

## PROCEDIMENTO DE AIA

### EIA do Aproveitamento Hidroeléctrico de Foz Tua (AHFT)

#### Parecer Final

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) acima referido foi remetido pela Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto Autoridade de AIA, que nomeou esta CCDR para integrar a Comissão de Avaliação (CA), devendo emitir parecer final sobre o EIA, nos descritores Uso do Solo, Ordenamento do Território e Sócio-economia. Assim, indicam-se a seguir, os contributos desta CCDR.

#### 1. Introdução

A EDP-Produção (EDPP) decidiu, em 2004, retomar a iniciativa de desenvolver o AHFT e de proceder ao seu licenciamento.

No início de 2005 elaborou um estudo de condicionantes ambientais, incidindo sobre as características ecológicas, socioeconómicas, arqueológicas, territoriais e de infra-estruturas da zona a montante da barragem. Nessa altura foram realizados estudos técnico-económicos sobre a viabilidade do projecto tendo-se efectuado os primeiros estudos de sensibilidade relativos ao Nível de Pleno Armazenamento (NPA). Ainda em 2005 a EDPP obteve o parecer favorável da Direcção Geral de Geologia e Energia, relativo a um Pedido de Informação Prévia para ligação do AHFT à Rede Eléctrica Nacional. Na sequência desse parecer a EDPP procedeu à elaboração do Estudo Prévio e do Presente EIA.

Ainda em 2005 a EDPP subcontratou a elaboração de um estudo de identificação, avaliação e comunicação pública dos impactes socioeconómicos do AHFT, nomeadamente no que se refere à Linha férrea do Tua, preconizando estratégias de actuação, por forma a minimizar os impactes e a maximizar as potencialidades do projecto.

Com a entrada em vigor do DL n.º 226A/2007, de 31 de Maio, que regulamenta o novo regime sobre as utilizações dos recursos hídricos e respectivos títulos, consagrado na Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro. A EDPP foi a primeira entidade a apresentar interesse na concessão do domínio hídrico,

para o que remeteu à CCDR-N o requerimento inicial, para esse efeito, sendo a solução base do projecto, a alternativa para um NPA à cota (195).

Entretanto, à margem deste processo foi apresentado e colocado à discussão pública, entre 1 de Outubro e 13 de Novembro de 2007, o Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH), no qual o AHFT se insere e cuja versão final foi aprovada em 7 de Dezembro de 2007.

O pedido de atribuição de concessão, por parte da EDPP deu origem a um processo concursal, promovido pelo INAG, em Fevereiro e Março de 2008, cujo resultado foi a adjudicação provisória da concessão para o AHFT à EDPP, que se constitui como adjudicatária e proponente do presente EIA.

O concurso integrou os critérios:

- Quantia oferecida ao Estado Português pela exploração do AHFT;
- Solução proposta para a Linha-férrea do Tua;
- Prazo de entrega do Projecto e do EIA;
- Prazo de construção do AHFT.

O processo de concurso consagrava a exigência de apresentação de estudos que permitissem analisar, em sede de AIA, as alternativas decorrentes de um NPA máximo de (190)/(200) e um mínimo de (160)/(170).

De modo a enquadrar os cenários mais abrangentes em termos de menor grau de afectação de usos agrícolas (Concelho de Murça), salvaguarda das instalações agro-industriais (Quinta da Brunheda), salvaguarda de infra-estruturas de carácter termal (Caldas de Carlão) e menor afectação da Linha-férrea do Tua, foi identificado um cenário de 3 soluções alternativas para as NPA(195), (180) e (170), que deu origem ao desenvolvimento dos respectivos estudos técnicos e ambientais.

Por razões da análise/avaliação dos impactes sócio-económicos, descartou-se a alternativa NPA (200) e por evidências de que a diferença entre as cotas de NPA (160) e (170) não são significativas, abandonou-se a alternativa NPA (160). Esta questão foi confirmada em elementos adicionais, em que se reforça o facto de, para a alternativa NPA(160) “as perspectivas de se utilizar o AHFT como instrumento para

potenciar o desenvolvimento social económico do Vale do Tua, através da promoção do turismo e recreio associado à albufeira, ficam aparentemente comprometidas” (aditamento ao EIA, p17).

## **2. Breve descrição do projecto e sua justificação**

O AHFT enquadra-se nos objectivos da política energética nacional, articulados com os compromissos do País no que se refere à limitação da emissão de Gases com Efeito de Estufa, decorrentes do Protocolo de Kyoto. O AHFT insere-se no Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH). A produção anual líquida variará, em função da alternativa de NPA, de 350GWh (ano médio), representando cerca de 3,3% da produção hidroeléctrica média anual (2000/2005) e 276 GWh. Os objectivos principais do AHFT são assim o aumento da capacidade de produção de electricidade com base em recursos endógenos renováveis, o aproveitamento da capacidade instalada em aproveitamentos hidroeléctricos, a melhoria da fiabilidade e segurança de funcionamento do sistema eléctrico, a redução das emissões de CO<sub>2</sub> e a redução das importações de combustíveis fósseis. Outros objectivos são referidos no EIA, designadamente mitigação de efeitos de secas, por regularização de caudais, contribui para o combate a incêndios e criação de condições de navegabilidade para barcos turísticos de médio porte na albufeira.

A albufeira, em situação normal de exploração, funcionará entre o Nível de Pleno Armazenamento (NPA) e cerca de 3m abaixo. Aquando da ocorrência de cheias poderá atingir o Nível Máximo de Cheia (NMC), 1m acima do NPA.

A barragem, do tipo abóbada de dupla curvatura, em betão, com a cota de coroamento 2m acima do NPA, localizar-se-á a cerca de 1,1 km da Foz do rio Tua. A altura máxima acima das fundações, variará, de acordo com a alternativa de NPA, entre 107m e 132m. Os órgãos de descarga incluem um descarregador de cheias, cuja estrutura de entrada se localiza na parte central do coroamento da barragem, e uma descarga de fundo inserida no corpo da barragem. A central, em poço, com 2 grupos geradores reversíveis, caudal equipado em turbinamento de 310 m<sup>3</sup>/s e o circuito hidráulico, constituído por dois túneis de adução, situam-se na margem direita do rio Tua. A subestação e posto de corte localizam-se também na margem direita do Tua, a montante da ponte rodoviária que liga a EN214 e 212. O túnel de derivação provisória situa-se na margem esquerda.

Serão efectuadas obras de regularização do leito do rio Tua a jusante da restituição em turbinamento da central, até à foz no rio Douro.

As alternativas de NPA, já referidas, a considerar enquadram-se nas opções estratégicas do PNBEPH e no Processo de concurso lançado pelo INAG.

O EIA considera os seguintes projectos complementares (EIA, Vol. I, p.45):

- a ligação do AHFT à Rede Eléctrica Nacional, através de uma linha de muito alta tensão (400kV), não estando, nesta fase definido o respectivo traçado, devendo ser sujeita a EIA e que de acordo com peças desenhadas do EIA, atravessa para a margem esquerda do rio Douro ligando à sub-estação de Valdigem;
- o restabelecimento de das vias rodoviárias afectadas, garantindo a sua conclusão antes das respectivas interrupções de circulação;
- a construção de novos acessos, para melhoria de acessibilidades, como um novo atravessamento do rio Tua sobre o coroamento da barragem;

Como projectos complementares, destaca-se a Linha de Transporte de Energia, de ligação à Rede Eléctrica Nacional, na margem esquerda do Douro, e que será objecto de EIA independente do AHFT.

A área afectada pelo empreendimento, incluindo a barragem, o circuito hidráulico e a albufeira envolve 5 municípios de duas NUTS III, Alto Trás-os-Montes e Douro – Alijó, Carrazeda de Ansiães, Mirandela, Murça e Vila Flor, num total de 18 freguesias.

### **3. Descritor Uso do Solo**

#### **3.1. Processo de identificação e selecção de alternativas**

##### Análise Comparativa entre o NPA 160 e NPA 170

Quanto ao Uso do Solo o EIA refere que, na fase de exploração as afectações serão semelhantes considerando NPA 160 OU NPA 170. A principal diferença será a alteração da rede viária em que a EN 582 será afectada apenas no NPA 170.

Da NPA 160 para o NPA 170 há um significativo acréscimo de área a inundar (48%) e consequentemente dos usos que serão afectados.

Também a linha ferroviária do Tua seria poupada em 2 Km e dois apeadeiros, caso se optasse pelo NPA 160.

O EIA conclui que, tendo em conta, a afectação dos usos considerados “sensíveis”, a diferença entre os dois NPA é reduzida e com baixa expressão no contexto regional e local.

Finalmente importa também referir, que a opção pelo NPA (160) as perspectivas de se utilizar o AHFT como instrumento para potenciar o desenvolvimento social e económico do Vale do Tua, através da promoção do turismo e recreio associado à albufeira ficam comprometidos, na medida em que a albufeira terá um menor potencial para esses fins.

#### Análise Comparativa entre o NPA 200 e NPA 195

Da análise do EIA permite-se concluir que a opção NPA 200 acentua quer os efeitos negativos, quer os positivos, mais relevantes associados AHFT.

Ao nível do uso do solo verifica-se que a subida do NPA para os 200 alarga o perímetro da albufeira, penalizando significativamente a actividade agrícola desenvolvida ao longo do Vale do Tua. Tal facto verifica-se para a vinha, olival e hortas.

O NPA (200) implica igualmente, tal como o NPA 195, a submersão das instalações de vinificação e armazenagem de vinhos da Sociedade Agrícola do Vale da Corça, Lda, um impacto muito significativo á escala local. Prevê-se também que o NPA 200 afecte, também, de forma significativa, sobretudo ao nível do rendimento, os agricultores, designadamente jovens agricultores e outros agricultores a título principal, da freguesia de Carlão e Frechas. (as freguesias de Barcel e Vila Boas serão também significativamente afectadas, nesta perspectiva).

As termas de caldas de Carlão serão submersas nos dois NPA.

A linha ferroviária não apresenta diferenças significativas entre o NPA 195 e 200.

No que se refere às infra-estruturas rodoviárias os impactes não diferem substancialmente.

Há maior impacte da opção pelo NPA 200 no que respeita aos efeitos negativos ao nível dos caminhos rurais e anexos de apoio agrícola.

Na opção pelo NPA 200 acresce ainda um impacte, o desaparecimento de parte do núcleo residencial do lugar de Ribeirinha, que embora sendo micro – local, terá impactes locais significativos.

As medidas de potenciação de impactes positivos, designadamente a infra-estrutura ribeirinha indispensável ao aproveitamento turístico da albufeira, afiguram-se essenciais para que o empreendimento se traduza em desenvolvimento para a Região.

O EIA conclui que na opção pelo NPA 200 se acentuam e expandem, de forma significativa, os impactes micro locais sobre a actividade económica e a demografia, bem como os impactes sobre a habitação e o realojamento.

Esta conclusão, face á magnitude dos impactes negativos associados, levou a abandonar a alternativa de NPA 200.

#### Características Principais do AHFT e Alternativas a Avaliar

Assim, o AHFT foi avaliado para as seguintes soluções alternativas de NPA:

- NPA 195
- NPA 180
- NPA 170

### **3.2. Caracterização da situação de referência**

Para a caracterização da situação de referência procedeu-se a duas análises:

1ª Análise (inter-municipal) – a cartografia utilizada foi do COS'90, do SNIG – esc. 1:25.000;

2ª Análise (local) – ortofotomapas (EDP) – esc. 1:15.000 (500m a partir da cota de alagamento 195);

Trabalho campo – 2006.

Dentro dos usos identificados na análise local, foram analisados os designados “Usos Sensíveis” – usos com protecção legal e com relevância territorial, social e económica.

Consideram-se como “sensíveis” os seguintes:

- Sobreiral
- Olival

- Vinha na Região Demarcada do Douro e no Património Unesco
- Culturas anuais e pomares
- Áreas urbanas e áreas construídas (quintas e estações da CP).
- Infra-estruturas: rede viária e ferroviária
- Explorações hidrotermais.

## Análise Intermunicipal (todo o município)

Os usos predominantes nos concelhos abrangidos pelo projecto são:

- Áreas de vegetação arbustiva ou herbácea ou incultos (23,4%);
- Área florestal de pinheiro bravo (19,6%);
- Culturas agrícolas anuais (18,2%);
- Olival (12,9%);
- Vinha (10,2%);
- Área florestal de sobreiro (7,1%).

É de salientar a baixa representativa das áreas urbanas (1,4%).

## Análise Local (500m acima NPA 195)

Esta análise, ao nível local, teve como objectivo a caracterização dos usos predominantes na envolvente da área de implantação do projecto, num raio de 500m, a partir da cota de alagamento (195).

## Usos predominantes

Na área de estudo considerada, a ocupação predominante corresponde a áreas de vegetação arbustiva e herbácea - inculto (12,97%), o olival (17,48%), a uso florestal de pinheiro bravo e sobreiro (14,30%) e a vinha (8,95%).

Na parte Sul (Alijó e Carrazeda), predomina a vinha, intercalada com área de floresta de Pinheiro Bravo e Sobreiro e área de inculto.

Segue-se uma mancha onde incide a ocupação florestal de pinheiro bravo e de sobreiro, tendo as áreas de inculto alguma expressão (Alijó e Carrazeda). Em visita ao local verifica-se uma dominância muito significativa da ocupação do sobreiro em relação ao pinheiro bravo.

Em Murça a vinha volta a ter elevada expressão (freguesia de Candedo), intercala com as áreas de inculto e olival.

Mais a Norte (Mirandela e Vila Flor), predominam as áreas de inculto intercalado com áreas de olival e culturais anuais.

É de salientar que as áreas urbanas e outras áreas artificiais têm uma ocupação residual (0,56%).

#### Usos Considerados Sensíveis

São analisados os usos considerados “sensíveis” e a sua ocorrência é identificada para a área do estudo – “Análise Local”.

#### **3.2.1. Evolução da situação actual sem projecto – alternativa zero**

Conforme o EIA a evolução nos últimos 10 anos indica a evolução provável dos usos do solo para o horizonte do projecto. Verificando-se que as áreas de incultos (vegetação arbustiva e herbácea) tiveram um aumento significativo devido ao abandono das áreas de cultivo.

Assim, para os usos considerados sensíveis o EIA infere as seguintes tendências:

- Sobreiral – diminuição devido á sua conversão para floresta de produção de pinheiro bravo e áreas de inculto
- Olival – redução por abandono das práticas agrícolas
- Vinha – refere apenas que o interesse por esta cultura se manterá
- Outras culturas agrícolas (culturas anuais e pomares) – redução por abandono das práticas agrícolas
- Áreas urbanas e outras áreas construídas – redução ou manutenção considerando o despovoamento em curso.



- Infra-estruturas – face á evolução recente o EIA não prevê alterações à situação actual. Menciona que existe projecto para uma nova via (IC5) que irá atravessar o Rio Tua a jusante de S. Lourenço e que poderá alterar a rede de infra-estruturas da região.
- Explorações hidrotermais – reconhece o EIA que os investimentos em curso na área termal do Carlão conferem a estas termas um novo posicionamento no quadro do termalismo regional. No caso das Termas de S. Lourenço, caso de mantenha a ausência de intervenção, manter-se-á a tendência de redução da actividade, estando oficialmente desactivada. Conforme informação da DGEG, há intenção de avançar com um projecto de requalificação da estância termal promovido pela C.M. de Carrazeda de Ansiães.

### **3.3. Identificação e avaliação dos impactes ambientais**

Para a avaliação dos impactes do projecto no “uso actual do solo” foram considerados dois níveis de análise, o nível regional ou intermunicipal e o nível local. Foram ainda considerados com maior detalhe os impactes nos usos considerados “sensíveis”.

#### **3.3.1. Avaliação da Solução de Projecto**

##### Fase de Construção

São elencadas as acções e infra-estruturas susceptíveis de provocar impactes ambientais no uso do solo e que são:

- desmatação e desarborização;
- movimentação de terras;
- afectação das vias de comunicação;
- a construção e beneficiação dos acessos;
- instalação e operação do estaleiro, incluindo armazéns;
- a obra de desvio temporário do rio
- o transporte de equipamento e materiais para o local da obra;
- os trabalhos de escavação por fundações da barragem e para implantação do circuito hidráulico;

- o depósito de materiais associados à construção;
- os edifícios e instalações temporárias e a construção da barragem e da central.

### Implantação da Barragem

Considera o EIA que o impacte resultante é indiferente da barragem adoptada para as diferentes opções de NPA, dado a variação de área, que é reduzida, e a tipologia dos usos afectados, que é idêntica (1,5 ha – NPA 170 e 1,8 ha – NPA 195).

Esta acção implica a alteração definitiva do uso do solo, considerando-se que o impacte é: negativo, de magnitude reduzida e de significância reduzida (a perda permanente de usos sensíveis é pouco expressiva).

### Estaleiros e Áreas Afins, e Infra-estruturas associadas ao Projecto (sem barragem)

O estaleiro e áreas afins irão ocupar uma área de 51,4 ha estando localizados predominantemente na margem direita do rio.

Os usos mais afectados, por perda, serão: área de olival (39%), área de floresta de sobreiro e pinheiro bravo (em povoamentos puros e mistos), de salientar ainda uma pequena quinta.

Salienta-se que as afectações associadas às áreas do estaleiro serão temporais, apenas restringidas à fase de construção, enquanto as afectações associadas às outras infra-estruturas irão prolongar-se para a fase de exploração.

Considera-se que o impacte é negativo, de magnitude moderada, e de significância média, dado serem afectados usos sensíveis.

### Fase de Enchimento e Exploração

#### Infra-Estruturas Associadas

Nesta fase existem acções ou infra-estruturas permanente possíveis de causar alterações permanentes no uso e que estão relacionadas com a presença central e outras estruturas (poste de corte e subestação) e acessos e linhas de transporte de energia, bem como as actividades de manutenção das instalações.

Considera-se que o impacte será negativo, de magnitude reduzida e de significância baixa.

#### Avaliação das Alternativas (NPA) – Fase de Construção

As actividades geradoras de impactes sobre o uso do solo e associadas às três alternativas de NPA são:

- i – desmatção e desarborização
- ii – desmantelamento de edificações existentes nas zonas interníveis
- iii- criação de acessos provisórios e restabelecimento de comunicações.

#### **i – Desmatção e Desarborização**

Á áreas afectadas por esta acção são: para o NPA 170 – 420 ha; para o NPA 180 – 580,95 ha e para o NPA 195 – 984,91 ha.

A faixa afectada é relativamente estreita, devido ao relevo ser bastante acidentado originado um vale bastante encaixado.

As ocupações de solo mais afectadas em termos quantitativos serão as áreas florestais de pinheiro bravo e sobreiro que em conjunto representam 153 ha (NPA 170), 199 ha (NPA 180) e 278 ha (NPA 195).

Seguem-se as áreas de inulto (vegetação arbustiva e herbácea):

75 ha (NPA 170); 115 ha (NPA 180) e 222 ha (NPA 195).

Para as áreas agrícolas – cultura anual verifica-se 7,04 ha (NPA 170); 12,6 ha (NPA 180) e 59,06 ha (NPA 195).

Dos “usos sensíveis” que serão afectados pela desmatção e desarborização destacam-se:

Sobreiral – 112 ha (NPA 170); 140 ha (NPA 180); ou 187 ha (NPA 195). As variações são proporcionais.

#### Usos Agrícolas:

##### Olival (não consociado)

75 ha (NPA 170); 102 ha (NPA 180) ou 171 ha (NPA 195).

A diferença de 97 ha entre o NPA 170 e 195 é considerada relevante num contexto local. Tem pouca relevância a área a desmatar dada a grande expressão deste uso a nível local e regional.

Vinha – A área de vinha que será alargada será: 7,28 ha (NPA 170); 21,2 ha (NPA 180) ou 54 ha (NPA 195).

A vinha em consociação com o olival será alargada: 12 ha (NPA 170); 34 ha (NPA 180) e 80 ha (NPA 195).

Entre o NPA 170 e o NPA 195 há uma diferença de área de vinha afectada de 115 ha, valor que se considera expressivo no contexto local e regional.

A área de vinha que vai ser destruída tem também que ser vista em termos qualitativos devido à singularidade regional da vinha do Douro e em particular nesta área (Murça, Alijó e Carrazeda de Ansiães).

A Quinta da Brunheda não será afectada pela opção NPA 170.

Não foi calculado o efeito das três opções nas áreas de potencial vitícola.

#### Outras culturas agrícolas: culturas anuais e pomares

Para este uso verifica-se numa elevada variação relativa de área afectada para os três NPA em estudo e de modo especial do NPA 180 (12,65 ha) para o NPA 195 (59 ha).

#### Conclusão:

Os usos mais afectados pela desmatagem e desarboreção para os três NPA serão o olival, a floresta de pinheiro bravo e sobreiro e áreas de inculto.

Em relação aos usos sensíveis e em termos qualitativos, considera-se que os usos mais afectados serão a vinha e as culturas anuais.

No caso da vinha pode considerar-se significativa a variação da área afectada verificada entre o NPA 170 e os restantes.

No caso das áreas agrícolas com culturas anuais, com o aumento do NPA aumenta significativamente a proporção da área onde este uso se irá perder.

A magnitude do impacte da desmatção e desarborização é moderada mesmo com a diferença de 421 ha para 985 ha entre os NPA extremos.

A significância do impacte é reduzida para o NPA 170 e é média no caso da vinha e das áreas com culturas anuais para os NA 180 e 195.

## **ii – Desmantelamento**

Serão desmanteladas todas as edificações que se situem na zona interníveis e que serão afectadas pelas flutuações de nível da água na albufeira.

O número de edificações que serão desmanteladas será determinado na fase de RECAPE, no entanto o impacte é de magnitude e significância reduzida (dado que os edifícios a interencionar serão poucos).

## **iii – Criação de acessos provisórios e restabelecimentos de comunicações**

Em relação ao restabelecimento de comunicações serão analisados no ponto seguinte.

### Fase de Enchimento e Exploração

Os impactes na fase de enchimento da albufeira serão causados pela perda definitiva dos usos existentes.

### Alagamento de Edifícios e outras Estruturas

O uso urbano e as áreas construídas ocupam uma área reduzida, entre 0,44 ha (NPA 170) e 1,98 ha (NPA 195).

As afectações que podem considerar-se com “maior relevância” serão a aproximação da albufeira às povoações de Abreiro, Longra e Barcel, afectando directamente algumas construções na opção da NPA 195.

As outras áreas construídas afectadas serão as quintas, particularmente a quinta da Brunheda, que será inundada em qualquer uma das opções à excepção do NPA 170. Serão ainda alagadas algumas das estações da CP.

O lugar das Caldas de Carlão será afectado directamente, com excepção do NPA 170.

Em relação ao lugar de S. Lourenço, apenas terá uma construção afectada a partir do NPA 180 e duma outra se for considerado o NPA 195, não sendo de prever a afectação do recurso hidrogeológico.

Assim, o impacte é considerado de magnitude reduzida variando a significância com o NPA.

NPA 170 – a significância deste impacte é reduzida, uma vez que nem a quinta da Brunheda nem as concessões hidrotermais serão directamente perturbadas.

NPA 180 e NPA 195 - a significância do impacte considera-se média e elevada para as estações da linha do Tua, a quinta da Brunheda e as Caldas do Carlão e reduzida para as restantes construções.

### Enchimento e Presença da Albufeira

O enchimento da albufeira significará a alteração definitiva do uso actual do solo e a criação de uma nova ocupação que irá traduzir-se em potenciais novos usos, nomeadamente usos de recreio e turísticos.

Além da afectação directa pela albufeira será ainda criada uma servidão que irá condicionar os usos futuros (faixa de protecção – 200 a 500m e faixa reservada – 50m).

O armazenamento da água poderá ter, ainda, benefícios indirectos para a agricultura, para a realização de regadio e para o cultivo da vinha.

O impacte da presença da albufeira na fase de exploração será de magnitude incerta (positivo) e de significância indeterminada, dependendo da criação dos novos usos.

Em relação à análise comparativa entre as alternativas, considera-se que a classificação dos impactes se mantém, seja qual for o NPA considerado.

### Restabelecimento de Comunicações

A rede viária que vai ser afectada será: EM 582, em qualquer das opções, a EN 314 a partir do NPA 180 e a EN 15-4 e a EM 1093, apenas na opção NPA 195.

Existem diversos atravessamentos, pontes e pontões directamente afectados, no entanto, será garantido o restabelecimento de comunicações. Considera-se, assim, que será uma afectação de baixa significância por serem construídas vias de acesso provisórias e substituições às alternativas afectadas.

A linha ferroviária do Tua será sempre afectada pela presença da albufeira seja qual for a opção considerada, sendo que os três NPA significam a eliminação de 15,9 km e 4 apeadeiros para o NPA 170, 22,7 km e 11 apeadeiros para o NPA 180 e 31,2 km e 20 apeadeiros para o NPA 195.

A ligação ferroviária “Mirandela – Foz do Tua” será inviabilizada pelo projecto, apesar de ser um meio de transporte que apresenta escasso nível de procura, como se refere no EIA

Assim o impacte será de magnitude moderada no caso da linha ferroviária e reduzida no caso da rede viária.

A significância considera-se média a elevada no caso da linha da tua, dado a sua inviabilização, e reduzida para os restantes usos.

A consideração dos três NPA não altera a classificação do impacte, uma vez que a tipologia dos usos afectados serão os mesmos para cada uma das alternativas.

### **3.4. Medidas mitigadoras e/ou compensatórias dos impactes negativos potenciais**

#### Fase de Construção

São propostas sete medidas mitigadoras e que são, resumidamente:

- Evitar a afectação dos usos ocorrentes nas áreas adjacentes às áreas intervencionadas pelo projecto.
- O plano de acessibilidades deverá considerar a ocorrência de condicionantes ambientais e os usos sensíveis identificados.
- Os acessos provisórios devem coincidir com os acessos caminhos já existentes.
- Evitar afectar com os acessos usos sensíveis identificados.
- Limpar, reabilitar e restituir as áreas que não serão afectas ao projecto durante a fase de exploração e que foram intervencionadas.
- Reparar pavimentos danificados na fase de construção
- Limpar e restabelecer áreas adjacentes perturbadas por motivos acidentais ou por necessidade do decorrer das obras.

#### Fase de Exploração

É proposta apenas uma medida:

- A possibilidade de utilização da albufeira para origem de caudais de produção de água para consumo humano ou de rega durante parte do Verão.

Estas medidas de minimização são consideradas como medianamente eficazes, à excepção da medida 4, que é considerada de média a pouco eficácia. Concorda-se com a classificação apresentada.

### **3.5. Avaliação ambiental do projecto**

#### **3.5.1. Hierarquização dos macro-descritores**

Foram hierarquizados os macro-descritores considerados, tendo sido atribuído peso relativo e o ponderado, sendo que o peso relativo e ponderado do macro-descritor “uso do solo e ordenamento do território” foi, respectivamente, 0,11 e 0,07, considerando que para o peso ponderado se teve em conta os pesos relativos dos aspectos biofísicos, face aos aspectos socioeconómicos (50% / 50%). Verifica-se que para os macro-descritores considerados, apenas a “Qualidade do ar” o “Ambiente Sonoro”, “Flora + Vegetação”, “Fauna Terrestre” e ecossistemas têm ponderação ligeiramente inferior `aquele valor ( $\pm 0,03$ ).

#### **3.5.2. Avaliação ambiental da solução do projecto**

A escala de valoração global adoptada tem em conta a magnitude / significância dos impactes detectados / previstos numa escala de -5 (impacte muito negativo) a +5 (impacte extremamente positivo).

Neste Macro-Descritor a valoração do impacte teve maior expressão para os sub-descritores (usos sensíveis), sobreiros e olival e que será para ambos (-3), sem medidas de minimização e com medidas (-2).

Considerando agora a ponderação de cada sub-descritor:

- A avaliação da Solução do Projecto por natureza do impacte sem implementação de medidas minimizadoras e/ou compensatórias no uso do solo foi de (-1,90), sendo que com medidas se reduz para (-1,55). Não há impactes positivos.

#### **3.5.3. Comparação Ambiental de Alternativas de NPA**

É apresentado quadro com a avaliação comparativa das alternativas das alternativas de NPA em análise sem e com implementação da medidas minimizadoras e/ou compensatórias para o uso do solo, sendo



que os impactes de maior magnitude / significância se verifica para: a vinha (-4), infra-estruturas (-4) e áreas urbanas (-3) para o NPA 195, reduzindo-se nas áreas urbanas (-2), no NPA 180.

No NPA 170 obtém-se valores significativamente mais reduzidos de impacte, sendo que para a vinha se obter o valor (-2) para as infra-estruturas (-3) e para as áreas urbanas (-1).

Estes valores de impacte não variam com implementação de medidas.

Nos restantes usos sensíveis a variação de impactes negativos não é significativo com a variação do NPA, variando de (-2) a (-1).

Ponderados estes impactes ao nível do sub-descritores do uso do solo, verifica-se que a opção NPA 195 apresenta o valor (-3), a opção NPA 180 o valor (-2,80) e a opção NPA 170 o valor (-2). (Não há variação como implementação de medidas).

#### **3.5.4. Análise e avaliação dos resultados**

Os resultados globais são obtidos através dos factores de ponderação de cada macro-descritor.

O macro-descritor “Uso do Solo e Ordenamento do Território” com a ponderação 7% inclui os descritores Uso Actual do Solo e Ordenamento do Território cada um com uma ponderação de 50% o que equivale a 3,5% (0,035).

##### Análise Comparativa de Impacte da Solução do Projecto (Barragem)

O EIA realiza uma análise comparativa dos impactes para os diferentes Macro-Descritores (14 no total) onde se inclui o macro descritor Uso do Solo.

Verifica-se daquela análise que os impactes negativos no descritor Uso do Solo só são superados pelos descritores “Geomorfologia e Hidrologia”, “Solos e Capacidade de Uso do Solo”, “Flora + Vegetação”, “Fauna Terrestre”; “Ecossistemas Aquáticos” e “Ambiente Sonoro” (se não forem implementadas medidas minimizadoras e/ou compensatórias).

Com medidas minimizadoras e/ou compensatórias os impactes negativos, em relação ao Uso do Solo, só são ultrapassadas pelos descritores “Flora + Vegetação”; “Fauna Terrestre” e “Ecossistemas Aquáticos”.

O valor atingido de impacte é (-1,90) sem medidas e (-1,55) com medidas.

### Análise Comparativa de Impactes por Alternativas de NPA

Na análise comparativa o NPA 195 verifica-se que o macro-descritor Uso do Solo (sem implementação de medidas minimizadoras e/ ou compensatórias) só é ultrapassado, nos impactes negativos, pelos macro-descritores “Ecosistemas Aquáticos”, “Fauna Terrestre” e “Socioeconomia”, sendo que com implementação daquelas medidas só é ultrapassado pelo descritor “Ecosistemas Aquáticos”. O seu valor é de (-3).

Na análise comparativa para o NPA 180 verifica-se que o descritor “Uso do Solo” só é ultrapassado nos impactes negativos e sem medidas de minimização e/ou compensatórios, pelos descritores “Flora e Vegetação” e “Ecosistemas Aquáticos”.

Com implementação de medidas de minimização e/ou compensatórias o descritor do uso do solo é aquele que apresenta maior impacte negativo e que é de (-2,80).

Na análise comparativa para o NPA 170 verifica-se que os impactes negativos previstos para o descritor “Uso do Solo” só são ultrapassados nos descritores “Flora e Vegetação”, “Fauna Terrestre”, “Ecosistemas Aquáticos” e “Socioeconomia” (sem a implementação das medias de minimização e/ou compensação).

Com a implementação das medidas de minimização e compensação o impacte negativo no “Uso do Solo” que atinge o valor (-2) só é ultrapassado pelo descritor “Ecosistemas Aquáticos”.

Como diferença mais significativas entre o NPA 170 e o 180 relevam-se, para o uso do solo:

Diminuição significativa dos impactes negativos sobre o uso do solo, considerando que a afectação da vinha diminui (deixando também de ser afectada a Quinta da Brunheda) e dado não serem afectadas as concessões hidrotermais.

Há também a considerar uma diminuição da área de terrenos agrícolas alagadas minimizando as perdas de bem-estar derivados do valor afectivo dos terrenos e a sua contribuição para o auto consumo familiar (caso das hortas e olivais).

### **3.5.5. Conclusões da Avaliação Ambiental**

Conforme o EIA, qualquer das alternativas de NPA irá afectar a linha férrea do Foz do Tua, cortando a ligação entre a linha do Douro e Mirandela pelo que os impactes entre as alternativas de NPA não podem ser diferenciados por este ponto.

O NPA 170 apresenta vantagens por reduzir, de forma significativa, a área alagada. Esta redução tem implicações em vários macro-descritores incluindo o do “Uso do Solo”, dado que serão alagadas menores áreas de terrenos agrícolas com importância económica e social, e por se considerar, também, que esta permitirá não afectar as concessões hidrotermais, Caldas de Carlão e Caldas de São Lourenço, bem como não afecta nenhum posto de abastecimento público em Sobreira, Murça e não afecta a Quinta da Brunheda.

Conclui o EIA que a alternativa de NPA mais baixa, NPA 170, apresenta-se como mais vantajosa que as restantes alternativas de NPA, pelo menos no que se refere à minimização dos impactes negativos, que constitui um dos objectivos fundamentais no âmbito do EIA, permitindo ainda conciliar estes objectivos com uma viabilidade mínima do projecto.

### **3.6. Lacunas técnicas ou de conhecimento**

Conforme informação do EIA verifica-se que o cálculo das áreas afectas aos diversos usos foi realizado tendo por base os valores medidos em planta (representação planimétrica do terreno).

Tal facto, considerando a declividade dominantes das encostas do Tua, resulta num diferencial muito significativo relativamente às áreas reais do terreno.

Esta lacuna, conforme informação do EIA, será um problema a solucionar numa fase mais avançada de desenvolvimento do projecto, ainda que, pelo que percebemos já fora do âmbito do processo de AIA (o que não nos parece correcto).

Verifica-se, também, conforme informação do EIA, que a análise do uso do solo ao nível local teve em conta os usos predominantes na envolvente da área de implantação do projecto, num raio de 500m, a partir da cota de alagamento. Não fica esclarecido se a área abaixo do NPA – 195 (e inundada), também foi alvo dessa análise.

### **3.7. Monitorização e medidas de gestão ambiental**

Para a fase de construção, é proposta a monitorização das sete medidas de minimização dos impactes ao nível do uso dos solos.

Para a fase de exploração, é proposto um plano de monitorização para verificação da eventual alteração nos usos sensíveis e registo dos novos usos associados á presença da barragem, numa área envolvente da albufeira (num raio de 500m) e de 5 em 5 anos.

A monitorização proposta é considerada, para as duas fases, como medianamente eficaz, classificação que nos parece aceitável.

### **3.8. Conclusões e Recomendações gerais**

O EIA permitiu, para o Uso do Solo, várias conclusões de que se destacam aqui:

#### Fase de Construção:

- Os impactes resultantes da desmatção e desarborização, foram considerados de magnitude moderada e significância variável entre reduzida (NPA 170) a média (NPA 195 e 180). No caso da vinha, a variação da área afectada entre NPA pode considerar-se significativa especialmente na comparação do NPA 170 com os restantes NPA. Além disso, a singularidade deste uso leva a que se considere relevante a maior afectação consoante se aumenta o NPA.
- No caso das áreas agrícolas com culturas anuais, com o aumento do NPA aumenta significativamente a proporção da área onde este uso se irá perder.

#### Fase de Exploração:

- Com o enchimento da albufeira a análise efectuada permitiu concluir que são afectadas 13 edificações dispersas para o NPA 170, 37 edificações para o NPA 180 e 58 edificações para o NPA 195.

Como afectações de maior relevo destacam-se:

- Quinta da Brunheda, para os NPA 180 e 195
- Quinta da Azenha das Três Rodas, para o NPA 195

- Caldas de Carlão e respectivo parque de lazer, para o NPA 180 (parcialmente) e 195.
- 1 Edifício no aglomerado de Barcel, para o NPA 195
- 2 Edifícios no aglomerado populacional de S. Loureço, para o NPA 195 e 1 edifício para o NPA 180.
- Os impactes associados ao alagamento de estruturas / edificações são consideradas pouco significativas para o NPA 170, é de significância média a elevada para os NPA superiores dado afectarem a Quinta da Brunheda e as Caldas de Carlão.
- Como impactes positivos, nesta fase, considera-se a criação de uma nova ocupação que irá traduzir-se em potenciais novos usos (turístico e recreativos) e utilização da água no regadio agrícola.
- Os impactes associados á rede viária são classificados como de baixa significância dado que está previsto o restabelecimento das comunicações no local ou na sua proximidade.
- Quanto aos impactes sobre a linha ferroviária irão provocar a inviabilização da ligação ferroviária Mirandela – Foz do Tua e, como tal, considerados de magnitude moderada e significância média a elevada.

Também se conclui que qualquer das alternativas de NPA irá afectar a linha-férrea da Foz do Tua, cortando a ligação entre a linha do Douro e Mirandela, pelo que os impactes entre as alternativas de NPA não podem ser diferenciados por este ponto.

Em conclusão, no que respeita ao macro-descritor “Uso do Solo”, o EIA aponta para a eleição do NPA 170, considerando que são reduzidos, de modo significativo a magnitude / significância dos impactes negativos.

#### **4. Descritor Ordenamento do Território**

##### **4.1. Processo de identificação e selecção de alternativas**

##### Análise Comparativa entre o NPA 160 e NPA 170

No que se refere ao Ordenamento do Território constata-se que o decréscimo da área alagada com a descida do NPA 170 para o 160 será de 136 ha (incluindo o rio). A afectação de usos e condicionantes não apresenta diferenças significativas.

## **4.2. Descrição do projecto e das alternativas consideradas**

### Áreas sensíveis

A área em estudo não se encontra abrangida por qualquer área protegida ou sítio da lista nacional de sítios a integrar na Rede Natura 2000.

### IGT em vigor

Os IGT em vigor para a área de influência do projecto são: PNPOT; PROZED; PIOT-ADV; POARC; PBHD; PROF do Douro PROF de Barroso e Padrela; PROF do Nordeste; PDTVD; PDM de Alijó; PDM Carrazeda de Ansiães; PDM de Murça; PDM de Mirandela e PDM de Vila Flor.

### Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública

O EIA lista todas as condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública para a faixa de estudo (500m a partir do NPA 195).

## **4.3. Caracterização da situação de referência**

### Estruturação do Território

São cinco os municípios envolvidos (Alijó, Carrazeda de Ansiães, Mirandela, Murça e Vila Flor) que se repartem por duas NUT's III (Alto Trás-os-Montes e Douro) e por dois agrupamentos de municípios (Terra Quente Transmontana e Vale do Douro Norte). O empreendimento abrange 17 freguesias.

### Contexto de Desenvolvimento Territorial

Há grandes manchas de agricultura potencialmente competitiva (vinha, azeite, pomares).

O cenário demográfico aponta para que continue a perda de população, podendo registar-se até 2020 uma redução de cerca de 20%, o que coloca a questão da capacidade deste território para atrair e fixar a sua população em idade activa.

Para além da valorização das potencialidades agro-pecuárias, as apostas centrais de desenvolvimento terão de focalizar-se no turismo e serviços conexos.

Na área de influência do AHFT destacam-se: a presença do Douro Vinhateiro, a extracção de rochas ornamentais e aproveitamentos hidrotermais.

A área do projecto apresenta ténues relações territoriais, representando “o interior do interior”, face à ausência de eixos de comunicação e de pólos urbanos relevantes.

Na área da AHFT têm particular destaque as produções do sector primário, designadamente, a viticultura e a olivicultura.

Nos cinco concelhos onde se localiza o projecto apesar de se caracterizarem por diminutos recursos populacionais e estruturas demográficas muito envelhecidas, a que se associam baixos níveis de instrução, o território possui uma singularidade identitária e paisagística, com valores patrimoniais reconhecidos e com vários recursos naturais potenciadores da base económica, nos quais se insere o rio Tua.

De entre os principais vectores de estruturação de desenvolvimento territorial dos cinco concelhos – no que toca à mobilidade e acessibilidades temos:

- quantitativos de procura a transportes reduzidos, o que poderá permitir mais graus de liberdade para vantagem de alternativas à Linha do Tua

No que respeita à actividade económica:

- condições favoráveis para a produção de vinha e olival, associada a perda de vitalidade económica em algumas actividades, nomeadamente na agricultura.

- existência de valências e recursos atractivos, quer para os lazeres, quer para o turismo.

- existência de inúmeros espaços e equipamentos históricos

- existência de uma extensa franja ribeirinha, com uma assinalável qualidade paisagística e ambiental, fomentadora dos lazeres e turismo (valor da paisagem, como forma de qualificar a procura turística).

### 4.3.1. Instrumentos de Ordenamento e Desenvolvimento Territorial

#### PNPOT

De entre as opções estratégicas para o desenvolvimento do território do Douro e Alto Trás-os-Montes, no PNPOT e com principal incidência na área do projecto poderemos destacar:

- desenvolver o cluster do turismo, explorando as múltiplas potencialidades existentes: patrimónios mundiais (Douro Vinhateiro e Arte Rupestre em Foz Côa), Rio Douro, Quintas, Solares, Paisagens, identidade cultural das aldeias, 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.

#### Instrumentos de Planeamento de âmbito supra-municipal

À data em que foi elaborado o EIA vigoravam para a região o PROZED, cujas directrizes foram incorporadas nos PDM's. Ao nível intermunicipal destaca-se o PIOT-ADV. Tem também incidência na área de implantação do AHFT o POARC

O PROT-TMAD estava ainda em elaboração tendo sido substituído pelo PROT-N, em elaboração também.

O PROZED tem influência nos concelhos de Alijó e Carrazeda de Ansiães.

O PROT-N tem influência em todos os concelhos.

O PIOT-ADV tem influência nos concelhos de Alijó, Carrazeda de Ansiães.

O POARC tem influência nos concelhos de Alijó, Carrazeda de Ansiães.

O EIA elabora uma análise sobre as disposições do PIOT-ADV para os municípios afectados pelo projecto.

Conforme o Modelo de Organização do território do PIOT-ADV destacam-se os “Espaços Agrícolas – culturas permanentes mediterrânicas”, “Galerias Ripícolas” e “Espaço natural - mato mediterrânico”.

Não é apresentada análise sobre as componentes do projecto que afectam os espaços daquele Modelo de Organização do Território.



O EIA elenca os espaços previstos no POARC, na confluência dos rios Tua e Douro e que são: “Espaços Naturais de Elevado Valor Paisagístico” e “Espaços urbanos”. Define ainda a localização de uma área de “Recreio Balneário”. É caracterizado o conceito dos “Espaços Naturais” mas não é apresentada a influência do projecto das classes de espaço previstos no POARC.

(É apresentado um cartograma do POARC que não condiz com a legenda).

Não é feita qualquer análise sobre o PROT-N em elaboração.

### Planos Directores Municipais

No EIA é apresentada a Estrutura de Usos Programados nos cinco PDM em vigor, caracterizando-se as classes de uso do solo predominantes e as principais condicionantes ocorrentes no canal ao longo do rio Tua. (faixa de 500m a partir da cota 195).

Foram agregadas as classes de uso do solo para os cinco municípios, chegando-se aos seguintes valores:

- Espaços artificiais – 59,54ha (0,97%)
- Espaços Agrícolas – 850,71ha (13,90%)
- Espaços Florestais – 34,85ha (0,57%)
- Espaços Agro-florestais – 1003,92ha (16,40%)
- Espaços Naturais e Espaços com Valor Paisagístico – 4061,92ha (66,36%)
- Espaços sem leitura – 100,97ha (1,65%)

No que respeita à REN, os valores de ocupação na área em estudo são os seguintes:

- Vila Flor – 704,30ha (11,51%)
- Carrazeda de Ansiães – 1744,20ha (28,50%)
- Alijó – 1535,66ha (25,09%)
- Mirandela – 805,23ha (13,16%)

- Murça – 562,98ha (9,20%)
- Total – 5.352.38ha (87,44%)

Considerando as principais características da estrutura de usos do solo propostos pelos PDM é notória uma intenção de preservação do Vale do Tua (numa perspectiva natural, patrimonial, paisagística, etc.).

Conforme o EIA, adquire especial relevância a atribuição de estatuto equivalente a Áreas de Paisagem Protegida, para “Áreas de Protecção à Fauna e Flora” do PDM de Carrazeda de Ansiães.

Sobre as estratégias de desenvolvimento municipais os PDM definem políticas de desenvolvimento municipal, sustentadas em estratégias para diferentes domínios, sendo que a maioria dessas estratégias se centram na afirmação da actividade turística enquanto base económica local.

São definidos pólos e “produtos turísticos”, alguns deles na área afectada pela criação da albufeira do Tua. (é apresentada uma lista desses pólos turísticos).

#### Planos Sectoriais com Incidências no Ordenamento do Território

Identificaram-se, para a área em estudo, os seguintes planos sectoriais:

- Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro (PBHD)
- Planos Regionais de Ordenamento Florestal do Douro, Barroso e Padrela e Nordeste (PROF's)
- Plano de Desenvolvimento Turístico do Douro (PDTVD)

No que se refere ao PBHD, este preconiza, para a área em causa, duas categorias de ecossistemas: ecossistemas a preservar e ecossistemas a recuperar.

No conjunto dos ecossistemas a recuperar está incluindo, entre outros, a Bacia hidrográfica do Tua – Rio Tua – rio Tua em toda a sua extensão. Nestes ecossistemas a recuperar, a avaliação das actividades permitidas será baseada numa avaliação dos impactes ambientais para a linha de água em questão.

Quanto aos PROF's em vigor, a área do empreendimento encontra-se abrangida por três PROF (Barroso / Padrela; Douro e Nordeste).

O EIA elenca as prioridades previstas para aqueles três PROF's de modo muito resumido.

No que respeita ao PDTVD este abrange os concelhos de Alijó, Carrazeda de Ansiães e Vila Flor. (na área de intervenção do projecto). Tem como objectivo estabelecer a estratégia, a programação e a concretização das medidas de desenvolvimento turístico para o Vale do Douro, cabendo aos PMOT definir a ocupação e a utilização do solo.

O EIA elenca os programas de acção, medidas e projectos, previstos neste plano.

#### **4.3.2. Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública**

É apresentado um quadro com as condicionantes, servidões e restrições ao uso do solo que ocorrem na faixa de estudo (considerando 500m a partir do NPA 195).

#### **4.4. Evolução da situação actual sem projecto – alternativa zero**

O EIA estabelece a prospecção da evolução das características de estruturação territorial no horizonte do projecto e aponta para um conjunto de tendências de que destacamos aqui:

- progressivo esvaziamento social e produtivo do território exterior aos principais eixos de comunicação e pólos urbanos.
- valorização das práticas agro-pecuárias competitivas (vinha, olival, pomares) em locais específicos.
- desenvolvimento do turismo e de espaços dedicados às actividades de recreio, lazer e alojamento.
- Os IGT em vigor e em revisão, face às características territoriais de base, deverão estabelecer um zonamento tendente à preservação e valorização dos espaços florestais e naturais com particular relevância para o canal do Tua.

#### **4.5. Identificação e avaliação dos impactes ambientais**

Considera o EIA que a avaliação dos impactes causados pelo projecto e suas alternativas no ordenamento do território corresponde a explicitação da natureza das interacções entre as suas acções (causa primária de impacte) e os factores territoriais relevantes (sobre as quais se produz o efeito).

Assim, consideram-se os efeitos prováveis das acções do empreendimento nas seguintes dimensões de análise:

- o contexto e estruturação territorial, em que se consideram as principais forças dinâmicas que contribuem para a estruturação espacial da área de influência do projecto;
- os instrumentos de gestão do território, em particular a estrutura de usos preconizada nos planos legalmente aplicáveis.
- as condicionantes legalmente aplicáveis (definidas nos IGT).

#### **4.5.1. Avaliação da Solução do Projecto**

##### Fase de Construção

Nesta fase consideram-se dois tipos de acções relevantes:

##### a) Acções Complementares de Construção

No que respeita às acções complementares da construção o EIA considera que aquelas acções não se traduzem em impactes ao nível do contexto e modelo territorial regional e dos elementos territoriais estruturantes a nível concelhio.

Considera ainda o EIA que, potencialmente, serão sobretudo as áreas de estaleiro aquelas para as quais são de esperar alguns conflitos com os IGT.

É apresentado um quadro em que constam as interferências com as categorias de espaços nos concelhos de Alijó e Carrazeda de Ansiães.

As maiores afectações ocorrem em Alijó (39,7 ha) essencialmente em espaços naturais (32,6 ha) e devem-se essencialmente à presença das pedreiras, escombreiras e britagem (25,5 ha) e em menor grau ao estaleiro (4,6 ha).

Em Carrazeda de Ansiães apenas é afectada uma área de 0,24ha devido a implantação de uma pequena componente do estaleiro (Torre do Blodin).

No PIOT-ADV serão afectadas as áreas de “Espaços Agrícolas – Culturas permanentes mediterrânicas”, “Espaços Naturais – matos mediterrânicos” e “Galerias Ripícolas”, correspondem a 13,7 ha (é apresentada a afectação, em área, das acções complementares).

No POARC serão afectados Espaços Naturais e de Elevado Valor Paisagístico (7,4 ha), (e a apresentada a afectação, em área, das acções complementares).

Considera-se que o impacte, no que respeita aos IGT, será negativo, de baixa magnitude, temporário e reversível.

Considera ainda o EIA que existirão conflitos com os usos previstos em IGT, o impacte será de média significância.

Não é efectuada uma análise de conformidade e compatibilidade das acções com o disposto no normativo daqueles IGT.

No que respeita aos planos sectoriais considera o EIA que as acções se traduzem em conflitos marginais com estes planos e não determinam alteração dos objectivos e das acções, pelo que o impacte é negligenciável.

Também aqui não é elaborada análise de conformidade e/ou compatibilidade das acções com as orientações previstas naqueles planos.

No que refere às condicionantes são esperados as seguintes interferências:

- intervenção em 37,64 ha de área de REN, relativa a áreas de pedreira escombreira e britagem; componente do estaleiro e acessos provisórios.
- afectação directa do Domínio Hídrico (1,5 ha), pela pedreira, escombreira e britagem.

Considera-se que o impacte nas condicionantes será negativo, de baixa magnitude, temporário e reversível e de baixa significância.

Não é elaborada análise do enquadramento das acções no regime jurídico daquelas condicionantes.

#### b) Acções de Construção Propriamente Ditas

A construção da barragem e das estruturas anexas significam a afectação, com carácter permanente, das características territoriais (paisagísticas e naturais) do Vale do Tua. Assim, o impacte sobre os vectores de estruturação do território será negativo, de baixa magnitude e baixa significância.

No que se refere aos IGT, a construção da barragem e órgãos anexos, traduzir-se-á em conflitos com os IGT, ao nível da estrutura de usos e das estratégias previstas nos PDM e noutros planos em vigor, designadamente por implicar a perda definitiva das categorias de espaços já identificados.

Assim, para esta fase, o EIA considera que haverá interferência na estrutura de usos do PDM de Alijó (em 7,5 ha) e Carrazeda de Ansiães (em 6,5 ha).

(é apresentada a afectação, em área, das acções de construção nas diversas classes de espaço dos PDM de Alijó e Carrazeda de Ansiães).

No PIOT-ADV será afectada uma área de 9 ha, afectando as categorias de “Espaços Agrícolas – Culturas permanentes mediterrânicas” e “Espaços Naturais – matos mediterrânicos e Galerias Ripícolas”.

No POARC serão afectados 12,4 ha de Espaços Naturais e de Elevado Valor Paisagístico correspondendo ao posto de seccionamento, canal, central, saída de restituição, postos de transformação e acessos.

O EIA considera assim, que em relação ao IGT, o impacte será negativo, de baixa magnitude e de média significância.

O EIA considera que em relação aos planos sectoriais o impacte das acções será negligenciável.

Não é elaborada análise da conformidade e/ou compatibilidade das acções com o disposto no normativo dos IGT em vigor.

Em relação às condicionantes verificam-se as seguintes interferências:

- ocupação de 13,5 ha de área de REN (com a barragem, órgãos anexos e acessos definitivos).
- ocupação de 6,42 ha do Domínio Hídrico.

O impacte nestas condicionantes é considerado negativo, de baixa magnitude e médias significância.

Não é elaborada análise do enquadramento das acções no regime jurídico daquelas condicionantes.

### Fase de Enchimento e Exploração

Com o alagamento do leito do rio, a jusante da barragem até à Foz do Tua, verificar-se-á uma redefinição do Domínio Hídrico numa faixa de 30m para cada lado das novas margens.

#### **4.5.2. Avaliação das Alternativas (NPA)**

##### Fase de Construção

Nesta fase o EIA considera relevante a acção de desmatção e desarborização, não se traduzindo, esta acção, em impactes ao nível do contexto e modelo territorial regional e dos elementos territoriais estruturantes a nível concelhio.

O EIA considera que são de esperar conflitos com os IGT, não ao nível da estrutura de usos previstos nos planos, mas com a regulamentação que estabelecem. Apresentam-se as categorias de espaço em que haverá interferências, a saber:

- Espaços agro-florestais, em Alijó, Mirandela e Vila Flor.
- Espaços naturais e de valor paisagístico, em Alijó, Carrazeda de Ansiães, Mirandela e Vila Flor.
- Espaços Agrícolas, em Mirandela, Murça e Vila Flor.
- Áreas de protecção ao património, em Mirandela e Vila Flor.
- Espaços artificiais (urbanas e urbanizáveis), em Mirandela e Vila Flor.

As maiores perdas situam-se nos “espaços naturais” e de “valorização paisagística” (de 330 ha a 680 ha dependendo do NPA).

(NPA 170 – 333,4 ha; NPA 180 – 440 ha; NPA 195 – 672 ha).

As maiores diferenças, em termos relativos, situam-se nos “espaços agrícolas”, cuja área alagada praticamente sextuplica entre o NPA 170 (32,7 ha) e o NPA 195 (191,1 ha).

O NPA 180 (65,91 ha).

Considera-se que a área total afectada é relativamente pequena (191 ha).

No NPA 195 existirá, também, afectação de “áreas urbanas e urbanizáveis”, ainda que a área afectada seja reduzida (2 a 3ha).

O EIA considera ainda que, qualquer que seja o NPA, existirá um conflito com as estratégias municipal explicitado nos PDM, designadamente ao nível do desenvolvimento turístico, florestal e agrícola, uma vez que deixará de haver condições para a sua implementação.

Para o PIOT-ADV e POARC, verifica-se que, para qualquer alternativa de NPA, não existirão interferências, dado que a albufeira formada não abrange a área de jurisdição destes planos.

Assim relativamente aos IGT o EIA define que o impacte será negativo de baixa magnitude. Dado que existem conflitos com usos previstos em IGT considera-se que o impacte será de média significância, mas com maior importância para o NPA 195, por afectar espaços urbanos e urbanizáveis e uma área mais expressiva de espaços agrícolas.

Para os planos sectoriais o EIA considera que, atendendo aos objectivos específicos nele definidos, a acção de desmatção se traduz em conflitos com estes planos, dado que é eliminado o objecto de protecção, produção e reduzido o potencial turístico.

Aqui os impactes serão idênticos ao acima citado mas com baixa significância em todas as alternativas.

A desmatção afectará as várias condicionantes, com particular destaque:

- montados de sobro e azinho e oliveiras
- áreas de fauna e flora
- áreas de importante valor paisagístico.

A RAN e REN não serão afectados por esta acção de desmatção.

Assim, considera-se o impacte negativo de média magnitude e média significância em todas alternativas.

#### Fase de Enchimento e Exploração

Considera o EIA que a presença do plano de água significa a perda definitiva, embora parcial, de um elemento relevante na estruturação do território regional, que são as características paisagísticas e naturais do Vale do Tua, que lhe conferem um potencial de valorização turística com base em projectos TER e de protecção da natureza. Deste modo, a albufeira para qualquer NPA, terá interferência com o modelo territorial regional e com elementos territoriais estruturantes a nível concelhio, influenciando o desenho das estratégias de desenvolvimento territorial. Considera-se, contudo, que poderá haver lugar



a um outro tipo de turismo, com base no plano de água, mas de carácter “mais banalizado” na estética paisagística que o suporta.

O impacte será negativo de média magnitude (dado que as áreas em causa não têm o devido aproveitamento turístico nem se encontram classificadas do ponto de vista da protecção da natureza).

O impacte será de baixa significância em todas as alternativas.

A albufeira poderá ter, do ponto de vista do Ordenamento do Território, impactes positivos. O novo espelho de água, poderá potenciar o surgimento de novos usos do solo, não só ao nível do turismo como de um eventual desenvolvimento da actividade agrícola.

Nestes termos, é estimado, pelo EIA, que ocorra um impacte positivo de média magnitude e de média significância.

O enchimento e a presença da albufeira, considera o EIA, traduz-se em conflitos com os IGT, ao nível da estrutura de usos e das estratégias previstos nos PDM em vigor, designadamente por implicar a perda definitiva das categorias de espaços.

Considera-se que o impacte negativo, de baixa magnitude.

Dado que existem conflitos com os usos previstos em IGT considera-se que o impacte será de média significância, mas com maior importância para o NPA 195, por afectarem espaços urbanos e urbanizáveis e uma área mais expressiva de espaços agrícolas.

Quanto às condicionantes, é apresentado um quadro com as condicionantes afectadas para os diferentes NPA sendo o impacte considerado negativo, de média magnitude e média significância em todas as alternativas.

A presença da albufeira implicará a criação de novas áreas de servidão, com redefinição do Domínio Hídrico.

Considera-se que, face á escassa ocupação da área envolvente, o impacte será negligenciável para todas as alternativas.

#### **4.6. Medidas mitigadoras e/ou compensatórias dos impactes negativos potenciais**

Conforme o EIA, as medidas de minimização para o ordenamento do território são de aplicação global, independentemente da opção a tomar e são as seguintes:

1. Suspensão parcial dos PMOT e definição de medidas preventivas para as áreas afectadas pela barragem e albufeira. Para o efeito deverão os autarcas ser sensibilizados.
2. Promoção da elaboração do Plano de Ordenamento da Albufeira de Águas Públicas (POAAP), a cargo do INAG.
3. Promover a adequação dos PMOT em revisão de modo a que se adequem à presença da albufeira.
4. Promover a elaboração de um programa de desenvolvimento turístico de base territorial, considerando o espelho de água criado pela albufeira e explorando os seguintes domínios:
  - turismo fluvial, associado á navegabilidade do plano de água;
  - turismo em espaço rural das aldeias ribeirinhas;
  - turismo termal, associado à recuperação e dinamização das estâncias termais;
  - turismo activo;
  - turismo balnear;
  - articulação com o produto Douro;
  - recuperação de acessibilidades;
  - definição do modelo de gestão.

#### **4.7. Avaliação ambiental do projecto**

##### **4.7.1. Hierarquização de Macro-Descritores**

Foram hierarquizados os macro-descritores considerados, tendo sido atribuído peso relativo e peso ponderado.

Sendo que o peso relativo e ponderado do macro-descritor “Uso do Solo e Ordenamento do Território” foi, respectivamente, 0,11 e 0,07, considerando que para o peso ponderado se teve em conta os pesos relativos dos aspectos biofísicos face aos aspectos socioeconómicos (50% /50%). Verifica-se que para os macro-descritores considerados, apenas a “Qualidade do Ar” o, “Ambiente

Sonoro”, “Flora + Vegetação”, “Fauna Terrestre” e “Ecosistemas Aquáticos” têm ponderação ligeiramente inferior àquele valor ( $\pm 0,03$ ).

#### **4.7.2. Avaliação Ambiental da Solução de Projecto**

A escala de valoração global adoptada tem em conta a magnitude / significância dos impactes detectados / previstos numa escala (-5) impacte muito negativo ( a +5) impacte extremamente positivo.

A avaliação da Solução do Projecto sem e com implementação das medidas de minimização e/ou compensatórias, para o ordenamento do território obteve os seguintes resultados:

- Para o contexto e estruturação territorial não se prevê impactes negativos;
- Para os instrumentos de Ordenamento do Territorial prevê-se um impacte negativo (-2) que passará a (0) com as medidas implementadas;
- Para os planos sectoriais não estão previstos impactes negativos;
- Para as condicionantes prevê-se um impacte negativo (-2) que passará a (0) com a implementação das medidas.

Tendo em conta os pesos de cada sub-descritor, prevê-se que não haja impactes positivos sendo que os negativos assumirão o valor (-1,18) e que passarão a (0) com a implementação das medidas minimizadoras.

#### **4.7.3. Comparação Ambiental de Alternativas de NPA**

O EIA apresenta um quadro com a avaliação comparativa dos NPA em análise sem e com implementação das medidas minimizadoras e/ou compensatórias para o ordenamento do território de que destacamos aqui os seguintes aspectos:

O NPA 195 apresenta impacte positivo (+3) para o sub-descritor “Estruturação Territorial” e (-4) para os IGT que, com implementação de medidas passa a (-1); os “planos sectoriais” sem e com medidas apresenta um impacte (-1); as “condicionantes”, sem e com medidas, apresenta um impacte de (-2) e com medidas (-0).

O NPA 180 apresenta os mesmos impactes para as “Condicionantes”, para a “estruturação Territorial” e “Planos Sectoriais”, sendo que para os IGT o impacte passa a (-2) sem medidas e (-1) com medidas.

O NPA 170 mantém os mesmos impactes que o NPA 180 para aqueles sub-descritores sem e com medidas.

Considerando agora os pesos relativos de cada sub-descritor do ordenamento do território verifica-se que para:

NPA 195 os impactes positivos terão o valor de (0,68) e os negativos (-2) sem medidas e (-0,50) com medidas.

NPA 180 os impactes positivos serão os mesmos e os negativos sem medidas serão (-1,36) e com medidas (-0,50).

NPA 170 os impactes positivos e negativos serão idênticos à opção NPA 180 com e sem medidas.

#### **4.7.4. Análise e Avaliação dos Resultados**

Os resultados globais são obtidos através dos factores de ponderação de cada macro-descritor.

O macro-descritor “Uso do Solo e Ordenamento do Território” com a ponderação 7% inclui os descritores Uso Actual do Solo e Ordenamento do Território cada um com uma ponderação de 50% o que equivale a 3,5% (0,035).

##### Análise Comparativa de Impactes da Solução do Projecto

O EIA realiza uma análise comparativa dos impactes para os macro-descritores (14 no total), onde se inclui o macro-descritor Ordenamento do Território, ficando este numa posição intermédia de impacte negativo em relação aos restantes com o valor de (-1,18) sem medidas, e passando a (0) com medidas.

A Avaliação Global da Solução do Projecto apresenta, um valor de impacte negativo (-1,54) sem medidas, superior às previstas para o Ordenamento do Território o que posiciona este macro-descritor abaixo da média no que toca aos impactes negativos.

##### Análise Comparativa de Impactes por Alternativa de NPA

Na avaliação comparativa dos macro-descritores em análise para o NPA 195 verifica-se que o Ordenamento do Território ocupa um lugar também intermédio quanto ao impacte negativo sem medidas (-2,0), sendo que, com medidas, se reduzem de forma significativa esses impactes negativos (-0,50).

Os impactes positivos sobre o Ordenamento do Território relacionam-se com o facto de o empreendimento potenciar novos usos que poderão criar desenvolvimento territorial.

A avaliação global dos impactes revela que os impactes negativos sem medidas (-2,65) estão acima do valor previsto do Ordenamento do Território.

Para o NPA 180 verifica-se uma redução de magnitude dos impactes negativos sobre o Ordenamento do Território (-1,36) considerando que deixam de ser afectados espaços urbanos e urbanizáveis.

Considerando a avaliação global dos impactes, verifica-se que os impactes negativos globais sem medidas (-2,18) são bastante superior aquele valor.

Para o NPA 170 mantêm-se os impactes do NPA 180, mas com valores inferiores aos impactes globais, sem e com medidas de minimização, e que são, respectivamente de (-1,69) e (-1,11).

#### **4.7.5. Conclusões da Avaliação Ambiental**

É conclusão do EIA que o NPA 170 apresenta vantagens por reduzir, de forma significativa, a área alagada, tendo esse facto maiores implicações nos macro-descritores Uso do Solo e Socioeconomia.

Ao nível do Ordenamento do Território a diferença significativa faz-se entre o NPA 195 e o NPA 180, se não houver implementação de medidas de minimização, em que há uma redução de (-2,0) para (-1,36), sendo que, havendo medidas de minimização, os impactes negativos serão semelhantes nas três opções (-0,50). Os impactes positivos, com ou sem medidas, serão sempre os mesmos para as três opções (0,68).

#### **4.8. Lacunas técnicas ou de conhecimento**

O EIA assinala a extrema dificuldade da leitura da cartografia dos PDM's reconhecendo que este é um problema que será resolvido com a elaboração dos novos planos. Alguns espaços não foram analisados por falta de leitura.

#### **4.9. Monitorização e medidas de gestão ambiental**

Conforme o EIA em relação ao Ordenamento do Território não se justifica a proposta de acções de monitorização e de medidas de gestão ambiental, na medida em que, com a publicação de novos planos, que deverão reflectir a actualização dos IGT (com projecto), os mesmos passam a constituir o novo referencial de Ordenamento do Território.

#### **4.10. Conclusões e Recomendações**

A solução estrutural desenvolvida e sujeita ao EIA está ao nível do Estudo Prévio.

O NPA 200 representa a cota inicialmente definida para o AHFT no Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroeléctrico.

Após várias avaliações realizadas foram consideradas as opções NPA 195; NPA 180 e NPA 170, sobre as quais se realizou o EIA.

O Estudo realizado permitiu concluir para o Ordenamento do Território:

- Na fase de construção e como mais relevantes as interferências nos instrumentos de ordenamento (PDM's de Alijó e Carraceda de Ansiães), sendo de referir, também, conflitos marginais com os planos sectoriais e condicionantes.
- Na fase de exploração, por enchimento da albufeira, irão definir-se novos limites do Domínio Hídrico e intervenção do modelo territorial regional e com elementos territoriais estruturantes a nível concelhio (sendo este impacte considerado negativo de média magnitude).
- A albufeira poderá ter impactes positivos, uma vez que o território passará a contar com uns elementos de estruturação estratégica de importância regional (turismo e agricultura).  
  
(sendo este impacte positivo considerando de média magnitude).

Da análise comparativa de alternativas de NPA destacamos aqui duas das grandes conclusões do EIA:

- qualquer das alternativas de NPA irá afectar a linha – férrea do Foz do Tua, cortando a ligação entre a linha do Douro e Mirandela, pelo que os impactes entre as alternativas de NPA não podem ser diferenciadas por este ponto.

- a intrusão na aérea de paisagem cultural do Douro Vinhateiro, enquanto área classificada pela UNESCO e componente patrimonial, é considerada marginal e de dimensão reduzida quando comparada com a totalidade da área classificada.

Contudo, em termos paisagísticos, a área definida como Unidade de Paisagem do Douro Vinhateiro é mais ampla, pelo que sob este aspecto o impacte não resulta como marginal.

#### **4.1.1. Aditamento ao EIA e Conclusões do presente parecer**

Na sequência da fase de conformidade foi solicitado à equipa que elabora o estudo que “apresentasse a análise detalhada das compatibilidades e/ou conformidades com os Instrumentos de Gestão do Território (IGT) em vigor, tendo em consideração que o EIA refere a existência de incompatibilidades com os IGT.

Sobre este assunto foi apresentado aditamento ao EIA em que é efectuada a análise da compatibilidade com o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro, concluindo-se que, globalmente, e de um ponto de vista estratégico, o empreendimento do AHFT encontra compatibilidade com o PDH do Douro e com o Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH).

Quanto aos restantes IGT, o aditamento menciona que o EIA, nos capítulos 4.12 e 6.13, realiza já a caracterização dos mesmos e a identificação e caracterização dos impactes no âmbito do Ordenamento do Território. Neste sentido, o aditamento apresenta um quadro de sistematização dos vários IGT avaliados no EIA, com a situação de “não enquadramento/conflicto” do projecto em relação aos mesmos, situação que é tida pelo aditamento, como expectável e natural para os projectos de âmbito nacional ou de enquadramento em políticas sectoriais de âmbito nacional (como o caso da energia), e que não estão, no entender do proponente, definidos e previstos em IGT de âmbito loco-regional ou regional.

O quadro apresentado no aditamento relaciona o “enquadramento” do AHFT com os IGT referindo que este não é enquadrável nos seguintes planos; PIOT-ADV, POARC e os cinco PDM abrangidos.

Sendo enquadrável no PBHD, nos três PROF abrangidos e no PDTVD.

Relativamente ao PROZED refere que este não é afectado.

Apesar do EIA e do aditamento não apresentarem a análise da compatibilidade e/ou conformidade com o IGT (à excepção da análise efectuada para o PBHD), é reconhecida o não “enquadramento” e o “conflicto” do AHFT com o disposto em alguns daqueles IGT, propondo-se a suspensão parcial e/ou a

revisão dos mesmos como forma de solucionar esse diferendo, e sustentando a ideia de que estes IGT não têm a escala, a oportunidade temporal nem o âmbito de decisão adquirido para equacionar a implementação do projecto.

Este entendimento, parece-nos aceitável se no horizonte temporal da avaliação do AHFT no âmbito do procedimento de AIA as entidades responsáveis pela elaboração, revisão, alteração e/ou suspensão daqueles IGT acordarem adequar os mesmos aos propósitos daquele empreendimento.

Da análise que fizemos e para alguns IGT (especialmente PDM's), que consta da nossa informação nº 864/DOGET/07, verificamos, efectivamente, que o disposto para algumas classes de espaços é incompatível com o AHFT. (os usos em causa nos IGT são eliminados pelo AHFT).

Este facto ocorre em todas as alternativas do NPA em estudo, bem como com a solução de Projecto, pelo que o Ordenamento do Território não é diferenciador da opção de NPA a eleger (na perspectiva da análise da compatibilidade e/ou conformidade do empreendimento com os IGT). Também no que se refere às estratégias consignadas nos PDM, o EIA considera que qualquer que seja o NPA, existirá um conflito com aquelas, designadamente ao nível do desenvolvimento turístico, florestal e agrícola, uma vez que deixará de haver condições para a sua implementação após a acção de desmatção e desarborização.

A criação da albufeira, para qualquer NPA em estudo, é considerado pelo EIA como tendo interferência com o modelo territorial regional e com elementos territoriais estruturante ao nível do concelho, influenciando o desenho de estratégias de desenvolvimento territorial.

Quanto às condicionantes afectadas pela albufeira os impactes negativos são da mesma natureza para todos os NPA.

O EIA só distingue os NPA pela ocorrência de maior afectação no NPA 195 dos espaços urbanos e urbanizáveis e uma área de afectação mais expressiva de espaços agrícolas (ainda que, ambos os espaços são considerados de dimensão reduzida).

Assim, e face à análise do EIA, dos resultados apresentados e da análise complementar que fizemos, parece-nos que na perspectiva estrita do macro-descritor "Ordenamento do Território" não é clara a opção de NPA a eleger, sendo que, se uma opção tivesse que ser eliminada, face às características dos impactes se optaria pela NPA 195, em que a significância dos impactes negativos é acrescida (em todo o



caso esta decisão deverá tomar-se em conjugação com o valor positivo de impacto gerado pela albufeira no contexto da estruturação territorial).

Quanto às características dos impactes e cingindo-nos apenas à sua magnitude/significância, verifica-se que o EIA nunca caracteriza os impactes no Ordenamento do Território (negativos e positivos) como elevados (vão de negligenciáveis a reduzidos e médios).

Parece-nos, contudo, face ao reconhecimento local que efectuamos, que se tivesse existido uma análise cumulativa de impactes, permitiria evidenciar o que a análise isolada não permite, ou seja, a importância conjugada e sinérgica de usos que irão desaparecer (associados a valores de património natural, construído, produtivo e paisagístico), e que ocorrem ao longo do Vale do Tua (de acessibilidade singular pela linha ferroviária), com especial relevo para o troço a jusante da Brunheda.

Com essa análise cumulativa, talvez se clarificassem alguns impactes negativos de significância elevada, ou mesmo muito elevada, (ainda que os usos não sejam de áreas classificadas para a conservação da natureza e o aproveitamento turístico seja reduzido, tal como é considerado no EIA para a classificação de alguns impactes).

A avaliação ambiental do AHFT permite chegar às conclusões já mencionadas para a caracterização de impactes, pelo que a eliminar uma solução de NPA se optaria pelo NPA 195 (na circunstância de não serem implementadas medidas minimizadoras e compensatórias dos impactes).

No que respeita às medidas minimizadoras e compensatórias.

O EIA propõe a implementação das seguintes medidas:

- suspensão parcial dos PMOT e definição de medidas preventivas
- promover a adequação dos PMOT em revisão
- promoção da elaboração do POAC, a cargo do INAG
- promover a elaboração de um programa de desenvolvimento turístico de base territorial (como medida compensatória).

Parece-nos que as medidas propostas serão viáveis e eficazes se, tal como já afirmamos, as entidades responsáveis para o efeito acordarem adequar os mesmos aos propósitos do AHFT.

Consideramos que a perda da linha do Tua e do vale encaixado do Tua, que ocorrerá para qualquer opção, é um dos impactes mais significativos do AHFT, não se vislumbrando qualquer medida minimizadora ou compensatória que permita reduzir aquele impacte, sendo que, parcialmente, a opção pelo NPA 170 poderá reduzir a expressão dessa perda.

Não existe qualquer Programa de Monitorização proposto para o macro-descritor Ordenamento do Território.

À questão colocada na fase de conformidade para que o proponente procedesse à “Identificação e clarificação das classificações dos espaços designados como sem leitura” este informou, uma vez mais, que não é possível realizar uma leitura correcta da classificação de alguns espaços (assinalados em cartograma). Constata-se que, face à cartografia que possuímos sobre o PDM da Carrazeda de Ansiães, é possível identificar com relativa facilidade as classes e categorias de espaços das áreas consideradas sem leitura e que são:

- Linha do caminho de ferro
- Espaços florestais (núcleos florestais)
- Espaços culturais e naturais (área de Protecção à Fauna e Flora e Património Arqueológico)
- Rede Viária Nacional.

Assim, parece-nos que o EIA, poderá ainda sanar esta questão que, quanto a nós, não estará ainda resolvida.

Da análise que fizemos sobre e dos limites das áreas classificadas como Património Unesco (ADV) e os limites do PIOT-ADV, as mesmas não coincidem.

Sobre o POARC verificou-se que o cartograma apresentado não condiz com a legenda, o que deverá ser corrigido.

## 5. Descritor Sócio-economia

### 5.1. Análise da situação de referência

Em síntese o EIA caracteriza a situação de referência ao nível socioeconómico, a três escalas distintas:

- a região
- os concelhos da área de influência do AHFT;
- as freguesias e lugares na área de influência directa do AHFT.

O grau de pormenor aumenta à medida que se aumenta a escala espacial de referência.

O EIA aborda, à escala regional, as perspectivas de dinâmica demográfica, dinâmicas económicas e do emprego, acessibilidades e infra-estruturas de transporte e investimentos no desenvolvimento regional. No contexto da sub-região da área de influência, analisa as dinâmicas demográficas ao nível concelhio, o emprego e actividades económicas, as actividades económicas relevantes, as acessibilidades e mobilidade, nas vertentes viária e da Linha-férrea do Tua.

Ao nível local, o EIA analisa a população e condições de vida, as acessibilidades e mobilidade das populações locais, a agricultura e outras actividades económicas, os recursos turísticos e a utilização do rio. Efectua a análise de evolução da situação actual sem o projecto, nas componentes demográfica e de povoamento, economia e emprego, acessibilidades e mobilidade e sócio-cultural.

Para as três hipóteses de NPA – (195), (180) e (170) – são avaliados os impactes ambientais, nas componentes anteriormente referidas e enunciadas as respectivas medidas mitigadoras e/ou compensatórias de impactes negativos e medidas potenciadoras de impactes positivos.

Finalmente o EIA efectua uma análise comparativa das três alternativas, são apresentadas as lacunas de conhecimento e proposto um plano de monitorização e gestão ambiental.

No que se refere às alternativas, o EIA compara as soluções para as NPA(160) e (170), sendo que em relação à rede viária, a EN 314 é intersectada em ambas as alternativas, enquanto que a EN 582 é apenas afectada pela NPA(170). A alternativa NPA(170) inunda mais cerca de 137 ha, correspondendo a mais 48% da área inundada pela alternativa NPA(160). Da área inundada, 73,70 ha (17,5%) correspondem a olival, 7,28 ha (1,73%) a vinha e 4,41 ha (1,05%) a vinha e olival. A área florestal (pinheiro bravo e

sobreiro) afectada é de 153,08 ha (36,4%) e a área construída é de 0,44 ha (0,11%). As restantes áreas são ocupadas com vegetação arbustiva e herbácea (que inclui também, área agrícola e floresta) – 74,5 ha (17,7%) e cursos de água – 100,32 ha (23,83%). O EIA considera que entre os usos mais relevantes, o NPA(170), em relação ao NPA(160), inunda mais 8,5 ha de vinha, afecta a EN582 e mais 2 km da Linha Férrea do Tua, bem como duas estações, diferença considerada reduzida e com baixa expressão no contexto regional e local (EIA, Vol. I, p.23). O EIA conclui não haver diferença significativa, naquelas duas alternativas, no peso relativo dos diferentes usos do solo inundados pela albufeira. Também não há diferenças significativas ao nível das actividades económicas directamente afectadas: ao nível da habitação e realojamento o NPA(160) reduz ligeiramente as afectações do NPA(170) e que são as três estações da Linha do Tua – Santa Luzia, Talhariz e Castanheiro do Norte e dois anexos agrícolas na freguesia de Castanheiro do Norte. O NPA(160) não impacta a infra-estrutura turística das Caldas do Carlão, enquanto que para o NPA(170), afectando a área de lazer junto ao Rio Tinhela, o impacte é considerado como sendo reduzido. O NPA(160) reduz os impactes positivos previstos sobre o turismo, por redução do perímetro da albufeira e do desaparecimento da potencial praia fluvial de Sobreira, na freguesia de Candedo (Murça) (EIA, Vol. I, p.27). A opção NPA(160) reduz os impactes negativos sobre o comércio e serviços e sobre o emprego. Uma vez que são também menores os impactes sobre a agricultura e a agro-indústria (EIA, Vol. I, p.28).

Quanto às acessibilidades e mobilidade os impactes sobre pontes e pontões identificados para o NPA(170) para a zona a montante da freguesia de Abreiro (Mirandela) deixam de existir para o NPA(160). Qualquer das soluções inviabiliza a actual ligação da linha do Tua à Linha do Douro e à exploração do troço restante, pela REFER, mantendo-se os impactes negativos sobre esta infra-estrutura e a identidade cultural (EIA, Vol. I, p.28).

Sobre o bem-estar individual os impactes prendem-se com as perdas de terrenos agrícolas, sendo que, quer os impactes positivos, quer os impactes negativos, serão mais reduzidos, para o NPA(160) (EIA, Vol. I, p.28).

O EIA conclui também que a infra-estrutura ribeirinha indispensável ao aproveitamento turístico da albufeira, enquanto medida potenciadora dos impactes positivos, é essencial para que o AHFT promova o desenvolvimento da região. No entanto alerta para o facto de o NPA(160) constituir uma limitação ao interesse dessas medidas, dado a relação custo/benefício ser mais desfavorável, em virtude da redução do potencial da albufeira, para fins turísticos e recreativos. É referida, para este NPA, a necessidade de medidas alternativas à promoção do turismo e recreio fluvial, como forma de contrabalançar os impactes negativos.

Para os NPA(195) e NPA(200) foi também efectuada uma análise comparativa, tendo-se abandonado a alternativa NPA(200), dado que o alargamento do perímetro da albufeira penaliza significativamente a área agrícola afectada ao longo do Vale do Tua. Os realojamentos seriam também em número significativo, sobretudo da população da Ribeirinha, para ambas as alternativas. O impacte negativo mais relevante ao nível da vitivinicultura, é idêntico para estes NPA, embora agravado para o NPA(200), ao nível das áreas submersas de vinha e de olival na área ribeirinha das freguesias de Candedo, Pinhal do Norte e Pereiros. Ficariam submersas as instalações de vinificação e armazenagem de vinhos da Sociedade Agrícola do Vale da Corça, Lda., considerado um impacte muito significativo à escala local. Seriam afectados de forma significativa, ao nível do rendimento, agricultores da freguesia de Carlão e Frechas. Acentuam-se as áreas submersas utilizadas como hortas vinhais e olivais existentes nas zonas ribeirinhas alargando-se à freguesias de Barcel e Vilas Boas. Os impactes ao nível do turismo não revelam grandes diferenças, entre os NPA em análise, sendo que, em ambos os casos seriam submersas as fontes termais de Caldas de Carlão.

A alternativa NPA(200) ao nível dos aspectos sócio-culturais, a subida da cota implica uma relação desfavorável em relação ao bem estar individual, dado o aumento do número de proprietários afectados. Acresce o desaparecimento parcial do aglomerado populacional de Ribeirinha, com impactes muito significativos. Tendo em conta que o NPA(200) acentua e expande ao impactes micro-locais sobre a economia e a demografia, sobre a habitação e o realojamento, obrigando a esforços acrescidos nas respectivas medidas minimizadoras e/ou de compensação, o EIA refere decisão de abandonar esta alternativa.

Ao nível das infra-estruturas as áreas potencialmente afectadas – edifícios e áreas habitacionais – localizam-se nos concelhos de Vila Flor (freguesias de Freixiel, Vilarinho das Azenhas e Vilas Boas), Mirandela (freguesias de Abreiro, Barcel, Frechas, Navalho e Valverde da Gestosa), Mirandela (freguesia de Candedo), Carrazeda de Ansiães (freguesias de Castanheira, Pereiros, Pinhal do Norte e Pombal) e Concelho de Alijó (freguesias de Amieiro, Carlão, Castedo, Santa Eugénia e São Mamede de Ribatua).

Os concelhos envolvidos dividem-se pelas NUTS III Douro (Alijó, Carrazeda de Ansiães e Vila Flor) e Alto Trás-os-Montes (Mirandela e Murça). Por sua vez, Carrazeda de Ansiães, Mirandela e Vila Flor integram o Agrupamento de concelhos da Terra Quente Transmontana, Alijó e Murça o Agrupamento de Municípios do Vale do Douro Norte. Ambos os agrupamentos, juntamente com o agrupamento do vale do Douro Norte, integram a Acção Integrada de Base Territorial Douro, definidora de orientações e medidas de política regional.

De acordo com o EIA, a área de intervenção do AHFT – o Vale do Tua – corresponde a uma área rural, marcada pela predominância da agricultura e com baixa densidade populacional. O território caracteriza-se por uma concentração populacional nas sedes de concelho e emergência de alguns pólos urbanos e esvaziamento das zonas rurais.

Mirandela é o centro urbano que regista maior acréscimo populacional, entre os censos de 1991 e 2001 – 36%. Segue-se Carrazeda de Ansiães com um acréscimo superior a 15%. Alijó e Vila Flor registaram acréscimos mais modestos. Murça contraria a tendência dos restantes, registando um decréscimo populacional, no mesmo período.

No que se refere à taxa de actividade o EIA refere o baixo valor registado em toda a AIBT Douro – 39%, em 2001, bastante inferior ao da Região Norte (48%). Regista-se uma relação entre a urbanização e a terciarização da economia da Região. Os pólos urbanos da região que integra a AIBT Douro concentram, no sector terciário, dois terços da população activa.

O EIA refere a existência de 4 níveis hierárquicos em termos de polarização da actividade económica, sendo o primeiro nível formado por Vila Real, o segundo por Mirandela e Lamego (com importante oferta de serviços públicos e comércio retalhista). As restantes sedes de concelho, da área de influência do AHFT aparecem no 4º nível. No que se refere á articulação, ao nível da procura de comércio a retalho, das sedes concelhias, com os pólos de nível superior, Carrazeda de Ansiães e Vila Flor dependem de Mirandela, Alijó depende de Vila Real, Murça divide-se entre Vila real e Mirandela. Os concelhos do Vale do Tua, à excepção de Alijó, demonstram dependência da centralidade de Mirandela.

No que se refere aos transportes, o EIA refere a existência, na área da AIBT Douro, de acessibilidades rodoviárias, ferroviárias e fluviais e mesmo aéreas, sendo que o mais utilizado é o rodoviário, tendo em conta a falta de investimento nas linhas ferroviárias: é referido que, em média, o transporte ferroviário demora o dobro do tempo do transporte rodoviário. O EIA refere as reclamações da população relativamente do desfasamento dos horários entre a linha do Douro e as linhas do Corgo e to Tua. Acresce a esta situação o investimento em infra-estruturas rodoviárias na região – o futuro prolongamento da A4 (Amarante – Vila Real), o IC5 e o IC26 constituirão uma rede rodoviária regional. Algumas fragilidades existem ao nível das redes secundária e terciária. O Douro é utilizado para transporte fluvial de mercadorias e para turismo fluvial. Existem ligações aéreas regulares entre Bragança e Lisboa (passando por Vila Real) e Bragança Paris.

À escala regional o EIA saliente os seguintes pontos negativos relativos à situação de referência para o ambiente socioeconómico: esvaziamento e envelhecimento demográfico, reduzido poder de compra e fraca dinâmica empresarial e forte dependência do emprego ligado ao sector público, nos pólos urbanos. Como factores positivos ressaltam-se no EIA a presença de recursos humanos qualificados, embora concentrados nos centros urbanos, potencialidades regionais ao nível dos recursos turísticos e da oferta de produtos agrícolas e agro-alimentares de qualidade, com identidade cultural e a existência (futura) de uma boa rede rodoviária inter-regional, embora ainda não concluída (EIA, Anexo IX, Parte I, p.11).

É referida a procura crescente do turismo fluvial e também do Comboio Histórico, o que tem vindo a fazer aumentar o número de dormidas na Região. Factos como o Alto Douro Vinhateiro ser, desde 2002, Património Mundial pela Unesco, o lançamento do Plano de Desenvolvimento Turístico do Vale do Douro e a designação do Encarregado de Missão do Douro, são tidos como factores que consolidarão a tendência de expansão da actividade turística na região. Perspectivas de oportunidade de desenvolvimento para a zona de influência do AHFT decorrem da proximidade do Vale do Tua com o Douro (EIA, Anexo IX, Parte I, p.11).

O EIA alerta para a falta de capacidade interventora num cenário de mudança, dada a excentricidade das freguesias directamente envolvidas pelo AHFT em relação às respectivas sedes de concelho e ao facto de estes se repartirem por diferentes unidades administrativas, estatísticas ou estratégicas.

Todos os concelhos registaram variações negativas da população, entre os censos de 1991 e 2001, entre 8,4% (Murça) e 17,2% (Carraceda de Ansiães), tendência apenas contrariada por Mirandela, que registou uma variação positiva de 2,4%. No entanto, no mesmo período, as freguesias sede de concelho, à excepção de Murça, registaram acréscimos populacionais. Os índices de envelhecimento registaram agravamento, no mesmo período. Projecções demográficas para 2011, referidas no EIA, apontam para a continuação do declínio populacional para todos os concelhos afectados pelo AHFT, à excepção de Mirandela.

A terciarização da economia é transversal aos cinco municípios afectados pelo AHFT, consequência da concentração da população nos centros urbanos, com maior evidência no concelho de Mirandela. Apesar desta terciarização, a agricultura continua a ter uma importância, quer ao nível do emprego, quer ao nível da riqueza produzida (EIA, Anexo IX, Parte I, p.16/17). Os concelhos de Mirandela e Alijó concentram as maiores fatias de activos, com 44% e 23%, respectivamente.

As taxas de desemprego, à excepção de Mirandela, que registou um pequeno decréscimo, aumentaram em todos os concelhos, entre 1991 e 2001, sendo significativamente superiores à média da região Norte. No conjunto dos cinco concelhos é grande o desequilíbrio entre activos e inactivos e é muito reduzido o peso dos rendimentos provenientes do rendimento da propriedade ou de empresas. Menos de 2% da população residente tem como principal meio de vida o rendimento de propriedade ou de empresa, em cada um dos municípios.

Alijó, Carrazeda de Ansiães e Vila Flor denotam relevância do sector primário ao nível da proporção de empresas, ultrapassado apenas pelas empresas do comércio. O EIA evidencia a importância das indústrias alimentares (e bebidas), designadamente de produção de azeite, fabricação de produtos à base de carne, indústrias de leite e derivados e produção de vinhos.

São referidas as Rotas do Vinho do Porto e do Azeite de Trás-os-Montes que cruzam o território de influência do AHFT.

È reconhecida a paisagem e a diversidade de recursos naturais e culturais dos vales dos rios Tua e Tinhela, como recursos turísticos primários, ainda pouco aproveitados e valorizados. O EIA refere estudos que destacam, além do património histórico edificado, as estâncias termais de Caldas de Carlão (Murça) e de Caldas de S. Lourenço (Carrazeda de Ansiães).

No que se refere às acessibilidades o EIA regista o facto de o Vale do Tua constituir um “buraco” na malha constituída pelo IP4 e as suas articulações com a rede viária complementar formada pelas EN 212, EN 213 e EN 214. Murça e Mirandela têm acesso directo através do IP4, Alijó tem um acesso rápido ao IP4. Vila Flor e Carrazeda de Ansiães são as sedes de concelho com piores acessibilidades. Dados de um estudo (2006) referido no EIA, revelam o reduzido volume de tráfego na rede viária complementar que serve a região, reforçando o facto de o Vale do Tua não constituir uma verdadeira região ao nível socioeconómico. Está prevista a construção, no Plano Nacional Rodoviário, do IC5, que melhorará as acessibilidades nos concelhos de Carrazeda de Ansiães e Vila Flor, essencialmente as sedes e freguesias mais próximas do traçado previsto. As acessibilidades das freguesias no interior do vale do Tua não sairão beneficiadas com a nova rede rodoviária prevista.

As pontes situadas na zona de impactes do AHFT que asseguram actualmente a travessia da linha do Tua são as de Abreiro, Brunheda e Vilarinho das Azenhas e, sobre os seus afluentes, a ponte sobre o rio Tinhela.



O impacte mais significativo é o que incide sobre a linha-férrea do Tua, ramal da Linha do Douro e que se desenvolve entre a Foz Tua e Mirandela, inaugurada em 1887. A criação do Complexo Agro-Industrial do Cachão conferiu à linha férrea carácter urbano, entre a freguesia de Frechas e a sede do Concelho de Mirandela. É também utilizado como transporte escolar nas freguesias ribeirinhas do concelho de Mirandela. O EIA refere que, de acordo com dados da CP (2005), a linha férrea do Tua tem relevância como infra-estrutura de transporte, para os Concelhos de Mirandela e Vila Flor. No concelho de Carrazeda de Ansiães apenas os lugares de S. Lourenço e Brunheda apresentam movimento anual superior a 500 passageiros, atribuindo-se a deslocações às Caldas de S. Lourenço e a deslocações de residentes da Brunheda a Mirandela. No troço Abreiro – Tua, o tráfego é reduzido (EIA, Anexo IX, Parte I, p.35).

O EIA refere que a falta de viabilidade financeira da Linha do Tua (à semelhança de outras linhas regionais - do Corgo e do Tâmega) tem sido argumento institucional para a sua substituição por transporte rodoviário. Refere ainda a celebração de um protocolo, em 1998, entre os cinco municípios do Vale do Tua, a CP, a REFER e o Governo um protocolo para constituição de uma sociedade (Comboios do Tua) destinada a viabilizar financeiramente a exploração da Linha do Tua, mas que não veio a ter concretização. Nas deslocações inter-regionais, o meio rodoviário substituiu quase por completo o comboio, por ser mais barato, em média, e mais rápido (existem desfasamentos de horários, entre a Linha do Tua e Linha do Douro de cerca de 2 horas, de acordo com horários de verão da CP, 2006). A competitividade da linha do Tua (em relação ao transporte rodoviário) é referida, relativamente às deslocações inter-regionais, apenas para algumas freguesias ribeirinhas, dos concelhos de Mirandela e Vila Flor, atribuído pelo EIA, á falta de rentabilidade, por força do despovoamento e do envelhecimento demográfico da região. São apresentados dados da Linha do Tua relativos à procura, em 2005, que revelam maior número de utilizadores nos meses de verão – cerca de 50% da procura externa, refere-se aos meses de Julho a Setembro, indiciando uma procura por parte de turistas e visitantes, embora não existam dados que a permitam caracterizar as suas motivações e expectativas, o que é considerado uma lacuna ao nível do descritor socioeconomia. É identificado o interesse da Linha do Tua para fins turísticos pela população. O desadequamento de horários com a linha do Douro é motivo de afastamento de residentes e turistas. Os moldes actuais dificilmente tornarão sustentável a exploração da linha do Tua. O EIA identifica a degradação actual do património construído, associado à Linha, como um handicap à sua potenciação, juntamente com a paisagem do vale do Tua. Dado o sucesso do comboio histórico da Linha do Douro, a sua aplicação à linha do Tua poderia constituir uma possibilidade a explorar (EIA, Anexo IX, Parte I, p.36).

Ao nível local, o AHFT afecta 18 freguesias, tendo o EIA incluído também a freguesia de Castedo (Alijó), dada a sua proximidade da área de construção da barragem. As 18 freguesias incluem um total de 40 aldeias, das quais 27 são alvo de algum tipo de impacte directo. No total destes lugares residiam, em 2001, 6 921 habitantes, menos 1 699 do que em 2001 (menos 19,7%). As variações negativas mais significativas registaram-se nos concelhos de Carrazeda de Ansiães (24,6%) e de Mirandela (20,7%). O EIA refere o que o envelhecimento da população é evidenciado pela principal fonte de rendimentos dos seus habitantes: apenas Carlão e Santa Eugénia (Alijó), Frechas (Mirandela), Castanheiro e Pereiros (Carrazeda de Ansiães) não apresentam as reformas como principal fonte de rendimento dos seus habitantes, representado cerca de 1/3 da população das aldeias consideradas. A actividade económica principal é a agricultura, constituindo um rendimento complementar, à excepção de Frechas em que a indústria é mais representativa. A emigração sazonal é observada em várias freguesias, designadamente nos concelhos de Mirandela e Vila Flor, atribuído, em parte, ao facto de a actividade agrícola não assegurar emprego regular ao longo do ano. Diferente é o que acontece com a viticultura em Alijó e em algumas freguesias dos concelhos de Carrazeda de Ansiães e de Murça. (EIA, Anexo IX, Parte I, p.40/43).

No conjunto das 40 aldeias, existem 9 creches e 13 escolas básicas do 1º ciclo, sendo que ao nível da educação, os concelhos de Alijó e Murça são classificados de Bom, Carrazeda de Ansiães de Razoável, Mirandela e Vila Flor, numa situação Variável. Na saúde existem 5 extensões de centros de saúde, 2 centros de dia/centros de apoio domiciliário, 3 centros de dia e 1 lar de 3ª idade, sendo o conjunto das aldeias Alijó e Murça classificado de Bom, Vila Flor, de fraco, Mirandela e Carrazeda de Ansiães, muito fraco. Ao nível da cultura existem 7 centros culturais, 1 centro cultural e auditório, sendo o nível fraco ou muito fraco, nos conjuntos das aldeias consideradas, à excepção das aldeias de Murça, com um nível de bom. No que se refere ao desporto, as infra-estruturas existentes permitem, no EIA, classificar o atendimento com níveis de bom e muito bom. São referidos investimentos previstos em equipamentos de apoio à 3ª idade em Abreiro e Pombal. No saneamento básico as carências revelam-se ao nível do tratamento de águas residuais.

A rede viária na zona das aldeias em análise é garantida pelas estradas municipais, e algumas estradas nacionais. Para a mobilidade entre as freguesias são importantes as pontes de Abreiro, Brunheda e Vilarinho de Azenhas (sobre o Rio Tua), a Ponte de Carlão (sobre o Tinhela). Existem pontões essenciais para aceder a terrenos agrícolas e o pontão da Ribeira de Vieiro que serve a Quinta do Carvalhido.

Existem problemas de mobilidade para as populações locais sem meio de transporte próprio, uma vez que as redes de transporte público servem basicamente a rede complementar. A rede viária municipal regista um relativo abandono.

Sendo certo que a Linha-férrea do Tua constitui um “património simbólico e afectivo”, o inquérito aos presidentes de Junta revela que existe um desinteresse das populações por este meio de transporte. O EIA refere que existe “uma convicção mais ou menos generalizada de que a CP está deliberadamente a obrigar os utilizadores da Linha do Tua a procurar alternativas”, conduzindo à suspensão da circulação de comboios.

Nas freguesias em estudo existem 2511 explorações agrícolas, sendo a agricultura a principal (e quase única) actividade económica, num total de 9 308 ha de superfície agrícola utilizada (SAU), da qual 75% é ocupada por olival e vinha (maioritariamente situada na Região Demarcada do Douro). De registar que a área afectada a estas duas culturas registou um crescimento de 15% (1989-1999), por força de apoios ao investimento e da valorização do vinho e do azeite. O EIA regista o subaproveitamento da área irrigável – apenas 26%. As freguesias de Carlão e S. Mamede de Ribatua (Alijó), Freixiel e Vilas Boas (Vila Flor) concentram cerca de metade dos 2 020 produtores recenseados (RGA 1999), dos quais apenas 8% são empresários, essencialmente concentrados em Carlão. É importante referir que apenas 10% dos produtores vivem exclusivamente da agricultura. A área média por exploração era em 1999 de 3,7 ha. O perfil dos produtores caracteriza-se por idade avançada e baixo nível de instrução (EIA, Anexo IX, Parte I, p.51).

Para o NPA 195, o EIA estima que, no conjunto das 18 freguesias, a albufeira do AHFT inunda cerca de 3,3% (1%, para o NPA 170) da SAU. De um total estimado de 296 ha de SAU inundada (NPA195), 50% corresponde a olival, 24% a vinha e 5% a vinha e olival. A área de vinha a afectar situa-se essencialmente nas freguesias de Candedo, no concelho de Murça, Castanheiro, Pereiros e Pinhal do Norte (Quinta da Brunheda) no concelho de Carrazeda de Ansiães. O EIA refere que a Quinta da Brunheda, na área a inundar, possui instalações de vinificação com capacidade para 4 000 pipas por ano e de armazenagem de vinhos com capacidade para mais de 7 500 pipas de vinho. Existem ainda 4 casas de habitação e instalações de apoio. A quinta garante 30 postos de trabalho permanentes e emprego sazonal. Para o NPA (170), a Quinta da Brunheda não é afectada. Para este NPA a área inundada é 42,7% da área inundada para o NPA 195. A área de olival reduz de 153,4 para 60,9 ha, a área de vinha reduz de 71,6 ha para 9,8 ha e a vinha e olival, de 15,3, para 2,5 ha. Os espaços agrícolas de cultura anual, reduzem de 55,6 ha, para 7 ha. A área construída urbana, passa de quase 2 ha, para 0,4 ha. A área florestal, essencialmente de pinhal e sobreiro, reduz de 283,3 ha para 157,5 ha, para os NPA considerados.

Para o NPA(195), a área de olival adquire maior importância nas freguesias de S. Mamede de Ribatua, Carlão e Candedo, nas quais a agricultura é a principal fonte de rendimento.

A actividade industrial é reduzida e ligada à actividade agrícola e pecuária. Além da produção de vinhos da Quinta da Brunheda e de oito lagares de azeite, existe o CAICA na freguesia de Frechas, que constitui um pólo industrial, único na sub-região.

No sector terciário é referida a existência de cafés e alguns restaurantes e alguma oferta de alojamento turístico estando previstos alguns investimentos em alojamento turístico.

No conjunto das 18 freguesias os principais pontos de atracção turística são as Caldas de Carlão (Candedo - Murça), o Santuário de Nossa Senhora da Assunção (Vilas Boas – Vila Flor) e as Caldas de S. Lourenço (actualmente em estado muito degradado, conforme constatado na visita ao local efectuada no âmbito da Comissão de Avaliação do EIA). No entanto existe uma procura significativa pelas termas, confirmada pelo número de entradas e saídas no apeadeiro de S. Lourenço da linha do Tua. Existe um Plano de Pormenor para a requalificação das Termas, compatível com o AHFT.

Para o NPA 195 a desactivação das Termas das caldas de Carlão é um dos impactes com maior relevância, para o NPA 195. As termas têm uma frequência média de cerca de 300 aquistas/ano e na envolvente existe um parque de lazer e um café /restaurante. Durante a época termal, são garantidos 8 postos de trabalho permanentes.

Existem cerca de 3 praias fluviais informais (não licenciadas). O EIA refere o fraco aproveitamento turístico do rio, existindo uma procura significativa por parte de pescadores exteriores à sub-região (EIA, Anexo IX, Parte I, p.59).

As expectativas das populações locais relativamente ao potencial de desenvolvimento do AHFT são, de acordo com o EIA, bastante baixas, dado o défice de capital humano e a dependência das freguesias relativamente às Câmaras Municipais.

A desertificação, o envelhecimento populacionais, a tendência de dispersão da área do Vale do Tua em termos administrativos, económicos e geo-estratégicos e a expectativas dos decisores políticos e das populações locais relativamente ao aproveitamento do potencial turístico da área em estudo, deverão estar na base das projecções socioeconómicas do Vale do Tua. O EIA evidencia a necessidade de garantir à população o apoio para a criação de novas actividades económicas.

Os principais eixos viários - A24, A4/IP4 e o futuro IC5 – acentuarão a centralidade dos pólos urbanos de maior dimensão.

O EIA aponta para a importância da componente social, e não só da financeira, no estabelecimento de estratégias de desenvolvimento sustentado da sub-região, quer no cenário de construção do AHFT, quer no cenário de não construção.

#### Evolução da Situação actual sem projecto

O EIA analisa a evolução da situação actual sem projecto em quatro vertentes:

Demografia e povoamento – prevê-se a continuação do duplo envelhecimento demográfico, da população e dos activos, o aumento da proporção dos pensionistas, a concentração da população nas sedes concelhias, a que não é alheia a política de concentração de serviços públicos nos pólos urbanos de maior dimensão. O Vale do Tua, designadamente as freguesias directamente afectadas pelo AHFT continuarão a registar um progressivo esvaziamento populacional. Ao nível do povoamento, continuará a observar-se a tendência de abandono das casas antigas a par da reconstrução e construção de novas casas, para segunda habitação.

Economia e emprego – é expectável a redução da taxa de actividade na região, por aumento do peso dos idosos e da retracção do emprego no sector público (do qual a região é fortemente dependente). Deverá manter-se a emigração sazonal e é expectável a redução do peso relativo da agricultura para o emprego (mais por envelhecimento dos activos). O sector que se afigura mais dinâmico nos próximos anos é o do turismo. O sector agrícola e agro-alimentar, nas fileiras da vinha e do olival, poderá apresentar algum crescimento, principalmente nas explorações de carácter empresarial, com impacte positivo ao nível do emprego (centradas nas freguesias de Candedo, Pinhal do Norte, Carlão e S. Mamede de Ribatua). Esta dinâmica existirá a par do abandono de terrenos agrícolas menos produtivos e com défice de capital humano inibidor do aproveitamento de incentivos. É provável que o turismo venha a beneficiar com a proximidade do Douro, caso venham a confirmar-se investimentos em alojamentos turísticos e em pólos de atracção turística. No entanto a valorização turística do Vale do Tua está fortemente dependente da manutenção e revitalização da linha do Tua, (que em boa parte do Vale, constitui a única forma de acesso) exigindo investimento adicional significativo. No cenário sem projecto o aproveitamento turístico com base no comboio é o que se apresenta mais interessante, não se excluindo a hipótese de reconversão da linha para uma ecopista, podendo esta hipótese ter um maior interesse para as localidades ribeirinhas.

Acessibilidade e mobilidade – a conclusão do Plano Nacional Rodoviário acentuará a polarização das áreas interiores, podendo diminuir a atractividade de alguns centros urbanos, embora melhorem as acessibilidades da região ao resto do país e a Espanha. A acessibilidade das populações aos principais eixos rodoviários, em grande parte dos casos, não é satisfatória. Não há outro acesso, para além da linha do Tua, que permita visualizar a paisagem do Vale, junto ao rio Tua. A fraca utilização do rio, pelas populações, quer para rega, quer para lazer, permite concluir que existe um duplo isolamento das populações, por um lado do contexto da região, por outro do próprio rio. Mesmo o futuro IC5, que beneficiará particularmente o concelho de Carrazeda de Ansiães, é exterior ao Vale do Tua e não será relevante para a mobilidade e acessibilidade no seu interior. No cenário sem a construção do AHFT, a linha permanecerá como única via longitudinal do Vale do Tua, sendo incerta a sua manutenção, tendo em conta o encerramento do troço Mirandela – Bragança (em 1990) e a necessidade de fortes investimentos, para garantir boas condições de segurança. De referir que a linha continua interdita, desde Agosto de 2008, entre Foz Tua e Cachão, sendo serviço garantido, neste troço, por táxi, como se pode constatar no decurso da visita ao local, no âmbito da CA.

Aspectos sócio-culturais – a população mais idosa revela alguma indiferença e desconhecimento pelo projecto. Agentes ligados ao alojamento turístico são favoráveis à construção do AHFT. Os proprietários directamente afectados – os agricultores de Sobreira (Candedo) e os empresários das Caldas de Carlão e da Quinta da Brunheda – são contra a construção do empreendimento. A maior unanimidade de opinião prende-se com as expectativas negativas em relação ao futuro do Vale do Tua, com ou sem o AHFT, sendo que o empreendimento é visto, pelos mais optimistas, como uma oportunidade. As termas das caldas de Carlão e de São Lourenço constituem um património simbólico-cultural importante, a um nível local. É, no entanto, a Linha férrea do Tua (mais do que o próprio rio), articulada com a paisagem, que pode constituir o único elemento definidor de uma identidade colectiva do Vale do Tua (EIA, Anexo IX, Parte I, p.70).

## **5.2. Identificação e avaliação dos impactes ambientais**

### **5.2.1. Fase de construção**

A fase de construção terá uma duração prevista de 5 anos, com impactes significativos ao nível da demografia e da economia locais. Haverá afectação negativa da mobilidade das populações e da qualidade de vida, por emissão de ruído e de poeiras. O volume e betão é fortemente influenciado pelo NPA (tendo por base o volume para NPA(195), a cota (180) consome menos 25% de betão e a cota (170), menos 40%.

Serão criados cerca de 800 postos de trabalho directos, com picos de 1200. A área de influência directa abrange os lugares de S. Mamede de Ribatua, Fiolhal e Foz Tua e o estaleiro social influenciará a Vila de Alijó. Decorrendo a obra numa área despovoada e envelhecida, a construção do AHFT provocará movimentos populacionais expressivos. A maior parte dos trabalhadores ficará alojada no estaleiro social, sendo a procura de alojamento temporário, relativamente restrita. O EIA refere que ao nível do realojamento, apenas serão afectados 8 edifícios, não se destinando “aparentemente” a habitação. Assim, ao nível dos sub-descritores movimentos populacionais e estrutura da população, os impactes são identificados como regionais e locais, positivos, de magnitude elevada, muito significativos, directos e indirectos, temporários, imediatos, prováveis e reversíveis. Ao nível do povoamento são pouco expressivos, sendo locais, positivos, de magnitude reduzida, pouco significativos, indirectos, temporários, imediatos, prováveis e reversíveis.

Sobre o emprego, os impactes são classificados como regionais, positivos, de magnitude elevada, muito significativos, directos e indirectos, temporários, imediatos, certos e reversíveis.

São identificados impactes negativos ao nível dos sub-descritores agricultura e agro-indústria, dada a afectação de cerca de 72 ha de área agrícola e florestal, incluindo áreas de olival (20ha), sobreiral (12ha) e vinha (1ha). Os impactes são micro-locais, negativos, de magnitude reduzida, significativos, directos, temporários, imediatos, certos e irreversíveis.

Sobre o comércio e serviços os impactes são locais, positivos, de magnitude média, muito significativos, directos e indirectos, temporários, imediatos, certos e reversíveis.

Sobre o turismo os impactes, por degradação e congestionamento da rede viária, são locais, negativos, reduzidos, de significância média-baixa.

Resultando essencialmente do transporte de cimento, (as pedreiras e escombrelas ficarão dentro da área a inundar, confinando o transporte de inertes à área da construção) os impactes sobre a rede viária são locais e regionais, negativos, de média magnitude, significativos, directos, temporários, imediatos, certos e reversíveis. No sub-descritor outras infra-estruturas serão afectadas alguns caminhos rurais, sendo os impactes pouco significativos.

A interrupção da circulação ferroviária entre as linhas do Douro e do Tua constitui um impacte negativo, local e regional, de média magnitude, muito significativo, imediato, certo e irreversível.

É considerada a perda de bem-estar individual decorrente da diminuição da qualidade ambiental (ruído, emissão de poeiras, extensão do período de duração da obra e desamenidade visual) e de eventuais dificuldades de socialização das populações locais com os trabalhadores da obra. É considerada a redução do bem-estar colectivo das populações locais e também os turistas e os pescadores desportivos.

Ao nível a identidade cultural, o arranque das obras é a confirmação da irreversibilidade da submersão do Vale do Tua e da linha do Tua, considerado um impacte negativo e significativo.

### 5.2.2. Fase de exploração

Nesta fase o EIA considera os impacte, ao nível do turismo, comércio e serviços, com sendo locais, positivos, de magnitude reduzida, pouco significativos, directos e indirectos, temporários e permanentes, imediatos, prováveis e reversíveis. Sobre o bem-estar individual são classificados de negativos, locais, de magnitude reduzida, pouco significativos, directos, permanentes, imediatos, prováveis e irreversíveis. Ao nível do bem-estar colectivo os impactes são classificados de positivos e negativos, de magnitude reduzida, pouco significativos, directos, permanentes, imediatos, prováveis e reversíveis. Ao nível a identidade cultural mantém-se o referido na fase de construção, podendo considerar-se uma minimização do impacte ao nível micro-local, pela eventual identificação da população com a nova infra-estrutura.

O investimento dará origem a uma melhoria das infra-estruturas rodoviárias, designadamente da nova travessia do Tua sobre o coroamento da barragem, considerando-se o impacte como, positivo, local, de magnitude média, significativo, directo, permanente, imediato, certo e irreversível.

Para a linha do Tua repete-se a situação, sendo o impacte como, negativo, local e regional, de magnitude média, muito significativo, imediato, certo e irreversível.

### 5.3. Análise e avaliação para os NPA (195), (180) e (170)

Esta análise é feita apenas para a fase de enchimento exploração. As áreas submersas, para os três níveis de NPA, resumem-se no quadro seguinte, expressas em ha:

Classe de ocupação	NPA(170)	NPA(180)	NPA(195)
Curso de água	100,3	117,6	173,7
Espaços agrícolas – cultura anual	7,0	10,9	55,6
Espaços Florestais	157,5	203,6	283,3
Área construída e urbana	0,4	1,6	1,98



Vegetação arbustiva e herbácea	82,3	123,0	229,7
Olival	60,9	87,7	153,8
Olival+vinha	2,5	7,6	15,3
Vinha	1,4	4,9	11,6
Vinha em Região Demarcada do Douro (RDD)	8,4	24,0	60,0
Total	420,9	580,9	984,9

Para os NPA (195) e (180) o impacte é significativo para as vinhas classificadas como RDD, o impacte é significativo, afectando as freguesias de Candedo, Pinhal do Norte e Pereiros, podendo afectar cerca de 150 activos, que tenderão a abandonar estas localidades, ao nível dos movimentos populacionais e da estrutura da população local, negativos, de magnitude reduzida, imediatos, prováveis e irreversíveis.

Ao nível da habitação e realojamento o impacte é reduzido, sendo que para qualquer das alternativas serão afectadas construções isoladas, algumas das quais habitações secundárias, casas de residência permanente de caseiros em quintas e diversos anexos agrícolas. Existam duas habitações de residência permanente, sendo que uma delas é afectada apenas para a cota (195). Ambas pertencem aos donos das respectivas quintas (Quinta da Brunheda – Casal do Norte) e Quinta do Carvalhido – Abreiro). O AHFT implica o realojamento de um casal, para as alternativas NPA (180) e (170) e de dois casais, para o NPA (195). Neste sub-descritor os impactes são negativos, de magnitude reduzida, directos, permanente, imediatos, certos e irreversíveis.

Ao nível da economia e emprego analisam-se os seguintes sub-descritores:

Energia – para o NPA (195) a produção anual líquida de 350GWh (ano médio) representa cerca de 3,3% da produção hidroeléctrica média anual (2000/2005) contribuindo positivamente, ao nível nacional, para ao reforço das energias renováveis e para o cumprimento das metas estabelecidas pela UE, na redução das emissões de GEE. A alternativas NPA(180) e (170) significam uma redução de produção energética, para as mesmas condições hidrológicas, de 12,6% e 21%, respectivamente. Os impactes são assim nacionais, positivos, de magnitude média, muito significativos, directos e indirectos, permanentes, a médio prazo, certos e irreversíveis.

Economia e emprego – os impactes, associados às actividades agrícolas e agro-industrial são de elevada significância, para os NPA (195) e (180), com maior impacte na actividade vitivinícola nas freguesias de Candedo, Pinhal do Norte (Quinta da Brunheda) e Pereiros, reduzindo-se substancialmente para o NPA(170). A alternativa NPA (195) inunda 25ha, mais de metade da área de cultivo, conduzindo à inviabilização da exploração e à perda de 25-30 postos de trabalho permanentes e postos de trabalho temporário associados às actividades vitícolas. Os impactes são assim considerados negativos, locais, de

reduzida magnitude, muito significativos, permanentes e irreversíveis. São referidos efeitos negativos sobre cerca de 200 pequenos viticultores cuja produção é incorporada pela Sociedade Agrícola do Vale da Corça que detém a Quinta da Brunheda.

A submersão de terrenos agrícolas terá impactes em todo o vale do Tua, sobre a actividade, autoconsumo e rendimento de numerosos pequenos agricultores. As alternativas NPA (180) e (170) reduzem significativamente estes impactes sobre os pequenos agricultores residentes nos lugares mais próximos do Tua. É também significativa a redução, nas alternativas de cota mais baixa, das áreas de floresta inundadas, maioritariamente ocupadas por sobreiros e pinhal, com importância económica relevante (ver quadro). Ao nível da agricultura e agro-indústria os impactes podem classificar-se de negativos, locais, de magnitude reduzida, directos, permanentes, imediatos, certos e irreversíveis, com muita significância, para os NPA mais elevados e significativo para o NPA(170).

Ao nível do turismo, o NPA (195) tem impactes negativos muito significativos por submersão das fontes termais das Caldas de Carlão. O NPA (180) permite a continuidade de exploração turística, mas submerge ainda património construído da actual concessão da exploração. Para o NPA (170) apenas é reduzida a área do parque de lazer. A desactivação da linha-férrea é também um impacte negativo, não existindo actualmente “qualquer tipo de enquadramento da Linha do Tua para fins turísticos”. Assim o EIA considera que o impacte só poderá classificar-se de muito significativo, caso haja alteração da situação de referência para o cenário sem projecto, envolvendo os investimentos necessários à criação de condições de segurança para o seu funcionamento. São identificados impactes positivos decorrentes do potencial turístico da albufeira. O EIA refere que os aspectos positivos no turismo pressupõem a manutenção de uma rede mínima de serviços públicos de saúde para apoio aos potenciais turistas. As termas das Caldas de S. Lourenço poderão beneficiar com a albufeira.

No que se refere aos impactes positivos sobre o turismo, as três alternativas não se mostram substancialmente distintas. Os impactes sobre as termas das Caldas de Carlão, são reduzidos nas opções NPA (180) e (170), relativamente ao NPA (195).

Sobre o comércio e serviços o saldo dos impactes deverá ser negativo por força dos impactes sobre a demografia e sobre o emprego. Ao nível do emprego e para além dos impactes já referidos nos descritores movimentos da população, estrutura da população e actividades económicas, poderá haver impactes positivos decorrentes do aproveitamento da albufeira para recreio e lazer. Globalmente, sobre o emprego, os impactes, para as duas alternativas NPA (195) e NPA (180), são negativos, muito

significativos, de dimensão local, reduzidos, directos, imediatos, certos e irreversíveis. A significância é fortemente reduzida para o NPA (170)

#### Acessibilidades e mobilidade

Sobre a rede rodoviária os impactes incidem sobre as pontes do rio Tua e Tinhela e pontões sobre pequenos afluentes e alguns troços de estradas municipais, nas suas proximidades. Os impactes são negativos, locais, de magnitude média, muito significativos, directos, permanentes, imediatos, certos e reversíveis. Os NPA (180) e (170), eliminam os impactes para montante de Abreiro, designadamente a Ponte de Vilarinho das Azenhas, a ponte da Ribeira de Orelhão, O pontão de Abreiro-Vieiro e aquedutos na Ribeira do Vale do Manhuscal.

A infra-estrutura ferroviária – linha do Tua – ficará submersa pela albufeira, numa extensão que varia entre 31 km (para o NPA (195)) e 16 km (para o NPA (170)), bem como as respectivas estações e armazéns de apoio, nos respectivos troços. A perda de ligação à linha do Douro obrigará ao reequacionamento da manutenção, por parte da REFER, do troço salvaguardado, mais a montante. Este é reconhecido no EIA, como o impacte mais controverso do AHFT, podendo classificar-se como negativo, de dimensão regional. A sua desactivação afecta sobretudo os segmentos populacionais, sem transporte próprio, designadamente estudantes e idosos. Ao nível das acessibilidades de mobilidade a submersão da linha do Tua tem impactes negativos, de dimensão regional, de média magnitude, muito significativos, directos, permanentes, imediatos, certos e irreversíveis.

Ao nível de outras infra-estruturas são afectados alguns caminhos rurais e anexos de apoio à actividade agrícola. Para os NPA (195) e (180) uma habitação junto às termas das Caldas de Carão fica sem acesso à rede viária e a Quinta do Carvalhido fica isolada para a alternativa NPA (195). Os impactes são negativos, de dimensão local, reduzidos, significativos (pouco significativos para o NPA (170)), directos, permanentes, imediatos, certos e reversíveis.

No que se refere a infra-estruturas de abastecimento de água doméstico, são afectadas as captações de Candedo e Barcel, sendo que a alternativa NPA (170) não afecta nenhuma delas e a captação de Barcel só é afectada para o NPA (195). Os impactes são negativos, de dimensão local, reduzidos, pouco significativos, directos, temporários, imediatos, certos e reversíveis (não há impactes para o NPA (170)). A albufeira poderá a médio-longo prazo constituir uma origem de abastecimento de água.

Ao nível do bem-estar individual, os impactes, associados à perda de propriedade, são negativos, locais, significativos, certos, directos e indirectos, permanentes, irreversíveis e reversíveis, de significância

variável face à alternativa a escolher. Sendo que a construção do AHFT é desejada por alguns dos residentes na área afectada os impactes são também positivos, locais, reduzidos, pouco significativos, incertos, directos e indirectos, permanentes e reversíveis.

Relativamente ao bem-estar colectivo podem os impactes negativos ser considerados locais, médios, significativos, certos, permanentes, imediatos, e irreversíveis e reversíveis. Os positivos, podem ser considerados locais, médios, pouco significativos, directos e indirectos, incertos, permanentes e temporários, de médio prazo, e reversíveis.

No sub-descritor identidade cultural o EIA identifica a linha do Tua como elemento unificador do Vale do Tua, sendo que a sua perda cumulativamente com a perda da paisagem, constitui um impacte negativo cumulativo com impactes negativos noutros descritores.

### **Comparação ambiental das alternativas**

Na avaliação ambiental da solução do projecto e na fase de construção o EIA destaca os impactes muito positivos ao nível dos sub-descritores estrutura da população e movimentos populacionais e um impacte moderado sobre a habitação e alojamento. Destacam-se impactes negativos de dimensão micro-local sobre a agricultura e agro-indústria. Ao nível do turismo alguns impactes negativos decorrerão da degradação da qualidade ambiental. Ao nível do comércio e dos serviços os impactes serão positivos. O emprego é o sub-descritor mais beneficiado, podendo ser potenciado, caso o promotor recorra a mão-de-obra local e regional. As perdas de bem-estar individual e colectivo poderão ser significativamente minimizadas pelas medidas propostas de qualificação do estaleiro social e pelo plano de integração do contingente de trabalhadores deslocados na sociedade local. Para todos os restantes sub-descritores a avaliação ambiental da solução de projecto não se alteram com ou sem a implementação de medidas minimizadoras e de compensação. No que se refere ao descritor acessibilidades e mobilidade, poderão vir a implementar-se medidas de minimização, o que não foi efectuado, porque está em aberto a hipótese do transporte de cimento e outras matérias-primas poderem ser transportadas por linha-férrea.

Em fase de exploração não são esperados impactes significativos associados à barragem, na ausência de medidas de minimização. As indemnizações monetárias (MM), o investimento em infra-estruturas para aproveitamento turístico da albufeira (MC), o núcleo museológico do Vale do Tua e recuperação do troço terminal da linha-férrea do Tua (MC) reduzirão impactes negativos e potenciarão impactes positivos.

A instalação de um parque de lazer juntamente com a requalificação da envolvente da barragem é considerada uma acção potenciadora de impactes positivos ao nível da economia emprego, do turismo, comércio e serviços.

Resumem-se os valores da avaliação da solução do projecto por natureza de impacte, com e sem medidas minimizadoras e/ou compensatórias, para o macro-descritor sócio-economia:

	Natureza do impacte	Sem implementação de MM e/ou MC	Com implementação de MM e/ou MC
Fase de construção	Negativo	-1,55	-1,29
	Positivo	1,31	1,31
Fase de exploração	Negativo	-0,37	-0,20
	Positivo	+0,35	+0,97

Tendo em conta as valorações dos impactes para as várias alternativas o EIA conclui que não há uma diferença muito significativa entre os NPA(195) e NPA(180), sendo que existe uma minimização significativa dos impactes negativos locais para a NPA(170). À escala regional e nacional mantém-se os impactes positivos e negativos.

O impacte global (sem MM e/ou MC) é mais evidente à escala local, sendo de referir o impacte negativo que decorre da submersão da linha do Tua, que constitui, juntamente com a paisagem um património cultural identitário do Vale do Tua.

A alternativa NPA(170) reduz de forma significativa os impactes locais mais negativos, efectivos para as alternativas de NPA superior. O NPA(170) permite a continuação da exploração da Quinta da Brunheda e Candedo e das termas de Caldas de Carlão (o NPA (180) evita também a desactivação destas termas). Embora, para as alternativas NPA(195) e NPA(180) as medidas de minimização e principalmente as medidas de compensação, reduzam significativamente os impactes no sub-descritor emprego e economia o NPA(170) é o que gera menores impactes. Também para os descritores bem-estar individual e colectivo, a valoração aumenta com a descida do NPA. O NPA(170) reduz significativamente a largura e o comprimento da albufeira e conseqüentemente o impacte sobre pequenos agricultores familiares, associados a valores afectivos dos terrenos (não minimizáveis).

O único impacte positivo que aumenta com a subida do NPA está associado à produção de energia, sendo que este tem uma dimensão nacional.

O EIA refere que a implementação das medidas minimizadoras, de compensação de impactes residuais e de potenciação de impactes positivos melhoram, de forma relevante, todos os descritores, com destaque para a economia e emprego, podendo mesmo anular os impactes muito negativos sobre o emprego, atenuar impactes muito negativos para a agricultura e agro-indústria e inverter os impactes negativos sobre o turismo.

Ao nível da demografia e povoamento as medidas minimizadoras e mesmo as compensatórias conduzem apenas a uma redução de cerca de 50% na valoração global do respectivo impacte negativo.

Sobre as infra-estruturas de transporte rodoviário, rural e outras, as medidas minimizadoras permitem anular os impactes negativos. Mantém-se a perda da linha-férrea do Tua para qualquer das alternativas, apenas mitigada pela construção do Núcleo museológico.

As medidas minimizadoras e compensatórias relativas às acessibilidades e mobilidade (requalificação da rede viária do Vale do Tua) permitirão inverter os respectivos impactes negativos, com repercussões nos sub-descritores bem-estar individual e colectivo.

A perda irreversível da infra-estrutura ferroviária constitui um impacte não minimizável, na solução de projecto, propondo o EIA, a medida de compensação constituída pela construção do Núcleo museológico da memória do Vale do Tua.

Afigura-se que não subsistem diferenças significativas entre as três alternativas de NPA consideradas, nas escalas regional e nacional, com ou sem medidas minimizadoras. As medidas minimizadoras não se revelam suficientes para minimizar todos os impactes, sendo que as medidas compensatórias são importantes para mitigar e em alguns casos inverter impactes negativos.

É, no entanto, à escala local e micro-local que se acentuam as diferenças entre as três alternativas. De facto, para os NPA(195) e (180) é muito desequilibrado o balanço de custos benefícios, sendo negativos a muito negativos à escala local, negativo a neutro à escala regional e positivo à escala nacional. De referir que as assimetrias entre estas escalas verificam-se já na situação de referência. Considera-se assim que a alternativa menos impactante, ao nível da sócio-economia é a que corresponde ao NPA(170), devendo considerar-se como já referido, a implementação, para esta alternativa, da (MC.SE:01) - implementação do programa para a criação de auto-emprego, única medida prevista para a qualificação de recursos humanos e que poderá potenciar as medidas previstas para o desenvolvimento turístico.

## **5.4. Análise do sub-descritor Turismo**

### **5.4.1. Nota introdutória**

«O Desenvolvimento Turístico tem de ser suportável ecologicamente a longo prazo, viável economicamente e equitativo na perspectiva ética e social para as comunidades locais e, simultaneamente, terá que contribuir para o desenvolvimento sustentável integrando-se no quadro natural, cultural e humano, devendo respeitar os frágeis desequilíbrios que caracterizam muitos [potenciais] destinos turísticos» (OMT, Carta do Turismo Sustentável, 1995).

O Aproveitamento Hidroeléctrico de Foz Tua (AHFT), «a exemplo de todos os grandes projectos, induz sempre impactes negativos [e positivos] significativos de âmbito loco-regional, quer na componente biofísica, quer na componente socio-económica». (EIA, p.1)

Tendo em consideração a natureza do projecto em apreço e o espaço onde se pretende localizar o referido empreendimento (no Vale do Tua), os impactes no padrão da oferta turística desse território e do seu potencial de desenvolvimento turístico far-se-ão, naturalmente, sentir, positiva ou negativamente e em maior ou menor grau, conforme a solução que venha a ser adoptada. Em todo o caso, estaremos sempre perante um processo com implicações no domínio socio-económico (no sub-descritor Turismo) do território em causa.

Assim, à luz do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) desenvolvido para o Empreendimento Hidroeléctrico de Foz Tua, o presente Parecer assenta, exclusivamente, numa apreciação sobre a dimensão socio-económica – componente Turismo do referido Relatório.

### **5.4.2. Paisagem – Bem público – recurso turístico primário**

#### **a) Paisagem – Bem público**

Em primeiro lugar importa referir que, «numa economia de mercado, são os preços que permitem atribuir um valor aos recursos e bens escassos, mas isso implica a existência de um mercado em que os seus possuidores os possam vender ao melhor preço. As paisagens [por exemplo], não são vendidas no mercado, nem os recursos turísticos básicos [praias, linhas históricas de comboio, lagos, monumentos] podem ser vendidos. Estes recursos têm a natureza de um bem colectivo, sem mercado efectivo, pelo que, não sendo trocados em nenhum mercado, não têm um preço» (Lícinio Cunha, 1997: 296). Assim, cada vez mais, existe uma preocupação em se analisar variáveis e processos que não entram nos

circuitos de mercado, como sendo, os recursos livres ou bens públicos, nos quais se incluem os recursos naturais, e que integram o “não-mercado” económico. Neste contexto, o cálculo económico público tem por objectivo avaliar os custos e as vantagens monetárias das escolhas com que os decisores públicos se defrontam.

Neste âmbito, existem várias técnicas de análise ponderada de recursos naturais (ex., uma paisagem) que podem ser: (i) Avaliação consensual; (ii) Avaliação por componentes e (iii) Avaliação por preferências. As técnicas mencionadas anteriormente, têm em comum o facto de darem mais importância aos aspectos de preservação e protecção ambiental, não determinando o seu valor económico, nem integrarem os recursos naturais numa lógica social. Neste sentido existem outros métodos que procuram determinar o valor de bens públicos integrando os aspectos ambientais, económicos e sociais, designadamente: (i) o método do custo do trajecto (ou viagem), métodos hedónicos e o método de avaliação contingencial<sup>1</sup>. Os métodos enunciados, constituem, aliás, técnicas também identificadas pela ERSE – Entidade Reguladora do Sector Energético.

Não cabendo aqui, detalhar e especificar o conceito e a forma de cálculo de cada uma dessas técnicas, apenas se salienta que esse tipo de análises não estão presentes num processo que incide sobre um Bem Público – a excepcional paisagem do Vale do Tua. Neste sentido, a questão que se coloca é a seguinte: Atendendo à magnitude/ dimensão do projecto em causa e à sua potencial implantação numa paisagem (bem público) de excepcional valor natural e paisagístico comprovado, não faria sentido uma análise mais aprofundada neste âmbito? Com esse tipo de análises e elementos poder-se-ia sustentar e fundamentar melhor uma decisão.

O descritor socioeconómico no presente EIA deveria ser objecto de maior aprofundamento. Não deixa de se notar que no presente EIA a equipa técnica na dimensão socioeconómica é (em n.º) praticamente residual (trata-se de uma equipa constituída por uma “esmagadora” maioria de elementos ligados às ciências do naturais e do ambiente). Para o descritor socioeconómico apenas se encontram identificados 2 elementos em mais de 50 membros da equipa). Por outro lado, tal como refere o EIA, a «componente socioeconomia teria beneficiado significativamente de informação relativa à procura efectiva e potencial

---

<sup>1</sup> (i) **Método hedónico** - método de valorização de externalidade ambiental que estima o seu valor partindo da análise dos preços de mercado de bens relacionados. Uma técnica utilizada é a de analisar a variação do valor de terrenos, casas, etc. em função de variáveis ambientais (ex. ruído, espaço verde, etc.); (ii) **Custo da viagem** - método de valorização de bens ambientais que estima o valor de determinado bem ambiental tendo por base os custos suportados que permitam a utilização/consumo desse mesmo bem. Por exemplo, o valor dado a um parque natural pode ser estimado tendo em consideração os custos de transporte, alojamento, tempo dispendido, etc. para poder disfrutar do parque; (iii) **Avaliação contingencial** - método de valorização de bens ambientais que utiliza técnicas de inquérito para questionar directamente sobre a disponibilidade para pagar/receber por determinado bem ambiental (ERSE – Entidade Reguladora do Sector Energético).



da linha-férrea [parte integrante da paisagem] para turismo e recreio e às preferências das populações locais sobre o projecto e suas variantes» (EIA, p.343).

b) Paisagem – recurso turístico primário do Vale do Tua

No contexto dos diversos tipos de recursos turísticos existentes e potenciais de um determinado território com vocação turística (recursos naturais, histórico-culturais e patrimoniais), a paisagem surge, quase sempre, como um recurso turístico primário (integrando-se, no quadro dos recursos naturais).

No caso presente – o Vale do Tua – a Paisagem constitui, tal qual se encontra hoje, o principal recurso turístico natural daquele território, acrescido de valor histórico-cultural (sendo exemplo, a linha ferroviária do Tua, que confere adicionalmente à paisagem em causa um outro valor – o valor patrimonial da linha do Tua - pois estamos perante uma linha histórica com mais de 120 anos).

A área de intervenção do Aproveitamento Hidroeléctrico de Foz Tua abrange três unidades de paisagem:

- (i) Unidade homogénea de Paisagem – Douro Vinhateiro (junto à confluência do Tua com o Rio Douro);
- (ii) Unidade homogénea de Paisagem – Baixo Tua. «Esta é uma unidade agreste muito conservada (...) onde a mão do Homem não alterou a sua evolução natural, esculpindo apenas nas rochas a linha ferroviária do Tua. Esta unidade devido à sua singularidade, conservação e beleza é considerada uma paisagem de elevado valor e de grande sensibilidade». (EIA, p.253)
- (iii) Unidade homogénea de Paisagem – Terra Quente Transmontana.

Na verdade, conforme refere o EIA, toda a área de intervenção constitui paisagem de elevada qualidade visual. Contudo, das três unidades homogéneas de paisagem em causa, a paisagem do Baixo Tua é a que possui maior qualidade/valor visual. (EIA, p. 261).

Nos termos do explicitado no EIA «os impactes paisagísticos resultantes da presença da barragem são negativos, localizados, directos, permanentes, imediatos, irreversíveis, certos, de elevada magnitude e de importância significativa, decorrente da sua dimensão» (EIA, p.147).

Face ao exposto salienta-se que, estamos, pois, perante um cenário paisagístico de elevado valor natural e, obviamente, de enorme potencial turístico, em especial, na unidade paisagística do Baixo Tua, que será objecto de um conjunto de impactes negativos de «elevada magnitude» (conforme referido no EIA).

Ou seja, esses impactes negativos incidirão naquilo que é o principal recurso turístico da Região em causa – a Paisagem (da qual faz parte integrante a linha histórica do Tua). No projecto em causa – Aproveitamento do Empreendimento Hidroeléctrico de Foz Tua, mais concretamente, no troço do Rio Tua, prevê-se que o mesmo seja «inundado pela albufeira a executar próximo da confluência com o rio Douro» (EIA, p. 261).

#### **5.4.3. O contexto – situação de referência**

Tendo por base a síntese do descritor socioeconomia do Relatório EIA, destacam-se, nomeadamente, os seguintes aspectos:

##### **a) Aspectos negativos:**

- «esvaziamento e envelhecimento demográfico;
- reduzido poder de compra e fraca dinâmica empresarial
- pólos urbanos muito dependentes do emprego ligado ao sector público» (EIA, p. 319)

##### **b) Aspectos positivos:**

- «as potencialidades regionais ao nível dos recursos turísticos e da oferta de produtos agrícolas e agro-alimentares de qualidade com identidade cultural e,
- a existência de uma boa rede rodoviária inter-regional (embora ainda não concluída)». (EIA, p. 319)

O Relatório em causa refere também que «a aposta no desenvolvimento do sector turístico, em particular, no Vale do Douro, apresenta indicadores animadores, quer do lado da procura, quer do lado da oferta [e que] a proximidade do Douro permitem perspectivar oportunidades para o desenvolvimento do turismo na área de influência do AHFT» (EIA, p. 320). Naturalmente, este contexto de potencial “arrastamento” positivo da dinâmica turística do Douro para o Vale do Tua poderá, efectivamente, ocorrer seja qual for o cenário que venha a ser adoptado para a implantação do projecto em causa (seja, por exemplo, com ou sem a manutenção da via-férrea).

No que respeita às deslocações intra-regionais, o Relatório EIA refere que «o comboio da linha do Tua apresenta alguma competitividade em relação ao transporte público rodoviário, embora apenas para as

freguesias ribeirinhas dos concelhos de Mirandela e Vila Flor. A procura externa da linha do Tua conhece alguma expressão nos meses de Verão, embora esteja a decrescer» (EIA, p. 321). Não obstante, o mesmo Relatório refere que «o número de passageiros com origem/destino na linha do Tua duplicou de 2004 para 2005, devendo ter estabilizado ou mesmo aumentado em 2006» (EIA, p.321). Em todo o caso, tal como é dito no EIA (e merece a concordância deste Parecer) «o aproveitamento turístico da linha-férrea do Tua dificilmente será sustentável nos moldes actuais» (EIA, 321).

Na síntese global do estado do ambiente socio-económico do Vale do Tua, o Relatório EIA, destaca, designadamente, os seguintes aspectos estruturantes relacionados com o turismo:

- «o potencial turístico onde se insere o Vale e deste em si mesmo. Os principais recursos turísticos são a natureza e paisagem, o património cultural, os produtos agrícolas e agro-alimentares tradicionais, a linha-férrea do Tua e as estâncias termais (Caldas do Carlão e de S. Lourenço);
- O aproveitamento incipiente dos principais recursos do Vale do Tua, a natureza e paisagem, que permanecem como recursos primários praticamente inexplorados;
- A oferta turística consubstanciada em vários estabelecimentos de turismo rural, um hotel rural e a oferta de alojamento hoteleiro convencional em Mirandela e Alijó;
- O subaproveitamento do potencial turístico da linha-férrea do Tua, por falta de investimento e da sua integração em iniciativas de animação turística».

Neste âmbito, segundo o EIA (p. 354), «o Turismo é uma actividade na qual a Região aposta, embora não seja previsível que a médio prazo se traduza em resultados significativos em termos de criação de riqueza e emprego, em particular no Vale do Tua. O crescimento da actividade turística no Vale do Tua é expectável a uma escala mais local considerando-se o investimento previsto em alojamentos turísticos e na requalificação das Termas de S. Lourenço. No entanto, a valorização do Vale do Tua está, nas condições actuais, muito dependente da manutenção e revitalização da linha-férrea do Tua, acções que necessariamente requerem um investimento adicional muito significativo na infra-estrutura para a garantia de condições de segurança e operacionalidade da linha-férrea.

Face ao exposto, poder-se-á afirmar que:

- O território em causa – Vale do Tua, tal qual hoje se encontra, possui um inequívoco potencial turístico desaproveitado;
- Os principais recursos turísticos são a natureza e paisagem, o património cultural, a linha-férrea do Tua e as estâncias termais;
- A via-férrea do Tua apesar de ter visto duplicar o seu número de passageiros entre 2004 e 2005 e devendo ter estabilizado ou mesmo aumentado em 2006» (EIA, p.321), tem sido subaproveitada, resultante da falta de investimento e de integração em iniciativas de animação turística.

Neste sentido, conclui-se que, com outro nível de aproveitamento do potencial turístico deste Vale e, em particular da linha do Tua, estaríamos hoje, muito provavelmente, perante uma outra dinâmica turística nesse território e, conseqüentemente, com outro nível de oportunidades de desenvolvimento socioeconómico.

Outras alternativas de aproveitamento turístico do Vale do Tua se colocam agora, nomeadamente, através da criação do Empreendimento Hidroeléctrico de Foz Tua, sobre o qual se equacionam opções e impactes.

É sobre as opções e alguns impactes que se procederá, no próximo ponto, a uma análise às diferentes hipóteses e aos potenciais impactes negativos e benefícios que o Empreendimento Hidroeléctrico de Foz Tua poderá gerar no Turismo do Vale do Tua.

#### **5.4.4. Empreendimento Hidroeléctrico de Foz Tua – Opções e impactes**

No âmbito do Plano Nacional de Barragens, o Aproveitamento Hidroeléctrico de Foz Tua assume relevância especial, pelo facto de se tratar dum curso de água com bacia hidrográfica quase integralmente em território de Portugal, o que, naturalmente, significa um importante contributo deste projecto para o desígnio de autonomia do país na produção energética, designadamente em termos de energias renováveis, não dependentes do consumo de combustíveis fósseis e, conseqüentemente, dum maior valor para o cumprimento dos objectivos e compromissos assumidos até a nível internacional, como seja o ‘Protocolo de Quioto’.

Sendo o AHFT um projecto de importância estratégica para a diversificação das fontes de energia renovável, através da promoção do crescimento e fortalecimento da produção de energia hídrica (de

elevado potencial hídrico) irá consequentemente, através da criação de uma Albufeira, também promover potencialmente a existência de uma nova oferta turística assente, nomeadamente, em possíveis actividades náuticas de recreio e lazer (num novo “Pano de Água”).

Relativamente à análise da presença da Albufeira foram consideradas três cotas de Nível de Pleno Armazenamento (NPA)<sup>2</sup>:

- Cota 195 – 984,9 ha
- Cota 180 – 580,95 ha
- Cota 170 – 420,91ha

A análise dos resultados às alternativas comparadas das três NPA's no EIA revela o seguinte:

NPA 195 – O empreendimento apresenta para esta opção impactes negativos muito significativos à escala local (em particular, no sub-descritor turismo). Nesta opção os impactes negativos incluem, designadamente, a submersão das fontes termais das Caldas de Carlão e a submersão da linha (histórica) do Tua em 31Km (ficarão também submersas a maior parte das estações e armazéns de apoio existentes ao longo da Linha).

NPA 180 – Esta opção permite já a continuidade da exploração turística dos recursos termais, embora implique a submersão do património edificado dos actuais concessionários da exploração. Afectará também significativamente as infra-estruturas e equipamentos que constituem o parque de lazer envolvente da fonte termal. Implicará a submersão da linha (histórica) do Tua em 23Km.

NPA 170 – Nos termos do explicitado no EIA, «a opção NPA reduz de forma muito significativa os impactes locais mais negativos associados às outras alternativas, [sendo, por isso, referido no EIA que], a opção NPA 170 será sempre mais vantajosa do ponto de vista da minimização dos impactes negativos locais do AHFT» (EIA, p.311); Esta opção representará a submersão da linha (histórica) do Tua em 16 Km.

Não constituindo qualquer uma das três opções anteriormente referidas a solução ideal, considera-se, no entanto, que, entre essas três hipóteses, na perspectiva da promoção de um desenvolvimento

---

<sup>2</sup> Outras quotas chegaram a ser equacionadas (por exemplo, 160), mas não chegaram a ser consideradas para efeitos de estudo e análise mais aprofundada.

(turístico) mais próximo dos princípios de um turismo sustentável, a alternativa NPA 170 é a que se afigura mais adequada.

Nesta opção (NPA 170), o património paisagístico será, ainda, em boa parte comprometido. No entanto, importa referir que:

- parte do património natural, histórico e construído poderá ser preservado e potenciado turisticamente;
- a linha histórica do Tua continuará a ser submersa, mas manterá, entre as opções equacionadas, a maior extensão de linha, permanecendo, deste modo, parte da identidade histórica daquela linha (e daí resultar algum aproveitamento turístico) e,
- a exploração turística dos recursos termais poderá ser desenvolvida (sem submersão das fontes e do património edificado dos actuais concessionários da exploração).

Pelo exposto, esta opção poderá, efectivamente, entre as opções colocadas, constituir-se como aquela que poderá permitir um maior nível de preservação da história e autenticidade do território em causa (atributos fundamentais em matéria de turismo) e, neste contexto, permitir a existência de uma oferta turística mais diversificada e compósita, reunindo vários recursos turísticos.

Nesta opção (NPA 170) e no pressuposto fundamental de que deverá ser assegurado (necessariamente) um conjunto de medidas compensatórias de valorização turística integrada do Vale do Tua, poderemos, pois, estar perante um potencial território que poderá oferecer, conjugadamente, vários produtos turísticos: Turismo de Natureza, Turismo Histórico-cultural e Paisagístico, Turismo de Saúde e Bem-Estar e Turismo Náutico.

#### **5.4.5. Cenário de construção do Hidroeléctrico de Foz Tua na opção NPA170 – algumas medidas compensatórias**

A opção pela construção do Empreendimento Hidroeléctrico de Foz Tua significa perdas (algumas já identificadas anteriormente), mas poderá comportar, igualmente, potenciais ganhos/benefícios para o Turismo.

Na verdade, sendo inquestionável a perda de um património singular, é também inegável que a construção do Aproveitamento hidroeléctrico de Foz Tua poderá significar (para além da produção energética) também a criação de um novo recurso/produto turístico para o território. Efectivamente, a

existência de um novo “espelho” de água poderá (potencialmente) permitir um conjunto de actividades náuticas de recreio e lazer associadas ao Turismo.

Partindo da opção NPA 170 que (tal como referido anteriormente) se apresenta como a mais vantajosa do ponto de vista da minimização dos impactes negativos locais e que poderá oferecer, conjugadamente, vários produtos turísticos (Turismo de Natureza, Histórico-cultural e paisagístico, Saúde e Bem-Estar e Náutico), importa, no entanto, que sejam equacionadas/ desenvolvidas medidas compensatórias. Por outras palavras, torna-se necessário encontrar formas que permitam, por um lado, compensar (as perdas) e, por outro, potenciar o turismo naquele território.

Não cabe neste parecer identificar todas as medidas compensatórias – algumas delas já previstas no EIA (pese embora de muitas delas se relacionarem com o Turismo). No entanto, importa destacar um conjunto de aspectos que se consideram fundamentais para o desenvolvimento turístico do território (no cenário de construção de Barragem):

a) equacionamento de um novo esquema director de acesso à Foz do Tua até Mirandela, que passaria pela criação de uma nova cadeia de transportes de ligação entre os dois pontos referidos, para utilização turística. A proposta/sugestão de esquema director apontada pela Estrutura de Missão para a Região Demarcada do Douro (EMRDD), afigura-se como uma hipótese que poderia potenciar o desenvolvimento (turístico) da Região (apresentada em seguida).

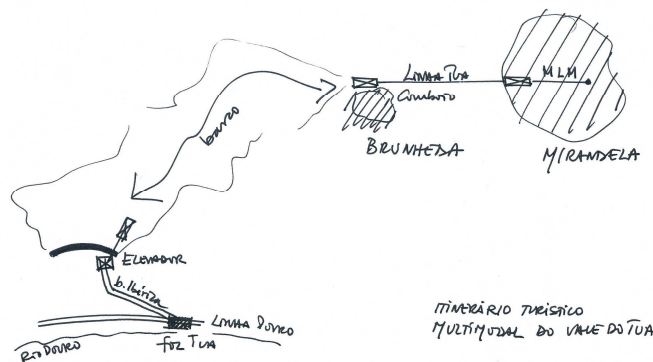
Tal como aponta também o “Estudo prospectivo da Região do Vale do Tua”, desenvolvido pela Quaternaire, «a criação de um Itinerário Turístico Multimodal poderia ser sustentada pelo aproveitamento do troço da linha ferroviária, que ficaria funcional pelo aproveitamento do pano de água da albufeira (viagem de barco) e de um meio mecânico para vencer a diferença de cotas (elevador mecânico). A utilização da linha, alterada a bitola no troço inicial, entre a barragem e a estação do Tua na linha do Douro, não deixaria de induzir maior dinamização económica nesta linha estruturante da região do Norte e o reforço de investimentos na sua manutenção, pelo menos desde Caíde até ao Tua. Assim, seria possível organizar viagens directas do Porto/Réguas/Barca de Alva até ao coroamento do empreendimento» (Quaternaire, 2008; EMRDD, 2009).

Para o desenvolvimento deste esquema director, «impor-se-á uma solução mecânica (elevador panorâmico) para assegurar a ligação da cota da linha ao pano de água, no local de um embarcadouro – ligação barco – elevador - comboio, configurando-se assim, uma solução multifacetada que requererá

arrojo arquitectónico, conforto e qualidade, capazes de constituir, por si só, um factor de atracção de visitantes» (EMRDD, 2009).

A figura seguinte procura ilustrar essa hipótese:

Figura – Esboço de esquema director de acesso à Foz do Tua



Fonte: Estrutura de Missão do Douro, 2009

O presente Parecer considera, pois, que a existência de um Itinerário Turístico Multimodal permitirá oferecer uma oferta turística compósita, promovendo a ligação entre vários atractivos e que, o próprio itinerário (esquema modular) poderá constituir, em si mesmo, um motivo de atracção de visitantes. Neste sentido, esta hipótese de se promover um novo esquema director de acesso à Foz do Tua, deverá ser considerada/ equacionada.

b) Desenvolvimento e implementação de um Programa de desenvolvimento turístico integrado para o Vale do Tua, enquadrado no Plano de desenvolvimento Turístico do Vale do Douro, que contemple, nomeadamente, a seguinte tipologia de projectos:

- Requalificação das acessibilidades na envolvente da Albufeira, incluindo a beneficiação de estradas existentes e novas que permitam criar e reforçar mobilidade para residentes e visitantes;
- Turismo de Natureza - criação e infra-estruturação de percursos da natureza no Vale do Tua (incluindo a existência de sinalização e pontos de interpretação ambiental);
- Turismo Náutico - criação de condições infra-estruturais para a navegabilidade no plano de água, envolvendo, por exemplo, a criação de cais de embarque/acostagem e de facilidades de suporte para a promoção de actividades de náutica de recreio associadas ao turismo náutico;



- Turismo Balnear - criação de praias fluviais e respectivas infra-estruturas de apoio com ligações e acessos às Aldeias ribeirinhas;
- Turismo de Saúde e Bem-Estar - recuperação e dinamização das estâncias termais (incluindo espaços envolventes), de forma a diversificar a oferta turística do território, promovendo-se, assim, a existência de Turismo de Saúde e Bem-Estar (em complemento ao Turismo Náutico e da Natureza);
- Promoção Turística – desenvolvimento de ações de promoção turística do território, dos seus recursos e dos produtos turísticos, no quadro da estratégia de marketing e promoção turística do Destino Douro.

#### c) Programa de aproveitamento turístico das Aldeias Ribeirinhas

A existência de um Programa de aproveitamento turístico das Aldeias Ribeirinhas considera-se importante. Esse Programa deverá incluir, nomeadamente, a qualificação e valorização do espaço público, a criação de espaços e dinâmicas de promoção dos produtos locais e do artesanato e a criação de oferta de alojamento de Turismo em Espaço Rural.

A Criação de um Núcleo museológico e interpretativo (no Vale do Tua) identificado no EIA parece-nos uma medida compensatória adequada, tendo em vista, tanto quanto possível, a preservação de uma memória histórica. Por outro lado, esse mesmo núcleo poderá (em complemento) constituir também um elemento de atracção de visitantes.

Nos termos do explicitado no EIA, «as medidas de minimização não são suficientes para mitigar significativamente a generalidade dos impactes, havendo mesmo alguns que não podem ser minimizados» (EIA, 315). Não obstante, o desenvolvimento de um conjunto de medidas compensatórias (entre as quais, as explicitadas anteriormente), poderão, na opção NP170, atenuar as “perdas” e potenciar o turismo no território em causa.

Tendo por base o EIA e o anteriormente exposto, e exclusivamente na óptica do turismo, apresentam-se as seguintes notas e recomendações:

- A Paisagem do Vale do Tua constitui, tal qual se encontra hoje, o principal recurso turístico natural daquele território, acrescido de valor histórico-cultural (integrando uma linha ferroviária histórica). Esta paisagem de excepcional valor constitui um Bem Público;

- O “património turístico” do Vale do Tua (constituído, essencialmente, pelos recursos: natureza, paisagem e via-férrea histórica) tem sido subaproveitado. A linha histórica do Tua tem sido mesmo objecto de “abandono” e degradação nos últimos anos;
- Nos termos do explicitado no EIA «os impactes paisagísticos resultantes da presença da barragem são negativos, localizados, directos, permanentes, imediatos, irreversíveis, certos, de elevada magnitude e de importância significativa, decorrente da sua dimensão» (EIA, p.147);
- O Empreendimento Hidroeléctrico de Foz Tua irá gerar, objectivamente, perdas de activos “turísticos”, alguns irreparáveis, como sendo a linha histórica do Tua (representará, neste contexto, a perda de uma memória colectiva de 120 anos);
- O Vale do Tua apresenta indicadores de desenvolvimento socioeconómico muito baixos. A actividade turística no Vale do Tua denuncia uma grande margem de progresso para o território em apreço;
- O Empreendimento Hidroeléctrico de Foz Tua poderá induzir um processo de desenvolvimento económico e promover a existência de uma nova oferta e dinâmica turística;
- A alternativa NPA 170 é a que se afigura mais próxima e adequada para a promoção de um desenvolvimento (turístico) sustentável do território, constituindo-se como a opção que poderá gerar um melhor aproveitamento turístico, numa lógica de desenvolvimento sustentável e integrado do território;
- Por outro lado não tem acolhimento neste Parecer a tese de que quanto maior for o NPA do AHFT (195 ou 205) maiores serão as oportunidades do ponto de vista turístico (com base no raciocínio que o “lago” será maior). Estaríamos, objectivamente, perante uma enorme perda/declínio do potencial turístico do Vale do Tua (e do Douro).

A oferta turística seria, praticamente, mono produto (focalizada no turismo náutico) e a viabilidade (turística) desse território (assente, essencialmente, numa Albufeira) ficaria muito aquém das oportunidades turísticas que outras opções poderão potenciar (como sendo a NPA170). Por outro lado, as opções de maior NPA (ex. 195) representariam um afastamento daquilo que são os princípios e objectivos de um turismo sustentável preconizado pelas diversas organizações internacionais de Turismo e Sustentabilidade.

Conjugadamente, estaríamos perante maiores perdas em termos de diminuição das áreas agrícolas (olival e vinha), com consequência ao nível da actividade económica e emprego mas também ao nível do bem-estar individual das populações que perdem uma ocupação (ao nível da agricultura de subsistência) e terrenos com valor afectivo; maior inundação da linha histórica do Tua e infraestruturas termais.

Ou seja, perdas ao nível da preservação de valores histórico-patrimoniais e da autenticidade (valores básicos de um turismo sustentável). «O turismo sustentável é o turismo que se desenvolve e mantém numa área (ambiente, comunidade) de tal forma e a uma tal escala que, garante a sua viabilidade por um período indefinido de tempo sem degradar ou alterar o ambiente (humano ou físico) em que existe e sem pôr em causa o desenvolvimento e bem-estar de outras actividades e processos (Butler, 1997).

- O Aproveitamento Hidroeléctrico de Foz Tua (a ser implementado) deverá ser acompanhado pela um conjunto de medidas, destacando-se, (i) o equacionamento de um novo esquema director de acesso à Foz do Tua, que promova a criação de um Itinerário Turístico Multimodal (ii) o desenvolvimento e implementação de um Programa de desenvolvimento turístico integrado para o Vale do Tua e (iii) um Programa de aproveitamento turístico das Aldeias Ribeirinhas (estas iniciativas deverão ser enquadradas no Plano de desenvolvimento Turístico do Vale do Douro).
- No cenário de construção do Hidroeléctrico de Foz Tua (ainda que na opção NPI70) a não ser integrado num conjunto das medidas compensatórias para o desenvolvimento económico, social e cultural do Vale do Tua, significará estarmos perante um projecto de atractividade e de viabilidade turística muito questionável (não obstante a sua importância para o sector energético).

## **5.5. Medidas mitigadoras ou compensatórias dos impactes negativos. Medidas potenciadoras dos impactes positivos**

### **5.5.1. Medidas propostas no EIA**

O EIA considera como medidas de minimização de impactes negativos indemnizações monetárias a particulares e agentes económicos e a reposição de infra-estruturas. As indemnizações monetárias destinam-se a minimizar impactes ao nível dos sub-descritores, habitação e realojamento, agricultura e agro-indústria e turismo. A aquisição de terrenos em toda a área afectada é da total responsabilidade do promotor, sendo os valores das indemnizações objecto de negociação junto das partes interessadas, devendo ser pagas atempadamente. Para as opções NPA (195) e (180) não é considerada a possibilidade

de substituição dos activos/actividades das unidades agro-industriais, nem para os terrenos mais valorados, como vinhas, olivais ou hortas. Para o NPA (195) as termas das Caldas de Carlão não poderão ser substituídas. Para a alternativa NPA (180) será necessário substituir toda a infra-estrutura.

São afectados 12, 11 e 1 edifícios de habitação, respectivamente para os NPA (195), (180) e (170).

O sub-descritor agricultura e agro-industria é o que envolve maior número de indemnizações monetárias, sobretudo pequenos proprietários, sendo expectável que possa atingir o número de 1 000, descendo com o NPA, de forma mais significativa para o NPA(170). Para esta cota são poupados sobretudo terrenos nos concelhos de Mirandela e Vila Flor, nos quais a área média da propriedade é maior. A presença de jovens agricultores é mais evidente em Candedo e S. Mamede de Ribatua. Existem dois grupos importantes de agricultores a indemnizar – os que são reformados e os que da actividade agrícola tiram a maior parte do rendimento, existindo ainda um terceiro, nas freguesias de Candedo, Pereiros e Pinhal do Norte, afectados indirectamente, por perda de emprego temporário na agricultura. Nos casos em que a submersão de terrenos resulta na perda directa e/ou indirecta ficam por mitigar os impactes sobre o emprego, sendo propostas medidas de compensação. São previstas indemnizações por perda de património e investimentos, destacando-se os que se destinarão à Sociedade que explora a Quinta da Brunheda, para as duas alternativas de NPA mais elevado. Subsistem impactes relacionados com o valor afectivo que são muito menos significativos na opção NPA (170).

Sobre o turismo as medidas monetárias destinam-se a mitigar a perda de terrenos, património edificado e investimentos (caso das termas de Caldas de Carlão), reduzidas a indemnizações de terrenos para o NPA(170). Para o NPA(195) as indemnizações deixam de fora valores afectivos dos activos e actividade económica perdida, bem com valores ligados ao desaparecimento do património histórico-cultural, importante para a região. Nesta perspectiva a indemnização monetária é considerada eficaz para os NPA (180) e (170) e medianamente eficaz, para o NPA (195). No que se refere à reposição de infra-estruturas, todas serão repostas, à excepção de da Linha-férrea. A reposição das infra-estruturas rodoviárias, mantendo-se a estrutura viária e localizando-se as novas pontes em zonas próximas das que são afectadas é considerada uma medida muito eficaz.

A reposição das infra-estruturas de abastecimento de água e de outras infra-estruturas é considerada muito eficaz.

Estão previstas medidas minimizadoras dos impactes da obra que se prendem com as condições de alojamento dos trabalhadores deslocados e com as suas condições de acesso aos serviços públicos, como a saúde e a segurança social.

São propostas duas medidas complementares de potenciação de impactes positivos: a construção das infra-estruturas turísticas estruturantes e a requalificação das acessibilidades na envolvente do empreendimento. As primeiras são constituídas pela construção de cais de embarque (em número de 2 a 4, em função do NPA a escolher). São propostas também praias fluviais. É compromisso contratual da EDP proceder à construção destas infra-estruturas necessárias para a navegação de recreio não poluente na albufeira. O EIA propõe ainda a criação de um parque de lazer na zona envolvente da barragem a localizar na área ocupada pelo estaleiro e equipamentos de apoio à construção, como forma de requalificação deste espaço. Estas medidas devem ser implementadas de modo a que não haja desfasamento entre a verificação dos impactes negativos do empreendimento e o surgimento dos impactes positivos fortemente dependentes da procura turística e complementadas com a melhoria das condições de acessibilidade à envolvente do AHFT.

No que se refere às medidas de compensação de impactes residuais são propostos programas para compensação de impactes negativos ao nível da sócio-economia, designadamente sobre o emprego e indirectamente sobre a estrutura da população:

- Programa de criação de oportunidades de auto emprego – baseada em experiências de sucesso noutros países (como a iniciativa francesa APPETI, inserido no programa comunitário EQUAL) para apoio à criação de projectos em zonas apresentando fragilidade ao nível do tecido empresarial; o partenariado de base para a implementação deste programa será constituído pelo promotor;
- Núcleo Museológico interpretativo da memória do Vale do Tua – como medida de compensação da perda de identidade cultural considerada de magnitude elevada e muito significativa. O equipamento poderá localizar-se em instalações da actual estação de interface entre a linha do Douro e do Tua, em Foz Tua (Carrazeda de Ansiães); é também referida complementarmente a utilização do troço de cerca de 2 km entre o corpo da barragem e a estação de Foz Tua, que inclui um troço em túnel;
- A compensação do impacte do AHFT sobre a infra-estrutura ferroviária, faz parte do processo de concurso para atribuição da concessão do AHFT, constando da proposta do promotor, que a perda de mobilidade das populações que decorre da submersão da Linha do Tua será reposta através de uma solução rodoviária, baseada em autocarros em articulação com viaturas de menor dimensão

nas zonas mais excêntricas, com origem na estação ferroviária de Foz Tua e a última estação não submersa a ficar em serviço;

### **5.5.2. Medidas adicionais para inclusão na proposta de DIA**

Considera-se que as medidas de minimização, de potenciação e de compensação poderão ser viáveis, devendo ser consideradas as seguintes medidas complementares, como forma de compensar a perda colectiva para as populações locais, do património histórico e cultural constituído pelo trinómio Vale do Tua, a sua paisagem e a indissociável Linha-férrea do Tua, que decorre da opção de construir o AHFT, qualquer que seja a alternativa de NPA:

- Considerar a implementação da medida de compensação (MC.SE:01 do EIA) – implementação do programa para a criação de auto-emprego, designadamente na alternativa NPA (170).
- Deverá também ser publicitado e disponibilizado um livro de reclamações nas 18 Juntas de Freguesia afectadas pelo EIA, desde o início da fase de construção;
- Requalificação das acessibilidades na envolvente da Albufeira, incluindo a beneficiação de estradas existentes e novas que permitam criar e reforçar mobilidade para residentes e visitantes;
- Definição e implementação de um novo esquema director de acesso à Foz do Tua, que promova a criação de um Itinerário Turístico Multimodal;
- Criação de uma Agência de Desenvolvimento Regional, com a participação do Promotor, que promova um conjunto de acções / projectos destinados ao desenvolvimento económico, social e cultural do Vale do Tua, nomeadamente os seguintes:
  - Turismo de Natureza – criação e infra-estruturação de percursos da natureza no Vale do Tua (incluindo a existência de sinalização e pontos de interpretação ambiental);
  - Turismo Náutico - criação de condições infra-estruturais para a navegabilidade no plano de água, envolvendo, por exemplo, a criação de cais de embarque/acostagem e de facilidades de suporte para a promoção de actividades de náutica de recreio associadas ao turismo náutico;
  - Turismo de Saúde e Bem-Estar - recuperação e dinamização das estâncias termais (incluindo espaços envolventes), de forma a diversificar a oferta turística do território, promovendo-se,

assim, a existência de Turismo de Saúde e Bem-Estar (em complemento ao Turismo Náutico e da Natureza);

- Promoção Turística – desenvolvimento de acções de promoção turística do território, dos seus recursos e dos produtos turísticos, no quadro da estratégia de marketing e promoção turística do Destino Douro;
  - Programa de aproveitamento turístico das Aldeias Ribeirinhas - A existência de um Programa de aproveitamento turístico das Aldeias Ribeirinhas considera-se importante. Esse Programa deverá incluir, nomeadamente, a qualificação e valorização do espaço público, a criação de espaços e dinâmicas de promoção dos produtos locais e do artesanato e a criação de oferta de alojamento de Turismo em Espaço Rural.
- No que se refere à criação do Núcleo Museológico proposto no EIA, tendo em conta a significância da perda definitiva que pretende compensar, considera-se que o Promotor deverá envolver as entidades competentes para a elaboração do respectivo projecto bem, como apresentar o seu modelo de gestão, com vista a assegurar a sua sustentabilidade;

#### **5.6. Programas de monitorização**

Além dos programas propostos considera-se que deverá ser considerado o seguinte plano de monitorização complementar:

- Relatórios semestrais contendo as reclamações e/ou pedidos de esclarecimento registados nos livros disponibilizados nas juntas de freguesia, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo Promotor.

#### **5.7. Conclusões do descritor Sócio-economia**

No que se refere ao descritor sócio-economia, considera-se importante referir que qualquer uma das alternativas de NPA não permite a manutenção da Linha-férrea do Tua no seu troço de maior potencial turístico (entre a povoação de Abreiro e Foz Tua). Está fora do âmbito da presente análise e em contraponto com os impactes do AHFT, o potencial desenvolvimento que decorreria da requalificação da infra-estrutura ferroviária da Linha do Tua e do seu potencial aproveitamento para fins turísticos.

O próprio EIA apresenta como lacuna de conhecimento a falta de informação sobre a procura efectiva e potencial da Linha-férrea do Tua, que obrigaria a inquéritos a nível nacional sobre a sua utilização actual

e potencial para fins turísticos e de lazer e à população local relativamente ao projecto e opções alternativas. Nesta hipótese, como corolário do presente EIA, e tendo em conta princípios da sustentabilidade – o princípio da prudência e da conservação do capital natural – aprofundar o conhecimento sobre o potencial da Linha do Tua, pode constituir uma via a seguir. De facto ao nível da socioeconomia e a uma escala local, e mesmo regional, existem incertezas, para os cenários de desenvolvimento tendentes à melhoria das condições de vida dos habitantes do vale do Tua, para ambas as hipóteses, com ou sem AHFT, sendo que, com a construção do aproveitamento hidroeléctrico existe a certeza de uma afectação muito significativa do já referido património sócio-cultural e identitário associado à Linha do Tua, mesmo na situação menos impactante correspondente ao NPA(170).

Assim sendo, considera-se que a alternativa menos impactante ao nível do descritor socioeconomia é a que corresponde ao NPA(170) – inunda apenas 1% da SAU do conjunto das freguesias afectadas, permite manter em exploração as termas das Caldas de Carlão e a Quinta da Brunheda e minimiza a extensão da Linha do Tua que ficará submersa (cerca de 16 km).

Não tendo sido consideradas alternativas para implantação da barragem e restantes órgãos do aproveitamento hidroeléctrico, propõe-se que, em fase de RECAPE, o projecto tenha em conta medidas de minimização e de integração paisagística dos órgãos do AHFT, assim como da futura Linha de Transporte de Energia de ligação à subestação de Valdigem, na área classificada como Alto Douro Vinhateiro.

Para além do exposto no anterior parágrafo, deverá a proposta de DIA considerar todas as medidas de minimização / compensação e de monitorização discriminadas, respectivamente, nos pontos 5.5 e 5.6 deste parecer.

Porto, CCDRN, 16 de Março de 2009