

Estudo de Impacte Ambiental

Reforço de Abastecimento de Água a Bragança

Estudo Prévio

Parecer da Comissão de Avaliação

Análise da Conformidade do EIA

Agência Portuguesa do Ambiente

Administração da Região Hidrográfica do Norte, I.P.

Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P.

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P.

Direcção Regional de Cultura do Norte

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta das Neves

Laboratório Nacional de Energia e Geologia

30 de Novembro de 2010

Índice

1.	Introdução	2
2.	Antecedentes	3
3.	Descrição Sumária do Projecto	3
4.	Análise Técnica	5
4.1.	Considerações Prévias	5
4.2.	Avaliação da Conformidade do EIA.....	6
5.	Conclusões.....	16

1. Introdução

Dando cumprimento à legislação de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) – Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro – deu entrada na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Reforço de Abastecimento de Água a Bragança, em fase de Estudo Prévio.

O EIA e restantes elementos necessários para a instrução do processo de AIA deram entrada na APA a 14 de Outubro de 2010, tendo sido remetidos pela Administração da Região Hidrográfica do Norte, I.P. (ARH do Norte, I.P.), na qualidade de entidade licenciadora do projecto. O proponente do projecto é a empresa Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro, S.A. (ATMAD).

O projecto enquadra-se no regime de AIA através do n.º 15 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000, na sua actual redacção.

De forma a assegurar a continuidade do procedimento de AIA, a APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a Comissão de Avaliação (CA), através do ofício n.º 14286, de 19/10/2010, de acordo com o artigo 9.º da referida legislação e com o artigo 1.º do Regulamento das Comissões de Avaliação de Impacte Ambiental. A CA integra as seguintes entidades: APA, ARH do Norte, I.P., Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P. (ICNB, I.P.), Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR, I.P.), Direcção Regional de Cultura do Norte (DRCN), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta das Neves (ISA/CEABN) e Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG). Cada entidade nomeou os seguintes representantes:

- **APA** – Eng.ª Cecília Simões, Dr.ª Rita Cardoso (alínea a) do n.º 1 do art. 9.º);
- **ARHN, I.P.** – Eng.ª Maria João Magalhães (alínea b) do n.º 1 do art. 9.º);
- **ICNB, I.P.** – Arqt.ª Pais.ª Alcinda Tavares (alínea c) do n.º 1 do art. 9.º);
- **IGESPAR, I.P.** – Dr.ª Maria Ramalho (alínea d) do n.º 1 do art. 9.º);
- **DRCN** – Dr. Paulo Amaral (alínea d) do n.º 1 do art. 9.º);
- **CCDRN** – Eng. José Freire (alínea e) do n.º 1 do art. 9.º);
- **ISA/CEABN** – Arqt. Pais. João Jorge (alínea f) do n.º 1 do art. 9.º);
- **LNEG** – Dr. Telmo Santos (alínea f) do n.º 1 do art. 9.º).

O EIA em análise é da responsabilidade da empresa Agri-Pro Ambiente Consultores, S.A.. O EIA foi elaborado entre Abril de 2008 e Julho de 2010.

O presente parecer visa dar cumprimento às competências da CA, nomeadamente o disposto na alínea d) do n.º 5 do artigo 9.º da legislação de AIA em vigor, em consonância com o n.º 4 e o n.º 8 do artigo 13.º, procedendo-se à verificação da conformidade legal do EIA.

Desta forma, pretende-se verificar se o EIA contém a informação adequada, face aos conhecimentos e métodos de avaliação existentes, devidamente adaptada à fase em que o mesmo se encontra, que permita prosseguir o procedimento de AIA. Para tal, são considerados os requisitos expostos no artigo 12.º da referida legislação, assim como no conteúdo dos anexos II e III da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, relativos à estrutura e conteúdo do EIA e aos critérios para a elaboração de resumos não técnicos, respectivamente.

A apreciação desenvolvida teve ainda em consideração o documento normativo “Critérios para a Fase de Conformidade em AIA”, emanado pelo Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente.

Para a elaboração deste parecer foram considerados os contributos dos representantes das entidades acima mencionadas.

2. Antecedentes

O projecto de uma origem de água para o abastecimento da região de Bragança através de uma barragem no local designado por Veiguinhas, próximo do local onde é agora desenvolvida uma das soluções, foi contemplado no Aproveitamento Hidráulico do Alto Sabor, desenvolvido em 1987.

Em 1997 foi realizado um EIA do Projecto de Execução desta barragem (“Aproveitamentos Hidráulicos do Alto Sabor – 6.ª fase – Escalão de Veiguinhas”), tendo sido solicitada a sua reformulação pelo Ministério do Ambiente, em 1998. O novo EIA foi sujeito a procedimento de AIA em 2001, tendo sido considerado desconforme.

Em 2003, foi sujeita a apreciação uma Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do EIA, que apresentou várias alternativas, concluindo pela eliminação de algumas. A apreciação da CA referiu que todas as alternativas deveriam «*ser analisadas em sede de AIA, com o mesmo grau de profundidade*», sendo também referido que devia ser «*estudada uma outra alternativa constituída por um esquema misto de abastecimento, que tenha por base as origens de água subterrânea e/ou as captações superficiais actualmente utilizadas para o abastecimento de água a Bragança, identificadas na PDA, complementadas com uma origem de água superficial*».

Na sequência desta PDA, foi sujeito a procedimento de AIA, em 2004, o EIA relativo ao projecto da “Origem de Água para Reforço do Abastecimento ao Concelho de Bragança e Limítrofes”, em que foram apresentadas hipóteses alternativas à barragem de Veiguinhas – Parâmio e Castrelos – igualmente localizadas no interior do Parque Natural de Montesinho, além da alternativa de captação na albufeira do Azibo.

Foi emitida, a 04/03/2005, uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) desfavorável à implementação das alternativas de Veiguinhas, Parâmio e Castrelos, e favorável condicionada ao abastecimento de Bragança e Limítrofes a partir da Barragem do Azibo. O projecto alvo de DIA favorável condicionada não foi executado.

Em 2009, foi sujeito a procedimento de AIA o EIA relativo ao projecto da “Reserva de Água de Montesinho”, sem alternativas de localização e com duas alternativas técnicas (a que correspondem as actuais soluções I-A e I-B). O proponente decidiu retirar o EIA e encerrar o processo de AIA antes da pronúncia da CA sobre a conformidade do estudo, alegando a necessidade de uma revisão mais profunda do estudo.

3. Descrição Sumária do Projecto

O EIA actualmente em avaliação identificou as seguintes possibilidades para reforço de abastecimento de água a Bragança:

- Reserva de Água de Montesinho – local próximo da barragem de Veiguinhas (a construir);
- Barragem de Parâmio (a construir);
- Barragem de Castrelos (a construir);
- Barragem de Gostei (existente);
- Barragem de Parada (em projecto);
- Barragem de Rebordãos (sem projecto desenvolvido);
- Captação de água na albufeira do Azibo (existente).

De entre estas alternativas, foram seleccionadas as seguintes:

- Solução I – Reserva de Água de Montesinho com duas variantes, A e B;
- Solução II – Açude de Veiguinhas + Alteamento da Barragem de Gostei, com um traçado base de condutas e uma variante;

- Solução III – Captação de água na albufeira do Azibo, com um traçado base de condutas e duas variantes de condutas (1 e 2).

Apresentam-se as principais características das alternativas desenvolvidas em fase de Estudo Prévio e desenvolvidas no EIA:

Solução I - Variante A:

- Barragem de betão por gravidade, com NPA 1213,10 e área inundada de 263.000 m²;
- Conduta hidráulica de ligação ao AHAS (Central de Montesinho), com 2.826 m;

Solução I - Variante B:

- Barragem de enrocamento, com NPA 1217,50 e área inundada de 356.000 m²;
- Conduta hidráulica de ligação ao AHAS (Central de Montesinho), com 2.826 m;

Solução II:

- Açude de Veiguinhas, com NPA 1195,80 e área inundada de 30.100 m²;
- Conduta hidráulica de ligação ao AHAS (Central de Montesinho), com 2.885 m;
- Ampliação da Central de Montesinho;
- Duplicação da conduta hidráulica da Central de Prado Novo à ETA de França, com 2.315 m;
- Central hidroeléctrica a montante da ETA de França (Central de Bragança);
- Conduta da ETA de França à albufeira de Gostei:
 - **Traçado-base** – sobre caminhos e estradas – 17.200 m;
 - **Variante 1** – sobre estradas e caminhos municipais – 5.296 m;
- Central hidroeléctrica (Central de Gostei) e estação de bombagem (Estação de Gostei), junto à albufeira de Gostei;
- Alteamento da barragem de Gostei, para NPA 764,00 e área inundada de 210.000 m².

Solução III:

- Captação na albufeira do Azibo (em jangada);
- Estação elevatória principal;
- Reservatório de Rebordainhos;
- Conduta hidráulica do Azibo à ETA de França (**Traçado-base** – sobre caminhos e estradas – 52.980 m);
- Conduta hidráulica do Azibo a Nogueira (**Variante 2** – sobre caminho-de-ferro e estradas – 26.519 m);
- Conduta hidráulica do Azibo a Nogueira (**Variante 1** – sobre estradas e caminhos municipais, comum à Variante 1 da Solução II – 5.296 m).

4. Análise Técnica

4.1. Considerações Prévias

Face aos antecedentes do projecto em apreço, é assumido como objectivo do EIA «*verificar se existe ou não qualquer alternativa viável técnica, económica e ambientalmente, fora da área protegida*».

Salienta-se que o EIA em análise desenvolve duas das três alternativas estudadas sobre território classificado como:

- Parque Natural, do Sistema Nacional de Áreas Protegidas (DL n.º 142/2008, de 24 de Julho) – o Parque Natural de Montesinho (DR n.º 5-A/97);
- Sítio de Importância Comunitária para a Conservação de Habitats e Espécies, da Flora e da Fauna – Sítio PTCON0002 Montesinho/Nogueira (DL n.º 140/99 de 24 de Abril, revisto pelo DL n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, que transpõe para a lei nacional, a Directiva comunitária *Habitats*), da Rede Europeia de Conservação da Natureza (REDE NATURA 2000);
- Zona de Protecção Especial para a Avifauna (DL n.º 140/99, de 24 de Abril, revisto pelo DL n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, que transpõe para a lei nacional a Directiva comunitária *Aves*), da Rede Europeia de Conservação da Natureza (REDE NATURA 2000).

Os compromissos nacionais e comunitários a cumprir neste território encontram-se consubstanciados em diversos instrumentos, entre eles os de natureza legislativa, atrás referidos, e nos instrumentos de planeamento e gestão, com escalas e âmbitos diversos, de que se destaca, pelos efeitos sobre a gestão directa do território em questão, o Plano Sectorial da RN2000 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de Julho) e o Plano de Ordenamento do Parque Natural de Montesinho (RCM n.º 179/2008, de 24 de Novembro).

Sendo a área onde se pretende implantar a Solução I e parte da Solução II (açude de Veiguinhas) classificada como área de protecção especial do tipo I, aplica-se o disposto no art.º 13.º do regulamento do Plano de Ordenamento do Parque Natural de Montesinho (PO PNM):

«**Artigo 13.º** - *Disposições específicas das áreas de protecção parcial do tipo I*

1 - As áreas de protecção parcial do tipo I constituem áreas non aedificandi.

(...) 3 - Exceptua-se do disposto no n.º 1 do presente artigo:

(...) b) Os projectos para os quais seja demonstrada a inexistência de alternativas de localização fora do PNM, sejam declarados de relevante interesse público por despacho conjunto dos membros do Governo responsáveis pela área do ambiente e da tutela do projecto e adoptem um programa de medidas compensatórias que reponha o nível de protecção dos valores afectados.»

Salienta-se, ainda, nos termos do “*Guia metodológico sobre as disposições do n.º 3 e n.º 4 do art.º 6.º da Directiva Habitats*” e nas orientações constantes do documento de interpretação “*Gestão dos Sítios Natura 2000*”, que a inexistência de alternativas deverá ser demonstrada em sede de AIA.

Desta forma, importa considerar os seguintes pressupostos:

- i. O EIA é um instrumento central de apoio à decisão, devendo por isso conter informação actualizada, técnica e cientificamente validada, e tratar e apresentar os resultados com total isenção e clareza.
- ii. No estrito cumprimento da legislação nacional e comunitária, deverá ser assumido que a implantação de uma barragem, e respectivos órgãos e projectos associados, no Parque Natural de Montesinho, em particular sobre a Zona de Protecção Especial tipo I, implicando a afectação dos sistemas ecológicos e incluindo valores prioritários da Directiva, só poderá colocar-se a título excepcional, nomeadamente nos termos do referido art.º 13.º do regulamento do PO PNM.

- iii. Face à condição de excepcionalidade, deverá ser demonstrada a inexistência de alternativas para o reforço de abastecimento de água a Bragança fora da área protegida.

4.2. Avaliação da Conformidade do EIA

A presente análise apoia-se no documento “Critérios para a Fase de Conformidade em AIA”. Segundo este documento:

«É proposta a desconformidade do EIA se a informação em falta corresponder a um conjunto substancial de elementos a esclarecer, desenvolver ou corrigir, que não permita uma adequada sistematização e organização dos documentos, quer para a consulta pública quer para a análise da Comissão de Avaliação.»

Após a análise do EIA, a CA considerou que se verifica esta condição, apresentando-se a respectiva justificação à luz dos critérios que se expõem de seguida (numerados de acordo com o referido documento).

12. Apresentação da fundamentação dos objectivos e justificação do projecto e das suas principais componentes.

O principal objectivo do projecto – abastecimento público de água – encontra-se bastante evidenciado no EIA, recorrendo mesmo a um vasto conjunto de recortes de imprensa como justificação da sua necessidade.

Neste âmbito, são também apresentadas posições sobre a barragem de Veiguiñas e sobre a utilização da albufeira do Azibo para abastecimento, igualmente substanciadas em recortes de imprensa. Considera-se que a utilização deste tipo de informação não se afigura útil, num contexto de justificação rigorosa do projecto, dado não constituírem documentos técnicos.

Por outro lado, apesar de haver referências dispersas ao longo do EIA à produção eléctrica complementar associada ao Aproveitamento Hidráulico do Alto Sabor (AHAS), de ser referida a construção de novas centrais hidroeléctricas na Solução II e de os custos associados à produção de energia serem ponderados, este aspecto não é assumido como um objectivo, mesmo que secundário, do projecto. Esta omissão é questionada, sobretudo quando tal objectivo foi assumido nos projectos anteriormente sujeitos a procedimento de AIA.

Não obstante os aspectos referidos, e salientando-se que o objectivo principal do projecto se considera claro e justificável, reconhecendo-se a necessidade de resolução urgente da situação de carência de abastecimento de água potável, existem dúvidas quanto à justificação da tipologia da solução e do dimensionamento do projecto, tendo em consideração este objectivo.

O EIA refere que *«o abastecimento de água aos aglomerados urbanos do concelho de Bragança é feito através de 104 sistemas de abastecimento que integram 167 captações (...). Tratam-se assim de origens pequenas e dispersas que carecem de fiabilidade e tornam praticamente impossível garantir a qualidade de abastecimento».*

Contudo, além de não serem referidos os aglomerados urbanos actualmente servidos e a respectiva população, não é apresentada uma caracterização das captações de água actualmente utilizadas, enquadrando-as nos sistemas de abastecimento em que se integram, desconhecendo-se os caudais extraídos, o que impossibilita validar a conclusão apresentada no EIA. Adicionalmente, nada é referido acerca da manutenção destas 167 captações após a entrada em funcionamento da origem de água em estudo no EIA.

A barragem de Serra Serrada é referenciada como a principal origem de água, verificando-se, contudo, discrepâncias ao longo do EIA relativamente aos volumes associados a esta captação:

para o volume de armazenamento útil são referidos os valores de 1,70 hm³ (pág. II-4) e de 1,84 hm³ (pág. III-31 e Estudo Prévio); para o volume máximo para abastecimento urbano são referidos os valores de 1,82 hm³ (pág. II-4) e de 2,10 hm³ (pág. III-31 e Estudo Prévio).

O EIA refere que, além da captação de Serra Serrada, são utilizadas como alternativas, em complemento nos períodos de estiagem, as captações de Sabariz e Cova da Lua, «*estimando-se uma capacidade conjunta de 350.000 m³*».

Muito embora as situações de emergência relativas às carências sazonais de água e as posições transmitidas pela imprensa sejam amplamente utilizadas como suporte do EIA, o mesmo não se verifica relativamente à questão central que é a justificação do dimensionamento do projecto, havendo pouca informação disponível.

O EIA refere que o «*consumo total previsto para o Sistema de Bragança no ano horizonte de projecto é de cerca de 4,24 hm³ com uma taxa de garantia não inferior a 100%*», sendo que as alternativas em estudo são dimensionadas com base neste valor. Contudo, verificam-se também discrepâncias ao longo do EIA, tendo em conta os valores de capacidade assumidos para a Serra Serrada – o volume em falta é considerado de 2,42 hm³ (pág. II-4) ou de 2,14 hm³ (pág. III-30 e Estudo Prévio).

Estes valores suscitam dúvidas quanto à consideração do volume de 0,35 hm³ das reservas alternativas das captações de Sabariz e Cova da Lua.

O valor de 4,24 hm³ surge apenas sustentado no EIA através da distribuição mensal média dos consumos, referente aos anos de 2000-2002 e tendo por base um estudo de 2004 da ProSistemas, apresentada no Quadro II-1, o que não se afigura suficiente. Este valor não é também justificado no Estudo Prévio, remetendo para outros estudos efectuados.

Desta forma, a quantidade de água necessária para abastecimento da região de Bragança não se apresenta devidamente justificada, carecendo o EIA de informações relativas aos dados de base de dimensionamento que deram origem a este valor, nomeadamente:

- População de projecto, com indicação dos dados demográficos e socioeconómicos que deram origem a essa projecção e respectivas tendências de evolução;
- Componentes dos consumos, incluindo os usos associados à população permanente e flutuante e restantes usos;
- Capitação projectada, com base em dados actuais e à sua evolução na região;
- Dados que demonstrem a eficiência e perdas do sistema, uniformemente levantados e tratados, de volumes captados, produzidos, disponibilizados, medidos, facturados ou outros, a partir dos quais se possam avaliar os indicadores de perdas do sistema.

A ausência destes dados compromete a avaliação da viabilidade das alternativas consideradas no EIA, como a seguir se expõe.

7. Caracterização de soluções alternativas consideradas no EIA.

9. Apresentação da fundamentação da selecção da(s) alternativa(s) avaliada(s) no EIA ou da ausência de alternativas.

Muito embora o EIA refira que foi feita «*a avaliação de todas as alternativas possíveis para o abastecimento tendo-se revisto soluções já anteriormente estudadas e feita a prospecção sistemática de todas as origens de água com potencial para corresponder às necessidades*» (pág.I-1), considera-se que existem alternativas que não foram analisadas e não são apresentados dados que substanciem a selecção prévia efectuada.

O EIA apresenta a “identificação e escolha de alternativas a estudar”, que consiste numa análise prévia da sua viabilidade e que determina o seu desenvolvimento em estudo prévio e a sua avaliação de impactes.

Salienta-se que, na identificação destas alternativas, apenas foram consideradas soluções baseadas em origens de água superficiais, não sendo referida a possibilidade de utilização conjunta de captações subterrâneas. A opção pelo aproveitamento, em exclusivo, dos recursos hídricos superficiais, dentro da qual foram analisadas três alternativas, não se encontra fundamentada no EIA. Hipóteses como a recarga artificial do aquífero da Cova da Lua, de modo a explorar mais intensamente um reservatório natural subterrâneo com uma capacidade total de armazenamento estimada em 2 hm³, não se encontram sequer referidas no EIA.

O EIA é omissivo em relação aos aspectos quantitativos dos recursos hídricos subterrâneos quando, de acordo com a Lei-Quadro da Água, os recursos hídricos, quer superficiais quer subterrâneos, deveriam ser considerados de forma integrada, afigurando-se o aproveitamento misto de origens superficiais e subterrâneas, como a solução técnica e ambientalmente mais sustentável.

Do conjunto de alternativas apresentadas, afigura-se compreensível o abandono das soluções de Castrelos e Pâramio, em território do Parque Natural de Montesinho, fundamentado nos impactes ambientais gravosos (apurados em processo de avaliação anterior) sobre o património natural, em Áreas Classificadas (Parque Natural, SIC e ZPE da RN2000). Contudo, não se considera que a inviabilidade da utilização da barragem de Parada (com projecto candidatado a financiamento, para fins hidroagrícolas) e da barragem de Rebordãos (com intenção de elaboração de projecto, para aproveitamento hidroagrícola) ficou devidamente demonstrada.

Relativamente a Parada, é referido no EIA que foi analisada a possibilidade de alteamento da barragem projectada em 3 metros, concluindo-se que não seria possível, mesmo assim, satisfazer o consumo de 1,79 hm³/ano para rega e de 2,14 hm³ para abastecimento urbano (no total de 3,93 hm³), já que o escoamento médio anual é de 3,0 hm³/ano.

Além da incerteza face ao volume necessário para o abastecimento urbano, e da ausência de ponderação de origens subterrâneas, novas ou existentes (por exemplo, os 0,35 hm³ de Sabariz e Cova da Lua), questiona-se porque não foi considerado um alteamento da barragem superior a 3 metros, aspecto que não se encontra justificado no EIA.

Em consulta à DRAP, no âmbito da elaboração do EIA, apenas foi questionada a esta entidade a possibilidade de prescindir da barragem, não tendo sido ponderada a sua alteração e utilização conjunta, eventualmente complementada com outras origens.

Relativamente à barragem de Redordãos, esta encontra-se prevista no programa de desenvolvimento da DRAP, não tendo ainda projecto. É referido no EIA que «os estudos desenvolvidos [não apresentados] no âmbito deste projecto, na análise da sua viabilidade e apesar de ser uma das poucas possibilidades dentro da área de estudo, a afluência média anual que recebe de apenas 2,79 hm³/ano é insuficiente para um consumo previsto de 2,14 hm³/ano se a este se acrescentar o caudal ecológico e as perdas por evaporação».

Esta alternativa foi afastada pois «apenas poderia fornecer cerca de 2/3 das necessidades com um elevado investimento e impactes na zona agrícola. A possibilidade de articular com outros projectos onde se pudessem obter os restantes 1/3 necessários não se apresenta viável pois todas as outras origens não dispõem desta capacidade» (pág. II-23).

Face à ausência de estudos e dados rigorosos, não resulta claro quais são as restantes origens referidas nem qual a sua capacidade, de forma a aferir esta conclusão.

Foi também estudada a possibilidade de utilização da barragem de Gostei, já existente e com fins hidroagrícolas, com uma afluência média anual de 0,77 hm³ (pág. II-23). Embora cumprisse, *a priori*, todas as condições para não ser considerada, face às afluências, foi seleccionada como

uma alternativa viável, tendo sido desenvolvido, no âmbito do EIA, o projecto de base que permite discutir e ponderar a sua viabilidade.

O EIA também não clarifica a opção de considerar, em conjunto com o alteamento da barragem de Gostei, a utilização de outras opções, assim como os critérios que conduziram à selecção do açude de Veiguinhas.

O não prosseguimento, ao longo do EIA, do desenvolvimento e estudo aprofundado das alternativas de Parada e Rebordãos, explorando a combinação, entre si ou com outras alternativas, concomitantemente com a falta de evidências para a sua exclusão do leque de alternativas viáveis a estudar, levantam dúvidas quanto à validade da conclusão apresentada pelo EIA.

Desta forma, face ao exposto, a conclusão do EIA de que é «seguro afirmar que não existem quaisquer outras soluções que possam ser consideradas exequíveis ou razoáveis», não se afigura clara nem devidamente fundamentada.

13. Adequação da metodologia de análise dos factores ambientais relevantes.

15. Adequação da análise dos factores ambientais do conteúdo mínimo do EIA, de acordo com a legislação em vigor, ou apresentação da justificação pelos factores não estudados.

No que respeita à metodologia utilizada e à análise dos factores ambientais, verifica-se a ausência de informações relevantes, sistematizando-se as principais questões:

- Sistemas ecológicos

O trabalho desenvolvido para este factor ambiental, de relevância central para a avaliação de impactes, revela-se incipiente e carece de consistência técnica e científica. Relativamente às metodologias para o tratamento da informação na análise e diagnóstico deste factor ambiental, estas são consideradas inadequadas porque:

- a) Faz apenas uma elencação das ocorrências potenciais (espécies e habitats) e dos respectivos estatutos específicos de conservação e protecção (exp: no Anexo E.2, no Quadro da Flora, não é considerado o critério de classificação constante dos ANEXOS do DL 49/2005, de 24 de Fevereiro, que transpõe a Directiva Habitats), e refere a relevância dada ao trabalho de campo embora assumindo que «os levantamentos de campo para a Solução I foram realizados em Maio de 2009 (Primavera) e Fevereiro de 2010 (Inverno), sendo esta última época bastante condicionante para a detecção de indivíduos e/ou vestígios (neve, gelo, neveiro)» (pág.IV-156), contudo, na avaliação de impactes previsíveis, só a “ocorrência confirmada” tem um peso relevante na qualificação do impacte;
- b) Não correlaciona de forma sistemática as ocorrências de espécies (fauna e flora) e de habitats com os biótopos correspondentes, indispensável para efeitos da georreferenciação das ocorrências e da posterior valoração em classes de “relevância ecológica” e adequada avaliação de impactes, decorrendo daqui uma subavaliação dos impactes relativamente às ocorrências não directamente georreferenciáveis (fauna) e às ocorrências cuja presença não foi confirmada, até pelas reconhecidas limitações do trabalho de campo;
- c) Desenvolve a caracterização das espécies e habitats potencialmente ocorrentes, e respectivos estatutos de ameaça e protecção específicos, mas não referencia a análise e diagnóstico, e a respectiva avaliação de impactes, ao quadro de referência dos objectivos decorrentes dos estatutos de classificação e protecção atribuídos, isto é:
 - i. Não caracteriza e valora os serviços de ecossistemas prestados, nomeadamente ao nível da qualidade dos recursos hídricos e do incremento das taxas de biodiversidade, objectivos relevantes nos territórios das Áreas Classificadas;

- ii. Não valoriza e pondera diferenciadamente (na fase de caracterização da situação de referência e na fase posterior de avaliação de impactes) a ocorrência e afectação dos valores naturais, e da paisagem cultural, função da sua localização dentro ou fora de “Áreas sem estatuto de protecção”, “Áreas com estatuto de PNatural, do SNAP”, “Áreas com estatuto de PProtegida/SNAP”, “Áreas com estatuto de RN2000 (SIC, SIC e ZPE, ZPE)”, “Áreas com estatuto de AP/SNAP e RN2000”;
 - iii. Não considera na análise da conformidade do projecto, com os instrumentos legais em vigor, o Plano Sectorial da Rede Natura 2000, e a conformidade com o PO PNM é analisada não tendo como referente os objectivos estratégicos, gerais e específicos definidos no plano, mas antes a exploração do regime de excepcionalidade prevista nesse instrumento, relativamente à pretensão de instalação do aproveitamento.
- d) Não integra informação relevante disponível sobre os efeitos ambientais já efectivos sobre a área de influência dos agentes do sistema instalado (a integrar no diagnóstico da situação actual e depois na avaliação de impactes cumulativos), confundindo o conceito de “artificialização”, com integração visual e não com a alteração estrutural e funcional dos sistemas e processos naturais, razão pela qual se afirma, em relação à Solução I, que *«faz parte integrante do sistema projectado e executado exigindo apenas obras muito localizadas e aproveitando todas as infra-estruturas já construídas e em fase de exploração que foram dimensionadas e construídas tendo em consideração a existência desta origem de água e cujos impactes estão já devidamente absorvidos na área intervencionada»* (pág.II-13).
- e) Subvaloriza o valor intrínseco da integridade das áreas enquanto suporte dos processos naturais, sem interferência humana relevante, (os habitats “Afloramentos rochosos e matos”, os “matos” e os “ecossistemas aquáticos”) na área já afectada e a afectar pelo novo projecto, não reconhecendo o papel imprescindível destas áreas na prestação de valiosos serviços de ecossistemas, razão pela qual se fazem as seguintes afirmações, sem fundamento técnico e científico, relativamente à Solução I: *«Foi assim possível encontrar uma solução que no plano ambiental é profundamente inovadora e abre amplas perspectivas de uma inserção ambiental ainda mais equilibrada e que inclusive tem um elevado potencial de valorização desta área do Parque»* (pág.II-14), além de afirmar, na avaliação de impactes, que esta solução terá um impacte positivo sobre o meio (albufeira e caudais ecológicos), conclusão que só seria admissível se a proposta estivesse a ser feita para uma área profundamente degradada, e que, fruto de uma reconversão recorrendo à instalação de uma lagoa, estaríamos sem dúvida a fomentar a reposição de um ecossistema com interesse do ponto de vista da Paisagem e da sua estrutura ecológica.

- Recursos Hídricos

A análise deste factor encontra-se directamente relacionada com as questões anteriormente assinaladas, relativas aos dados de base do EIA.

Adicionalmente, verifica-se a ausência de uma análise dos impactes resultantes do acréscimo do caudal drenado, em situação de cheia, para o novo leito alternativo do rio Sabor, bem como as respectivas medidas mitigadoras.

- Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia

- a) Fraco desenvolvimento da informação relativa à Geomorfologia, sendo que este factor é vital para a correcta apreciação dos vários riscos geológicos (sismicidade, neotectónica e movimentos de massa como os escorregamentos e queda de blocos).
- b) Inadequação da escala de análise para o factor geologia. O EIA baseia-se na cartografia da Folha 2 à escala 1/200.000 (IGM, 2000) quando já existe, pelo menos para a Solução I e parte da Solução II e III, cartografia significativamente mais detalhada à escala 1/50.000 e 1/25.000

- (Folha 3D (1999) e Folha 7D (1998)). Por esta razão, o factor geologia encontra-se, à partida, empobrecido em termos de informação. Como o estudo só tem como base a Folha 2 à escala 1/200.000, ao invés de usar essa cartografia em conjunto com as cartas geológicas mais detalhadas que já existem, não se consegue ter a percepção adequada da geologia da região. Por exemplo: a barragem a construir para a Solução I não será construída apenas em cima de um granito (como sugere a Folha 2), mas sim no granito e também em xistos carbonosos de idade ordovícica, como facilmente se observa na carta geológica 3D.
- c) Descrição insuficiente das unidades geológicas afectadas pelas soluções e apresentadas no quadro síntese da geologia (faltam elementos importantes, nomeadamente a deformação das unidades, mineralogia e reologia dos materiais) e apresentação de elementos desnecessários (por exemplo: “PeGR: Tratam-se essencialmente de granulitos de alta pressão que podem apresentar composição máfica, intermédia e félsica”). A descrição do granito $\gamma 22$ é superficial, descrevendo os depósitos de aluvião da ribeira referindo que são de idade devónica e pertencentes ao Complexo sub-autóctone, etc., mas não apresenta informação relevante para o granito. A bibliografia tem várias descrições deste granito tão importante para o EIA, visto que é nele que se encontra implantada a Solução considerada mais adequada. Este quadro também tem erros como o da SPX que se refere tratar de granitos quando na verdade é uma formação pelito-grauváquica.
- d) O EIA carece de cartografia da neotectónica mais detalhada de forma a se poder apreciar correctamente este descritor, pois a Solução I apresenta, na sua envolvente, mais falhas que as referidas no EIA. Este facto consta da Folha 3-D (à escala 1/50.000), escala apropriada para trabalhos rigorosos, e não a carta neotectónica à escala 1/1.000.000 cujo objectivo é mostrar as principais estruturas a nível nacional, o que evidencia a inadequação da escala utilizada. A carta neotectónica tem, independentemente da qualidade de cada documento, menos exactidão e, principalmente, menos detalhe. Refira-se que 1 mm (espessura das falhas de 2.ª ordem da carta neotectónica de Portugal) representa, na verdade, 1 km de espessura, razão pela qual os EIA, documentos feitos para a escala de um empreendimento (escala local/regional) não podem ter como única fonte de informação mapas à escala 1/1.000.000 (escala nacional). Para além disto, a falha activa referida situa-se bastante próxima do local onde se prevê construir a barragem, talvez mesmo no local onde se planeia construir o paredão da barragem. Por estas razões, é necessário mais rigor e detalhe para uma correcta apreciação do risco para a estrutura, o que implica a proposta de medidas de minimização adequadas.
- e) O EIA carece de informação mais actualizada e menos geral referente ao risco sísmico e à perigosidade sísmica da região de Trás-os-Montes e, particularmente, na zona envolvente à estrutura principal da Falha da Vilariça, falha activa com importante actividade sismogénica, o que se afigura relevante uma vez que a Solução III atravessa a estrutura principal da Falha da Vilariça. Face à ausência de uma correcta análise desta questão, não são apresentadas medidas de minimização adequadas.
- f) Não são apresentados os impactes no nível freático dos aquíferos e no fluxo e qualidade da água subterrânea na construção das obras subterrâneas.

- Paisagem

A metodologia de análise e caracterização da Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, assim como uma componente cénica. A metodologia usada no EIA revela-se desadequada, sobretudo pelas seguintes questões:

- A análise estrutural e funcional baseia-se na definição e análise de Unidades e Subunidades de Paisagem; estas devem ser definidas com base num conjunto amplo de critérios, como descrito na metodologia apresentada no EIA, recomendando-se a adopção, como primeiro nível hierárquico, das unidades de paisagem definidas para Portugal Continental em Cancela

d'Abreu et al. (2004). A referência escrita às unidades e eventuais subunidades de paisagem não encontra correspondência correcta e clara na sua representação cartográfica, a que acresce não ser aceitável que a representação gráfica das unidades de paisagem, “Parte Superior da Serra de Montesinho” e “Mata de Carvalho Negral da Serra da Nogueira” tenha uma área de forma elíptica ou redonda, sem qualquer correspondência com elementos concretos da Paisagem, caracterizadores destas unidades.

- Na análise da componente cénica, a área de estudo do factor Paisagem não deve restringir-se à área imediata em redor da área de projecto, uma vez que os impactes nesta componente se farão sentir para além desse limite. A área de estudo deve ser definida de acordo com um critério uniforme de equidistância como um *buffer*, em torno dos elementos ou da área da obra em análise, com a dimensão máxima igual ao limite da acuidade visual, para o tipo de estrutura a criar (cerca de 4 km). Assim, a cartografia de Qualidade Visual, de Absorção Visual e de Sensibilidade Visual da Paisagem deveria abranger um *buffer* em torno dos elementos que compõem cada uma das alternativas em projecto, a construir ou a alterar, em toda a sua extensão.
- A metodologia utilizada na avaliação da Qualidade Visual da Paisagem, da Capacidade de Absorção Visual e da Sensibilidade da Paisagem não se revela adequada. A metodologia de avaliação adoptada deveria ser mais objectiva, tendo o pixel do modelo digital de terreno como unidade mínima de análise (ou, a usarem-se as unidades de paisagem, estas deverão ser decompostas em áreas homogéneas detalhadas), de forma a reflectir a variabilidade e diversidade espacial da Paisagem portuguesa. Procurando ainda reduzir tanto quanto possível a subjectividade destas análises e conferindo-lhes maior credibilidade, a metodologia de avaliação adoptada não deveria basear-se unicamente na opinião do especialista responsável pela elaboração do estudo, mas sim procurar reflectir as preferências padrão da população no que respeita aos distintos elementos e características da paisagem, estudadas por vários autores e publicadas na bibliografia existente sobre este assunto.

Face à inadequação da metodologia utilizada, verifica-se a ausência de:

- a) Cartografia relativa à Qualidade Visual, de modo a reflectir a variabilidade espacial introduzida e expressa pelos diferentes elementos componentes da paisagem adequados – classes de tipos de relevo, uso do solo, valores visuais e intrusões visuais – que determinam valores cénicos distintos, e que traduzam convenientemente a sua expressão.
- b) Cartografia de Capacidade de Absorção Visual, tendo em conta os potenciais pontos de observação na área em análise (considerando a altura do observador), assim como o relevo e a ocupação do solo da área estudada, com dimensão de pixel adequada à escala de trabalho.
- c) Cartografia relativa à Sensibilidade Paisagística, a partir das duas anteriores.
- d) Cartografia das Bacias Visuais, directamente comparáveis, de cada uma das soluções, respectivas variantes e elementos de projecto em análise.
- e) Identificação e avaliação de impactes, decorrente da análise da cartografia.

- Património

O EIA não considera, no âmbito deste factor, a área da albufeira de Veiguinhas, não sendo explícito se a mesma foi devidamente prospectada nem a devida justificação. Não apresenta, também, informação sistemática da distância de cada ocorrência patrimonial ao ponto mais próximo do empreendimento.

- Ordenamento do Território

O EIA não teve em conta, quer a revisão do PDM de Bragança (publicado pelo Aviso n.º 12248-A/2010, de 18 de Junho), quer a carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de

Bragança (publicada pela Portaria n.º 466/2010, de 6 de Julho). Acresce referir que, em relação à REN, não foram identificados todos os sistemas afectados, as respectivas ameaças e definidas as medidas de minimização de forma a proteger as respectivas funções.

O EIA não avalia, no âmbito deste factor ambiental, os impactes decorrentes da implantação de um projecto na Rede Natura 2000, nem considera o D.R. 13/99, de 13 de Agosto, que cria a “Paisagem Protegida do Azibo”.

- Socioeconomia

O EIA não identifica os aglomerados atravessados, e vias potencialmente afectadas, para cada uma das alternativas, que deveriam ser objecto de cartografia específica para a socioeconomia (preferencialmente a escala não inferior a 1:10.000, nas zonas de aglomerados).

Complementarmente com o que foi referido anteriormente, o EIA não identifica as infra-estruturas de abastecimento existentes a desactivar e as que se manterão no futuro sistema de abastecimento, para cada uma das alternativas.

21. Adequação do Resumo Não Técnico, à luz dos “Critérios de boas práticas para a elaboração e Avaliação de Resumos Não Técnicos”, publicado no sítio da Internet da APA.

O RNT, tendo por base o conteúdo do EIA, incorre em considerações que se afiguram incorrectas e desadequadas, sobretudo tendo em consideração a relevância deste documento como suporte à participação informada do público.

O documento apresenta-se extenso (64 páginas), contendo informação dispensável face ao seu objectivo, ultrapassando largamente a dimensão recomendada de cerca de 20 páginas.

Apresentam-se, de seguida, as principais falhas e incorrecções do RNT, por capítulo.

Introdução

É referido que *«foi possível de forma segura verificar a inviabilidade técnica, ambiental e socioeconómica da solução que envolvia a albufeira do Azibo no reforço do abastecimento»*. Uma vez que a solução de captação no Azibo constitui uma das alternativas estudadas no EIA, a apresentação desta afirmação no início do documento, sem qualquer informação adicional que a substancie, não se afigura correcta.

É erradamente referido o Instituto da Água como entidade licenciadora do projecto.

Objectivos e Justificação do Projecto

Tal como no EIA, o RNT não apresenta dados de base claros e suficientes à caracterização da necessidade e justificação do dimensionamento do projecto, apresentando antes uma descrição excessiva de situações de carência de água em Bragança, para a justificação da necessidade do projecto, com considerações desnecessária e desadequadas neste contexto, como por exemplo:

«Neste período de grande sacrifício a que a população de Bragança tem sido sujeita verifica-se:

- *O enorme envolvimento de todas as entidades locais e nacionais na procura de soluções de emergência (...);*
- *Alarme público repetidamente sentido pelas populações expresso nas notícias (...);*
- *O consenso alargado da população e das ONG's à aprovação da conclusão do Aproveitamento Hidráulico do Alto Sabor com a construção da Reserva de Água de Veiguihas (Solução I);*
- *A oposição clara e inequívoca da população de Macedo de Cavaleiro à utilização da Albufeira do Azibo como origem do reforço de água para abastecimento de Bragança;*

- *A notável receptividade da população e acção intensa e continuada das autoridades municipais para a poupança no consumo de água que atingiu limites que não são viáveis melhorar (...).*»

Esta informação é desenquadrada e supérflua, além de não se afigurar objectiva nem pertinente para a apresentação dos objectivos e da justificação do projecto, dado não constituir informação técnica.

Antecedentes do Projecto

Tal como no EIA, é referido que a DIA emitida em 2004 *«aprovou condicionalmente a alternativa de abastecimento a partir da actual barragem do Azibo, tendo no entanto referido que:*

“... caso o proponente reconsidere e afirme como única solução viável a de Veiguihas (pelas razões que entender, que até podem ser económicas), o que significaria que para cumprir a legislação aplicável teria de ser feito o seguinte:

- *Avaliar a eventual afectação de valores protegidos pelas directivas aves e habitats e pelo DL n.º 140/99 (...);*
- *Demonstrar que não existe alternativa (...);*
- *O governo declarar que existem imperativas razões de interesse público na realização do projecto, com a fundamentação prevista para os casos de afectação de valores prioritários (que incluem o abastecimento de água às populações);*
- *Desenhar e aprovar um programa de medidas compensatórias que devem ser comunicadas à Comissão Europeia.”»*

Esta informação encontra-se erradamente citada, uma vez que não é a DIA que contém esta informação mas sim o parecer da CA sobre o Aditamento ao EIA, pós audiência prévia. Face ao seu teor, esta informação inadequadamente citada, constituiu uma incorrecção grave que leva a uma interpretação errada do conteúdo do estudo e das suas conclusões.

Alternativas estudadas

Relativamente às alternativas seleccionadas para análise, são apresentadas afirmações como: *«Parque Natural de Montesinho, onde se situa a origem de água que se apresenta como mais natural pela sua proximidade, disponibilidades hídricas de elevada qualidade, condições técnicas, menor investimento e mais simplesmente por corresponder a um sistema que está em mais de 90% já construído e em operação»,* e, em relação à solução Azibo, *«cuja viabilidade foi considerada como altamente duvidosa».*

Estas afirmações apresentam juízos de valor que não se consideram adequados nesta fase, além de direccionarem a posição sobre a alternativa em vez de apresentarem uma descrição isenta.

Salienta-se que a apresentação dos resultados deve ser feita apenas no final, de forma isenta e clara, devendo ser eliminados, ao longo do desenvolvimento do estudo, opiniões, apologia de soluções e detracção de outras, sem que se disponha ainda de uma análise integrada e rigorosa dos dados e respectivas conclusões.

Descrição do Projecto

Na descrição da Solução I é referido que as duas variantes desenvolvidas permitem a *«resolução do grave problema de ruptura do sistema de abastecimento de água potável, que actualmente ocorre de forma regular em períodos críticos».* Uma vez que o objectivo e a necessidade do reforço do abastecimento já foi explicitado, estas considerações, associadas à Solução I, são dispensáveis já que não é apenas esta solução que permite este objectivo, além de que poderão condicionar a percepção isenta do público.

Relativamente à Solução I-B, e tal como é referido no EIA, o RNT apresenta também afirmações como *«permite a eliminação do efeito barreira»,* a *«continuidade hídrica de montante para jusante»,* *«mantendo a conexão e continuidade do ecossistema fluvial»,* que não se afiguram

correctas sem fundamento ou bases científicas comprovadas e sem a devida contextualização, além de constituírem juízos de valor, o que põe em causa o rigor do EIA.

Quanto à descrição da solução Azibo, é referido que *«fica demonstrado que os recursos hídricos da albufeira do Azibo não permitem a satisfação das necessidades de água do subsistema do Alto Sabor»*, de forma destacada, o que não é rigoroso e pode condicionar a posição do leitor, uma vez que esta afirmação é válida para determinadas condições e cenários.

A descrição das soluções estudadas apresenta-se demasiado extensa e com referência a aspectos técnicos que deveriam ter sido suprimidos.

Na descrição dos custos de investimento associados a cada solução, é referido o *«contributo importante para o ambiente e para a produção energética renovável»* associado à Solução I, o que não é assumido como um dos objectivos do projecto, com já foi referido anteriormente.

Principais Impactes Ambientais

A identificação de impactes deveria ser apresentada por alternativa, uma vez que estas constituem soluções diferenciadas e cuja comparação directa por factor conduz a uma errada percepção da avaliação.

É referido que a Solução I-B é um *«projecto inovador, de grande potencial ambiental positivo, salvaguardando as condições naturais e ecológicas exigidas no Regulamento do Parque Natural de Montesinho»*, o que transmite um juízo de valor, incompatível com o rigor e isenção que se pretende desta análise e deste documento.

São também referidos erros como a apreciação, para a flora e vegetação, de que o *«impacte negativo é compensado pela presença da albufeira no caso da Solução I e Solução II»*.

Análise de Alternativas

É referido ser *«em absoluto inviável qualquer aceitação pelas populações do recurso à captação do Azibo»*. Tendo em consideração que o procedimento de AIA visa permitir a participação pública, tendo por base um documento isento e rigoroso, que não teça considerações antecipadas e que não condicione, à partida, a posição sobre o projecto, estas afirmações são inadequadas e não trazem vantagem à análise das alternativas.

5. Conclusões

Tendo em conta a análise do EIA, a CA considera que existem elementos em falta, considerados essenciais, que inviabilizam uma adequada avaliação posterior do projecto.

Salienta-se a ausência de uma justificação clara e rigorosa da tipologia da solução e do dimensionamento do projecto. A informação apresentada no EIA suscita dúvidas quanto às reais quantidades de água necessárias para o reforço de abastecimento de água a Bragança, sendo este assumido como o único objectivo do projecto. A ausência da apresentação de um estudo rigoroso de alternativas com base numa origem mista de abastecimento, superficial e subterrânea, tal como tem vindo a ser indicado em anteriores procedimentos de AIA, não permite aferir a conclusão do EIA de que foram estudadas todas as soluções viáveis. Existem também dúvidas relativamente à análise da viabilidade das alternativas identificadas e previamente seleccionadas no EIA, o que decorre da inexistência de uma demonstração rigorosa de estudos que o comprovem.

Estas questões afiguram-se essenciais para a avaliação do projecto e dos seus impactes ambientais, reforçadas pelo facto de as alternativas seleccionadas no EIA como viáveis se localizarem no interior de uma área protegida – o Parque Natural de Montesinho – com um estatuto de protecção que exige que seja demonstrada a inexistência de alternativas de projecto no exterior do Parque.

Além de todos os elementos em falta no EIA, e cujo teor foi genericamente referido ao longo do presente parecer, salientam-se as incorrecções, afirmações descontextualizadas e as considerações que evidenciam juízos de valor, apresentadas no EIA e no RNT, e que comprometem a sua isenção.

Preendendo-se que o EIA seja um documento técnico e rigoroso, com informação cientificamente validada e isenta, que sustenta a análise da CA, a posição manifestada pelo público e decisão final acerca do projecto, os aspectos evidenciados ao longo do parecer demonstram as lacunas e incorrecções que não permitem que o mesmo seja utilizado para uma fase posterior da avaliação.

Os elementos a apresentar ou corrigir, pela sua importância e extensão, não são passíveis de integrarem um aditamento coerente e sistematizado do EIA, que sirva de apoio à análise pela CA e à sujeição a consulta pública.

Nestes termos, a CA considera que não estão reunidas as condições para dar seguimento ao presente procedimento de AIA, pelo que se pronuncia pela desconformidade do EIA.

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Cecília Simões

Cecília Simões (Eng.ª)

Rita Cardoso

Rita Cardoso (Dr.ª)

Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB)

p/Alcinda Tavares (Arq.ª Pais.ª)
por delegação, Cecília Simões

Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARHN)

p/Maria João Magalhães (Eng.ª)
por delegação, Cecília Simões

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN)

p/José Freire (Eng.ª)
por delegação, Cecília Simões

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR)

Maria Ramalho

Maria Ramalho (Dr.ª)

Direcção Regional de Cultura do Norte (DRCN)

p/Paulo Amaral (Dr.)
por delegação, Cecília Simões

Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta das Neves (ISA/CEABN)

João Jorge

João Jorge (Arq. Pais.)

Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)

p/Telmo Santos (Dr.)
por delegação, Cecília Simões