

As barragens ou os rios?

Vitor Córias | Presidente da Direção do GECORPA

Os últimos 50 anos puseram a nu os impactos sociais e ambientais das barragens, sobretudo das de grandes dimensões. As barragens fragmentaram e transformaram os rios do mundo e afetaram milhões de pessoas: estima-se que entre 40 e 80 milhões de pessoas foram deslocadas pelas barragens.

As barragens colocam, também, problemas relevantes de segurança de pessoas e bens, muito para além dos causados pelas descargas que apanham desprevenidas pessoas e comunidades. As barragens têm no seu passivo, em todo o mundo e durante o século XX, um historial de duas centenas de colapsos sérios, entre os quais se destacam:

BANQUIAO E SHIMANTAN (CHINA)

26 000 + 230 000 mortes

GOUCHOU (CHINA)

algumas centenas de mortes

BELCI (ROMÉNIA)

70 mortes

MALPASSET (FRANÇA)

421 mortes

VAJONT (ITÁLIA)

2 600 mortes

À medida que os processos de tomada de decisão se tornam mais transparentes, a opção de construir grandes barragens é cada vez mais contestada, proliferando os exemplos de comunidades locais que se organizam para se defenderem contra os grandes projetos de construção de barragens. No Google, uma pesquisa sobre este tema devolveu dezenas de milhões de resultados.

Nos Estados Unidos foram removidas cerca de um milhar de barragens nos últimos 50 anos. As primeiras foram pequenas barragens de explorações mineiras em regiões remotas, de há muito abandonadas. Mas em 1999, a demolição da barragem Edwards, no rio Kennebec, estado do Maine, passou a constituir um marco relevante: foi o resultado de uma decisão judicial que contrariou a vontade da entidade proprietária, e a primeira vez que um aproveitamento hidroelétrico em funcionamento foi desativado. Em março de 2012 foi completado o maior projeto de remoção de barragens e recuperação do ecossistema fluvial nos Estados Unidos com a conclusão do projeto de recuperação do rio Elwha, no estado de Washington.

Na Noruega, os povos indígenas Sami lutam desde os anos 70 do século passado contra a construção de barragens no seu

território. Em resultado das reivindicações que remontam à construção da barragem de Alta, foram estabelecidas na Noruega leis que concedem aos Sami o direito de viverem de acordo com a sua cultura tradicional.

Mas estas iniciativas não se limitam aos países ditos “desenvolvidos”. Na Malásia, a ONG “SAVE Rivers” concentra-se presentemente na defesa dos direitos dos povos indígenas de Sarawak, ameaçados pela construção de doze novas barragens no seu território ancestral. Os contactos entre esta ONG e os dirigentes Sami do norte da Noruega constituem um interessante exemplo de cooperação e coordenação de esforços entre organizações de culturas e geografias totalmente diversas, unidas pelos mesmos objetivos de salvaguarda do seu património natural e cultural.

Na Tailândia, no Laos, no Camboja e no Vietnã, a planeada construção das barragens do baixo Mekong tem afetado negativamente as comunidades locais, em resultado da redução das capturas de peixe, a sua principal atividade económica e fonte de proteína. Muitos dos camponeses não falam por medo de represálias.

Em Portugal, o Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial



Glines Canyon Dam Removal Timelapse, Elwha River
<https://www.youtube.com/watch?v=HDF7gg3XZAw>



1 | Quando se constrói uma barragem, “gasta-se” o rio que pertence às futuras gerações. <http://www.saborlivre.org>

Hidroelétrico (PNBEPH) prevê a construção de cerca de uma dezena de novas barragens, algumas das quais em vales que chegaram até aos nossos dias na sua secular condição pristina. Os estudos de engenharia que justificam a validade destes projetos têm em conta os custos do planeamento, projeto, construção, operação e manutenção, mas esquecem os custos com a **perda de serviços dos ecossistemas afetados** e, no fim do ciclo de vida da obra, a sua **remoção** e a necessária **recuperação dos ecossistemas** que por ela foram destruídos.

Os ecossistemas prestam à economia e à sociedade quatro categorias de serviços:



Quando o local onde se situam é escolhido para uma nova construção, os ecossistemas são afetados ou, mesmo, destruídos, deixando de prestar aqueles serviços enquanto a construção lá estiver. Para que essa prestação de serviços seja retomada, a construção terá de ser removida e os ecossistemas regenerados. Na esmagadora maioria dos casos isso nunca acontece, sendo os ecossistemas destruídos de modo irreversível.

No caso das barragens, a remoção e subsequente reconstituição dos ecossistemas podem ser muito onerosas. A remoção da barragem envolve a desmontagem, transporte e destino final dos equipamentos (desmantelamento, reciclagem...), seguido da demolição da barragem e reciclagem ou depósito dos materiais daí resultantes. O conjunto destas operações envolve um custo estimado de 20 a 30% do custo da construção da barragem.

A reconstituição dos ecossistemas é mais complexa, desde logo porque envolve, além do local de implantação da barragem, a totalidade da área que foi afetada pela albufeira. Inclui, entre outros itens, a remoção dos sedimentos acumulados, a estabilização dos terrenos reemersos, a reconstituição dos solos superficiais e a reinstalação da flora e fauna original. Os

custos envolvidos podem variar entre 20 a 100% do custo da construção.

Com as barragens do PNBEPH o País assiste à destruição dos seus últimos rios selvagens e do património natural e cultural a eles associado, que tem muito mais valor para as pessoas do que a energia das barragens (fig. 1).

A energia que essas barragens vão produzir torna-se, de resto, rapidamente excedentária face à redução dos consumos e ao recurso a fontes igualmente renováveis, mas sem os inconvenientes ambientais e sociais que lhe são apontados.

Resta, em defesa da nova geração de barragens, o argumento do armazenamento da energia produzida pelos parques eólicos, que hoje se multiplicam pelo País e constituem a principal fonte de energia elétrica, para desespero de “interesses instalados”. Acontece que as eólicas produzem à sua máxima potência fora das “horas de ponta”, pelo que a energia produzida nesse período só pode ser aproveitada se for armazenada (fig. 2). Uma das maneiras de o conseguir é através da bombagem da água dos rios de jusante para montante ou duma albufeira a uma cota mais baixa para outra a uma cota mais alta, pondo os rios “a correr ao contrário”.

PRODUÇÃO EÓLICA NUM DIA VENTOSO TÍPICO (A PARTIR DE 2010)

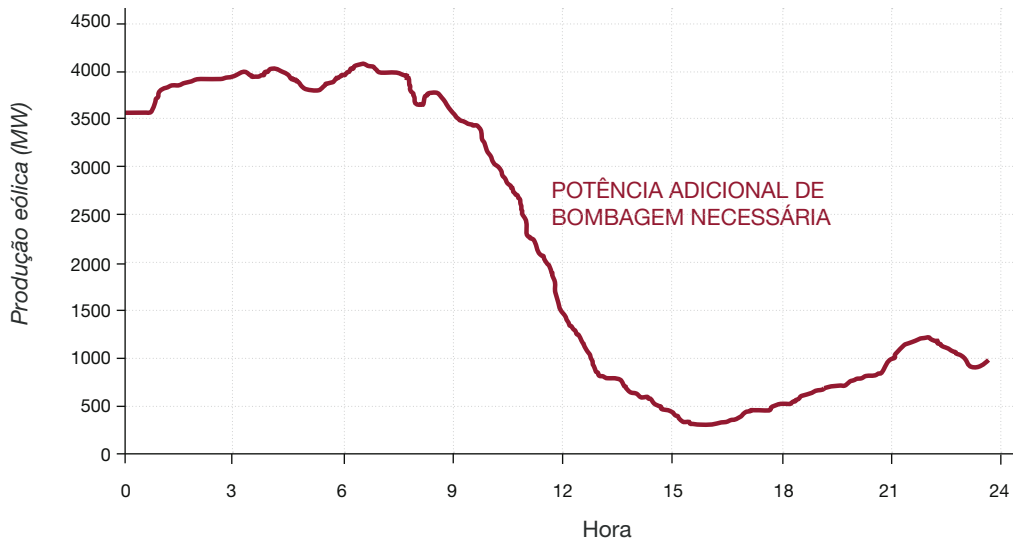
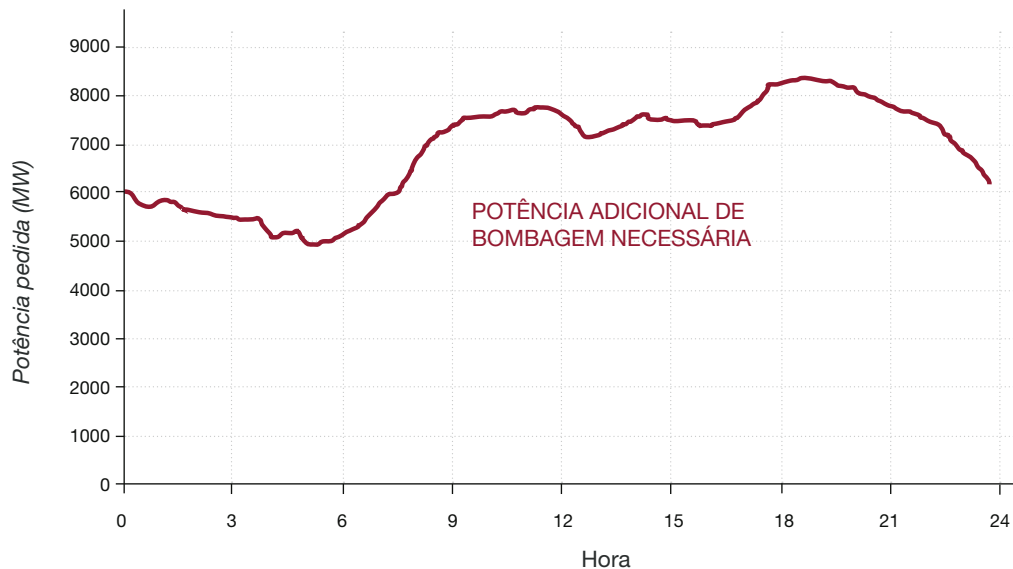


DIAGRAMA DE CARGAS PREVISTO EM 2011 NUM DIA DE MEIA ESTAÇÃO



No entanto, mesmo este argumento cai por terra, se se utilizarem outros meios de armazenamento, como sejam as baterias dos veículos elétricos. Segundo uma estimativa, bastaria uma conversão para veículos elétricos que permitisse 10% de redução do atual consumo de combustíveis para permitir absorver, durante a madrugada, uma potência de 1200 MW, o que tornaria desnecessário o armazenamento nas albufeiras da barragens do PNBEPH.

A interligação de meios de produção diversificados com um parque significativo de veículos elétricos através das “redes inteligentes” permitirá, num futuro que se deseja próximo, a cada proprietário, comprar ou vender energia consoante as suas necessidades, as horas do dia e os preços praticados.

Face às perdas – na prática irreversíveis – que provocam, a construção de mais barragens em Portugal bem podia esperar... até se tornar desnecessária ■

2 | O diagrama de produção eólica e o de cargas tem andamentos quase simétricos, o que exige capacidade de armazenamento da energia produzida.