

*REFLEXÃO PRELIMINAR SOBRE O  
RELATÓRIO AMBIENTAL DO  
PROGRAMA NACIONAL DE  
BARRAGENS COM ELEVADO  
POTENCIAL HÍDRICO*

## 1. Introdução

Foi solicitado a este Conselho pelo Senhor Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional que elaborasse um Parecer sobre o Relatório Ambiental do Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH), num contexto que não se confinava ao processo de consulta pública e tendo em atenção a correspondente Declaração de Impacto Ambiental, prevista no Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho.

Apesar do pouco tempo disponibilizado, o CNADS constituiu para o efeito um Grupo de Trabalho *ad hoc*, com a missão de reunir informação relevante e de proceder a uma Reflexão Preliminar, necessariamente breve e de carácter genérico. O Grupo de Trabalho integrou os seguintes Conselheiros:

Jaime Braga,  
Luís Veiga da Cunha,  
Susana Fonseca,  
Rui Godinho,  
Manuel Ferreira dos Santos,  
Eugénio Sequeira,  
Henrique Schwarz,  
e beneficiou do apoio do Secretário Executivo, Aristides G. Leitão.

O CNADS tem consciência de que, à partida, a análise isolada dos aspectos ambientais carece de sentido. Só através de uma consideração integrada das valências económica, social e ambiental do Programa ganharia consistência a sua avaliação. É nesta perspectiva que o CNADS se propôs proceder a esta análise preliminar, disponibilizando-se para elaborar ulteriormente uma Reflexão aprofundada sobre esta problemática.

## 2. O Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico

### 2.1. Contexto geral

O Programa procura articular-se com o *Quadro de Referência Estratégico Ambiental*, (cf. Anexo III do Relatório Ambiental), referenciado expressamente na análise dos factores tidos como críticos no Relatório Ambiental.

Pretende, também, dar cumprimento ao que se encontra estabelecido na *Estratégia Nacional da Energia*, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros nº169/2005,

de 24 de Outubro. Representa parte do investimento público em energias renováveis para o período 2005-2012, que se estima vir a atingir oito mil milhões de euros e que, no total deverá envolver a criação de novos postos de trabalhos (9.700). O PNBEPH será integralmente financiado por fundos nacionais, devendo a sua exploração ser concessionada a agentes privados do sector energético.

## 2.2. Objectivos do Programa

Os objectivos do Programa são fundamentalmente de três ordens:

- a) garantir a segurança do abastecimento de energia, através do recurso a fontes internas (endogeneização).
- b) conseguir reduções das emissões nacionais de gases com efeito de estufa (GEE). Procuram poupar-se cerca de 14 MT de CO<sub>2</sub> equivalente por ano, de modo a cumprir-se o compromisso, decorrente do Protocolo de Quioto, da não ultrapassagem, no período 2008-2012, da meta de crescimento das emissões de GEE de 27%, relativamente ao valor do ano de referência, de 1990 (descarbonização).
- c) aumentar a contribuição das energias renováveis para a oferta total de energia primária. A meta fixada é a de as energias renováveis representarem 45% do consumo bruto de electricidade, em 2010, sendo privilegiadas as fontes com menores custos de produção, como é designadamente o caso da energia hídrica (diversificação).

Uma característica importante da maioria dos aproveitamentos hidroeléctricos incluídos no PNBEPH é a de funcionarem em complemento com os parques eólicos instalados, actuando portanto como “reservas de energia” no processo de ajustamento temporal da oferta à procura de electricidade: a água é bombeada para as albufeiras, nos momentos em que a oferta de electricidade excede a procura, de forma a poder voltar a ser turbinada, quando a procura exceder a oferta. Consoante o “Projecto de Programa” do PNBEPH, que se assume como seu documento base,<sup>(1)</sup> a elaboração deste corresponde “*um conjunto de estudos e procedimentos a desenvolver em duas fases sequenciais: a Fase A do PNBEPH compreende a elaboração de um “Projecto de Programa”, bem como do correspondente “Relatório Ambiental”; na Fase B será desenvolvido o processo de participação pública, incluindo a preparação de documentos de divulgação, será elaborado o respectivo*

---

<sup>(1)</sup> cfr. “Sumário Executivo” do PROJECTO DE PROGRAMA, cap. 1, pág.2.

*Relatório de Consulta e serão integrados os resultados desse processo nos documentos finais – “Programa” e “Declaração Ambiental”.*

### 2.3. Estrutura e metodologia do Relatório Ambiental

O PNBEPH tem como horizonte temporal de conclusão o ano 2010 e representa, de facto, apenas uma parte dos empreendimentos a realizar até 2020, no quadro do Programa Estratégico Nacional de Aproveitamentos Hidroeléctricos, neste momento ainda em fase de estudo. A avaliação ambiental do Programa permitiu seleccionar 10 dos 25 aproveitamentos que fazem parte do *Inventário Nacional de Sítios com Elevado Potencial Hidroeléctrico*, na base de uma opção estratégica, designada pela letra D (que pondera as componentes energética, socioeconómica e ambiental), considerada como a mais favorável de todas, na medida em que *“procura maximizar as vantagens energéticas e simultaneamente minimizar impactes ambientais negativos e maximizar os positivos”* (pág.70). Os dez aproveitamentos seleccionados são os seguintes: Almourol, Alvito, Daivões, Foz Tua, Fridão, Girabolhos, Gouvães, Padroselos, Pinhosão e Vidago. Representam, no seu conjunto, uma potência da ordem dos 1096 MW, que se vem juntar aos 4.500 MW de capacidade instalada no sector hidroeléctrico.

O Relatório Ambiental apresenta a seguinte estrutura:

- 1) Descrição geral do Programa
- 2) Factores críticos para a avaliação ambiental do Programa (alterações climáticas, biodiversidade, recursos naturais e culturais, riscos naturais e tecnológicos, desenvolvimento humano e competitividade
- 3) Avaliação do Programa tendo em conta quatro grandes opções estratégicas (A – optimização do potencial energético; B - optimização do potencial hídrico da Bacia Hidrográfica; C – conflitos/condicionantes ambientais; D – ponderação energética, socioeconómica e ambiental)
- 4) Relação entre o Programa e o Quadro Normativo de Referência Estratégica, em função dos factores críticos identificados
- 5) Síntese ambiental do Programa
- 6) Controlo de execução, incluindo a monitorização do Programa,

e compreende, ainda, alguns Anexos, dos quais os Anexos IV (avaliação ambiental dos aproveitamentos por factor crítico) e V (listagem de elementos patrimoniais) têm uma natureza fundamentalmente técnica e informativa.

A metodologia adoptada baseia-se na sua essência numa técnica de análise do tipo SWOT (pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças), que é desenvolvida para cada um dos seis factores críticos atrás referidos.

### **3. Comentários ao Relatório Ambiental**

O primeiro comentário que se oferece fazer sobre o PNBEPH é que o correspondente Relatório Ambiental foi submetido a consulta pública, numa altura em que não estão ainda concluídos o Programa Estratégico Nacional de Aproveitamentos Hidroeléctricos e o Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética, nem aprovados os Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas, previstos na Lei da Água. Todos estes Planos se situam num contexto lógico a montante do PNBEPH e, por isso, a sua aprovação teria precedido a fase da consulta pública do Programa: este tem, de facto, conexões estruturais com aqueles Planos e só uma apreciação de conjunto permitiria avaliar com clareza a oportunidade, o significado e o alcance real dos projectos e das medidas nele previstas.

O objectivo central do PNBEPH de contribuir para a redução da intensidade carbónica da economia portuguesa (através da diminuição das emissões de GEE, dando portanto cumprimento aos compromissos assumidos pelo país no âmbito do Protocolo de Quioto e aparente consonância com o PNAC, I-4) só será plenamente atingido se o crescimento da parte das energias renováveis na oferta global de energia primária for acompanhado por uma diminuição em valor absoluto das importações de combustíveis fósseis, assim como por uma maior eficiência na conversão e no uso final da energia. Só por si, a promoção do recurso a fontes de energia renováveis e a consecutiva redução em valor relativo da dependência energética do país face ao exterior não asseguram que aquele desiderato possa vir a ser atingido. Para tal falta, de facto, provar que as importações de hidrocarbonetos, ainda que progressivamente mais voltadas para o gás natural, com menores emissões unitárias de CO<sub>2</sub> do que o petróleo, não irão aumentar nos próximos anos.

O Relatório Ambiental do PNBEPH não faz a demonstração cabal de os aproveitamentos nele contemplados irem, de facto, inverter a tendência de crescimento das emissões GEE. O Programa abrange empreendimentos que se destinam à produção de electricidade e que se afirma terem a característica de não emitir GEE, pelo menos na fase da exploração comercial. Isto supõe que se faça abstracção do fenómeno da eutrofização das águas das albufeiras, aliás apenas afluído na página 76 do Anexo IV do Relatório, mas que se sabe contribuem para a emissão de GEE. O mesmo se poderá dizer, com uma ainda maior propriedade, na perspectiva de uma avaliação de ciclo de vida dos aproveitamentos,

designada por “do berço à cova”, isto é, se forem consideradas as emissões ao longo de todas as suas fases, desde a concepção até ao desmantelamento.

O CNADS na sua recente Reflexão intitulada **Energia e Sustentabilidade**<sup>(2)</sup>, manifestou-se claramente a favor das políticas de energia que assentam predominantemente na gestão “*pelo lado da procura*”, isto é, que antes do mais, exploram os potenciais de eficiência e de poupança energéticas, tendo em conta o nível de consumo de energia em Portugal, quando comparado com a média da União Europeia e, ainda, as reconhecidas assimétricas territoriais nos padrões de consumo verificados no país. Este tipo de gestão deve, aliás, ter no nosso país um carácter prioritário, dado o facto de sermos o Estado da UE-15 com o segundo mais baixo índice de eficiência energética e de estarmos neste domínio a regredir em vez de progredir. Por outro lado, trata-se de uma opção que proporciona os mais altos dividendos, tanto em termos económicos como ambientais. A conhecida afirmação de que o kw mais barato - e também o ambientalmente mais inócuo - é o que não necessita de ser produzido. Estas medidas deverão ser encaradas no âmbito do desenvolvimento sustentável como complementares e não como alternativas à realização de empreendimentos com origem em fontes de energia renovável.

O PNBEPEH adopta, pelo contrário, uma lógica de gestão da energia “*pelo lado da oferta*”, que pese embora a sua viabilidade imediata, em termos de acréscimo da produção de electricidade, não constitui uma solução sustentável num prazo mais longo, no caso de continuar a expansão célere das necessidades e o rápido aumento do consumo de energia eléctrica a que temos assistido, as quais têm evoluído a níveis bastante acima da taxa de crescimento do PIB.

Importa neste ponto manifestar ser desejável que, na versão final deste Programa, ficasse claramente expresso qual o nível de investimento em meios de produção convencionais que poderá ser evitado com as realizações previstas, sob pena de, eventualmente, se aceitarem impactes ambientais significativos, sem a equivalente contrapartida.

No que se refere especificamente aos impactos no ambiente do PNBEPEH, o Relatório Ambiental é por demasiado redutor quanto ao factor crítico referente às “*características ambientais das zonas susceptíveis de serem significativamente afectadas, os aspectos pertinentes do estado actual do ambiente e a sua provável evolução se não for aplicado o plano ou programa*”. Ao contrário do que determina a

alínea b) do nº1 do artigo 6º do Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de Junho, ele limita esta

---

<sup>(2)</sup> Reflexão “*Energia e Sustentabilidade*”, CNADS, 2007, Lisboa, [www.cnads.pt](http://www.cnads.pt)

questão a uma descrição das oportunidades e ameaças do Programa no âmbito da biodiversidade (pág. 44) onde, aliás, elenca uma única oportunidade (“*criação de novos planos de água que poderão constituir habitats de interesse para algumas espécies de aves aquáticas*”) face a um conjunto significativo de ameaças, em que sobressaem: i) a perda de *habitats* e de efectivos populacionais, em infracção das Directivas Aves e Habitats; ii) a afectação potencial da integridade ecológica de áreas da Rede Nacional de Áreas Protegidas e da Rede Natura 2000; iii) o aumento dos níveis de pressão antrópica e de artificialização hidromorfológicas das massas de água afectadas; iv) o impacte cumulativo dos empreendimentos sobre ecossistemas a jusante, e v) a já referida problemática da eutrofização das águas das albufeiras (emissões de GEE).

O PNBEPH não leva, também, em conta os efeitos cumulativos dos aproveitamentos hidroeléctricos seleccionados, os quais em muitos casos, irão localizar-se em zonas praticamente contíguas dentro da mesma bacia hidrográfica. Na realidade, a consideração dos impactes cumulativos conferiria à avaliação ambiental um carácter verdadeiramente estratégico.

A vertente menos conseguida do PNBEPH parece residir na dificuldade em identificar de maneira fundamentada e medir os efeitos dos empreendimentos previstos nos planos da economia e da sociedade, um dado tanto mais significativo quanto a dimensão socioeconómica é uma das três que foram objecto de ponderação na opção estratégica que acabou por ser seleccionada pelos responsáveis pelo Relatório Ambiental. O Programa fica-se por generalidades como, por exemplo, sobre o contributo dos aproveitamentos hidroeléctricos previstos para a redução da pobreza e a criação de emprego a nível local, das potencialidades turísticas que eles virão a fomentar, da melhoria da qualidade de vida das populações e, portanto, da longevidade que poderão proporcionar, ou dos seus efeitos positivos numa maior “*apetência dos residentes locais para melhorarem a sua educação*” (pág. 168 do Anexo IV).

Salienta-se, por fim, o elevado interesse informativo dos estudos técnicos que servem de base ao Relatório Ambiental do PNBEPH, em especial dos dados contidos nos Anexos IV (avaliação ambiental dos 25 aproveitamentos por factor crítico) e V (listagem de elementos patrimoniais), bem como a metodologia nele adoptada, que nos parece acompanhar as boas práticas nesta matéria. Ambos fornecem uma informação ampla, clara e detalhada, que facilitará a elaboração de juízos e tomadas de posição sustentadas sobre o conteúdo e objectivos específicos do PNBEPH. O Conselho considera positiva a previsão de medidas de avaliação e de controlo no que respeitantes aos factores críticos seleccionados na fase de execução do Programa.

#### 4. Recomendações e Conclusões

O Conselho recomenda que seja promovida a **compatibilização da óptica nacional do PNBEPH com as ópticas regional e local**, tendo em conta os pontos de vista e as preocupações já manifestadas por alguns parceiros sociais, nomeadamente as autarquias, cujos territórios vão ser afectados pelos novos empreendimentos hidroeléctricos. Neste aspecto, conviria dedicar **maior atenção aos impactes dos aproveitamentos previstos no domínio dos patrimónios natural e construído**, entendido este último na vertente das infra-estruturas técnicas, equipamentos colectivos e construções potencialmente afectadas.

O Conselho considera, igualmente, aconselhável a **reabertura**, antes da emissão da Declaração de Impacte Ambiental, **de um novo e mais amplo período de consulta e discussão públicas do PNBEPH**, que permita efectivamente acolher e integrar os novos dados de Planos em vias de aprovação, como são os casos do Plano Nacional de Eficiência Energética e dos Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas, assim como alguns relevantes contributos e pontos de vista já publicamente expressos por parceiros sociais.

O Conselho recorda que, em matéria de gestão da energia, se tem vindo a pronunciar pela **prevalência das medidas que incidem sobre a sua procura (poupança e eficiência energéticas)** por motivos que se prendem essencialmente com o seu menor custo-eficácia económica e com as preocupações ambientais de controlo de emissões poluidoras e degradação dos ecossistemas. Esta perspectiva não exclui que **se procedesse à comparação com outras fontes de energia renováveis e respectivas alternativas razoáveis** tecnológicas, consoante o espírito e a letra da Directiva 2001/42/CE e do Decreto-Lei n.º 292/2007, de 15 de Junho (v.g. art.º 6.º).

O Conselho salienta, também, **a necessidade de coerência entre os diferentes objectivos das políticas públicas** visando enfrentar a crise ambiental, tanto no que concerne à produção de electricidade a partir de fontes renováveis como no que respeita à conservação da natureza e da biodiversidade. Em ambos os domínios, energia e biodiversidade, Portugal tem obrigações legais e compromissos internacionais que só poderão ser respeitados e cumpridos no âmbito de uma **visão estratégica consistente e com um grau de informação e conhecimento adequados** para todas as componentes envolvidas, a saber, as vertentes económica, social e ambiental de médio e longo prazo.



O Conselho recorda, por fim, que nenhum empreendimento hidroelétrico - independentemente do seu modelo de gestão público ou privado - pode ignorar que um dos **principais critérios da sua respectiva sustentabilidade reside na capacidade de integrarem de forma compatível fins e usos múltiplos**, o que envolve tanto os serviços económicos directos como os da biodiversidade, sendo de enfatizar que se evitem situações que possam no futuro constituir ónus sobre o território.

*[Aprovada por unanimidade na 4ª Reunião Extraordinária do  
CNADS, realizada a 12 de Dezembro de 2007]*

**O Presidente**

Mário Ruivo