



APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE FRIDÃO

PARECER SOBRE O ESTUDO DE IMPACTE

AMBIENTAL

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELO DOCUMENTO:

QUERCUS – Associação Nacional de Conservação da Natureza

15 DE FEVEREIRO DE 2010

ÍNDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 2 |
| 2 | IMPACTO ECOLÓGICO..... | 6 |
| 2.1 | INTRODUÇÃO..... | 6 |
| 2.2 | ANÁLISE GERAL | 7 |
| 2.3 | FLORA E VEGETAÇÃO..... | 8 |
| 2.4 | SISTEMAS AQUÁTICOS | 9 |
| 2.5 | FAUNA TERRESTRE | 11 |
| 2.6 | AVIFAUNA | 11 |
| 2.7 | QUALIDADE DA ÁGUA..... | 12 |
| 3 | IMPACTO SÓCIO-ECONÓMICO..... | 12 |
| 3.1 | INTRODUÇÃO | 12 |
| 3.2 | AGRICULTURA, FLORESTA E MEIO NATURAL | 13 |
| 4 | PRODUÇÃO DE ENERGIA..... | 13 |
| 5 | CONTROLO DA EMISSÃO DE GASES | 15 |
| 6 | DISCUSSÃO DA ALTERNATIVA ZERO | 16 |
| 7 | CONCLUSÃO | 18 |
| 8 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 20 |

1 INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) sobre o projecto de Aproveitamento Hidroeléctrico de Fridão (AHF) revela-se um documento de base de considerável valor no que se refere à melhoria dos conhecimentos sobre o património natural e humano daquele troço do vale do Tâmega. Efectivamente, o EIA comporta informação variada e objectiva que permite identificar a presença de valores que, pela sua diversidade, quantidade e importância, fundamentam, só por si, uma grande apreensão quanto à execução do empreendimento. Esta apreensão advém não só da análise directa dos resultados como também da discussão desses mesmos resultados e das conclusões apresentadas pelos autores do EIA ao longo do relatório. Esta peça confirma a presença de valores naturais e humanos que justificam a importância da conservação da natureza e do património cultural e agrícola na área afectada, a maior parte deles devidamente descritos ao longo do relatório.

A construção de uma barragem gera, sempre, impactes irreversíveis que importa conhecer e assumir. Este facto está reconhecido pelo Estado português, nomeadamente através da situação de referência que consta da proposta de Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade quando refere que “a construção de infra-estruturas hidráulicas, de grande e pequeno porte, constitui um dos problemas que se coloca, actualmente, à conservação dos ecossistemas dulçaquícolas”.

Esta preocupação é tanto mais acrescida quanto o facto de a área afectada pelo presente projecto possuir uma elevada importância ecológica, nomeadamente a existente ao longo da sua galeria ripícola, constatando-se, na mesma Estratégia Nacional, que “a maior ameaça para a conservação destes ecossistemas é a sua destruição física devido à construção de infra-estruturas viárias e hidráulicas...”.

Acresce ainda o facto de ser o Plano de Região Hidrográfica do Norte a ter que definir os locais onde as novas barragens devem ser efectuadas. Isto é, as barragens não devem ser definidas antecipadamente e à revelia deste Plano, que é obrigatório no âmbito da Directiva Quadro da Água (DQA). Por outro lado, esta Directiva obriga a que não haja uma deterioração da qualidade da água, o que irá acontecer através da construção de grandes barragens. Portugal está em claro

incumprimento da Directiva em múltiplos aspectos, facto claramente comprovado pelo estudo recentemente conhecido, encomendado pela Comissão Europeia, denominado “Final Report - Technical assessment of the Portuguese National Programme for Dams with High Hydropower Potential (PNBEPH) Phase I and II”, já há largos meses de posse do Governo português. Entre os aspectos legais em falta aponta-se a monitorização ecológica que não está sequer definida, quando deveria estar em curso desde Janeiro de 2007.

Nos trabalhos de definição da localização o AHF (incluída na Avaliação Ambiental Estratégica - AAE) não se teve em conta o Artº 4.1. da Directiva Quadro da Água relativo à classificação do Estado Ecológico, uma vez que não foi feita a análise da possível violação dos objectivos a atingir para o Estado Ecológico em 2015 nesses locais a partir do EIA. Outra violação flagrante deste artigo e Anexo IV, prende-se com o facto de não terem sido devidamente analisadas as implicações nas áreas sensíveis classificadas como é o caso da albufeira do Torrão, quer em termos de impactes directos e indirectos como cumulativos, nem da Directiva dos Nitratos.

Acresce que a explicação presente na Análise Ambiental Estratégica (AAE) de se privilegiarem locais degradados não corresponde minimamente à realidade para o AHF, dado que o documento elaborado pelo INAG em 2004 relativo às massas de água em risco de não cumprimento da DQA (documento este derivado da implementação desta Directiva), não inclui o trecho afectado como massa de água em risco. Tal facto, no caso concreto desta barragem, entra claramente em colisão com o critério definido na AAE para a selecção de novos empreendimentos.

Ainda no âmbito da DQA, a criação desta albufeira irá contribuir para a degradação do ecossistema aquático e violar o nº7 do Artº 4º nas alíneas a) a d) nos aspectos que se seguem:

- aumento da degradação da qualidade da água na albufeira, dada a existência de fontes importantes de contaminação tóxica e difusa a montante designadamente a veiga de Chaves e numerosas indústrias agro-alimentares; acresce ainda a existência de importantes aglomerados urbanos, com deficientes sistemas de tratamento, como acontece com Amarante, Mondim de Basto e Chaves.
- fragmentação dos ecossistemas aquáticos, com consequências mais dramáticas para as espécies piscícolas autóctones, aumentando os efeitos cumulativos (não considerados) tendo em conta as restantes barragens do Douro situadas a jusante.

- impossibilidade de se atingir o Bom Estado Ecológico nos prazos determinados ou mesmo o Bom Estado Ecológico Potencial se o sistema for considerado fortemente modificado.

Como elementos da região bastante penalizados pelo empreendimento estão ainda, além do meio natural, cuja Reserva Ecológica será diminuída em centenas de hectares e que inclui Habitats Prioritários DL 49/2005, a enorme extensão de área agrícola e de exploração florestal a submergir, incluindo cerca de 150 ha de terrenos da Reserva Agrícola Nacional, o que constitui um claro empobrecimento da região porque se sonega uma importante fonte de rendimento aos afectados pela albufeira. Neste rol de implicações negativas incluem-se ainda muitas dezenas de habitações, das quais os habitantes terão de ser deslocados, zonas de laser do tipo praia fluvial, uma ETAR e mesmo uma pista de canoagem.

Mais uma vez os únicos impactes positivos prendem-se com o aumento da produção eléctrica nacional, mas num nível diminuto no contexto nacional e cujos benefícios, tal como noutros casos, ficam quase exclusivamente na posse de uma empresa privada de exploração eléctrica, e também na possibilidade de melhor gerir as ocorrências de cheia. No entanto, quanto a nós, o que a região perde com a possível construção deste empreendimento largamente suplanta os benefícios, que julgamos terem alternativas viáveis.

Olhando para os principais aspectos que justificam o interesse do projecto do Aproveitamento Hidroeléctrico do Fridão:

- “• Aumento da capacidade de produção nacional com origem em fontes de energia renováveis e endógenas;
- Redução das emissões de CO₂, por substituição de outras formas de produção emissoras de gases com efeito de estufa;
- Redução das importações de combustíveis fósseis;
- Melhoria da fiabilidade e da segurança do sistema eléctrico português, com implicações nos níveis de garantia da segurança de abastecimento;
- Garantia de retorno do investimento a longo prazo;
- Criação de uma reserva de água com os benefícios que lhe estão associados;”

Os benefícios referidos seriam mais rapidamente e mais facilmente alcançados e com muito menores prejuízos para o ambiente se se optasse:

- pelo aumento de capacidade de mais barragens já construídas;
- pela instalação de sistemas reversíveis em determinadas barragens;
- por um maior investimento em eficiência energética em vários sectores;
- por um investimento em eficiência de consumo de água;
- pela instalação e promoção de outras formas de energia, como por exemplo a fotovoltaica.

Todavia, a falha em alcançar, ou a degradação do bom estado ecológico da água não é uma infracção à Directiva-Quadro da Água (DQA), baseado nas derrogações permitidas para “novas modificações” desde que os requisitos que têm que ser observados para poder aplicar estas derrogações (artigos 4.5 e 4.7) sejam cumpridos. Na DQA pode-se ler:

“

- 1) Os Estados-Membros podem pretender atingir objectivos ambientais menos exigentes para cursos de água específicos quando estes estão tão afectados pelas actividades humanas, ou a sua condição natural é tal que o cumprimento destes objectivos seria inviável ou teria custos desproporcionados, e quando estão reunidas as seguintes condições:
 - a) As necessidades ambientais e socioeconómicas servidas pela respectiva actividade humana não podem ser satisfeitas por outros meios, os quais são uma opção ambiental significativamente melhor e não implicam custos desproporcionados.”

No EIA da AHF não foram delineados cenários alternativos nem foram avaliados os seus custos e benefícios socioeconómicos e ambientais (por exemplo, outras fontes de energia, ou outras formas de aumento da potencia hidroeléctrica).

O presente parecer pretende ser mais uma contribuição à análise e discussão do Estudo de Impacte Ambiental do AHF onde serão expostos os motivos pelos quais julgamos que o projecto não deve ser executado.

2 IMPACTO ECOLÓGICO

2.1 INTRODUÇÃO

Antes de mais é necessário deixar bem claro que os rios constituem uma garantia da possibilidade de migração das espécies ao longo do território, sendo os mais importantes eixos de linearidade, comunicação entre os diferentes ecossistemas e interacção entre os biótopos terrestre e aquáticos. Garantem também a possibilidade de colonização de habitats anteriormente degradados e despovoados da sua biodiversidade pristina, cruzamento genético de espécies em locais isolados entre si, que dependem deste corredor ecológico único, para a sua sobrevivência. São um veículo preferencial para a difusão biológica dadas as excelentes condições de disponibilidade de base que apresentam para a cadeia trófica. Apresentam-se então como eixos de explosão de biodiversidade, que são eles próprios habitats de muitas espécies endémicas de Flora e Fauna, e que funcionam como áreas de apoio para outras espécies, normalmente numa posição mais elevada na cadeia trófica, cujos territórios são mais extensos, mas que dependem do corredor ripícola para obtenção de alimento. É tudo isto que se perde quando se criam as albufeiras artificiais. Estas ao transformarem um meio lótico (com água de excelente qualidade, porque é corrente, bem oxigenada, com leito de cheia, com espécies endémicas bem adaptadas, no fundo com uma cadeia trófica bem constituída) num meio lântico (com água de má qualidade, porque está parada e em grande volume, sem leito de cheia e sem cadeia trófica constituída) originam um empobrecimento biológico do meio, com repercussões significativas ao nível da biodiversidade nacional, facto que é inquestionável.

A pergunta essencial que colocamos é se o que se ganha com o empreendimento, ao nível do incremento da produção eléctrica nacional (cerca de 0,4% segundo as estimativas) compensa os efeitos negativos sobre a nossa biodiversidade e qualidade de água, os quais deviam ter também um valor economicamente quantificável. Essas contas não estão feitas neste EIA, e se estivessem, seriam motivo só por si suficiente para o Estado e EDP desistirem do AHF.

Na análise que fazemos dos benefícios para a região e para o país não temos dúvidas em afirmar que estes seriam muito maiores sem a construção do AHF.

2.2 ANÁLISE GERAL

A análise efectuada no EIA relativamente aos factores ecológicos é suficientemente esclarecedora quanto ao seu valor e características. Efectivamente, esta parte central da sub-bacia do Tâmega, devido a uma configuração que lhe confere pouca acessibilidade, a um tipo de solo que o torna pouco adequado à agricultura intensiva, exceptuando algumas zonas aluviais e os férteis vales afluentes de Veade e Cabril, e à sua situação de interioridade no panorama nacional, preserva ainda alguns ecossistemas tradicionais, com uma paisagem mediterrânica onde predomina o Carvalho Negral, mas no geral com outros elementos da família *Quercus* bem representados. Isso faz deste troço um refúgio, para espécies de flora e fauna, sendo que, dadas as características invulgares, a que poderíamos chamar semi-mediterrânica, existem muitos endemismos (sobretudo ao nível florístico) que foram detectados e/ou confirmados nos estudos conducentes ao EIA.

Por outro lado o vale é uma peça importante e funcional da estrutura ecológica da região ao nível do corredor de ligação privilegiado que oferece, quer ao estabelecer ligação do Alto Trás-os-Montes para o Douro ou do Minho para Trás-os-Montes. Este corredor ecológico funcional será drasticamente interrompido com a futura albufeira, constituindo por si só mais um passo do empobrecimento progressivo da biodiversidade que, até ao momento, parece imparável no nosso país.

Abre-se um parêntesis neste ponto para referir que neste EIA se considera muitas vezes como ausência de perturbação de uma espécie, ou pelo menos minimiza-se essa mesma perturbação, destruições de habitat ou de locais anteriormente frequentados pela espécie se ela não é identificada no local, ou se se sabe dele estar erradicada. Achamos este, um princípio errado porque consiste em justificar um dano com danos já ocorridos no passado. Neste caso a não inundaçãõ do vale com uma albufeira permitiria num futuro próximo aplicar planos de recuperação que permitissem o regresso ou recrudescimento de determinadas populações, trabalhando sobre os próprios habitats. A albufeira, em contrapartida, na maioria dos casos, inviabiliza tais planos de recuperação no local afectado. Um exemplo crítico da perversidade desta metodologia inaceitável, é a recuperação do mexilhão-de-rio, *Margaritifera margaritifera* L.. Esta espécie tem o Estatuto de Conservação: Global (IUCN 1994): EN (Em perigo) e protecção legal através dos DL 140/99 e DL 316/89. Num documento do ICNB, “Plano Sectorial da Rede Natura 2000” pode-se ler que se pretende “Reintroduzir a espécie nos rios onde já foi conhecida (Ferreira, Sousa, Tâmega, Douro, UI)” e que

a “a construção de barragens ou açudes provoca a conversão de um sistema lótico em lêntico absolutamente inadequado à sobrevivência de *M. margaritifera L.*”. Há indícios da presença de uma população significativa deste mexilhão na zona de alagamento prevista. Este dado essencial está omissa do EIA do AHF e exige-se portanto um estudo mais aprofundado da presença deste mexilhão em toda a sub-bacia do Tâmega e como as 5 barragens o irão afectar.

A perda de biodiversidade neste troço do Vale do Tâmega é ainda mais grave dado os efeitos cumulativos dos outros quatro grandes empreendimentos hidroeléctricos que o Governo português se propõe construir na mesma bacia e sabendo dos impactes negativos já existentes provocados pela barragem do Torrão.

2.3 FLORA E VEGETAÇÃO

A particular geomorfologia deste território permitiu o refúgio de um numeroso grupo de plantas nestes vales durante as sucessivas épocas glaciares que sacrificaram a flora e fauna europeia durante o Pleistocénico (2,5 M.A. - 10.000 anos). Por isso, hoje em dia, um grande número de espécies de plantas, apesar de presentes em territórios peninsulares mais meridionais (e.g. *Allium roseum*) ou orientais (e.g. *Petrorrhagia saxifraga*), surgem como verdadeiras disjunções biogeográficas no fundo dos vales do Rio Douro e afluentes principais. Estas plantas estão perfeitamente identificadas desde os anos 40 e 60 (cf. Mendonça & Vasconcellos, 1944; Mendonça & Vasconcellos, 1961-1962). As mais importantes destas disjunções encontram-se, ou encontravam-se, nos leitos de cheias daqueles rios. Com a construção do sistema hidroeléctrico do vale do rio Douro toda esta flora foi profundamente sacrificada e, inclusivamente, algumas espécies foram extintas e eliminadas dos catálogos da flora de Portugal.

A construção do AHF representaria a continuação do processo de enfraquecimento biológico desta flora termófila, provocando outra redução acentuada do seu número. Entre essas espécies contam-se: *Buxus sempervirens*, *Centaurea limbata subsp. limbata*, *Festuca elegans*.

No capítulo IV do EIA (Descrição do Estado Actual do Ambiente), página 180, são apontados endemismos florísticos deste sector do vale, ou que tendo distribuição mais lata, aí encontram a sua máxima distribuição em Portugal: *Armeria pubigera*, *Coincya jonhstonii*, *Dianthus loricifolius subsp. caespitisifolius*, *Jasione lusitana*, *Narcissus cyclameus*, *Narcissus portensis*, *Ranunculus bupleuroides*, *Scilla merinoi*, *Ulex europaeus subsp. Latebracteatus*, *Ulex micranthus*, *Carex*

durieui, *Carex pilulifera*, *Centaurea limbata subsp. limbata*, *Myosoton aquaticum*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Sagina nodosa*, *Salix arenaria*, *Sesamoides canescens subsp. suffruticosa*, *Trichomanes speciosum*, *Veronica montana*, etc. Dado o seu endemismo estas espécies serão irremediavelmente afectadas pelo empreendimento. Mais à frente, no ponto 10.3.4.2 – Vegetação e Habitats, refere-se que “Na área de estudo estão presentes 15 espécies protegidas no âmbito da Directiva 92/43/CEE.”

Da análise do EIA constata-se ainda que grande parte da área a inundar constitui Habitat Classificado pelo Decreto Lei (DL) 49/2005 (transposição da Directiva Habitats 92/43/CEE), e não menos do que 30% do eixo adjacente ao rio que será inundado pela albufeira, aparece classificado como Habitat Prioritário, uma extensão de galeria ripícola de cerca de 11 km. Isto representa uma porção de habitat muito grande, e conseqüentemente de biodiversidade, que o país, e a região em particular, terá de sacrificar para permitir a construção deste empreendimento. Dos Habitats valiosíssimos que o país perderá contam-se:

- Carvalho caducifólio de *Quercus robur*
- Carvalho caducifólio-marcescente de *Quercus pyrenaica*
- Sobreiral
- Choupal
- Povoamento de *Platanus hybrida*
- Medronhais
- Habitats rupícolas
- Habitats ripícolas (amiais, salgueirais, freixiais)

2.4 SISTEMAS AQUÁTICOS

A continuada agressão aos rios portugueses, de que este empreendimento será mais um exemplo, tem contribuído para a degradação da situação das espécies piscícolas autóctones, sobretudo daquelas que têm hábitos migradores para reprodução e das que necessitam de meios lóticos de água limpa e bem oxigenada. O estudo da situação de referência detectou nesta parte central do vale do Tâmega “um sistema ecológico bastante equilibrado, com áreas de grande qualidade ambiental, embora se detectasse igualmente zonas mais degradadas, correspondentes aos centros urbanos”. A

presença de seis espécies de peixes e a existência de uma comunidade de macro-invertebrados aquáticos estável, que proporciona uma fonte adequada de alimento e contribui de forma significativa para os ciclos de matéria e energia do ecossistema. De entre as espécies piscícolas detectadas, destaca-se o *Barbus bocagei* (barbo-do-Norte) - incluído no anexo III da Convenção de Berna. Nas medidas compensatórias propostas não há referência a eclusa para peixes pelo que se assume que não mais poderá qualquer espécie migradora, transpor o paredão da barragem.

Os impactes sobre as comunidades aquáticas com a construção deste empreendimento, são considerados, na sua totalidade, como negativos. Durante as etapas de construção, enchimento e exploração da barragem, os impactes passam pelo impedimento da circulação dos animais, pelo aumento da quantidade de sólidos em suspensão na água devido a movimentações de inertes e por uma série de impactes relacionados com a transformação de um ecossistema lótico num ecossistema lêntico.

As barragens do Torrão e de Crestuma já actuam como barreiras significativas à circulação de peixes e é de esperar que esse impacte negativo significativo acumule com os efeitos de 5 novas barragens na bacia do Tâmega resultando num impacto acumulado desastroso no que diz respeito à mobilidade das espécies aquáticas. No relatório de 2009 encomendado pela Comissão Europeia pode-se ler que “A sub-bacia do Tâmega, especialmente na sua secção média, é um dos últimos “quase não-regularizados” afluentes do rio Douro e pode ser entendido como um último refúgio para as espécies migradoras.”

Como anteriormente referenciado, preocupa-nos que o AHF, e de igual forma todas as barragens previstas para este rio, termine definitivamente as hipóteses de recuperação da *Margaritifera margaritifera L.* que foi identificada a montante da zona de alagamento e que a população local diz existir na zona de alagamento prevista para a barragem de Fridão. Esta espécie não sobrevive em sistemas lênticos e não aparece referenciada no EIA do AHF, o que é exemplificativo da falta de rigor deste estudo.

2.5 FAUNA TERRESTRE

A Descrição do Estado Actual do Ambiente, capítulo IV do EIA, é demonstrativo de que existe ainda alguma riqueza faunística na área da albufeira. Essencialmente sofrerão mais as espécies que utilizam o meio ripícola e a sua envolvente, quer como local de alimento, refúgio, ou corredor de deslocação. Destaca-se a Toupeira de Água, que pura e simplesmente desaparecerá do local, a população quiróptera dado que muitos dos seus locais de refúgio e reprodução ficarão debaixo de água. No caso dos quirópteros sabe-se que muitas das espécies identificadas têm estatutos de protecção e duas delas, o Morcego-Rato-Pequeno (*Myotis blythii*) e o Morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus euryale*), embora esta última não identificada no local pelo estudos do EIA, apresentam mesmo o estatuto de “Críticamente em Perigo”. Pode depreender-se que para os quirópteros a alteração do meio que se perspectiva será um rude golpe. O Lobo será também afectado, dado que o corredor do Tâmega é ainda um possível eixo de ligação entre as populações de Trás-os-Montes e as que ainda existem a sul do Douro. Este nível de perturbação da área fará com que esta espécie protegida por lei possivelmente a abandone definitivamente enquanto eixo de expansão.

2.6 AVIFAUNA

A avifauna presente no troço de vale em estudo apresenta uma diversidade apreciável, dada a variabilidade de habitat, para o que contribui também a modificação efectuada pelo próprio homem sobretudo na criação de terrenos agrícolas. Duas espécies que serão praticamente erradicadas da área atingida são o Guarda-Rios (*Alcedo atthis*) e o Melro D'Água (*Cinclus cinclus*).

Outras espécies, com estatuto de conservação especial ao abrigo do DL 49/2005, referidas no EIA, que verão também desaparecer áreas funcionais de reprodução e/ou alimentação e/ou refúgio na porção de vale afectado são:

- *Falco peregrinus* (Falcão-peregrino) – “Vulnerável”;
- *Pernis apivorus* (Falcão-abelheiro) – “Vulnerável”;
- *Accipiter gentilis* (Açor) – “Vulnerável”;
- *Circus pygargus* (Águia-caçadeira) – “Em perigo”;

- *Hieraaetus fasciatus* (Águia-de-Bonelli) – “Em Perigo”;
- *Clamator glandarius* (Cuco-rabilongo) – “Vulnerável”;
- *Caprimulgus europaeus* (Noitibó-cinzento) – “Vulnerável”;
- *Monticola saxatilis* (Melro-das-rochas) – “Em perigo”;
- *Sylvia borin* (Toutinegra-das-figueiras) – “Vulnerável”.

Além do mais este EIA não pode alhear-se do facto de que outras destruições de habitats estão preparadas para os vales próximos do Sabor, Tua e Tâmega de características não muito diferentes desta porção central do Vale do Tâmega, pelo que o efeito conjunto desses empreendimentos sobre a diversidade apresentará de certeza uma escala muito maior do que apenas a escala local. A este respeito lembra-se que espécies, como por exemplo o Melro d’Água, o Falcão Peregrino e Águia de Bonelli, aparecem também como espécies de estatuto de protecção especial também afectadas por outros empreendimentos, previstos ou a decorrer, nos vales referidos.

2.7 Qualidade da Água

Está omissa no EIA do AHF uma análise aos vários impactes da cascata de barragens da sub-bacia do Tâmega (Alto Tâmega-Vidago, Daivões, Fridão e Gouvães) que provocarão uma deterioração cumulativa significativa em termos de qualidade da água. Lembra-se ainda que a bacia hidrográfica do Douro tem um dos maiores impactos cumulativos do PNBEPH que acumulam com os já causados pelas outras 60 barragens existentes nesta bacia. O EIA do AHF deveria traduzir toda a bacia hidrográfica do Tâmega, e por consequência o estudo cumulativo das cinco barragens, dado que estão interligadas e associadas, sendo os seus efeitos adstritos.

3 IMPACTO SÓCIO-ECONÓMICO

3.1 INTRODUÇÃO

Antes de mais deve ter-se em consideração que a supressão de territórios numa dada região, o que aconteceria neste caso por alagamento, tem sempre efeitos negativos. O território é a base do desenvolvimento humano. É ele a sustentação da urbanização, da agricultura, da produção florestal,

das actividades de lazer ligadas à natureza. A supressão de território conduz à diminuição das áreas exploradas pelo homem, das áreas naturais, de empregos dado a perda de uso do solo. Este factor promove também o abandono do território por parte das pessoas afectadas, e seus descendentes, ou não os motiva a voltar caso estejam ausentes, uma vez que perdem as suas referências no local, isto é, as suas parcelas de terreno. Qualquer que seja a compensação monetária atribuída pela porção de território suprimida, a perda para a região é muito significativa.

3.2 AGRICULTURA, FLORESTA E MEIO NATURAL

A Caracterização da Situação de Referência no EIA é clara quanto á afectação sócio-económica relativa à perda dos usos do solo actuais na área de regolho, nomeadamente quando mostra, no quadro 3 do Resumo não Técnico, os hectares de culturas agrícolas ou florestais afectados. Segundo números apontados no EIA, verifica-se que desaparecerão no conjunto dos concelhos afectados uma média de 70 ha de galeria rupícula bem estabelecida, 75 ha de carvalhal galaico-português, 150 ha de área agrícola, 620 ha de área florestal de produção ou não, 180 ha de terreno afectos a uso de natureza, o que representa cerca de 950 ha, ou 9,5 km², de terreno valioso para a região. A albufeira deixará ainda debaixo de água 160 ha de Reserva Agrícola Nacional e 540 ha de Reserva Ecológica Nacional.

Salienta-se a destruição de 160 ha de habitats prioritários de Galeria Ripícola - Amial (A. Glutinosa), Amial e Freixal (A. Glutinosa + F. angustifolia) e Salgueiral e Amial (S. salviifolia + S. atrocinnerea + A. Glutinosa) classificados pelo Decreto-Lei 49/2005, na sequência do enchimento. Não existem medidas compensatórias ou de minimização capazes de restabelecer ou substituir de forma alguma a perda permanente deste património natural.

4 PRODUÇÃO DE ENERGIA

Em Portugal a lógica que impera é a denominada gestão da oferta e não a gestão da procura, que é reconhecida como sendo aquela que se enquadra melhor numa lógica de desenvolvimento sustentável. Portugal não tem uma política em prol da conservação da energia, nem das energias renováveis à excepção da grande hídrica. Assim, construir centrais de produção de electricidade só em função dum provável consumo mais do que gerir o consumo é continuar pelo caminho errado.

No EIA é dito que o AHF se justifica, entre outras coisas, pelo “aumento progressivo do consumo de electricidade em Portugal, como consequência do desenvolvimento económico, mesmo considerando a implementação de medidas de conservação e de uso eficiente da energia.” Ora, esta justificação não faz sentido, dado que se sabe que o aumento de consumo energético no país (4% anual entre 2000 e 2007) não tem feito subir o seu produto interno bruto. O crescimento económico do país, ao contrário do aumento do consumo energético, tem-se processado abaixo da média europeia, o que evidencia graves problemas de ineficiência energética. Além do mais, o aporte que esta barragem traz ao panorama do consumo de energia eléctrica em Portugal é diminuto, uma vez que os cerca de 300 GWh previstos de produção líquida anual representam, usando dados de 2006 da Rede Eléctrica Nacional, apenas 0,4% do consumo nacional.

Mais uma vez o estado português é omissivo relativamente ao plano de acção da Comissão Europeia que traduz o objectivo europeu de aumentar em 20% a eficiência energética até 2020, no qual o Estado português está comprometido. Relembre-se que estes objectivos foram definidos em sequência de estudos que mostraram que o consumo energético a nível europeu se situa cerca de 20% acima do necessário e justificável por razões económicas, sendo que este rácio é certamente maior no caso português, dada a reconhecida maior ineficiência energética.

O que deveria estar em cima da mesa neste momento seria um plano ambicioso de eficiência energética e outro de incentivo à produção energética por renováveis de baixo impacto ambiental, sendo que as barragens de grande dimensão, pelos enormes impactos negativos que acarretam, deveriam ser um último recurso. As alternativas seriam o reforço da capacidade dos geradores das barragens existentes, aliás o que já está a ser feito, o melhoramento da capacidade de armazenamento das eólicas, para as quais sabemos existirem já soluções técnicas que não passam pela construção de mega-barragens, e a exploração do grande filão, esse sim com potencialidade para impulsionar a economia portuguesa ao nível do emprego, da produção e das exportações que é o da micro-geração eólica e fotovoltaica.

A satisfação, na melhor das hipóteses, de cerca de 0,4% da procura de energia eléctrica em Portugal, quando comparado com o que se poderia ganhar com a aposta na eficiência energética (estudos mostram que é possível reduzir o consumo em pelo menos 20% sem alterar os níveis de conforto ou produção), mostram a irrelevância da Barragem do Fridão no âmbito da melhoria do rácio energia produzida *versus* produtividade do país.

Metas de potência hidroeléctricas atingíveis com barragens existentes.

O EIA relembra que “O PNBEPH definiu como meta um valor de 7000 MW de potência em centrais hidroeléctricas, que corresponde à utilização de 70% do potencial disponível em Portugal e que obriga à instalação, até 2020, de 2050 MW de nova capacidade hidroeléctrica. O cenário seleccionado considera a contribuição de 10 novos aproveitamentos hidroeléctricos a construir no país, onde se inclui o AHF, ...”.

De acordo com os dados da EDP, a potência total das 10 novas barragens irá contribuir com 1519 MW (ver “Características previstas no Programa e que serviram de base ao lançamento de concursos de adjudicação” - <http://pnbeph.inag.pt/np4/p/projectos>). No entanto a capacidade instalada de hídrica nacional é de aproximadamente 4950 MW (estatísticas DGEG e PNBEPH) . Ou seja, é preciso mais 2050 MW para atingir a meta nacional fixada para a contribuição das centrais hidroeléctricas.

Todavia, de acordo com os dados no site da EDP (http://www.a-nossa-energia.edp.pt/centros_produtores/producao.php?cp_type=he&map_type=he) os reforços de potência em barragens existentes contribuem só em si com um total de 1951 MW, ou seja, com os reforços de potência previstos pela EDP temos mais que o previsto com as 10 barragens do PNBEPH, mesmo deixando de lado a barragem do Baixo Sabor. Em conclusão, estas informações sugerem que não é necessário construir a barragem de Fridão, nem sequer as outras 9 barragens novas, para atingir as metas de potência em centrais hidroeléctricas. O EIA não aborda este assunto (por exemplo através do cenário ZERO). Refere-se que de acordo como o artigos 4.5 e 4.7 da DQA é necessário justificar que não há qualquer alternativa à construção de uma barragem que vai por os objectivos da DQA em causa (Bom estado ecológico ate 2015) – que é claramente o caso.

5 CONTROLO DA EMISSÃO DE GASES

Um dos aspectos principais de justificação do projecto é a de que dará um “contributo significativo para a redução das emissões atmosféricas de dióxido de carbono”. Portugal, no quadro da partilha de emissões de gases de efeito de estufa ao nível da Europa dos Quinze determinado pelo

Protocolo de Quioto, tem direito a uma quota de aumento de 27% das emissões (CO₂ equivalente) entre 1990 e 2010. De acordo com os cenários apresentados no estudo desenvolvido pelo Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para o Ministério do Ambiente, se não forem tomadas medidas contrárias, o aumento de emissões de gases com efeito de estufa entre 1990 e 2010 será de 53% (CO₂ equivalente). O diferencial entre 53% de aumento e 27% representa cerca de 15 Mt de CO₂ equivalente. Considerando, de acordo com o presente no estudo de impacte ambiental que a redução possibilitada pelo aproveitamento hidroeléctrico é de 100.000 toneladas, tal representa 0,67% do esforço necessário, o que é irrelevante e longe de ser um contributo significativo.

No entanto, os valores de redução potencial de GEE apresentados no EIA são incorrectos, porque sobrevalorizados, por duas ordens de razão. Por um lado a área inundada será de 8,5 a 10 km² dependendo do NPA considerado. Isso quer dizer que se ira substituir 8,5 a 10 km² de vegetação, que é um sumidouro natural de CO₂, por uma massa de água que não tem qualquer efeito nesse sentido. Por outro lado, como é sabido, e reconhecido pelo próprio EIA, grandes massas de água parada, que é o que constituirá a albufeira, originam fenómenos de eutrofização e consequentemente libertação de metano, gás bem mais potente (cerca de 23 vezes mais potente) que o CO₂ no efeito de estufa. Por estes factos o teor benigno de redução de GEE apresentado será bem menor e ainda mais irrelevante.

6 DISCUSSÃO DA ALTERNATIVA ZERO

É neste capítulo que faremos uma discussão sobre as consequências para o troço do Vale do Tâmega afectado com e sem a barragem, isto é, que perspectivas de melhoria das condições de vida das populações, de atractividade económica da região, em função destas duas grandes alternativas. Após a análise cuidadosa dos elementos que compõem este EIA tiramos as seguintes ilações, de carácter geral:

1. O único efeito positivo que resultaria da construção específica do AHF surgiria à escala do país e não da região, sendo a produção de energia hidroeléctrica. No entanto este efeito pode considerar-se de reduzida significância, dado que permitiria apenas suprir cerca de 0,4% das

necessidades de energia eléctrica do país. Aliás, isto é corroborado pelo próprio EIA uma vez que quando se abordam os impactos positivos para a região do AHF (RNT, pág 5), os principais aspectos referidos prendem-se com a produção de energia e a redução de emissões de CO₂.

2. Dado que o aumento da capacidade das barragens existentes podem fornecer toda a capacidade hidroeléctrica necessária para atingir as metas fixadas (ver informação no capítulo 4 acima).
3. Todos os efeitos positivos referidos com a construção da barragem, que não o do ponto 1, referidos também no RNT, pág 6, tal como o aumento do emprego, a melhoria da rede viária, o apoio às actividades económicas, o incremento de actividades de lazer etc., podem ser implementados independentemente da construção da barragem.
4. A construção da barragem trará consequências negativas e irreversíveis para o troço do Vale do Tâmega afectado ao nível da ecologia, da produção agrícola, da produção florestal e do desenraizamento de muitas famílias que terão de ser deslocadas.
5. As medidas mitigadoras ou compensadoras são apenas um reconhecimento dos impactos muito penalizadores, sobretudo ao nível da ecologia, paisagem e sócio-economia, que dificilmente substituem a situação actual e que se apresentam apenas como uma esperança, na medida em que não há qualquer garantia de que consigam ser plenamente executadas, tal como casos anteriores demonstram.

A alternativa zero deve ser aqui encarada como a previsão de evolução para o troço de vale afectado caso a barragem não venha a ser construída, da qual deve fazer parte uma estratégia de desenvolvimento que tire partido do Vale entretanto preservado e que deve contar com o apoio governamental, tal como a alternativa de construção da barragem já tem, e não como a continuação do estado deprimido da região, dado o esquecimento a que tem sido votada ao longo dos anos.

A este propósito vejamos algumas das linhas orientadoras do Plano Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), no âmbito da sua adequação à Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS), também abordado no EIA no ponto 4.12.2.1.

- Desenvolver o cluster do turismo explorando as múltiplas potencialidades existentes: patrimónios (Douro Vinhateiro ...), rio Douro, quintas, solares, paisagens, identidade cultural das aldeias e pequenas cidades, termalismo, produtos de qualidade;
- Proteger os produtos regionais de qualidade, preservando os territórios e o quadro ambiental da sua produção, nomeadamente o Vinho do Porto, como produto único com marca de prestígio mundial;
- Organizar uma rede centros de excelência em espaço rural, notáveis pela qualidade do ambiente e do património, pela genuinidade e qualidade dos seus produtos, pela sustentabilidade de práticas de produção e pelo nível dos serviços acessíveis à população.

Da alternativa zero resultaria desde já:

- A preservação da riqueza ecológica dos concelhos afectados, em todas as suas vertentes.
- A preservação da sua unidade paisagística única.
- A preservação de locais cuja produção agrícola e florestal é de elevado valor sócio-económico para a região,
- A preservação de elementos únicos do património cultural da região, como por exemplo a Ponte Romana de Vilar de Viando.

Esta preservação dos elementos característicos e diferenciadores deverá ser o mote para uma estratégia de desenvolvimento.

7 CONCLUSÃO

Esta barragem está em clara desconformidade com a Directiva Quadro da Água (DQA) uma vez que esta barragem está a ser equacionada à revelia desta Directiva. Além do mais esta Directiva obriga a que não haja uma deterioração da qualidade da água, o que irá acontecer através da sua construção. Ainda relativamente à DQA os estudos efectuados para esta barragem violam de forma flagrante o disposto nos seus artigos 4º, ponto 1 e 4º ponto 7, tal como está detalhadamente descrito

na introdução deste documento, constituindo isso matéria de facto para futuras acções legais relativamente ao processo que levou ao estágio actual do AHF.

No EIA justifica-se o AHF, entre outras coisas, pelo “aumento progressivo do consumo de electricidade em Portugal, como consequência do desenvolvimento económico.” No entanto não é abordado um cenário ZERO onde se equacione a possibilidade dos reforços de potência previstos nas barragens existentes serem suficientes para atingir as metas de potência em centrais hidroeléctricas. No mesmo contexto também não é abordado o facto de que o aumento de consumo energético no país não tem feito crescer o seu produto interno bruto, evidenciando um grave problema de ineficiência energética do país. O aporte que esta barragem traz ao panorama do consumo de energia eléctrica em Portugal é diminuto, uma vez que os cerca de 300 GWh previstos de produção líquida anual representam, usando dados de 2006 da Rede Eléctrica Nacional, apenas 0,4% do consumo nacional. Em contrapartida estudos governamentais apontam para a possibilidade de redução do consumo de energia eléctrica em cerca de 20% sem sacrificar a economia ou o conforto.

Como o presente EIA demonstra, a futura albufeira terá impactos ao nível das comunidades florística, vegetal, invertebrada, réptil, anfíbia, mamífera, e avifaunística. Mais, encontra-se praticamente toda a cadeia trófica, tendo muitas das espécies identificadas estatuto de protecção. A constituição da albufeira iria afectar irreversivelmente um ecossistema valioso, que é actualmente um dos últimos refúgios de espécies que se encontram em situação ameaçada, cujo resultado seria o empobrecimento geral da biodiversidade do país. O exemplo mais crítico é o do mexilhão-de-rio *Margaritifera margaritifera L.*, espécie rara e protegida, para a qual temos indícios de habitar na zona de alagamento, que não sobrevive em sistemas lânticos e que não aparece referenciada no EIA do AHF.

Também a paisagem subjacente ao vale, sofrerá um grave revés com a construção desta barragem. A perda da sua beleza paisagística, transversal a alguns concelhos, constituirá um empobrecimento da região. Lembre-se que o Estado Português tem compromissos assumidos na União Europeia, nomeadamente a Estratégia Pan-Europeia da Diversidade Biológica e Paisagística.

A submersão de importantes zonas de produção agrícola e florestal na zona a inundar, seria uma grande perda sócio-económica para a região, dado a vitalidade que tem actualmente no sector primário, como por exemplo nos vales dos rios Veade e Cabril..

Serão também afectados importantes locais de cultura e lazer como praias fluvias, uma Ponte Romana, património de interesse público, uma ETAR, um Parque de Campismo, uma pista de canoagem, muitas casas de habitação cujos habitantes terão de ser deslocados. Tudo isto constitui sempre empobrecimento da região porque leva à perda de referências culturais, ao desenraizamento da população afectada, à perda de opções válidas de rendimento.

Pelos motivos já citados, acreditamos que a construção da barragem do Fridão teria impactos muito negativos ao nível da qualidade da água, da paisagem, da ecologia, da sócio-economia e do património, inviabilizando uma verdadeira exploração turística dos concelhos, constituindo assim um empobrecimento significativo da região e contribuindo para a desertificação humana destes locais. Os benefícios apontados no EIA, fundamentalmente a produção de energia eléctrica equivalente a cerca de 0,4% do consumo actual, afiguram-se-nos demasiado escassos para contrapor aos aspectos negativos identificados, até porque existem outros caminhos, não tão agressivos para o ambiente e até mais baratos, de vencer o problema energético português (o que com as barragens nunca se conseguirá). Esses caminhos resumem-se numa frase: uma verdadeira aposta na eficiência energética e na micro-geração.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FCT-Universidade Nova de Lisboa, 1999. Gases com efeito de estufa - Emissões e medidas de redução, Estudo efectuado para o Mistério do Ambiente coordenado pela Prof^a. Júlia Seixas.
- Henriques, António Gonçalves. 2000. O Estado Ecológico como Critério Para a Gestão Sustentável das Águas de Superfície. I Congresso da Água ano 2000.
- Pombal, E. 1996. Situação populacional e distribuição da águia-real *Aquila chrysaetos* em Portugal. I Congresso Ornitologia. V.N. Cerveira, pp. 93-96.

- Queiroz, A. I., Bertrand, A. & Khakhin, G. Status and Conservation of Desmaninae in Europe.
- Rozeira, 1944. Flora de Trás-os-Montes.
- Sequeira, E. M. & Pinto da Silva, A.R., 1992. Ecology of serpentinized areas of northeast Portugal.
- Árvores e Florestas de Portugal, 2007. FLAD, Público, LPN