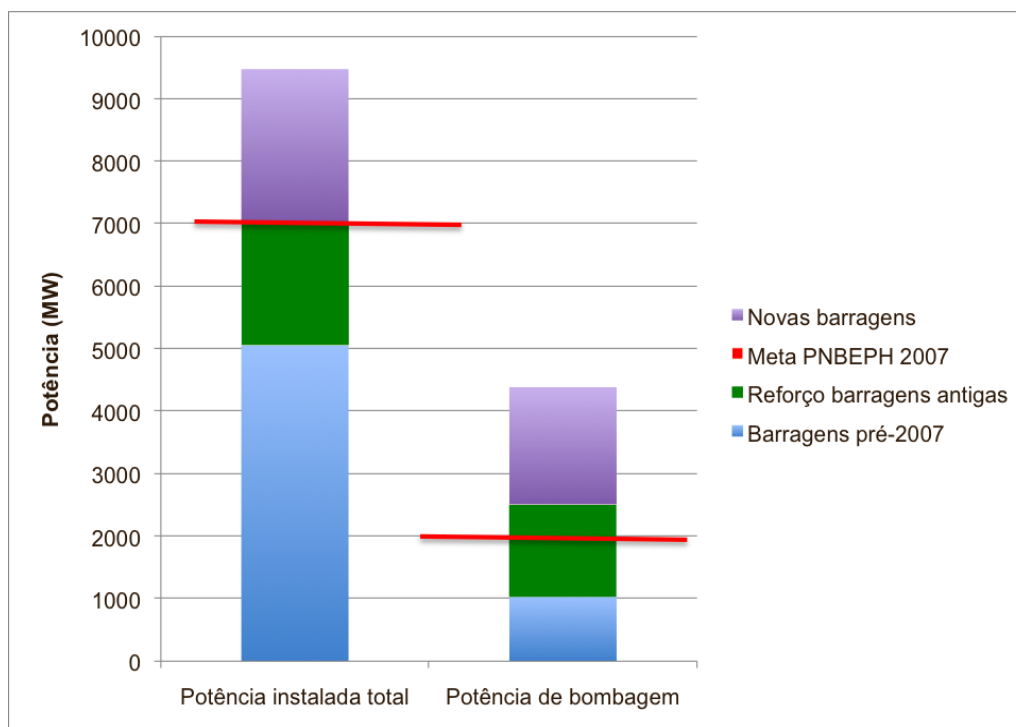


Figura 1 — Irrelevância do PNBEPH (fontes: INAG et al. 2007, GEOTA et al. 2011)

Os indicadores de desempenho do PNBEPH são fracos: cf. Tabela 1.

- É extraordinariamente caro: 3600 M€ de investimento inicial traduzem-se num encargo para os consumidores-contribuintes que estimamos em 15 000 M€, o que equivale a um acréscimo de 8% na factura eléctrica ou 3 800 €/família.
- Para a mesma quantidade de energia, é quatro a dez vezes mais barato investir em eficiência energética, e cinco vezes mais barato investir no reforço de potência de barragens antigas.

Tabela 1 — Indicadores de desempenho para as barragens, PNBEPH e eficiência (fonte: Melo 2012)

Indicador	Subsistema	Centrais hidro-eléctricas pré-2007 (a)	Reforço de potência em barragens existentes (b)	Total barragens existentes (a)+(b)	PNBEPH +2	Eficiência sector eléctrico	
						1.7 TWh/y	13 TWh/y
Potência instalada (MW)		5 052	1 968	7 020	2 458	n.d.	n.d.
Potência bombagem (MW)		1 029	1 481	2 510	1 875	n.a.	n.a.
Produtividade (TWh/ano)		10	2.8	12.8	1.7	1.7	13
Uso efectivo (% tempo)		23%	16%	21%	8%	n.d.	n.d.
Investimento (M€)		n.d.	1 202	n.d.	3 541	290	6 200
Custo médio (€/MWh)		55	22	50	120	10	30
% potência em 2007		100%	39%	139%	49%	n.d.	n.d.
% electroprodução		21%	5,9%	27%	3,5%	3,5%	27%
% energia primária		3,2%	0,9%	4,1%	0,5%	0,5%	4,2%
% importações de energia		3,9%	1,1%	5,0%	0,7%	0,7%	5%
% emissões GEE poupadas		n.d.	1,1%	n.d.	0,7%	0,7%	5%

(n.a. não aplicável; n.d. não disponível)

decompressor
are needed to see this picture.

2. Barragem de Foz Tua

Sete razões objectivas para parar a construção da barragem de Foz Tua:

1. *É desnecessária.* Foz Tua faz parte do Programa Nacional de Barragens, que produziria no seu conjunto 0,5% da energia gasta em Portugal e cujas metas específicas já foram ultrapassadas pelos reforços de potência executados ou aprovados em barragens existentes. Foz Tua contribuiria com uns míseros 0,1% da energia do País.
2. *Há alternativas melhores.* Todos os objectivos de política energética podem ser cumpridos de forma muito mais eficaz e mais barata com opções alternativas, destacando-se três: (i) investimentos em eficiência energética, com custos na ordem dos 10 a 30 €/MWh (4 a 12 vezes melhores que Foz Tua); (ii) reforço de potência das barragens existentes, com custo médio de 22 €/MWh (5 vezes melhor que Foz Tua); (iii) dentro de poucos anos, a energia solar fotovoltaica será competitiva com a rede. Todas estas soluções têm efeitos positivos ou impactes muito menos negativos que Foz Tua.
3. *É cara.* Com as medidas de mitigação de impactes definidas (caso sejam postas em prática, o que é duvidoso porque a maioria delas são ineficazes) a barragem de Foz Tua e respectiva linha eléctrica representarão um investimento de mais de 400 M€. Considerando os encargos financeiros, os subsídios ao investimento, os lucros do concessionário e o preço previsível de venda da electricidade, podemos estimar que esta electricidade custará cerca de 120 €/MWh. Foz Tua representará um acréscimo da factura eléctrica das famílias na ordem de 1,5%, ou um encargo acumulado de cerca de 2 600 M€. É muito mais barato parar a barragem!
4. *É um atentado cultural.* A albufeira de Foz Tua destruirá a centenária linha ferroviária do Tua, um vale com paisagens naturais e humanizadas de rara beleza, com elevado valor patrimonial e turístico, e põe já hoje em risco a classificação do Alto Douro Vinhateiro como Património da Humanidade (cf. Figura 2, GEOTA et. al 2012, PST 2013)
5. *É um atentado ambiental.* A albufeira de Foz Tua destruirá irreversivelmente solos agrícolas e habitats ribeirinhos raros, porá em risco espécies ameaçadas e protegidas, criará riscos adicionais de erosão no litoral devido à retenção de areias, e provocará inevitavelmente a degradação da qualidade da água por eutrofização.
6. *É um atentado social.* A barragem será o fim das comunidades já empobrecidas do Tua, e mais um golpe nas perspectivas de desenvolvimento de Trás-os-Montes, pela perda de um conjunto de valores raros ou únicos, da mobilidade ferroviária e de produtos turísticos valiosos. As migalhas espalhadas pela EDP em Trás os Montes na próxima meia dúzia de anos (cerca de 5% do que gasta em publicidade) nunca compensarão a destruição da identidade desta maravilhosa região.
7. *É um atentado económico.* Desde logo é posta em causa a qualidade vitivinícola desta secção do Alto Douro, devido ao sério risco de alterações microclimáticas. Desaparece totalmente a possibilidade de rentabilizar activos turísticos de alto valor, como os desportos de águas brancas, a ferrovia de montanha, uma futura ligação ferroviária entre o Douro e Sanábria, o eco-turismo e o turismo cultural no vale do Tua. Criar um emprego permanente em turismo no vale do Tua é 11 (onze) vezes mais barato que um emprego na barragem. Repor a funcionalidade da linha do Tua custaria menos de metade do que criar o fantasioso esquema proposto pela EDP e pela Estrutura de Missão do Douro.

A barragem de Foz Tua empobrece profundamente o País: não se pode comparar um património único, de beleza e valor extraordinários, com os benefícios inexistentes desta obra. É nossa responsabilidade garantir que as gerações futuras não sejam prejudicadas por decisões irreparáveis, e tenham oportunidade para apreciar como nós o Vale do Tua.

decompressor
are needed to see this picture.



Figura 2 — Impacte paisagístico da barragem de Foz Tua (Fonte: PST 2013)

3. Alternativas de política energética

O planeamento do sistema energético nacional e em especial do sector eléctrico tem sido baseado em dois pressupostos assumidos de forma dogmática: o crescimento contínuo dos consumos, e a energia barata (cf. Figura 3). Estes pressupostos há muito deixaram de fazer sentido:

- 1) Há muitos anos que todos os documentos técnicos e programáticos nacionais e europeus destacam a eficiência energética como a primeira prioridade da política energética. Esta intenção está bem expressa na Estratégia para a Energia 2020 da UE (EC, 2010) e, em Portugal, nas diversas versões do Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética, que apontam para potenciais e metas e de poupança na ordem dos 25%. Infelizmente, nunca foram criados os instrumentos para levar à prática esses potenciais;
- 2) As estatísticas mostram uma queda dos consumos de energia primária e final em Portugal desde 2005, e uma tendência de queda do consumo de electricidade desde 2007 (apenas com excepção do ano 2010) — muito antes da crise e dos seus efeitos (Figura 4);
- 3) No sector doméstico, o crescimento de consumos inverteu-se por efeito de saturação e melhoria de eficiência dos equipamentos essenciais; no sector empresarial, assistimos a uma queda estrutural dos consumos por uma combinação de alterações de tipologia (encerramento de indústria pesada) e progressivo investimento em eficiência energética;

decompressor
are needed to see this picture.

- 4) As principais fontes energéticas têm custo alto e tendencialmente crescente, devido à estagnação da produção de petróleo e a procura crescente dos países emergentes. Todas as fontes energéticas acarretam impactos ambientais negativos, sendo sujeitas a restrições e custos crescentes: inevitavelmente isto contribuirá para a contenção de consumos.

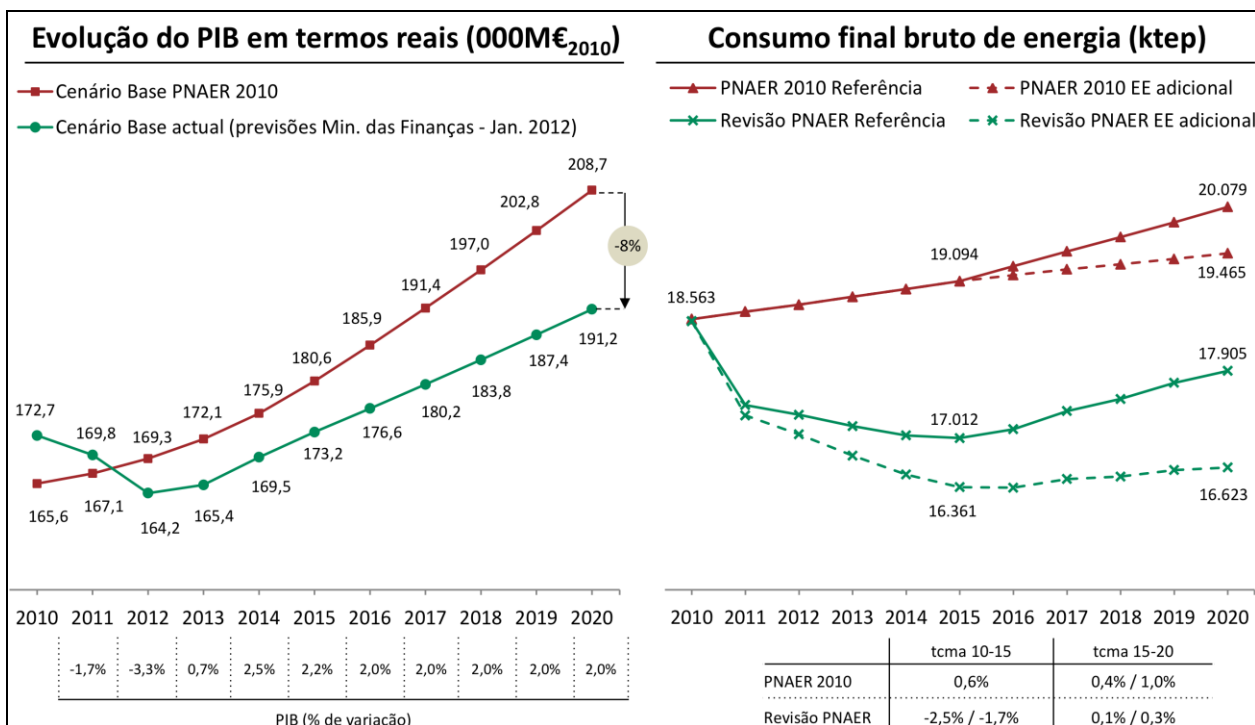


Figura 3 — Previsões de evolução do PIB e do consumo de energia 2010-2020 (DGEG, 2013a)

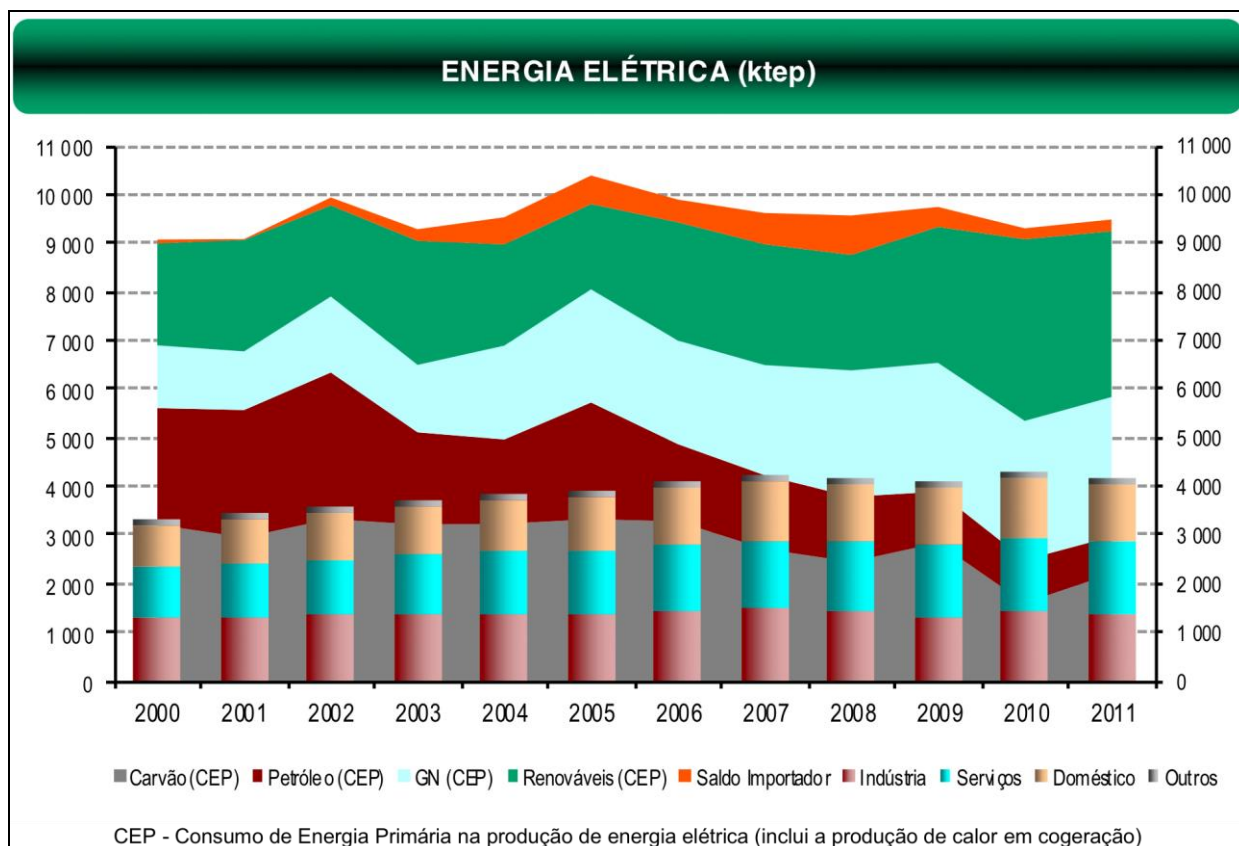


Figura 4 — Consumo de energia primária e final no sector eléctrico 2000-2011 (DGEG, 2013b)

decompressor
are needed to see this picture.

O sistema eléctrico tem sido sobredimensionado, em parte devido às previsões grosseiramente optimistas de consumos futuros, em parte para favorecer o sector eléctrico e da construção. Esta é uma das causas do excesso de rendas eléctricas, que há muito deixaram de ser justificadas pela segurança do sistema. Um bom indicador é o índice de cobertura, igual ao quociente entre a potência efectivamente disponível no sistema produtor (considerado as restrições de cada central) e o pico de potência pedido à rede. O valor de referência deste indicador é 1,1, que respeita o duplo objectivo da segurança do abastecimento e do custo-eficácia. Esta meta foi praticamente alcançada em 2008, mas desde então o índice não pára de crescer (cf. Figura 5), prevendo-se que venha a ultrapassar 1,4 com as novas barragens — 4 vezes a reserva de potência necessária.

6

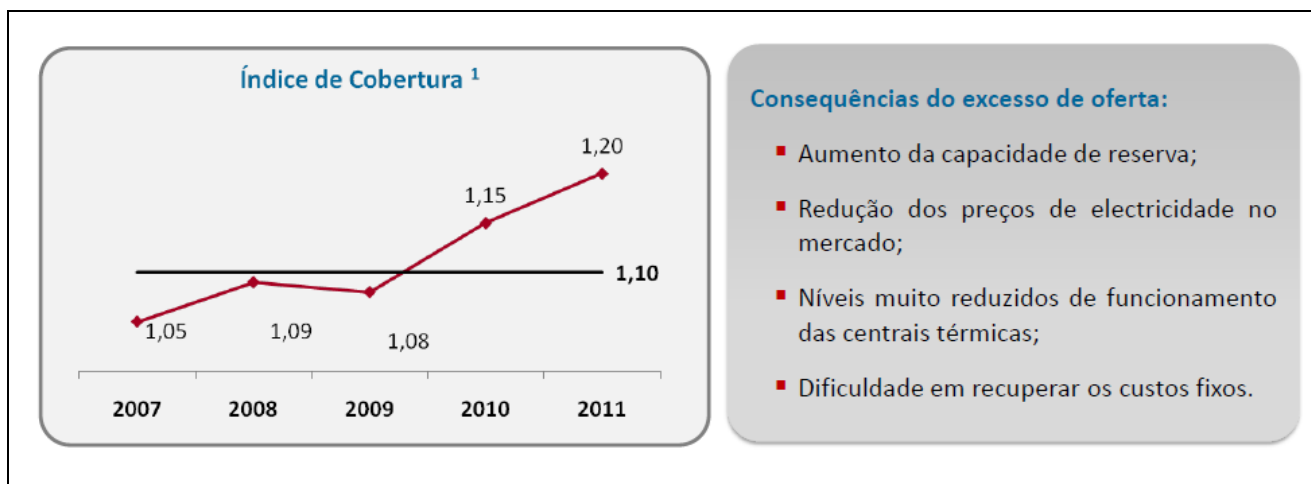


Figura 5 — Índice de cobertura e consequências do excesso de oferta (EDP, 2012)

Se eliminarmos sistematicamente os subsídios e isenções perversos e aplicarmos ecotaxas equivalentes às de outros países, conseguiremos ganhos no Orçamento de Estado na ordem dos 3 500 M€ (cf. Tabela 2). Parte significativa destes ganhos deve ser aplicada em eficiência energética e na promoção de energias renováveis de baixo impacte.

Tabela 2 — Potencial de ganhos em OE: ecotaxas e subsídios perversos (fontes: GEOTA 2013, EEA 2013)

	Medida	Valor (M€/ano)	Critério
Remover subsídios perversos	Aplicar ISP à ferrovia e navegação fluvial	27	EEA 2013
	Alinhar ISP e IVA na agricultura	108	EEA 2013
	Alinhar ISP na indústria	45	Brazão 2012, EEA 2013
	Alinhar IVA dos combustíveis pesados	27	EEA 2013
	Eliminar isenções nos carros de empresa	483	EEA 2013
	Reduzir garantias de potência: CMEC, CAE, GP	400	I. cobertura 1,1; média 2010-2012
	Eliminar subsídio às novas barragens	30	PNBEPH, Portaria 251/2012
	Eliminar PRE cogeração fóssil	278	ERSE, média 2010-2012
	Subtotal	1398	
Taxas de energia	Alinhar ISP gasolina e gasóleo	137	EEA 2013: inflação
	Alinhar ISP electricidade	166	EEA 2013: Espanha e Grécia
	Alinhar ISP gás natural, todos os usos	60	EEA 2013: Espanha
	Taxa de carbono	279	EEA 2013: 15-20 €/t
	Uso domínio hídrico, hidroeléctricas e térmicas	116	EEA 2013: 15-20%
	Subtotal	758	
Taxas de transportes	Taxa de tráfego aéreo	98	EEA 2013
	Vinheta T. Intern. Rodoviários	170	EEA 2013
	Alinhar IUC veículos diesel	594	EEA 2013
	Resgatar ou taxar concessões ex-SCUT	500	Cortar rendas para metade
	Subtotal	1362	
TOTAL		3518	

decompressor
are needed to see this picture.

Referências

DGEG (2013a), O PNAEE 2016 e PNAER 2013-2020: Estratégias para a Eficiência Energética e Energias Renováveis. “Debates ao fim da tarde”, Associação Portuguesa de Energia, Lisboa, 2 Maio 2013

DGEG (2013b), Energia em Portugal: principais números. DGEG. www.dgeg.pt/ >>Estatísticas e preços - balanços e indicadores energéticos

EEA (2013), Environmental fiscal reform — illustrative potential in Portugal. Conference “Green taxation: a contribution to sustainability”, MAMAOT/MF, Lisbon, 30 April 2013. European Environment Agency, Staff Position Note SPN13/01.

EDP (2012), A Energia Hidroelétrica no Actual Contexto do Mercado. *Seminário Internacional Portugal – Brasil Diversidades e Estratégias do Sector Eléctrico*. Universidade do Minho. Guimarães, 17 de Fevereiro de 2012

GEOTA (2013), Reforma fiscal ambiental e energia — caminho de sustentabilidade. Relatório 3 — desenvolvimento de propostas para o sistema fiscal e de incentivos (versão provisória, Setembro 2013). Desenvolvido com patrocínio da Zephyros.

GEOTA, FAPAS, LPN, Quercus, CEAI, Aldeia, COAGRET, Flamingo, SPEA, MCLT (2011), Memorandum “The Portuguese dam program: economic, social and environmental disaster”, delivered to the EC, IMF and the Portuguese Government, May 2011

GEOTA, LPN, Quercus, FAPAS, GAIA, Aldeia, COAGRET, MCLT, AAVRT, ALDEIA, MDCLT, SPEA, Q.Crasto, Q.Murças, QNNSC, Q.Portal, Flamingo, GL (2012). “Position paper on the Foz Tua dam and the Alto Douro Wine Region”, delivered to WHC/ICOMOS/IUCN reactive monitoring mission, August 2012.

INAG/DGEG/REN (2007), Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH). Instituto da Água, Direcção Geral de Energia e Geologia, Redes Energéticas Nacionais.

Melo JJ (2012), Not sustainable: the sad business of Portuguese new dams. Proceedings of IAIA 2012. IAIA, Porto, Portugal, 27 May-1 June 2012.

PST (2013), Conflict between Foz Tua dam and the Alto Douro Wine Region”, report by local development, environmental NGO and companies of the Alto Douro, to UNESCO’s World Heritage Centre and the World Heritage Committee, May 2013