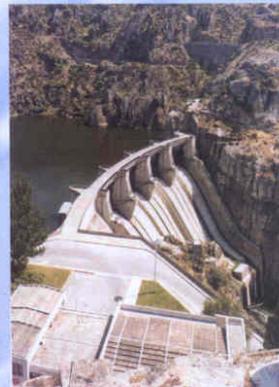


EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.

**APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DO DOURO INTERNACIONAL
PICOTE - REFORÇO DE POTÊNCIA
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)**

**Volume I - Resumo Não Técnico (RNT)
Reformulação**

(OUTUBRO 2006)



**APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DO DOURO INTERNACIONAL
PICOTE – REFORÇO DE POTÊNCIA**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

Volume I - Resumo Não Técnico (RNT)

Reformulação

(OUTUBRO 2006)

(Página intencionalmente deixada em branco)

**APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO
DO DOURO INTERNACIONAL - PICOTE**

REFORÇO DE POTÊNCIA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

NOTA PRÉVIA

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Reforço de Potência do Aproveitamento Hidroeléctrico do Douro Internacional - Picote é constituído pelos seguintes volumes:

VOLUME I	RESUMO NÃO TÉCNICO
VOLUME II	RELATÓRIO - DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJECTO
VOLUME III	RELATÓRIO - CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA
VOLUME IV	RELATÓRIO - IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO. PLANO DE MONITORIZAÇÃO. CONCLUSÕES
VOLUME V	ANEXOS E BIBLIOGRAFIA
ADITAMENTO	

(Página intencionalmente deixada em branco)

1 - NOTA INTRODUTÓRIA

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projecto do Reforço de Potência do Aproveitamento Hidroeléctrico do Douro Internacional – Picote.

Um EIA identifica e avalia os efeitos que determinado projecto pode causar no ambiente em geral. O RNT apresenta-se em documento separado e tem por objectivo resumir e traduzir em linguagem não técnica o conteúdo do EIA, destinando-se a sua leitura a um grupo alargado de pessoas interessadas no projecto.

Nos termos da legislação nacional sobre Avaliação de Impacte Ambiental (Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, alterado e complementado, em algumas disposições, pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro), o projecto do Reforço de Potência do Aproveitamento Hidroeléctrico do Douro Internacional – Picote encontra-se sujeito a uma Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) por se tratar de uma instalação para a produção de energia eléctrica localizada em “Áreas sensíveis”, encontrando-se o mesmo na fase de “Projecto sujeito a licenciamento”,

Com vista ao cumprimento da legislação em vigor relativa a esta matéria e, assim, ao licenciamento ambiental do projecto, a EDP - Gestão da Produção de Energia, S.A. desenvolveu o EIA do Reforço de Potência do Aproveitamento Hidroeléctrico do Douro Internacional - Picote, o qual foi elaborado sob responsabilidade da Área de Negócio Ambiente e Fundiário, da Direcção de Estudos e Engenharia da mesma empresa, entre finais de Outubro de 2005 e Julho de 2006, tendo sido posteriormente, entre Setembro e Outubro 2006, elaborado o aditamento de forma a dar resposta a uma solicitação efectuada pela Comissão de Avaliação e, conseqüentemente, reformulado o Resumo Não Técnico.

2 - OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO

O aproveitamento existente (Aproveitamento Hidroeléctrico de Picote), construído no troço internacional do rio Douro no final da década de cinquenta (1958), não apresenta capacidade para transformar em energia uma quantidade apreciável de água, proveniente dos aproveitamentos a montante, sendo descarregada sem qualquer aproveitamento do ponto de vista energético. Coloca-se, assim, a necessidade de um reforço de potência que corresponde a construir uma central subterrânea adicional e as respectivas condutas de alimentação e de restituição da água ao rio, para otimizar, em termos energéticos, a utilização das águas do Douro, possibilitando assim uma melhor gestão do aproveitamento e, conseqüentemente, o aproveitamento integral do recurso hidroeléctrico existente em Picote.

O reforço de potência de Picote insere-se na estratégia de promoção e exploração de centros electroprodutores que utilizam fontes renováveis, nomeadamente, no domínio hídrico, e tem em vista os objectivos nacionais de produção de energia eléctrica por via renovável. Portugal assumiu diversos compromissos internacionais, nomeadamente os decorrentes do Protocolo de Quioto, em que se obrigou a limitar o aumento das suas emissões de gases com efeito de estufa em 27% relativamente aos valores de 1990, e da Directiva relativa à promoção da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis, que estabelece como meta indicativa que a electricidade produzida a partir de fontes de energia renovável corresponda a 39% do consumo bruto de electricidade em 2010. Além disso, a utilização das energias renováveis assume particular importância pela redução da dependência face aos combustíveis fósseis.

A importância do projecto é facilmente compreendida, se for tido em conta que a Rede Eléctrica nacional, S.A. (REN), entidade que gere o Sistema Eléctrico de Serviço Público (SEP) em Portugal, passará a dispor, nas centrais de Picote, de uma potência de cerca de 420 000 quilowatt (cerca de 10% da potência hidroeléctrica instalada em Portugal), a qual pode ser fornecida à rede de alta tensão num curtíssimo período de tempo. Esta capacidade de resposta muito rápida, característica dos

aproveitamentos hidroelétricos, é muito importante para a gestão do SEP, no dia a dia, uma vez que facilita fazer coincidir a energia que está a ser produzida com a energia que está a ser consumida. Por outro lado, o reforço de potência em Picote constituirá ainda uma reserva de segurança, pronta a intervir rapidamente, em caso de ocorrerem incidentes graves noutras centrais ou até na própria rede de alta tensão.

Prevê-se que o reforço de potência de Picote entre em funcionamento no ano de 2011.

3 - LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO

A localização prevista para o projecto de reforço de potência situa-se, exclusivamente, na margem direita do rio Douro, isto é, na margem portuguesa, junto ao actual aproveitamento de Picote, (ver **Figura 1**) no lugar de Barrocal do Douro. Esta é uma povoação relativamente recente, que deve a sua existência à construção e manutenção do aproveitamento referido, fazendo parte da freguesia de Picote, do concelho de Miranda do Douro integrado no distrito de Bragança. O projecto será localizado numa área protegida, denominada Parque Natural do Douro Internacional, criada em 1998.

O aproveitamento de Picote encontra-se enquadrado pelo aproveitamento de Miranda, a montante, onde foi construído um reforço de potência, em 1995, e pelo aproveitamento de Bemposta, a jusante. Localizam-se todos estes aproveitamentos no troço internacional do rio Douro.

O projecto em análise apresenta como solução - a construção de uma central subterrânea equipada com um único grupo gerador dimensionado para um caudal unitário, em turbinamento, de 400 m³/s.

De um modo resumido, pode referir-se que o empreendimento respeitante ao reforço de potência é constituído essencialmente por obras subterrâneas - túneis de acesso, condutas de alimentação e restituição de água ao rio (circuito hidráulico) - e central. A sua visibilidade à superfície traduz-se, fundamentalmente, pela presença de zonas de estaleiro, instalações sociais e de depósitos de materiais provenientes das escavações (escobreiras), e pela construção de um ou outro elemento de obra de dimensão relativamente pequena.

Estima-se que os elementos de carácter temporário e definitivo necessários à obra possam vir a ocupar uma área da ordem dos 18 hectares, quase exclusivamente localizados em áreas que já foram intervencionadas aquando da construção do aproveitamento hidroelétrico existente, sendo, em algumas destas zonas, ainda bastante visíveis as marcas dessa anterior utilização.

Por forma a melhor identificar as áreas de intervenção deste projecto e os elementos que o constituem, apresentam-se duas ilustrações:

- **Figura 2**, Fotografia aérea, com a delimitação dos locais a afectar à superfície pelo projecto;
- **Figura 3**, Obras a executar, correspondentes aos números referidos ao longo deste texto descritivo, as quais são na sua maioria subterrâneas.

Os principais elementos constituintes do projecto são de seguida caracterizados de uma forma resumida.

A **tomada de água** (local onde será captada a água para encaminhar para a central) localiza-se na albufeira de Picote sendo um elemento de obra bastante volumoso. Para efectuar a sua construção será necessário edificar previamente uma **ensecadeira** (pequena barragem temporária) envolvendo o local, com cerca de 35 m de altura e 81,5 m de comprimento, por forma a manter a seco o local dos trabalhos. No final da obra esta ensecadeira será demolida.

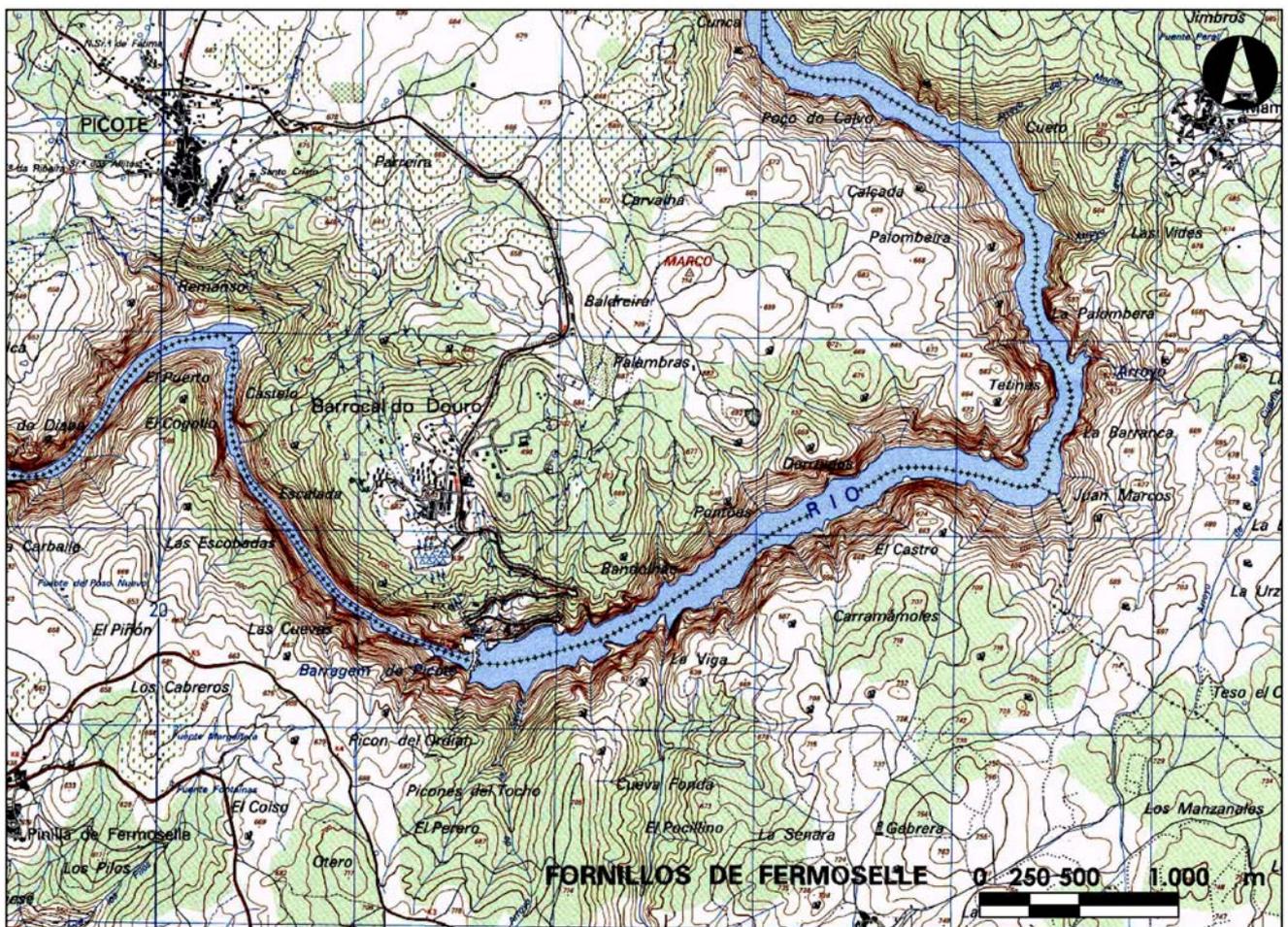
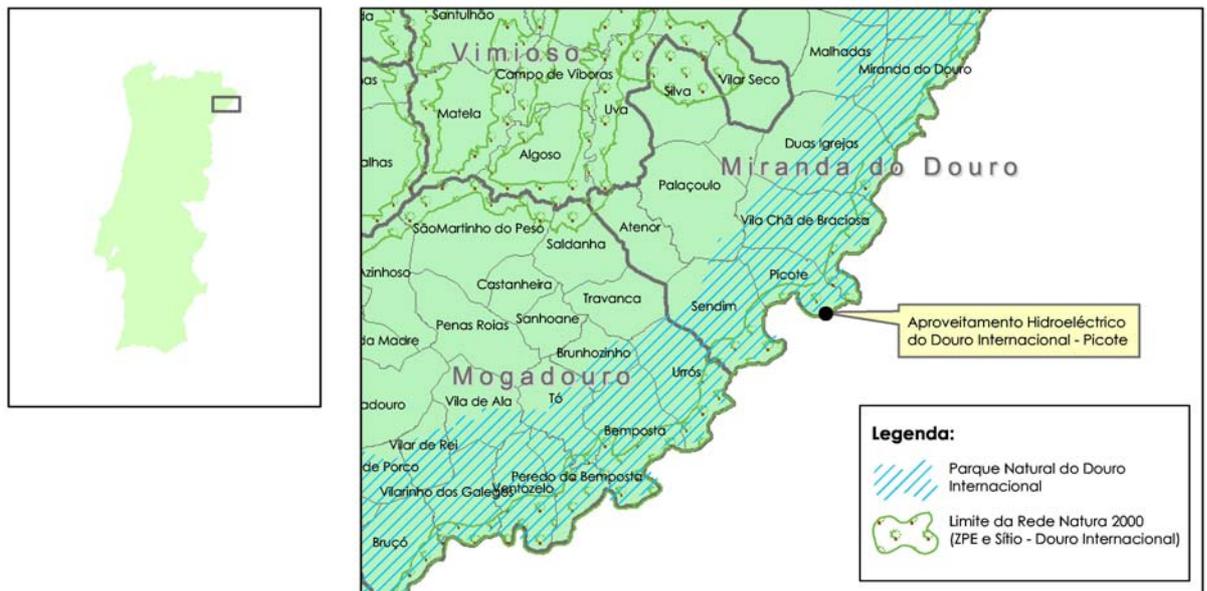


Figura 1 -Localização Geográfica do Projecto

(Página intencionalmente em branco)



Figura 2 - Áreas de Implantação de Estaleiros, Instalações Sociais, Frentes de Obra, Escumbrreiras e Parqueamento de Equipamentos do Reforço de Potência do Aproveitamento Hidroelétrico do Douro Internacional - de Picote

(Página intencionalmente em branco)

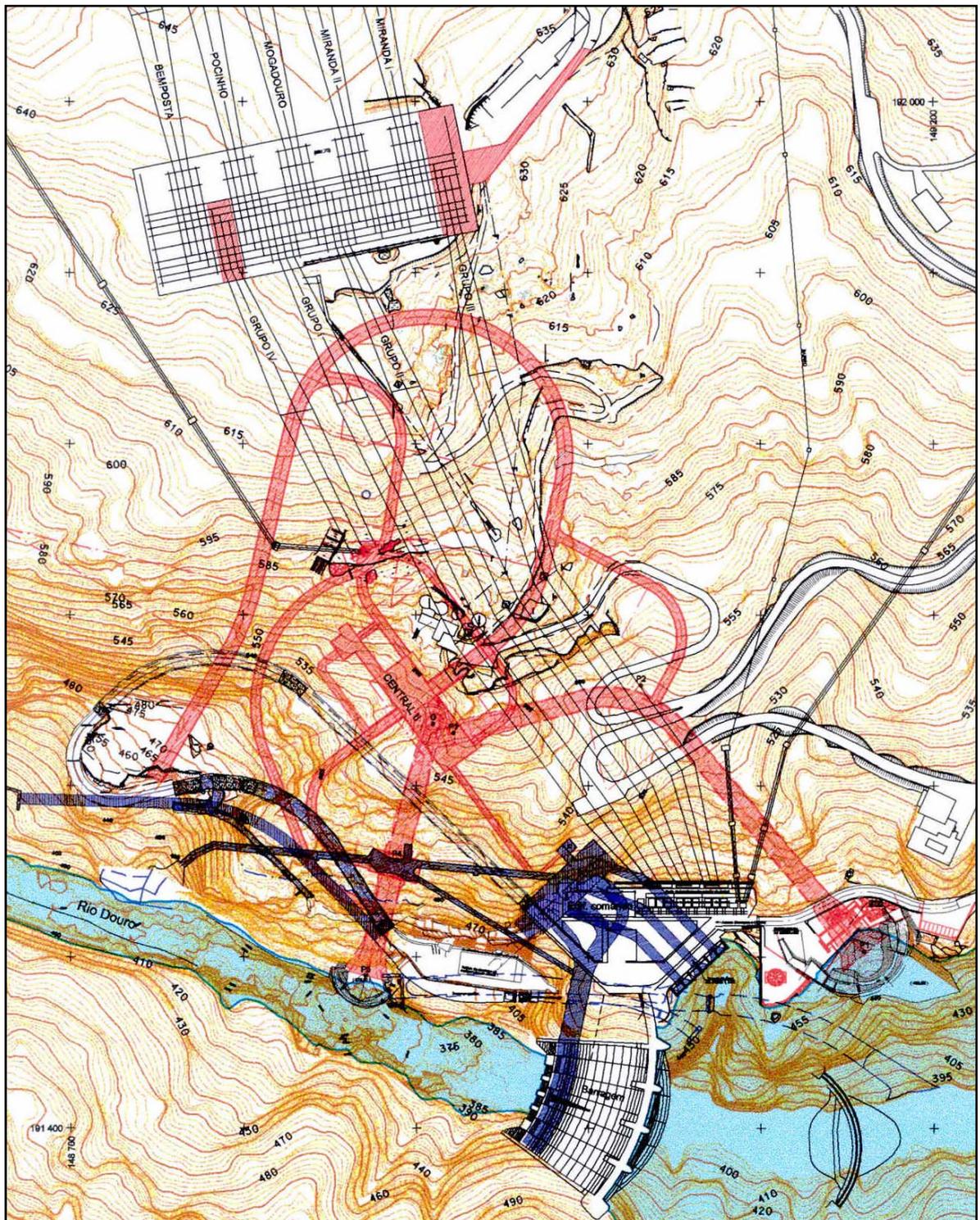


Figura 3 - Localização dos Principais Elementos do Reforço de Potência do Aproveitamento Hidroelétrico do Douro Internacional - Picote (a vermelho)

(Página intencionalmente em branco)

Para construção da ensecadeira terá que ocorrer, durante o período mais seco do ano (estiagem) e ao longo de dois anos seguidos (2007 e 2008), um abaixamento do nível da água na albufeira de Picote da ordem dos 40 m, situação que já aconteceu anteriormente. Prevê-se que a água se mantenha a esse nível, no máximo durante cerca de 3 meses, subindo depois gradualmente durante os meses seguintes, de acordo com a evolução dos trabalhos de construção da ensecadeira.

O **circuito hidráulico** (que compreende a conduta de alimentação da turbina e a conduta de restituição de água ao rio) é constituído por um túnel subterrâneo. Até à central têm 317 m de comprimento e cerca de 10,7 m de diâmetro interior. Da central à restituição (elemento por onde a água é devolvida ao rio, depois de turbinada) têm 152,5 m de comprimento e cerca de 11,3 m de diâmetro interior.

A **central** é subterrânea e composta por duas cavernas, uma com 68 m de comprimento, 23 m de largura e uma altura variável entre 58 m e 26 m, para alojar o grupo, bem como todo o equipamento auxiliar e a outra caverna, adjacente à primeira caverna, com 14,8 m de comprimento e 13,0 m de largura, e altura variável entre 13,5 m e 17,5 m, para alojar o transformador.

As duas cavernas estão ligadas entre si por uma galeria. Estão ainda ligadas por outros túneis a um **poço de ventilação e cabos**, por onde sairão, à superfície, os cabos de 220 kV que transportarão a energia produzida, e já transformada, para o posto de seccionamento de alta tensão existente.

A **restituição** localiza-se na albufeira de Bemposta. Para efectuar a sua construção será necessário edificar previamente uma outra **ensecadeira (da restituição)** a envolver o local, para manter a seco o local da obra. No final, a ensecadeira será demolida.

Para a construção desta ensecadeira será necessário proceder ao abaixamento da albufeira de Bemposta em dois períodos de estiagem consecutivos, 2007 e 2008, sendo esse abaixamento de 9,5 e 17 m. Um abaixamento da ordem do indicado, embora não sendo corrente, não se pode considerar que assuma uma expressão muito importante, tendo em conta a profundidade apresentada pela albufeira de Bemposta (cerca de 80 m). De facto, em situações excepcionais já têm ocorrido abaixamentos desta ordem de grandeza, correspondendo os mesmos a uma oscilação do nível desta albufeira apenas um pouco abaixo do nível a que normalmente é explorada.

Os acessos rodoviários a utilizar serão os actualmente existentes no aproveitamento de Picote, a céu aberto ou subterrâneos. Os **novos acessos** serão todos subterrâneos. É necessário apenas corrigir o traçado do acesso existente à actual tomada de água.

O **desassoreamento** (remoção de material depositado) do rio a jusante da barragem de Picote (ver **Figura 2**) refere-se a uma quantidade considerável de material acumulado até cerca de 400 m desta, algum dele de grandes dimensões, resultante de violentas descargas ocorridas em cheias na década de 60, que levaram à escavação de uma "fossa" imediatamente a jusante da restituição actual. Terá que se proceder à retirada desse material e a uma ou outra regularização do próprio leito do rio no troço indicado.

Para apoio às obras serão necessários **estaleiros** (EIE e EIF) e **instalações sociais** (IS) (ver **Figura 2**) que aproveitarão principalmente áreas que já serviram de estaleiro para a construção do actual aproveitamento. Os primeiros, de uma vertente industrial, localizando-se mais próximos da obra, e as segundas, de vertente social, a cotas mais elevadas, nas imediações do bairro existente e ainda habitado.

Dado o facto da obra ser essencialmente subterrânea, encontra-se previsto um volume total de escavação da ordem dos 420 000 m³ de rocha, do qual cerca de 20 % será utilizado para fabrico de

betão a aplicar na própria obra, sendo necessário acomodar a parte restante em locais denominados escombreyras.

Foram considerados dois locais para **escombreyra** (ver **Figura 2**) escombreyra sul (ES) e escombreyra norte (EN). Na selecção destes locais procurou-se privilegiar, tanto quanto possível, a reutilização de zonas anteriormente intervencionadas, com capacidade de encaixe significativa e que, simultaneamente, não interferissem com vias importantes, mesmo que de nível local, não criando obstáculos de maior à circulação; não provocassem grandes acréscimos ao ruído e à emissão de gases de escape actualmente ocorrentes na zona e provocassem incómodos mínimos às populações envolventes.

A **escombreyra sul** localiza-se num vale profundo, encaixado e declivoso. Embora este local apresente uma morfologia difícil, localiza-se nas proximidades das frentes de obra, confinando com um acesso existente que parte da estrada principal de acesso à barragem, o que poderá facilitar o acesso interno à escombreyra, nomeadamente à ala sul, e a própria deposição do escombroy. A quase totalidade do volume de escavações (cerca de 360 000 m³) deverá ser depositada na escombreyra sul.

A **escombreyra norte** localiza-se num vale aberto, bastante amplo, perpendicular à estrada de acesso à barragem e confinante com esta no seu limite. Esta localização conduz a menores movimentos de terras. Contudo, neste local foi identificado um grupo de domos graníticos de considerável interesse geológico do ponto de vista cultural e/ou paisagístico. No sentido de preservar o enquadramento paisagístico desta área de interesse geológico, será depositado, neste local, apenas o material remanescente, que não deverá ultrapassar os 40 000 a 60 000 m³.

De acordo com o Programa de Trabalhos, que tem por base a experiência adquirida em outros projectos similares, prevê-se que o tempo de realização da obra seja de cerca de 5 anos, até à entrada em funcionamento. O projecto encontra-se orçamentado em valores da ordem dos 128 846 milhares de €.

4 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJECTO

São seguidamente apresentados, de forma sumária, os aspectos ambientais mais relevantes que caracterizam a área de implantação do projecto.

O aproveitamento de Picote e a albufeira respectiva inserem-se numa zona onde o rio Douro corre bastante encaixado, entre encostas escarpadas, essencialmente graníticas, que delimitam a fronteira entre Portugal (distrito de Bragança) e Espanha (províncias de Salamanca e Zamora). De um lado os planaltos de Castela, do outro o planalto Mirandês, no alto das arribas do Douro.

Este tipo de paisagem, de características especiais, em termos geológicos e climáticos e, conseqüentemente, em termos da flora e da fauna que lhe está associada, é comum a ambas as margens de todo o Douro Internacional. A necessidade da sua preservação levou à criação, na margem portuguesa, do Parque Natural do Douro Internacional (PNDI). Também na margem espanhola, o troço do Douro Internacional designado por "Arribes del Duero" foi incluído no "Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León".

A parte norte do PNDI, que inclui todo o concelho de Miranda do Douro, integra-se na grande extensão planáltica que envolve o Douro Internacional, a qual possui uma grande diversidade biológica. Azinhais, sobreirais, zimbrais e carvalhais constituem refúgio relevante para as aves e para alguns mamíferos de certo porte.

Ainda do ponto de vista da fauna, esta área constitui uma zona importante, tanto a nível nacional como internacional. Ao abrigo da legislação portuguesa, foi classificada como Zona de Protecção Especial -

Rede Natura 2000. Apresenta relevância, mesmo a nível europeu, para algumas espécies de aves, como a cegonha preta, o abutre do egipto, o grifo, a águia-real e a águia de bonelli.

Em termos de vegetação salientam-se os bosques de zimbro e algumas manchas muito bem conservadas de azinhal, carvalhal e sobreiral.

Apesar da forte diminuição da população activa nos sectores da agricultura e a pecuária, nas imediações das arribas observam-se ainda culturas mediterrâneas - o olival, o amendoal, a vinha e a laranjeira - e os pequenos ruminantes autóctones. No planalto predominam os lameiros e os bovinos.

O grande problema que enfrenta esta área, onde se enquadra o PNDI, é o êxodo rural, com o conseqüente abandono das práticas tradicionais de agricultura e pastoreio, ao mesmo tempo que avança a área de florestação que vai substituindo as antigas áreas de olival, explorações extensivas e criação de gado doméstico autóctone. Também a pressão provocada por algumas actividades turísticas tem os seus efeitos negativos.

Da panorâmica geral apresentada faz parte integrante o aproveitamento hidroeléctrico do troço internacional do rio Douro, que comporta uma cascata de três aproveitamentos na zona de montante atribuída a Portugal, no âmbito dos convénios estabelecidos com Espanha. Nessa zona, o vale muito estreito deu origem a albufeiras com diminuto volume de água utilizável para a produção de energia e, conseqüentemente, com uma reduzida capacidade para armazenar a água vinda de montante (baixa capacidade de regularizar os caudais).

Focando mais detalhadamente a atenção na zona de influência directa do projecto, refira-se que, em termos da morfologia dos terrenos, no local da barragem de Picote, o troço do vale do Douro é muito encaixado, as margens muito abruptas, principalmente para altitudes abaixo dos 475 m. Aqui, o rio escavou o vale ao longo de uma falha de direcção WNW-ESE.

No que respeita à estabilidade das encostas naturais, as margens com inclinações superiores a 30%, em alguns locais aproximando-se mesmo da vertical, são constituídas por rochas, não existindo, em parte devido à sua inclinação, grandes depósitos de solos ou rochas nessas encostas. No conjunto dessas formações rochosas predominam os granitos e os xistos. Estas características conduzem a que a erosão por desagregação das formações geológicas seja extremamente lenta.

Em termos de valor geológico, poder-se-á considerar todo o vale do Douro e, muito particularmente, o troço em questão, um sítio com interesse geológico do ponto de vista cultural e/ou paisagístico, podendo ser identificadas vários aspectos da morfologia granítica, a várias escalas. Destaca-se na área de intervenção do reforço de potência, um grupo de domos graníticos aflorando a rocha desnudada, com paredes inclinadas e podendo-se observar caneluras radiais, controladas pela morfologia.

A nível dos recursos hídricos e de uma forma geral, nas últimas duas décadas a exploração da central de Picote tem consistido no turbinamento quase imediato da água que aflui à barragem, ao longo do ano. O comportamento das albufeiras do Picote e Bemposta apresentou, ao longo do período analisado, uma tendência para uma estabilidade cada vez maior do nível da água na albufeira. As relativamente pequenas oscilações das albufeiras, verificam-se nas imediações do nível que se costuma denominar de pleno armazenamento (NPA).

Analisando o funcionamento da central e o comportamento da albufeira do Picote, conclui-se que o regime de exploração deste aproveitamento se tem aproximado cada vez mais do tipo designado "exploração a fio-de-água", ou seja, turbinamento da água afluente sem fazer uso da pequena capacidade utilizável para regularização, já de si diminuta. O Aproveitamento Hidroeléctrico de Bemposta apresenta uma exploração semelhante.

Além da utilização para produção de energia eléctrica, existem outros usos para a água das albufeiras de Picote e Bemposta, embora nem todos com a mesma importância. Destaca-se o abastecimento público domiciliário, tendo origem nestas albufeiras dois importantes sistemas de abastecimento de água, um no concelho de Miranda do Douro (sistema da Barragem de Picote) e outro no concelho de Mogadouro (sistema de Bemposta).

Os solos na área em estudo têm uma capacidade de utilização bastante limitada. De facto, a utilização da área de influência directa do projecto para fins agrícolas não apresenta significado. Os poucos terrenos que não se encontram ocupados pelos estaleiros, acessos, subestação e outras infra-estruturas utilizadas aquando da construção do aproveitamento de Picote, correspondem a solos quase sem aptidão para a agricultura e que se encontram ocupados por incultos ou por matas de sobreiros, azinheiras ou zimbreiros.

O controlo da qualidade da água da bacia hidrográfica do Douro, que ao longo dos anos vem sendo efectuada pelo Grupo EDP, tem permitido constatar que as suas características são bastante semelhantes desde Miranda até Crestuma, com pequenas alterações pontuais que resultam da queda de chuva que ocorre na bacia e da gestão da água das albufeiras a montante, em Espanha.

Apesar das águas do Douro chegarem a apresentar uma qualidade que se pode considerar baixa, as consequências deste facto não produzem manifestações indirectas relevantes nas albufeiras da bacia, incluindo Picote, exclusivamente porque o tempo em que as águas ficam retidas em cada uma delas é muito curto, da ordem de poucos dias. Sob o ponto de vista da presença de micróbios, pode considerar-se a água da albufeira do Picote como moderadamente poluída, não se tendo registado ao longo dos últimos anos uma degradação da sua qualidade. A baixa qualidade da água que chega de Espanha e o insuficiente tratamento dos esgotos urbanos, são os principais motivos para que esta situação aconteça.

A região em estudo é fortemente marcada pelas suas características rurais e, em consequência, por uma boa qualidade do ar. As únicas fontes poluentes existentes são os veículos motorizados que transitam nos eixos viários locais. O aproveitamento de Picote, a única unidade industrial relevante identificada na zona, não é responsável pela emissão de gases poluentes da atmosfera. Pelo contrário, contribui indirectamente para a redução da emissão dos principais poluentes atmosféricos, em virtude da produção hidroeléctrica substituir produção de energia eléctrica a partir de combustíveis fósseis.

De um modo geral, pode considerar-se que o local junto à central é ruidoso no período nocturno, embora apresente níveis semelhante aos emitidos durante uma conversa. O ruído é proveniente dos transformadores. A envolvente mais alargada da central considera-se pouco ruidosa, apresentando características de uma zona rural.

No que respeita aos aspectos ligados à ecologia, desde a construção da barragem de Picote, finalizada em 1957, e também das outras barragens do Douro Internacional, que transformaram a paisagem do vale do Douro, tem havido uma certa estabilidade na flora e na fauna da região, anteriormente referida a propósito do PNDI. Na zona de intervenção directa do projecto não foi identificado nenhum local, que, por si só, apresente grande importância nesta área da ecologia. A importância deste aspecto advém do facto do local do empreendimento integrar o PNDI.

Relativamente à paisagem, pode considerar-se que a área de intervenção do reforço de potência possui uma qualidade paisagística elevada, sendo contudo apreciável a sua capacidade para suportar modificações. Está-se assim em presença de uma zona fortemente intervencionada há cerca de 50 anos, que actualmente se encontra relativamente estabilizada no que respeita à morfologia dos terrenos e à vegetação, mas onde ainda são patentes as acções efectuadas aquando da construção do

aproveitamento de Picote, quer pelas construções diversas que se mantiveram, quer por movimentações de terras e depósitos no terreno, que não se encontram ainda ocultos pela vegetação.

A área de implantação do empreendimento insere-se, em termos socio-económicos, numa região eminentemente rural, que apresenta baixos índices de desenvolvimento económico, fraca densidade, envelhecimento e decréscimo populacionais, altas taxas de analfabetismo e uma baixa taxa de actividade económica.

Os acessos à zona e ao local do aproveitamento são de qualidade razoável. Processam-se através de um ramal (EN221-6), que deriva da EN221 (que liga Mogadouro e Miranda do Douro), apresentando muito baixo tráfego rodoviário.

A aposta principal desta região é o turismo, baseado na atracção de residentes estrangeiros e num desenvolvimento rural de manutenção da paisagem e de produção de artigos regionais de qualidade, aproveitando os recursos naturais.

Em termos de valor patrimonial, dentro da área abrangida pelo projecto do reforço de potência de Picote, identificou-se um valor patrimonial de valor excepcional e três valores patrimoniais de valor reduzido: o primeiro, corresponde ao “Conjunto da Barragem do Picote” que se encontra em vias de classificação pelo IPPAR, formado pela barragem e por todos os equipamentos técnicos e sociais que lhe estão associados, bem como por uma área envolvente de 50 m. Os restantes valores patrimoniais correspondem a dois conjuntos rurais em estado de ruína e a um colmeal.

5 - PRINCIPAIS EFEITOS SOBRE O AMBIENTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

É importante relembrar o facto de a construção do reforço de potência consistir essencialmente num conjunto de obras subterrâneas que, apesar da sua apreciável dimensão, terão ao nível da superfície uma expressão mínima restringida às zonas de estaleiro, instalações sociais e escombreyras – durante a construção - e à criação de um ou outro elemento de pequena dimensão para a exploração do aproveitamento.

Os elementos de carácter temporário ou definitivo necessários à obra localizam-se, quase exclusivamente, em áreas que já foram utilizadas aquando da construção do aproveitamento hidroeléctrico existente. No final da obra, está prevista a elaboração e implementação de um projecto de recuperação e integração paisagísticas para estas áreas, à semelhança do que ocorreu aquando do reforço de potência de Miranda, o qual permitirá melhorar, inclusivamente, as condições que actualmente se verificam.

Uma outra questão também relevante é o facto dos efeitos negativos mais importantes do projecto se fazerem sentir durante a sua fase de construção, tratando-se, na sua maioria, de efeitos temporários e localizados, enquanto que é ao nível da fase de exploração que previsivelmente se registarão os seus principais efeitos positivos.

Os estudos efectuados permitiram prever a ocorrência de situações resultantes da construção ou da exploração do projecto, que poderão ter um efeito negativo ou positivo no meio envolvente ou, a um nível mais vasto, da região ou até do próprio país.

Entre as situações referidas foram identificadas as que se prevê que possam ser importantes ou muito importantes, encontrando-se seguidamente explicada a sua natureza e efeitos, bem como um conjunto de medidas a tomar para atenuar ou até eliminar esses efeitos (medidas de minimização), no caso de serem negativos.

De forma a incorporar a componente ambiental desde o início do processo, as medidas de minimização foram consideradas desde a concepção do projecto e processo de concurso até à desactivação do empreendimento, na perspectiva de prevenir, sempre que possível, a ocorrência de efeitos adversos do aproveitamento sobre o ambiente.

Para os factores considerados pertinentes, analisaram-se também os efeitos cumulativos, isto é, os que decorrem do projecto do reforço de potência de Picote, em associação com o aproveitamento já existente.

No que respeita aos **aspectos geológicos**, durante a execução das obras do novo circuito hidráulico, as escavações a céu aberto, a construção de algumas galerias de acesso e os depósitos de materiais provenientes das escavações, traduzir-se-ão em efeitos que embora negativos são temporários.

A utilização de explosivos nas escavações poderá eventualmente produzir alterações nas características de permeabilidade da água nas rochas e causar incomodidade à população das redondezas. A possibilidade de ocorrência destes efeitos foi, no entanto, considerada, pelo que será adoptada uma forma de detonar as cargas explosivas adequada, de modo a evitar estas situações.

Poder-se-ão igualmente verificar outros efeitos negativos importantes durante a fase de construção do projecto, como uma certa instabilidade nos taludes criados pela acumulação de materiais nas escombrelas e o arrastamento pelas águas da chuva dos materiais mais finos. Também estes efeitos foram tidos em conta, encontrando-se previstas, para atenuação dos mesmos, a construção de elementos para drenagem das águas, o correcto acondicionamento dos materiais resultantes das escavações, a adopção de formas e inclinações adequadas nos taludes criados e, no final da obra, a reconstituição da sua cobertura vegetal.

Durante os dois abaixamentos da albufeira de Picote, que serão necessários efectuar para construção da tomada de água, poderão ser detectadas algumas situações pontuais de instabilidade nas encostas marginais. No entanto, a inspecção das margens, a montante do Aproveitamento Hidroeléctrico de Picote, prevista para antes do enchimento da albufeira, e a realização dos trabalhos necessários para evitar que os blocos caiam, permitirão evitar/corrigir estas situações, podendo inclusivamente considerar-se esta acção como um efeito positivo associado ao projecto.

A adopção de medidas mais gerais, como a limitação da destruição da vegetação que cobre os terrenos às áreas estritamente necessárias para a execução dos trabalhos, será também realizada.

Ao nível dos **recursos hídricos**, não se poderá deixar de considerar os efeitos resultantes do abaixamento dos níveis das albufeiras que será necessário efectuar para construção das tomadas de água e restituição, e as consequentes implicações ao nível das captações de água para abastecimento existentes nas albufeiras de Picote e de Bemposta e, também, da paisagem, pelo aparecimento de uma faixa marginal sem vegetação. Para atenuar, ou até anular, estes efeitos negativos importantes, será rigorosamente cumprido o prazo estimado para a realização dos trabalhos e previsto, em coordenação com o município de Miranda do Douro, um sistema alternativo de captação na albufeira de Picote. Será desta forma garantido o abastecimento de água às populações envolventes (que poderá ser à semelhança do ocorrido no reforço de potência de Miranda, um sistema de captação de água numa jangada).

Caso se venha a detectar um estado de deterioração da qualidade da água que indique estar-se no limiar do aparecimento de problemas significativos, é possível efectuar uma gestão da água em Miranda (realização de turbinamentos) que permita obter a sua renovação e, assim, uma melhoria da sua qualidade.

Na albufeira de Bemposta, apesar de não ser previsível a ocorrência de quaisquer efeitos negativos ao nível da captação de água nela existente, proceder-se-á ao controlo do seu funcionamento.

Na fase de funcionamento, o melhor aproveitamento dos recursos hídricos para produção de energia eléctrica, introduzido pelo reforço de potência (aumento da capacidade de turbinamento) constituirá, sem dúvida, um dos efeitos positivos importantes do projecto.

De uma forma geral, ao nível dos **solos**, a afectação que ocorrerá na fase de construção devida à implantação das infra-estruturas que se situam à superfície – principalmente estaleiros e escombreyras - não corresponde a quaisquer diminuições importantes do tipo de solo destes locais. Apenas a utilização do local de escombreyra sul, poderia induzir algum efeito negativo importante, pela afectação das funções ecológicas do solo. Atendendo, no entanto, às dimensões das áreas a afectar, não se considera problemática esta situação.

Os riscos de poluição do solo estão associados às actividades de gestão de resíduos em obra, de manuseamento de óleos e combustíveis e de outros produtos químicos com características poluentes. Os solos susceptíveis de ser afectados correspondem aos que se encontram nas áreas de obra, estaleiros e escombreyras. De modo a evitar a ocorrência destes potenciais impactes sobre o solo serão criadas zonas específicas devidamente equipadas para eliminar qualquer risco de contaminação dos solos.

No que respeita à **qualidade da água**, regista-se a possibilidade da ocorrência de efeitos negativos, apenas durante a fase de construção. Assim, no momento em que se provocar a descida do nível da albufeira de Picote, para prevenir a ocorrência de qualquer problema ao nível da fauna piscícola, motivado pela ocorrência de concentrações anormais de partículas suspensas nas águas, será implementado um esquema de vigilância e actuação, em coordenação com os serviços da administração pública responsáveis por esta área. Para além disso, será realizado um controlo apertado e regular da qualidade da água, pelo menos durante o período de tempo em que a cota da albufeira se mantiver baixa.

Esta necessidade de se efectuar um controlo rigoroso da qualidade da água que permanecerá na albufeira de Picote durante os referidos abaixamentos, através duma vigilância regular, levou à elaboração de um Plano de Vigilância da Qualidade da Água, a implementar durante toda a fase de construção.

No que respeita à possibilidade de deterioração da qualidade da água devido à descarga de águas usadas provenientes de actividades relacionadas com as obras (lavagem de inertes para fabrico e aplicação de betões, por exemplo), esta não virá a acontecer, já que serão instaladas infra-estruturas de recolha e tratamento dessas águas. Sempre que seja possível estas águas serão novamente utilizadas.

Relativamente ao **ambiente sonoro** e à **qualidade do ar**, na fase de construção poder-se-á referir um aumento do nível de ruído e das emissões dos tubos de escape, em consequência da movimentação de veículos pesados afectos à obra, bem como de algumas actividades com a mesma relacionadas. No que respeita ao ruído gerado durante a construção, é de referir o seu efeito acumulado com o ruído proveniente dos transformadores de potência do aproveitamento existente. Estes efeitos negativos são, contudo, temporários. Tendo em conta as características da área de implantação do empreendimento referidas, apesar de não se considerarem muito importantes, não poderão deixar de ser referidos. Especialmente os aspectos ligados ao ruído poderão ter consequências indirectas e temporárias ao nível das comunidades faunísticas, embora igualmente sem importância assinalável.

Para atenuar os efeitos referidos ao nível da qualidade do ar e evitar que os mesmos se venham a tornar problemáticos, será efectuada a aspersão com água das zonas de armazenamento de terras ou areias e dos acessos não pavimentados, por forma a evitar o alastramento de poeiras, originadas pela escavação

do terreno e movimento de terras. Da mesma forma, no local de construção e em zona a designar para o efeito, proceder-se à limpeza dos rodados dos veículos destinados a circular em estradas asfaltadas, devendo, para o efeito, ser colocada numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras, um sistema de lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro.

Como medidas destinadas a atenuar os efeitos sobre o ruído, encontram-se a realização das actividades mais ruidosas nos estaleiros o mais longe possível dos locais mais sensíveis, a adopção de dispositivos de insonorização nos equipamentos e, caso necessário, de barreiras para protecção do ruído.

Quando as actividades a desenvolver exigirem o recurso ao uso de explosivos, será necessário evitar que as mesmas tenham lugar em horários nos quais seja de esperar maior sensibilidade por parte da população. Devido à intensidade do ruído, é aconselhável o aviso prévio das populações interessadas.

Durante a fase de funcionamento, o reforço de potência terá um efeito positivo importante sobre a qualidade do ar, na medida em que a produção de energia a partir de um recurso renovável permitirá uma diminuição da quantidade de emissões gasosas poluentes, que de outra forma se verificariam, pela produção dessa mesma energia a partir da utilização de combustíveis fósseis. A produção de energia pelo aproveitamento existente é, por si só, também responsável pela não emissão de poluentes que de outra forma decorreriam da sua produção pela via fóssil, considerando-se este um efeito cumulativo positivo.

Ao nível da **fauna e flora**, os únicos efeitos negativos a considerar são os eventualmente decorrentes dos abaixamentos da albufeira de Picote, principalmente dos dois primeiros, que ocorrerão na fase de construção. No entanto, com a aplicação das medidas atrás referidas para os recursos hídricos e para a qualidade da água (cumprimento rigoroso dos prazos previstos para realização dos trabalhos, controlo apertado da qualidade da água e implementação do Plano de Vigilância de Qualidade da Água, entre outras...) será possível, detectar atempadamente qualquer risco para a sobrevivência dos peixes e tomar medidas adequadas.

Na **paisagem** os efeitos negativos mais importantes são os inerentes às obras de superfície, que têm a ver com a implantação dos estaleiros e das escombreyras, e com a construção da tomada e restituição de água e ensecadeiras respectivas, estruturas estas que terão um efeito acumulado com o aproveitamento já existente. De facto, durante a fase de construção permanecerá o aspecto de desordem, característico de qualquer obra de construção civil, o qual afectará temporariamente, com toda a certeza, a qualidade da paisagem.

Para atenuar os efeitos e diminuir a área afectada, evitar-se-ão a passagem de máquinas e veículos, o depósito de equipamentos e materiais e outras acções associadas à obra, em zonas não necessárias à realização dos trabalhos ou fora das áreas e circuitos previamente estabelecidos para o efeito. Será, igualmente, mantida toda a vegetação natural, sobretudo árvores e arbustos desenvolvidos, que não constituam impedimento à execução dos trabalhos.

Os taludes e superfícies das frentes de trabalho, que não sofrerão mais intervenções ou onde a passagem de máquinas e veículos deixe de ser necessária, serão recuperados durante a fase de construção. Se existir terra vegetal armazenada disponível, deve proceder-se ao seu espalhamento sobre as zonas a recuperar.

Na fase final de conclusão das obras e início da fase de exploração, serão imediatamente levadas a cabo, as acções de recuperação (regularização adequada do terreno, espalhamento de terra vegetal, sementeiras e plantações) de todas as áreas intervencionadas.

Um aspecto positivo, com alguma importância ao nível da paisagem, introduzido pela construção do reforço de potência é que para além de se destinar a repor ou até melhorar a situação actual de áreas a utilizar, poderá corrigir adicionalmente pequenas áreas intervencionadas aquando da construção do aproveitamento de Picote.

Na fase de exploração do reforço de potência, os principais efeitos negativos deste desaparecerão, já que, uma vez concluídas as obras, desmontadas as áreas de estaleiros e implementado o Plano de Recuperação de Áreas Afectadas preconizado, apenas se farão sentir os efeitos resultantes da presença das infra-estruturas definitivas - poço de ventilação, posto de seccionamento e escombrelas. Mesmo estas últimas, ao fim de alguns anos, encontrar-se-ão recuperadas, em virtude dos tratamentos que serão efectuados. No entanto, enquanto tal não acontecer, permanecerá um efeito acumulado com o conjunto de elementos que constituem o aproveitamento existente.

Apesar dos efeitos positivos do projecto se encontrarem mais relacionados com a sua entrada em funcionamento, poder-se-ão referir como aspectos positivos sobre a **socio-economia** associados à fase de construção do projecto, a intensificação da actividade comercial na zona envolvente do seu local de implantação e a criação de uma quantidade apreciável de postos de trabalho para as populações locais (que se estima numa média de 150), se bem que de duração temporária (cerca de 5 anos).

Ao nível da fase de exploração do empreendimento, assume especial importância o facto do reforço de potência de Picote, com base em estruturas existentes, representar um acréscimo real de produção de energia efectuado a partir de um recurso renovável e endógeno e, conseqüentemente, de uma forma menos agressiva para o meio ambiente do que outras formas de produção convencionais.

Neste âmbito, Portugal assumiu diversos compromissos internacionais, nomeadamente os decorrentes do Protocolo de Quioto, em que se obrigou a limitar o aumento das suas emissões de gases com efeito de estufa em 27% relativamente aos valores de 1990, e da Directiva relativa à promoção da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis, que estabelece como meta indicativa que a electricidade produzida a partir de fontes de energia renovável corresponda a 39% do consumo bruto de electricidade em 2010.

Além disso, a utilização das energias renováveis assume particular importância pela redução da dependência face aos combustíveis fósseis, promovendo a poupança de matérias primas finitas e contribuirá para a redução, apesar de ligeira, da dependência do país em relação ao exterior, na medida em que tais matérias primas são importadas.

Em termos **socio-económicos**, as medidas preconizadas incluem um conjunto de acções que passam pela integração social dos trabalhadores exteriores à região e a promoção da contratação de mão-de-obra local.

Na área em estudo, registam-se três sítios arqueológicos com valor patrimonial reduzido. Foi, igualmente, identificado na envolvente da área do Projecto, um sítio de valor patrimonial elevado, o qual se encontra afastado da área intervenção directa da obra, pelo que não deverá ser directamente afectado ou destruído, o que resultaria num efeito de natureza negativa. Para atenuar os potenciais efeitos negativos nos respectivos sítios será implementado um conjunto de medidas para assegurar a preservação do património já identificado na área de intervenção directa e suas imediações.

Com o objectivo de prevenir os efeitos negativos do empreendimento sobre os sítios arqueológicos identificados e sobre eventual património arqueológico que venha a ser identificado no decorrer dos trabalhos a efectuar, será feito o acompanhamento arqueológico nos locais previstos para a construção de estaleiros, instalações sociais, escombrelas e frentes de obra, assim como aos demais trabalhos de

desaterros e outras movimentações de terras, a serem realizadas em fase de obra, de forma a poder identificar e responder em tempo útil a qualquer ocorrência que o justifique.

Nos parágrafos anteriores foram descritos os efeitos ambientais resultantes da construção e exploração do reforço de potência de Picote. Importa ainda fazer referência aos efeitos decorrentes da sua eventual desactivação que, a ocorrer, terá lugar num horizonte bastante longínquo – no mínimo 50 anos – correspondente ao final do período de vida útil do projecto. Não é previsível a demolição de estruturas ou a realização de outros trabalhos de vulto. Também no que respeita à existência de substâncias potencialmente indutoras de contaminação do meio envolvente, verifica-se que a sua expressão num projecto deste tipo é bastante reduzida. As tarefas relativas à desactivação do reforço de potência de Picote são as seguintes:

- Selagem definitiva da tomada de água e da restituição e conseqüente isolamento do circuito hidráulico por montante e por jusante.
- Retirada, da central e da caverna dos transformadores, de todos os materiais e substâncias que sejam, pela sua natureza, passíveis de induzir riscos de poluição, mediante ocorrência de eventual fuga para o exterior.
- Encerramento da galeria de acesso à central.
- Remoção do pequeno troço inicial de linha aérea que integra a ligação do reforço de potência ao posto de seccionamento. O troço subterrâneo que a partir da caverna dos transformadores, e passando pelo poço de ventilação e cabos, completa a referida ligação, poderá também ser retirado.

A esmagadora maioria dos materiais retirados será passível de reciclagem, pelo que estes serão encaminhados para os locais próprios para esse efeito. Refira-se que neste contexto e tendo em atenção os materiais a retirar, crê-se que a desactivação do projecto será, pelo menos, parcialmente passível de se auto-financiar. Sendo cumpridas estas regras básicas, entende-se que a desactivação do projecto decorrerá sem riscos para o ambiente ou para as populações da envolvente, assim como sem incómodos assinaláveis para estas últimas. Mesmo no que respeita aos transportes dos materiais provenientes das actividades a desenvolver no âmbito da desactivação do reforço de potência, não é previsível que estes venham a assumir, em fase alguma, intensidade relevante. Assim, crê-se não se poder falar propriamente em impactes da desactivação do projecto, mas em efeitos menores, sem importância digna de ser destacada ou mais aprofundada.

6 - VIAS ALTERNATIVAS PARA ATINGIR OS OBJECTIVOS DO PROJECTO

Tendo-se concluído, dos estudos de planeamento da expansão do sistema de produção de energia eléctrica efectuados, que será necessário aumentar a produção de electricidade, bem como dispor de novas centrais com capacidade de resposta muito rápida, constitui apenas alternativa ao projecto, na concretização destes objectivos, a utilização a utilização de grupos térmicos de ponta.

A utilização de aproveitamentos mini-hídricos ou eólicos, podendo apenas garantir o aumento da produção de electricidade necessário, não constituiria por isso uma alternativa efectiva ao reforço de potência. Também não conduziria obrigatoriamente a um conjunto de efeitos sobre o ambiente mais reduzido do que o que se encontra associado ao presente projecto, o que é facilmente compreensível se se tomar em consideração que seria necessária a construção de cerca de 25 aproveitamentos mini-hídricos ou eólicos - naturalmente associados a importantes efeitos ambientais negativos acumulados -, e que já existem as infra-estruturas mais impactuantes necessárias ao reforço de potência (barragens de Picote e Bemposta).

Quanto às vantagens ambientais do reforço de potência, relativamente à utilização da produção termoelétrica, estas foram já referidas em diversos locais deste trabalho.

No que se refere aos **efeitos conjugados** do reforço de potência, com o aproveitamento existente, a conclusão dos estudos não revelou qualquer efeito importante que pudesse ser agravado pela presença dos dois projectos. Para esta situação contribuiu o facto de as intervenções de vulto serem subterrâneas, tendo ao nível da superfície uma expressão mínima restringida às zonas de estaleiro, instalações sociais e escombreyras e à criação de um ou outro elemento de pequena dimensão, e de os elementos necessários à obra localizarem-se, quase exclusivamente, em áreas que já foram utilizadas aquando da construção do aproveitamento hidroelétrico existente.

7 - MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Para um correcto desenvolvimento e concretização do projecto, em termos do seu enquadramento ambiental, será executado um conjunto de acções de controlo, acompanhamento e avaliação dos seus efeitos, antes e durante a construção, bem como durante a exploração.

O conjunto de acções referido deu origem aos planos que se encontram seguidamente descritos e que integram o Plano Geral de Monitorização. A possibilidade, assim garantida, de avaliar alguns efeitos negativos que se prevê que possam acontecer, controlando as variações muitas vezes lentas que ocorrem, pode servir de base à introdução de correcções atempadas das medidas de atenuação pré-definidas.

Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO)

Este plano visa o acompanhamento da obra na vertente ambiental, de modo a garantir que sejam cumpridas as medidas de minimização e as recomendações relativas ao desenvolvimento do projecto, à elaboração do Processo de Concurso e aos trabalhos necessários à construção do empreendimento. Refira-se que este plano se iniciou já em Janeiro do corrente ano, tendo sido introduzidas no projecto diversas recomendações ambientais, visando, por um lado, a compatibilização do próprio projecto com o meio envolvente em que se integra – área protegida – e, por outro lado, possibilitar a integração deste novo centro produtor no Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implementado na produção hidráulica da EDP Produção, tendo sido já iniciado o respectivo processo de certificação, segundo a NP EN ISO 14001: 2004.

Nos documentos do Processo de Concurso que servirão de base à adjudicação dos trabalhos necessários à construção do empreendimento foram, igualmente, introduzidas as medidas de minimização definidas no âmbito do EIA.

Concretamente na obra, será prevenida a destruição de zonas desnecessárias, especialmente as que apresentam mata característica da zona e actuar-se-á no controlo dos movimentos de terras, no controlo e deposição de lixos, entulhos, óleos usados e outros resíduos, no controlo da eficiência das infra-estruturas de colecta e depuração das águas utilizadas na escavação de túneis, na lavagem de britas e areias e na preparação e aplicação de betão, etc..

Plano de Recuperação de áreas Afectadas (PRAA)

Este plano visa garantir que as áreas intervencionadas voltem a apresentar um aspecto naturalizado, próximo do que apresentam actualmente, no final da obra, para o que serão controladas as actividades relativas à recuperação e integração paisagísticas. As actividades relacionadas com a implementação deste plano prolongar-se-ão para além do início da exploração do reforço de potência.

Com a implementação deste plano procurar-se-á, assim, conferir formas adequadas às terras movimentadas e guardar, para utilização posterior, toda a terra vegetal que existir. Sempre que tal seja

possível, será definido se, durante esta fase, já se poderá fazer alguma recuperação das áreas intervencionadas, nomeadamente pela sementeira e a plantação de arbustos e árvores característicos da região.

Após a fase de construção e a retirada das edificações temporárias, as áreas intervencionadas e as construções definitivas serão sujeitas a um arranjo paisagístico, que será feito de acordo com um projecto próprio que entretanto será elaborado e que permitirá um enquadramento paisagístico adequado. A concretização do projecto no local será acompanhada por um técnico da especialidade, no momento da execução e nos 2 anos seguintes, o que permitirá a introdução de correcções no caso de serem detectadas deficiências.

Vigilância da qualidade das águas

Por forma a verificar a influência directa deste projecto sobre a qualidade das águas das albufeiras de Picote e Bemposta, será levado a efeito um programa de análises durante todo o período da fase de construção, que abrangerá as diferentes estações do ano. Tendo-se concluído que a altura que poderá ser mais crítica neste aspecto é aquela em que se baixará a albufeira de Picote (- duas primeiras estiagens -), para construir uma ensecadeira, o programa de análises a adoptar será intensificado e permitirá verificar a necessidade de renovar a água a partir da albufeira de Miranda ou, mesmo, efectuar um tratamento às águas da albufeira de Picote.

Tendo em conta que a água destas albufeiras também é utilizada para abastecimento das populações, as análises a efectuar permitirão também verificar se esta água, durante o período de construção da ensecadeira, mantém características que permitam a sua utilização para a finalidade referida.

Durante a fase de funcionamento do empreendimento, caso não se verifique nenhuma anomalia, prosseguirá o programa de análises que é regularmente desenvolvido, o qual se tem mostrado adequado.

8 - CONCLUSÕES

A intervenção do Homem num meio natural tem sempre associada a possibilidade de dar origem a efeitos sobre este, qualquer que seja a actividade desenvolvida. Assim, é absolutamente normal que num projecto desta dimensão ocorram efeitos sobre o ambiente, os quais poderão ser, no entanto, no sentido positivo e no sentido negativo.

A hidroelectricidade constitui uma forma de produção de energia a partir de uma fonte renovável, a qual, considerada na globalidade dos seus efeitos, se apresenta bastante menos agressiva para o meio ambiente do que as outras formas convencionais de produção de electricidade. Como parece demonstrar este projecto de reforço de potência de Picote, pese embora as suas características algo específicas, se forem consideradas as vantagens ambientais associadas à utilização desta forma de produção de energia, se não ocorrerem efeitos negativos críticos e se os trabalhos forem realizados de forma adequada, o saldo entre os aspectos positivos e os aspectos negativos pende para os primeiros.

De acordo com a descrição do projecto e com a identificação e avaliação de efeitos sobre o ambiente efectuadas, conclui-se que, embora tratando-se de um projecto hidroeléctrico, a sua construção e o seu funcionamento não acarretam certos efeitos negativos normalmente resultantes da implementação deste tipo de projectos. Verifica-se que o reforço de potência resulta num aproveitamento de importantes infra-estruturas já existentes, que alcançam assim uma utilização bastante mais eficaz.

Por outro lado, entre os efeitos positivos associados ao projecto, não se poderá deixar de ter em conta o quantitativo importante das emissões de poluentes atmosféricos que são evitadas pelo seu funcionamento. O acréscimo líquido de produção de energia do reforço de potência corresponde, em

termos de emissões de gases evitadas, só a nível do dióxido de carbono, numa redução de 88 quilotoneladas anuais, e que não podem ser menosprezadas no âmbito do cumprimento dos objectivos a que o país internacionalmente se comprometeu, nomeadamente nos acordos que têm a ver com as alterações climáticas.

Das análises e das avaliações efectuadas no decurso dos estudos, ressalta o facto de não ser previsível a ocorrência de qualquer efeito negativo sobre o ambiente cuja importância possa, de alguma maneira, colocar em questão a viabilidade ambiental do projecto. Os efeitos negativos que poderiam ocorrer, poderão ser atenuados ou eliminados na sua maioria, pela implementação de medidas adequadas. Outros, que não são tão facilmente anuláveis, dos quais se destacam os efeitos sobre a paisagem durante a construção, não permanecerão para além desta fase da obra, e não está previsto que deixem sequelas dignas de nota.

A manutenção da situação actual, correspondente à não concretização do projecto, não apresenta benefícios ambientais evidentes, quando comparada com a execução do mesmo, considerando que são aplicadas as medidas de atenuação propostas. Pelo contrário, desperdiça-se a possibilidade de utilizar um potencial significativo de produção de energia pela via renovável, à qual não são associáveis efeitos negativos importantes sobre a situação actualmente existente. Em especial nas horas de maior consumo de energia será assim potenciada a produção hidroeléctrica em alternativa à produção de origem termoeléctrica, particularmente a que é feita a fuelóleo (nos primeiros anos de funcionamento do projecto), a qual é causadora de emissões atmosféricas poluentes, assim como de saída de divisas para a aquisição de combustíveis fósseis, que o país não possui.

Outro ponto a realçar consiste no facto de se ter vindo a verificar descarregamentos importantes nos aproveitamentos de Picote e de Bemposta, devido, por um lado, às suas pequenas capacidades de armazenamento de água e, por outro, aos respectivos níveis reduzidos de dimensionamento. Após os reforços de potência dos aproveitamentos de Miranda (nacional) e de Ricobayo (espanhol), a pressão sobre os aproveitamentos a jusante, principalmente Picote e Bemposta devido ao baixo caudal instalado, torna imprescindível reforçar a potência destes aproveitamentos. Assim, o reforço de potência do escalão de Picote visa evitar, de forma económica e utilizando estruturas já existentes, o desperdício de energia ligada aos descarregamentos impostos pelas circunstâncias focadas. Adicionalmente, permite diminuir a dependência que a exploração de Castro (aproveitamento existente a montante de Miranda) e Miranda coloca à exploração do escalão de Picote, face à sua localização a jusante e ao pequeno volume útil da sua albufeira.

Não ocorrendo qualquer tipo de intervenção na margem espanhola, considera-se igualmente que nenhuma das actividades de projecto a desenvolver é susceptível de produzir efeitos minimamente importantes no país vizinho.

Também se considera que o sítio “Douro Internacional e Vale do Rio Águeda”, da Rede Natura 2000, não é de forma alguma afectado ou posto em causa pela construção e funcionamento do projecto, muito pelo contrário, já que a implementação das medidas preconizadas permitirá assegurar a recuperação de áreas que, na actualidade, enfermam de alguma degradação.

No contexto apresentado, entende poder concluir-se que o Projecto do Reforço de Potência do Aproveitamento Hidroeléctrico do Douro Internacional - Picote se apresenta viável sob o ponto de vista ambiental, desde que o seu desenvolvimento seja acompanhado pelo conjunto das medidas preconizadas para atenuação dos efeitos negativos e valorização dos efeitos positivos, controlando e avaliando paralelamente, através dos planos definidos, aqueles que podem constituir os efeitos negativos mais importantes do projecto.