

Política nacional de obras públicas: um sorvedouro de recursos, a antítese de uma política energética

João Joanaz de Melo

CENSE, FCT-UNL, 212948374, jjm@fct.unl.pt

Palavras-Chave: mobilidade, obras públicas, transportes públicos, eficiência energética

1. Introdução

Portugal tem reconhecidamente maus indicadores no domínio da energia, entre os piores da Europa. Temos uma intensidade energética elevada, crescente nas últimas duas décadas e só recentemente a dar mostras de abrandar, embora ainda não com uma tendência de inversão (Tabela 1).

Tabela 1 — Indicadores energéticos (fontes: Eurostat 2008, EEA 2008, APA 2008a)

Indicador (2006)	Portugal	UE-27
Intensidade de energia primária (gep/€ PIB)	225	202
Intensidade energética (2001 = 100%)	98%	94%
Intensidade energética (1992 = 100%)	100%	80%
Emissões de GEE (1990 = 100%)	140% (meta 127%)	93% (meta 92%)
Dependência energética	83%	54%
Variação do consumo de electricidade 2001-2006 (%.ano ⁻¹)	+3.7	+1.6
Variação do PIB a preços constantes 2001-2006 (%.ano ⁻¹)	+0.8	+1.9

As causas desta situação têm sido examinadas em muitos trabalhos, sendo razoavelmente consensuais. As linhas mestras desses diagnósticos podem descrever-se como se segue:

- De entre os consumidores finais de energia destacam-se três grandes grupos que correspondem a cerca de 98% do consumo final de energia em Portugal: indústria, transportes e edifícios;
- A indústria é, em média, o grupo mais “bem comportado” dos três: nas últimas décadas a eficiência do uso da energia tem melhorado significativamente; embora a evolução varie conforme o sector, podemos dizer que em média estamos ao nível das indústrias congéneres europeias. Os grupos dos transportes e dos edifícios têm um desempenho muito pior, sendo os principais responsáveis pelos maus indicadores;
- Nos transportes os indicadores de desempenho energético têm piorado na medida directa do crescimento da proporção de tráfego rodoviário, em especial os segmentos do transporte de longa distância (passageiros e carga) e o segmento das viagens diárias casa-emprego. Este desequilíbrio está associado a um investimento prioritário em infra-estruturas rodoviárias, em detrimento de outros modos de transporte, ao longo de duas décadas e meia;
- Nos edifícios, o aumento do consumo está associado a dois fenómenos. O primeiro é o aumento do equipamento doméstico, embora de forma diferenciada: enquanto nos electrodomésticos convencionais (frigoríficos, máquinas de lavar) o aumento da procura tende a ser compensado com ganhos de eficiência, o mesmo não acontece no segmento dos audiovisuais (televisores, computadores, aparelhagem sonora) onde essa preocupação não é evidente. O segundo fenómeno é a procura crescente de climatização activa, quer no sector doméstico quer nos serviços, em muitos casos usando soluções inadequadas ou não optimizadas, num cenário de mau comportamento térmico da grande maioria dos edifícios;

- Tem dominado largamente em Portugal uma perspectiva de planeamento energético do lado da oferta (em especial no sector eléctrico), enquanto a vertente da gestão da procura tem merecido muito menos atenção. O Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE: PCM 2008) foi um passo na direcção certa, mas é pouco ambicioso e os seus resultados são ainda pouco visíveis.

Recentemente, o Governo aprovou a Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE2020: PCM 2010). A ENE2020 declara seis objectivos principais: (i) reduzir a dependência energética do País; (ii) reduzir o consumo de energia final e aumentar o aproveitamento de energias renováveis, cumprindo as metas europeias; (iii) reduzir o saldo importador energético; (iv) consolidar o *cluster* das energias renováveis e criar postos de trabalho; (v) desenvolver o *cluster* industrial da eficiência energética, igualmente criando postos de trabalho; (vi) promover o desenvolvimento sustentável e a redução de emissões poluentes.

2. Metodologia

Sendo razoavelmente consensuais o diagnóstico da situação presente e os grandes objectivos da ENE2020, o mesmo não se pode dizer das prioridades de intervenção, designadamente em termos de investimentos públicos. De resto, a ENE2020 não apresenta muito de novo (além de algumas metas cuja verosimilhança é discutível). Diagnósticos e objectivos semelhantes podem ser encontrados em vários relatórios oficiais e documentos programáticos ao longo da última década.

A questão fundamental que se deve portanto colocar é porque é que no passado essas intenções ou objectivos não produziram frutos em termos de melhoria significativa da maioria dos indicadores energéticos; e em que medida as opções concretas de políticas e de projectos actualmente em discussão contribuem, ou contradizem, os objectivos expressos.

Enquadra-se a discussão do problema com cinco constatações:

1. A promoção do desenvolvimento sustentável é um objectivo fundamental, como a própria ENE2020 declara. Muitas vezes isto não é compreendido, mas o corolário deste objectivo é que temos de garantir a sustentabilidade económica, social e ecológica, em simultâneo e sem sacrificar qualquer destas vertentes (Melo 2009);
2. Nada garante que os diferentes objectivos e metas propostos na ENE2020 sejam mutuamente compatíveis. Pelo contrário, há indicações claras de incompatibilidades e contradições, que merecem ser analisadas;
3. Parte da incompatibilidade tem a ver com a prioridade dos investimentos públicos. Num cenário de crise económica internacional agravado por uma séria crise orçamental nacional, simplesmente não haverá dinheiro para tudo o que tem sido proposto pelo Governo. Comentadores económicos, oposição partidária e outras organizações têm chamado repetidamente a atenção para este facto;
4. Quando falamos de prioridades no investimento, devemos pensar em conjunto o investimento público e privado: por um lado, o investimento público potencia o investimento privado em determinados sectores; por outro lado, a maioria dos investimentos, públicos e privados, são financiados com recurso à banca, o que os torna também competidores entre si no cenário financeiro extremamente restritivo que se avizinha;
5. Historicamente, os casos mais polémicos de conflitos ambientais em Portugal não acontecem com a indústria, mas sim com as obras públicas (LPN 2009). Este é um padrão invulgar quando comparado com outros países europeus, e é também um sintoma do peso relativo do Estado e das empresas em Portugal.

Assim, analisou-se o cruzamento das políticas energética e de investimento público em três linhas:

1. Identificaram-se prós e contras genéricos dos investimentos públicos relacionados com a energia, nos domínios, social, ambiental, económico e estratégico;
2. Identificaram-se as propostas de grandes investimentos públicos com implicações significativas nas políticas energética, ambiental e de desenvolvimento. O critério de selecção foi duplo: o montante de investimento previsto, e a polémica gerada à volta de muitos destes projectos. Aplicaram-se três critérios para classificar cada uma das obras propostas: (i) se é efectivamente necessária e está suficientemente fundamentada; (ii) qual a

relação custo/eficácia; (iii) se é compatível com as políticas estruturantes de desenvolvimento do País, designadamente em matéria de ambiente, energia, emprego e inovação. Desta análise resultaram três agrupamentos de projectos, que foram simbolicamente designados “o Bom, o Mau e o Vilão”;

3. De entre as opções de investimento público revistas, seleccionou-se um número restrito com base em três critérios fundamentais: a disponibilidade de informação, a oportunidade da sua discussão face às decisões pendentes, e as contradições internas. Este selecção elegeu como casos estudo o Programa Nacional de Barragens, a Terceira Travessia do Tejo em Lisboa e as medidas de eficiência energética. Cada uma destas opções de política foi descrita com base em três critérios quantitativos e um qualitativo: (i) efeito sobre o consumo de energia final do País; (ii) custo de investimento; (iii) período de retorno do investimento; e (iv) efeitos sociais e ambientais tendencialmente positivos ou negativos.

Deve aqui ser feita a ressalva que este trabalho está longe de estar concluído. Estamos nos estágios iniciais de um trabalho de investigação complexo e com implicações politicamente incorrectas. É já possível extrair algumas conclusões, que devem porém ser entendidas como tentativas. Este trabalho tem não só uma dimensão científica, mas também o objectivo de gerar discussão numa matéria que Portugal precisa desesperadamente de discutir. De resto, é esse um dos objectivos declarados pela organização do evento PCEEE.

3. Resultados

3.1. Prós e contras das obras públicas

Identifiquemos, em termos de tendência, os prós e contras gerais das grandes obras públicas:

- Têm a virtude não desprezável de injectar dinheiro na economia e gerar emprego — embora uma grande parte deste emprego seja de curto prazo e não qualificado;
- Nalguns casos promovem a inovação e sectores tecnológicos da economia. Isto é evidente e.g. nas novas energias (solar, eólica, microgeração, carros eléctricos) ou na ferrovia moderna;
- Têm o defeito de aumentar o défice público (directamente no Orçamento de Estado e indirectamente ao agravar o custo de financiamento dívida pública) e portanto diminuir os fundos disponíveis para as famílias e para o investimento noutros sectores da economia;
- Muitas obras públicas têm sido desenvolvidas num regime de *project finance* e em parcerias públicas-privadas. Aos mais distraídos isto pode parecer um bom negócio para o Estado, mas frequentemente há custos escondidos elevados, que os cidadãos e o País pagarão caro, por vezes durante décadas (e.g. as SCUT; as indemnizações à Lusoponte pelo não aumento das portagens aos níveis originalmente previstos; o inevitável agravamento futuro da tarifa eléctrica devido às opções políticas pela nova electroprodução, térmica e hídrica, em vez de investimentos em eficiência energética). Num cenário de preços crescentes da energia, os modelos de financiamento adoptados atiram com o grosso do custo para as gerações futuras;
- São um fraco “motor” do desenvolvimento regional porque não são investimentos reprodutíveis, ou seja, não geram por si desenvolvimento local duradouro — embora nalguns casos possam ser uma condição favorável a esse desenvolvimento;
- Beneficiam de forma significativa apenas um leque estreito de sectores, com destaque para as mega-empresas da energia, das concessões rodoviárias, da construção e da banca (por coincidência, ou talvez não, as mesmas empresas que têm ligações mais fortes ao poder político). Em muitos casos, o benefício para a população e para o tecido empresarial em geral é mínimo.

3.2. O Bom, o Mau e o Vilão

Podemos classificar as obras públicas em três grupos, de acordo com o cumprimento dos objectivos anunciados, a relação custo/eficácia, o impacte ambiental e social. Parafraseando um filme de culto, chamemos-lhes “O Bom, o Mau e o Vilão”.

O “Bom”: grupo que inclui as obras de utilidade indiscutível, boa relação custo/eficácia, efeito positivo sobre o ordenamento, ambiente e desenvolvimento regional — que, lamentavelmente, têm sido em Portugal os parentes pobres do investimento público:

- Requalificação urbana, através de iniciativas públicas directas ou apoios às famílias: cria emprego qualificado duradouro no sector da construção e noutros, privilegia as pequenas empresas, beneficia os cidadãos em geral, melhora a qualidade de vida nas cidades, combate a desertificação humana e a suburbanização;
- Investimento em uso eficiente da energia, a começar pelos edifícios públicos, e complementado por esquemas de incentivo à indústria, aos serviços e às famílias. Isto é estratégico tanto para a eficiência económica como para reduzir a dependência energética. É também em muitos casos o tipo de investimento mais rentável em matéria de energia, representando um potencial de poupança na ordem de 30% do total do consumo de energia do País. No subsector eléctrico, pode alcançar-se pelo menos 6% de poupança no consumo final com investimentos de elevada rentabilidade, com períodos de retorno do investimento até três anos (Madeira e Melo 2003);
- Desenvolvimento dos transportes colectivos urbanos e suburbanos, em especial os modos ferroviários ligeiros (metropolitano, eléctrico): essencial para resolver simultaneamente o congestionamento, ineficiência energética e poluição atmosférica nas grandes cidades, melhorando também a qualidade de vida dos cidadãos;
- Criação de uma rede ferroviária nacional moderna, caminhando progressivamente para a bitola europeia, para passageiros e carga, integrando mas não se limitando à alta velocidade, conjugada com os outros modos de transporte em plataformas logísticas.

O “Mau”: grupo de obras que, embora com uma dimensão estratégica para o País, têm sofrido insuficiências sérias de fundamentação e de análise de alternativas. É o caso paradigmático da ferrovia de alta velocidade ou velocidade elevada (vulgar e incorrectamente conhecida por “TGV”). Por um lado, o conceito da ligação em alta velocidade Lisboa-Madrid parece razoável, designadamente enquanto alternativa ao avião, embora haja muitas questões difíceis em aberto (detalhes do traçado, travessia do Tejo, estação central em Lisboa, equação financeira). Já as ligações dentro de Portugal merecem muito mais discussão: enquadramento numa política nacional de transportes e de rede ferroviária (que não existe); objectivos concretos de mobilidade, eficiência energética e redução de emissões poluentes; localização das novas estações e níveis de serviço pretendidos para a ligação ferroviária entre as cidades do País; traçados e velocidades de projecto das novas vias. Todas estas opções têm implicações profundas em termos de custos, benefícios, equilíbrio ou desequilíbrio regional e impactes ambientais; nada disto foi estudado ou discutido com a profundidade e abertura necessárias num projecto que se pretende nacional e estratégico.

O “Vilão”: grupo caracterizado pela má relação custo/benefício, que inclui as obras públicas da moda, inauguráveis, as favoritas dos Governos e das empresas amigas do poder:

- Auto-estradas: somos um dos países da Europa com mais quilómetros de auto-estrada por habitante, algumas delas ridículas (p.e. as vazias A10 e A13, as previstas auto-estrada Sines-Beja e terceira auto-estrada Lisboa-Porto). Mais auto-estradas são um desincentivo ao transporte colectivo e ferroviário e uma garantia de ineficiência energética durante décadas;
- Terceira travessia rodoviária do Tejo: profundamente prejudicial para a cidade e a área metropolitana de Lisboa em matéria de qualidade do ar, congestionamento e desordenamento, além de um buraco financeiro, devido à situação de monopólio das travessias actuais (GEOTA e LPN 2008). Trata-se de um “já agora” que poderá custar aos contribuintes talvez 500 M€ (LNEC 2008). É um caso evidente de má opção em matéria de mobilidade, emissão de GEE e consumo de energia, em comparação com as alternativas de transporte colectivo que poderiam ser conseguidas com a mesma verba — o equivalente a 10 km de expansão do Metropolitano de Lisboa ou 25 km do Metro Sul do Tejo;
- Grandes barragens (dez no Programa Nacional de Barragens com elevado Potencial Hidroeléctrico, mais Baixo Sabor e Ribeiradio): pouco úteis (representam apenas 1% do consumo de energia final do País), muito caras (dez vezes mais caras por kWh que investimentos em uso eficiente da energia (Melo 2009), destrutivas do ambiente (WCD 2000, ProficoAmbiente/EDP 2008), impeditivas do desenvolvimento local (Simão 2009);

- Novo Aeroporto de Lisboa: é razoável existir em carteira uma alternativa ao aeroporto actual; mas não é nada razoável a pressa de construir um aeroporto megalómano com um custo elevado, num cenário de crise económica, mercado da aviação em queda, preços do petróleo tendencialmente crescentes, competição directa contra a alta velocidade ferroviária, e completa ausência de políticas coerentes de ordenamento e mobilidade (GEOTA 2008).

3.3. Efeitos de opções políticas seleccionadas

É significativo que, logo nos objectivos, a ENE2020 dê prioridade às novas obras públicas (objectivos ii, iii e iv) e relegue para segundo plano a eficiência energética e o desenvolvimento sustentável (objectivos v e vi). Mesmo em matéria de eficiência energética, o ênfase é colocado em grandes projectos de investimento assentes no subsídio público (designadamente o carro eléctrico) e não em medidas de promoção generalizada de eficiência energética. Nas grandes obras as metas são ambiciosas, na eficiência as metas são modestas ou inexistentes.

Não cabe no âmbito deste trabalho fazer uma análise quantitativa sistemática do conjunto das intenções governamentais de grandes obras públicas com implicações no domínio da energia (que segundo estimativas de diversos comentadores poderão representar investimentos entre os 13 000 e os 20 000 M€; não foi possível em tempo útil confirmar estes valores com dados oficiais).

Seleccionou-se apenas uma amostra de opções que já têm estudos avançados e que permitem contrastar as implicações de dois tipos de prioridade radicalmente distintas: de um lado, a aposta nas grandes obras incentivadoras do consumo de energia, do outro lado a aposta na eficiência energética, com destaque para o sector eléctrico. Os resultados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 — Efeitos de opções seleccionadas de investimentos em energia e transportes

Opção de política	Balço energético (% consumo final) (e)	Investimento nacional (M€)	Período retorno (anos)	Impactes ambientais e sociais
Electroprodução nas novas grandes barragens (a)	+1%	3 000	70	Muito negativo: destruição de habitats, riscos elevados, inundação de paisagens e património únicos, impedimento do desenvolvimento local
3ª travessia rodoviária do Tejo em Lisboa (b)	+ 0,5%	500	40	Muito negativo: poluição atmosférica acrescida, emissões de GEE, desincentivo ao transporte colectivo e à renovação urbana
Uso eficiente da energia, todos os sectores (c)	- 10%	2 500	≤ 4	Muito positivo: poupanças elevadas nas emissões poluentes e na importação de combustíveis fósseis
	- 30%	desconhecido	≤ 10	
Uso eficiente de electricidade (d)	- 1.3%	400	≤ 3	Muito positivo: poupanças elevadas nas emissões poluentes e na importação de combustíveis fósseis
	- 6%	3 500	≤ 6	

Fontes: (a) Estimado de INAG/DGEG/REN 2007 e relatórios publicados sobre as novas barragens (o período de retorno foi considerado equivalente aos horizontes de concessão previstos); (b) Estimado de RAVE/Amb&Veritas 2008 e APA 2008b (investimento correspondente apenas ao custo adicional da componente rodoviária); (c) Estimado de BCSD Portugal 2005 e PNAEE; (d) Adaptado de Madeira e Melo 2003; (e) – representa uma redução na procura de energia. + representa um acréscimo na procura de energia.

4. Conclusões

A análise desenvolvida demonstra que existem fortes contradições no seio da política energética em Portugal. Há por um lado contradições entre objectivos internos à Estratégia Nacional de Energia, e por outro lado contradições com outros domínios políticos, com destaque para o Ambiente e o Desenvolvimento Regional.

As grandes opções de investimento público são um dos espaços de decisão onde este conflito é mais evidente. Pelo menos algumas das opções governamentais recentes estão em contradição evidente com a estratégia para a energia, seja porque a contradizem implicitamente, seja porque optam por soluções com má relação custo/eficácia, em relação a objectivos como a redução das emissões de GEE ou a redução da dependência externa.

Desenvolvimentos futuros deste trabalho incluem uma análise mais sistemática das implicações das obras públicas, passadas e futuras, nas diversas dimensões da sustentabilidade.

Em síntese, a questão não é se precisamos de obras públicas, mas sim que obras públicas queremos. Não é evidentemente possível fazer tudo, especialmente num contexto de crise económica, défice orçamental e dívida pública elevada, que tem sido agravado por políticas irresponsáveis de obras públicas faraónicas. Há que estabelecer prioridades claras e compatíveis com os proclamados (mas raramente levados a sério) objectivos de desenvolvimento sustentável.

5. Referências

- APA, 2008a, *Relatório do Estado do Ambiente 2006*, Agência Portuguesa do Ambiente.
- APA, 2008b, Relatório de consulta pública da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, Subtroço Lisboa/Moita/Terceira Travessia do Tejo.
- BCSD Portugal, 2005, *Manual de boas práticas de eficiência energética*. Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável/ Universidade de Coimbra.
- EEA, 2008, *Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2008*. European Environmental Agency, Copenhagen. ISBN 978-92-9167-981-2. ISSN 1725-9177.
- Eurostat, 2008, *Energy Yearly Statistics 2006*. European Commission. ISBN 978-92-79-09566-5. ISSN 1830-7833.
- GEOTA e LPN, 2008, Parecer sobre o “EIA da Terceira Travessia do Tejo”, um não claro à rodovia.
- GEOTA, 2008, Parecer sobre o “Estudo para Análise Técnica Comparada das Alternativas de Localização do Novo Aeroporto de Lisboa na Zona da Ota e na Zona do Campo de Tiro de Alcochete”.
- INAG/DGEG/REN, 2007, *Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH)*. Instituto da Água/ Direção Geral de Energia e Geologia/ Rede Eléctrica Nacional.
- LNEC, 2008, *Avaliação Comparativa das Alternativas Existentes para a Terceira Travessia do Tejo na Área Metropolitana de Lisboa*, relatório 62/2008-DT
- LPN (ed), 2009, *60 Anos pela Natureza em Portugal*. Liga para a Protecção da Natureza, Lisboa. ISBN 978-972-98961-7-0.
- Madeira A e Melo JJ, 2003, Caracterização do potencial de conservação de energia eléctrica em Portugal, *VII Congresso Nacional de Engenharia do Ambiente*, APEA, Lisboa, 6-7 Novembro 2003.
- Melo JJ, 2009, Public works policy in Portugal: a case study in unsustainability. *International Journal of Engineering and Industrial Management*, **1**, 195-208. ISSN 1647-578X.
- PCM, 2008, Resolução do Conselho de Ministros nº 80/2008. *Diário da República*, 1ª série — Nº 97 — 20 de Maio de 2008. Portugal. Aprova o Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética 2008-2015 (PNAEE).
- PCM, 2010, Resolução do Conselho de Ministros nº 29/2010. *Diário da República*, 1ª série — Nº 73 — 15 de Abril de 2010. Aprova a Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE2020).
- ProficoAmbiente/EDP, 2008, Estudo de impacte ambiental do aproveitamento eléctrico de Foz Tua.
- RAVE/Amb&Veritas, 2008, *Estudo de impacte ambiental da terceira travessia do Tejo*. Rede de Alta Velocidade.

Simão JV, 2009, *Turismo como motor de desenvolvimento local: o caso do Vale do Tua*. Dissertação de mestrado em Engenharia do Ambiente, FCT-UNL.

WCD, 2000, *Dams and Development: a new framework for decision-making*. The report of the World Commission on Dams. Earthscan. ISBN 1 85383 798 9.