

# **PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

---

## **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL BARRAGEM DOS MELROS**

**Procedimento de AIA n.º 2675**

**outubro de 2013**

**Comissão de Avaliação:**

---

Agência Portuguesa do Ambiente, IP  
Direcção Geral do Património Cultural  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo  
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP

**INDICE**

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. RESUMO DO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	4
3. ANTECEDENTES .....	5
4. OBJETIVO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	5
5. O PROJECTO.....	7
5.1. Localização e acessibilidade.....	7
5.2. Descrição do projecto.....	7
5.2.1. Barragem.....	8
5.2.2. Saneamento de solos.....	9
5.2.3. Vala de Inserção.....	9
5.2.4. Aterro.....	10
5.2.5. Linha de percolação e filtro de pé.....	10
5.2.6. Descarregador de fundo.....	11
5.2.7. Descarregador de superfície e órgãos associados.....	11
5.3. Fase de construção.....	12
6. ANÁLISE ESPECÍFICA.....	13
6.1. Geologia e Geomorfologia.....	13
6.2. Solos, capacidade e uso do solo .....	14
6.3. Recursos Hídricos .....	14
6.3.1. Recursos Hídricos Subterrâneos.....	14
6.3.2. Recursos Hídricos Superficiais .....	18
6.4. Qualidade do ar.....	24
6.5. Sistemas Ecológicos.....	25
6.6. Paisagem.....	28
6.7. Socio-economia.....	29
6.8. Ordenamento do território.....	31
6.9. Património arqueológico e arquitectónico.....	31
7. PARECERES EXTERNOS.....	34
8. CONSULTA PÚBLICA.....	34
9. CONCLUSÕES.....	37

Fig. 1 – Representação Esquemática da Barragem dos Melros (Fonte: EIA)

Anexo I - Localização da barragem

Anexo II – Parecer externo

## 1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao 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, foi apresentado à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.), para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em fase de Projeto de Execução da Barragem dos Melros.

O EIA e os restantes elementos necessários para a instrução do processo de AIA foram recebidos na Autoridade de AIA a 22 de maio de 2013, através do Departamento da Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste, na qualidade de entidade licenciadora do projeto.

O proponente do projeto é a empresa, Carrilha da Palma, Sociedade Agrícola, Lda.

O projeto enquadra-se no regime de AIA através da alínea g) do n.º 10 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, na sua atual redação, relativo a Barragens e outras instalações destinadas a reter água ou armazená-la de forma permanente (não incluídas no Anexo I), que prevê a sujeição a AIA de barragens.

De forma a assegurar a continuidade do procedimento de AIA, a APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a Comissão de Avaliação (CA), 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, I.P., Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) e Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo) e o Laboratório nacional de Engenharia e Geologia, IP. Cada entidade nomeou os seguintes representantes:

- APA, I.P. – Arq.º David Gonçalves e Dra. Cristina Sobrinho (alínea a);
- APA, I.P./ARH Tejo e Oeste – Dr.º Carlos Graça (alínea b);
- ICNF – Eng.º Luis Grilo (alínea c);
- DGPC – Dra. Alexandra Estorninho (alínea d);
- CCDR Alentejo – Eng.º Mário Lourido (alínea e);
- LNEG, IP – Dr. José Piçarra (alínea f)

O EIA é da responsabilidade da empresa AGRI-PRO Ambiente, Consultores, Lda. tendo sido elaborado durante março de 2013.

Foram analisados os seguintes elementos: Relatório Síntese; Resumo Não Técnico; Anexos; Aditamento e Esclarecimentos Adicionais.

## 2. RESUMO DO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

O presente processo de AIA incluiu as seguintes etapas:

- Análise global do EIA, de forma a deliberar acerca da sua conformidade.

No decorrer desta fase, a CA considerou necessário solicitar elementos adicionais ao proponente, com paragem do prazo do procedimento até à sua entrega, entre 05/07/2013 e 22/07/2013. Estes elementos foram apresentados no volume Aditamento ao EIA. Após a análise destes elementos, foi declarada a conformidade do EIA a 1 de agosto de 2013.

- Solicitação de elementos complementares.

Foram solicitados elementos complementares, respondidos através do documento Esclarecimentos complementares, datado de outubro de 2013.

- Análise dos resultados da consulta pública.

A fase de consulta pública decorreu entre 23 de agosto e 20 de setembro. O resumo dos resultados da consulta pública é apresentado no ponto 8 do presente parecer.

- Solicitação de pareceres externos a 13 de agosto de 2013, à Câmara Municipal de Monforte (CMM) e Direção Regional de Agricultura do Alentejo (DRAA).
- Realização de uma visita técnica ao local de implantação do projeto.

A 20 de setembro, os representantes da CA visitaram o local previsto para a implantação do projeto, com a participação de representantes do proponente e da equipa responsável pelo EIA.

- Análise técnica do EIA e dos restantes elementos disponíveis, nas valências das entidades representadas na CA, de forma integrada com o teor dos pareceres recebidos no âmbito da consulta pública e com as informações recolhidas durante a visita ao local.
- Elaboração do presente Parecer Técnico, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.

### 3. ANTECEDENTES

Para o mesmo projeto, decorreu em 2001, um procedimento de AIA, tendo o mesmo sido encerrado a pedido do proponente, ainda durante a fase de apreciação técnica do EIA.

Posteriormente, em abril de 2002, foi entregue um novo EIA, tendo a CA, na altura decido pela desconformidade do mesmo.

Desde 2001, foi o projeto reformulado na sequência dos vários pareceres emitidos, nomeadamente o INAG e a anteriormente designada Direção Regional de Ambiental e Ordenamento do Território (DRAOT) do Alentejo (atual Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo).

Desde essa altura, a intenção de concretização do projeto por parte do seu proponente ficou suspensa, tendo o mesmo decidido agora avançar de novo com o projeto para fazer face às necessidades de abastecimento de água à sua propriedade.

### 4. OBJETIVO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O projeto insere-se na Herdade da Carrilha da Palma, propriedade da Carrilha de Palma, Sociedade Agrícola, Lda., e tem como objetivo criar uma reserva de água para abastecimento agrícola, colmatando as necessidades de rega da propriedade nos períodos de maior carência de água.

A barragem permite armazenar cerca de 611 847 m<sup>3</sup> e assim fazer face às necessidades de rega, complementando o abastecimento que atualmente se faz através de dois reservatórios de armazenamento de água existentes na herdade, mas que de forma cada vez mais notória, não são suficientes para a rega da totalidade das culturas, sobretudo em anos mais secos.

A Herdade da Carrilha da Palma com cerca de 2 350 ha encontra-se dividida entre dois associados, sendo que a parte atribuída à Carrilha de Palma, Sociedade Agrícola, Lda., corresponde à área da propriedade onde se localizará o projeto, dotando assim a propriedade de meios para amenizar ciclos climáticos mais aleatórios.

Para o abastecimento de água às suas culturas, a Carrilha de Palma, Sociedade Agrícola, utiliza a água armazenada nas duas reservas de água existentes na herdade. Contudo, e sendo o tempo médio de enchimento daquelas reservas de água de cerca de 10 anos e tendo presente períodos de seca cada vez mais acentuados, a água para rega é cada vez mais insuficiente, o que se acentuou de forma muito drástica no ano agrícola de 2011/2012, que foi um ano de seca particularmente grave para o Alentejo.

Com efeito, neste ano agrícola seco, a Carrilha de Palma, Sociedade Agrícola, com vastas áreas de regadio implantado, deparou-se com uma situação agronómica e económica insustentável, ao não conseguir regar os

hectares de cereais de Outono-Inverno e os hectares de olival de regadio, dos quais 50% são novos olivais em início de formação e de produção, onde o impacto de deficit hídrico é mais relevante.

A precipitação do ano hidrológico 2011/2012 foi das mais baixas do nosso País, tendo o posto udométrico de Monforte recebido 260 mm, valor 55 % abaixo da média desta região.

Nos cereais de Outono-Inverno, grande parte das searas não foram colhidas e o que se colheu deu produtividades abaixo dos 900 kg/ha. No caso dos olivais com rega, as quebras de produção são superiores a 85% face ao ano anterior.

Todos os olivais apresentam crescimentos muito pequenos ou nulos, os quais vão ser os responsáveis pela produção da próxima campanha de 2013/2014 e que permite desde já antecipar quebras muito elevadas de produção na próxima campanha.

Com a construção da barragem dos Melros, que embora tendo uma bacia de apanhamento muito exígua que só lhe permite encher em 30% dos anos, fica a propriedade, dotada de uma reserva de água que lhe permitirá fazer face a anos muito secos.

A barragem permitirá planificar e complementar as dotações que se disponibilizam anualmente às culturas e áreas regadas existentes. Para o efeito e sempre que as duas reservas de água existentes já não tenham capacidade de abastecimento, a água armazenada na barragem dos Melros será utilizada, fazendo-se a distribuição por gravidade através da rede de rega existente.

A ausência de água para regar reveste-se de impactos muito gravosos na rentabilidade e sustentabilidade económica de qualquer exploração agrícola e neste caso em particular, a falta de água no ano agrícola de 2011/12 foi extremamente negativa, com a produção cerealífera quase nula, tendo o efetivo pecuário que ser alimentado "à mão", e ainda com baixa produção de azeitona para azeite, com um prejuízo em dois anos extremamente elevado.

O projeto permitirá assim reforçar o processo de capacitação e modernização constante da propriedade com aumento da eficiência das atividades produtivas e do reforço do desempenho empresarial e da orientação para o mercado.

## **5. O PROJECTO**

### **5.1. Localização e acessibilidade**

A Barragem dos Melros localiza-se numa propriedade com cerca de 2 350 ha, na freguesia de Vaiamonte, concelho de Monforte e é atravessada por algumas linhas de água de carácter sazonal, afluentes da Ribeira Grande pertencente à bacia hidrográfica do Rio Sorraia.

A Ribeira da Carrilha, com um comprimento total de aproximadamente 7,4 km de comprimento iniciando-se cerca de 3,3 km a montante da propriedade e percorrendo depois nela, um percurso de cerca de 2,9 km. A partir daqui, a sua confluência na Ribeira Grande ocorre a cerca de 1,2 km a jusante.

A partir da estrada nacional EN369 que atravessa a propriedade ligando a sede do concelho à sede de freguesia da Vaiamonte, usar-se-á o caminho alcatroado existente que se desenvolve até ao interior da propriedade e que funciona como o seu acesso principal. Seguidamente será utilizado um dos vários caminhos existentes de deslocação no interior da propriedade, em terra batida e que serve de forma direta o local da barragem.

### **5.2. Descrição do projecto**

A Barragem dos Melros localiza-se na Ribeira da Carrilha e irá criar uma albufeira com capacidade de 611 847 m<sup>3</sup>, considerando o Nível Plano Pleno de Armazenamento (NPA) à cota 264,6 m, inundando uma área de 21,2 ha.

A bacia hidrográfica onde se localiza a barragem correspondente com uma área de 2,922 km<sup>2</sup> origina escoamentos úteis médios em cerca de 401 633 m<sup>3</sup>/ano, insuficientes para garantir o enchimento da albufeira em cada ano, em que a probabilidade de enchimento é de apenas cerca de 28,70 %. O dimensionamento para um NPA de 264,60 permitirá assim constituir uma reserva, que ano após ano, dotará a herdade de meios de abastecimento de água para utilização em anos muito secos.

Apresenta-se de seguida, as principais características do projeto:

<b>Características hidrológicas</b>	<b>Un.</b>
Área da bacia de alimentação	292,2 ha
Caudal de cheias afluente	19,461 m <sup>3</sup> /s
Volume médio afluente à albufeira	401 633 m <sup>3</sup>
Caudal Cheias Descarregado	6,381 m <sup>3</sup> /s
Período Retorno considerado	1 000 anos
<b>Albufeira</b>	<b>Un.</b>
Capacidade à cota do NPA	611 847 m <sup>3</sup>
Capacidade Útil	610.848 m <sup>3</sup>
Nível Pleno de Armazenamento (NPA)	264,60
Nível Máximo de Cheias (NMC)	265,25
Área à cota do NPA	21,2 ha
Carga para Cheias	0,65 m
Folga	1,00 m
Relação entre a área inundada e o volume armazenado	0,35
Relação entre o volume armazenado e o volume de aterro	12,97
<b>Barragem</b>	<b>Un.</b>
Altura máxima do açude (Corpo 1)	12,75 m
Altura máxima do açude (Corpo 2)	1,75 m
Comprimento do coroamento (corpo 1)	221,13 m
Comprimento do coroamento (corpo 2)	185,40 m
Largura do coroamento	4,00 m
Cota do coroamento	266,25
Inclinação do Talude Montante	3,00/1
Inclinação do Talude Jusante	2,50/1
<b>Descarregador de Cheias Tipo Frontal</b>	<b>Un.</b>
Largura do Descarregador	6,20 m
Comprimento em planta do descarregador desde a soleira	301,5 m <sup>2</sup>

**Quadro 1 – Principais características da Barragem dos Melros (Fonte: EIA)**

### 5.2.1. Barragem

Será constituída por dois corpos que se desenvolvem de forma independente, de modo a criar a necessária barreira de retenção às águas. Assim, para além da barragem propriamente dita, foi necessário prever uma portela numa pequena área ligeiramente em depressão, que se desenvolve na vertente esquerda da ribeira, e que se encontra à cota 264. A sua altura será muito reduzida (1,75 m), sendo apenas a necessária para conter o Nível Máximo de Cheia (cheia milenar) à cota 265,25.

O aterro principal da barragem (corpo 1), correspondente a uma estrutura em terra, de tipo homogéneo (modificado) é assim caracterizado por uma altura de 12,75 m, com coroamento à cota 266,25, com um comprimento de 221,13 m e uma largura de 4,0 m. Os taludes a montante e jusante serão inclinados, respetivamente a 3/1 e 2,5/1.

O segundo aterro a criar na zona de ligeira depressão na vertente esquerda (corpo 2 da barragem), é também em terra, de tipo homogéneo (modificado), com uma altura de 1,75 m e um comprimento do coroamento de 185,4 m e largura de 4,0 m.

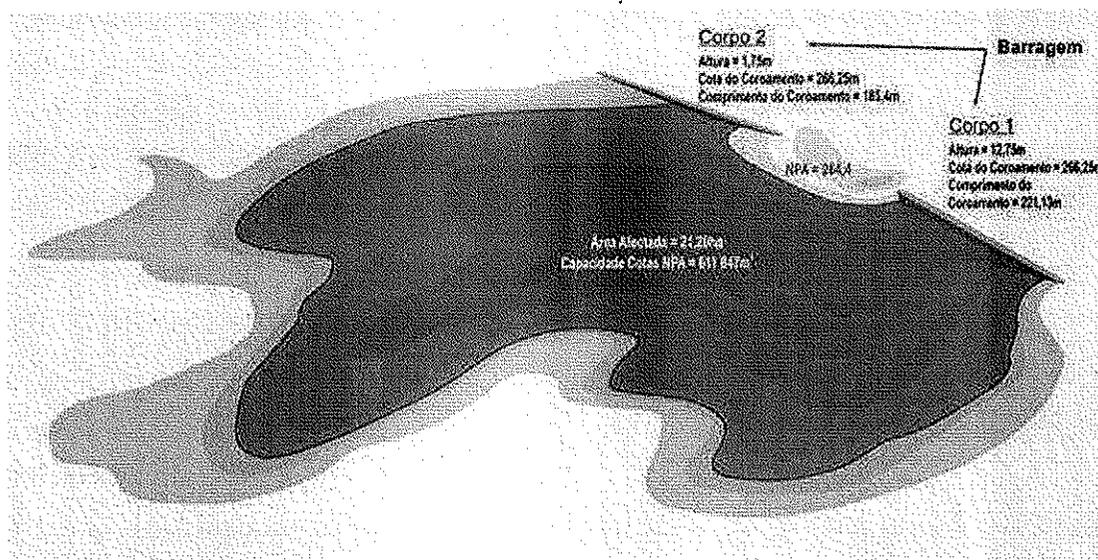


Fig. 1 – Representação Esquemática da Barragem dos Melros (Fonte: EIA)

### 5.2.2. Saneamento de solos

Previamente à construção da barragem, toda a vegetação existente será removida do local, e ainda todos os solos orgânicos aproximadamente até 0,30 m de profundidade, podendo esta ser variável em função do tipo de solos que for sendo encontrado.

### 5.2.3. Vala de Inserção

A vala para inserção da barragem terá uma largura mínima de 4,00 m na base, sendo os seus taludes inclinados a 1:3 e a profundidade estimada de cerca de 2,50 m, sendo esta indicativa, não devendo a fundação deixar de atingir uma camada impermeável com características e espessura suficientes. Caso se justifique, a profundidade

exata da fundação poderá ser determinada por meio de reconhecimento mais rigoroso, através de furos ou abertura de trincheiras.

#### **5.2.4. Aterro**

A barragem a construir será de terra de tipo homogéneo (modificado), correspondente a um maciço constituído por fragmentos de rocha (pedra) compactados em camadas, cujo peso e imbricação permitem a estabilidade do corpo submetido ao impulso hidrostático.

O aterro da barragem será constituído a partir de materiais retirados do local de implantação da albufeira, tendo-se para o efeito procedido, no âmbito do projeto, a análises de solos de modo a verificar a sua aptidão. Foi definida uma área de cerca de 64 000 m<sup>2</sup> que, para uma profundidade de escavação média de 0,60 m com um coeficiente de empolamento dos solos de 1,20, fornecerá material suficiente para os aterros a executar que rondam os 47 206 m<sup>3</sup>

O aterro da barragem será executado por camadas horizontais, cuja espessura não deverá em princípio ultrapassar os 30 cm. A compactação será feita em várias passagens, no mínimo de três, por cilindro vibrador.

Os taludes serão protegidos de modo a minimizar o efeito erosivo dos escoamentos pluviais e, no caso do talude montante da ação das ondas e do esvaziamento brusco do nível da albufeira::

- Revestimento do talude Montante será constituído por enrocamento de 30 a 40 cm a granel, sobre filtro de "tout-venant".
- Revestimento do talude Jusante será constituído por uma cobertura vegetal à base de festuca, panasco, trevo subterrâneo ou outras gramíneas em consociação.

#### **5.2.5. Linha de percolação e filtro de pé**

A barragem disporá de um tapete drenante com o objetivo de recolher a percolação através do corpo da barragem, evitando quer a desestabilização do talude jusante pela eventual intersecção com ele da linha de percolação, quer fenómenos de erosão interna motivados pelo arrastamento de partículas finas junto com o caudal percolado.

Este dreno será constituído por tubo de drenagem tipo "geodreno" com Ø 80 mm, colocado em vala trapezoidal escavada no terreno natural, após limpeza, sendo a vala preenchida com areão com um filtro tipo "colchão" constituído pelo mesmo material, e revestido superiormente por tela de geotêxtil, rematando, na zona central, por um pé de talude em burgau.

O dreno descarregará para a caixa em betão colocada no ponto mais baixo da base do talude jusante. Os drenos direito e esquerdo serão totalmente independentes, de forma a facilitar a identificação de qualquer eventual percolação excessiva pelo corpo da barragem. O afastamento do dreno relativamente à base do talude jusante terá um valor igual ao da altura da barragem nessa secção, com um valor mínimo de 3,00 m, sendo portanto o seu valor máximo de 11,60 m.

#### **5.2.6. Descarregador de fundo**

A barragem disporá de um descarregador de fundo constituído por tubagem em PVC, com tomada de água à cota 256,00 e saída à cota 254,11, sendo o seu comprimento em planta, medido à base dos taludes, de 68,11 m.

Para melhoria da resistência da conduta às pressões sobre ela exercidas durante a construção e funcionamento da barragem, será a mesma revestida a betão armado, e será executada por colocação da tubagem em vala aberta no aterro previamente compactado, na qual serão escavadas manualmente "roços" laterais correspondendo aos muretes corta – águas, e servindo as faces da referida vala como "cofragem" para o betão, de forma a garantir uma melhor aderência solo – betão.

A montante da conduta será executada uma torre de manobra em betão armado, acessível por passadiço metálico, onde será instalado o volante de acionamento de uma válvula de guilhotina, colocada em caixa de betão na base da torre e protegida por grelha metálica amovível de forma a permitir eventual manutenção e disporá de comporta frontal, para limpeza periódica do fundo da albufeira.

Na extremidade jusante da conduta será instalado um cone de redução em ferro, ligando a uma válvula de controle, a instalar no interior de uma caixa de betão com ligação a vala de descarga protegida por enrocamento.

#### **5.2.7. Descarregador de superfície e órgãos associados**

O descarregador de superfície destina-se a dar livre vazão aos caudais de cheia resultante de uma precipitação intensa com determinada probabilidade de ocorrência, admitindo-se que no momento a albufeira se encontra no seu Nível de Pleno Armazenamento. O descarregador é do tipo frontal, com uma largura de 6,2 m e comprimento em planta desde a soleira de 301,5 m

A cota máxima da soleira, correspondente ao pleno armazenamento (NPA = 264,60), está rebaixada relativamente à cota de coroamento de 1,65 metros, valor resultante da soma da altura atingida pela descarga durante a cheia de projeto (carga = 0,65 m), com uma folga de 1,00 m, destinada a encaixar as ondas provocadas por ventos fortes que se possam gerar durante precipitações intensas.

O canal de descarga a jusante da soleira tem secção retangular e culmina numa bacia de dissipação, à cota de terreno de jusante, cujo objetivo é o de dissipar o excesso de energia do escoamento, minimizando os riscos de erosão para jusante.

A ligação da Barragem dos Melros, ao sistema de rega existente, funcionará essencialmente por gravidade. Para tal, será construída uma ligação entre o ponto de receção ao pivot central e o ponto de menor cota da albufeira da barragem dos Melros. Para garantir o sistema de tubagem ferrada será instalada uma bomba elétrica com a potência prevista de 6 cv que será alimentada a partir de um gerador de emergência. Por gravidade, a água é então enviada para a barragem onde se encontra o sistema de bombagem e será a partir desta que, por pressão, serão abastecidos os pivot.

### **5.3. Fase de construção**

Dada a dimensão do projeto, não será construído nenhum estaleiro de apoio à obra, ficando o parque de máquinas afeto à construção sediado na sede agrícola da exploração, conjuntamente com o parque de máquinas agrícolas da propriedade.

Junto ao local da obra ficarão apenas e de forma temporária as máquinas que serão necessárias utilizar durante a ação de construção que estiver a ser executada. As áreas a ocupar durante a construção da barragem correspondem no essencial à zona a ocupar futuramente pelo projeto e a envolvente direta ao local da barragem onde decorrerão as ações de construção, privilegiando-se o uso da área a inundar futuramente pela albufeira. As manchas de empréstimo serão colocadas na área de inundação, utilizando para o efeito o material a desmontar das zonas topograficamente mais elevadas. A barragem será executada durante o período de estiagem (fim da Primavera e Verão), na altura em que a ribeira da Carrilha se encontra seca, de forma a não ser necessário o desvio de qualquer caudal. O acesso ao local do projeto e à obra far-se-á com base na utilização dos caminhos agrícolas já existentes e que se utilizam diariamente no âmbito da atividade agrícola, não sendo assim necessário construir novos acessos, uma vez que os existentes apresentam condições adequadas e sem dificuldades de acesso de veículos ou maquinaria a utilizar.

Para a execução da obra não será necessário utilizar energia elétrica, sendo apenas necessária a utilização de máquinas para movimentar as terras e para efetuar a abertura da vala de inserção e a construção do paredão da barragem, as quais funcionam a combustível diesel. Eventualmente, e caso seja necessário energia elétrica para a execução da obra, a mesma será assegurada por geradores.

Durante a fase de obra serão produzidos resíduos "verdes" oriundos das necessárias atividades de desmatção/desarborização.

Os trabalhos de construção das diversas infraestruturas de betão originarão entulhos diversos e outros resíduos de obra, equiparados a Resíduos de Construção e Demolição (RCD), nomeadamente resíduos perigosos, como é o caso dos óleos usados, e resíduos não perigosos. Na obra são também expectáveis resíduos equiparados a Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), resultantes da presença dos trabalhadores.

Na fase de exploração da Barragem dos Melros é expectável a produção de resíduos, associados às variadas atividades de manutenção das infraestruturas e equipamentos.

Está prevista a implementação de um plano de gestão de resíduos e verificou-se que na área do concelho existem operadores licenciados que garantem o correto encaminhamento de todos os resíduos previsivelmente gerados durante a construção e exploração do projeto.

## **6. ANÁLISE ESPECÍFICA**

Tendo em consideração a tipologia de projeto e local de implantação, foram avaliados os seguintes descritores ambientais: Geologia Geomorfologia, Ordenamento do Território, Sócio-economia, Solos e Usos do Solo, Recursos Hídricos, Ecologia, Qualidade do Ar, Paisagem e Património.

### **6.1. Geologia e Geomorfologia**

O projecto a implementar situa-se em área de morfologia suave, com altitudes uniformes entre 260 e 360m, sendo que a barragem localiza-se em vale amplo e aberto. A geologia da área é maioritariamente constituída por xistos da Formação de Vila Boim (Carta Geológica 32-D, Sousel, na escala 1:50 000), não havendo o conhecimento de qualquer acidente tectónico de 1ª grandeza e com expressão morfológica. De acordo com a sismicidade histórica, a área está na zona de intensidade máxima 6. Não há conhecimento de qualquer exploração mineira ou outro elemento geológico de valor patrimonial a preservar.

Os impactes negativos da obra incidem na geomorfologia da área, embora sejam muito localizados. São de reduzida magnitude e baixa significância, no que respeita às seguintes acções: movimento de terras e escavações; instalação e actividade de estaleiros; acessos às obras; desmatação e limpeza de terrenos para as várias estruturas e caminhos; áreas de empréstimo e depósito de materiais sobranes.

Também se considera que a construção da barragem provocará um impacte negativo de baixa magnitude e significância, atendendo à sua pequena dimensão, não se perspectivando problemas de estabilidade dos taludes, relacionados com alterações no nível da água da albufeira.

## 6.2. Solos, capacidade e uso do solo

O projecto localiza-se na herdade da carrilha de palma, propriedade agrícola com 2 350 ha. Na área de implantação do projecto serão inundados 21 ha dos seguintes solos:

- mediterrâneos pardos (16 ha ou 78 %), com classes de capacidade de uso D e C;
- aluviosolos (5 ha ou 22 %), com classes de capacidade de uso D.

Estes solos apresentam um uso agrícola com a seguinte ocupação:

- culturas temporárias de regadio (17 ha ou 83 %);
- culturas temporárias de sequeiro (4 ha ou 17 %).

Durante a fase de exploração, o projecto prevê continuar a regar 117 ha de culturas temporárias (cereais) e não alterar ou intensificar as culturas agrícolas já praticadas.

No que respeita aos principais impactes do projecto, é expectável, na fases de construção e exploração, um impacte negativo pouco significativo, pela perda de 21 ha de solos agrícolas, devido à construção da barragem e à existência da albufeira. O impacte é pouco significativo por estes representarem apenas 0,9 % dos solos da propriedade agrícola.

## 6.3. Recursos Hídricos

### 6.3.1. Recursos Hídricos Subterrâneos

Do ponto de vista hidrogeológico, a área de projeto intersesta na sua totalidade o sector de Alter do Chão – Elvas que, conjuntamente com o sistema Aquífero Monforte – Alter do Chão (A3), se localiza na Zona Ossa Morena.

O Sector Alter do Chão – Elvas encontra-se limitado a Nordeste pela Faixa Blastomilonítica, através do cavalgamento de Alter do Chão e a Sul pelo carreamento de Juromenha, que contacta as unidades câmbricas deste sector com os materiais "silúricos" do Sector Extremoz – Barrancos.

A sequência estratigráfica deste sector apresenta um conjunto de unidades que vão desde o Neo-Proterozóico a provavelmente ao Câmbrico Médio.

De acordo com o documento do Instituto da Água "Sistemas Aquíferos de Portugal Continental – Maciço Antigo (A)", e considerando a geologia que ocorre na área de projeto, pode-se inferir que as produtividades médias variam entre os 1,5 l/s, no caso dos xistos e os 4,5 l/s no caso das rochas ígneas básicas. As transmissividades médias variam entre os 2,8 m<sup>2</sup>/dia, referente aos xistos e os 93 m<sup>2</sup>/dia referente às rochas ígneas básicas.

O Estudo Geológico e Geotécnico do projeto indica que as pequenas espessuras dos solos de cobertura – eluviões, coluviões e aluviões condicionam a existência de recursos hídricos subterrâneos importantes, uma vez que apenas se poderão extrair caudais relativamente modestos. Estas reservas estão ligadas a um manto freático livre que sofre grandes oscilações sazonais.

Importa referir ainda que a cedência de água da massa de água subterrânea Monforte – Alter do Chão às formações encaixantes, compostas por formações xistosas pertencentes ao setor pouco produtivo Alter do Chão – Elvas, deverá ser reduzida, uma vez que estas últimas apresentam uma recarga lenta e parca produtividade, características de formações pouco transmissivas.

Este facto é reforçado pelo número de captações existentes na área de estudo, notando-se uma clara diferença entre as captações que se localizam no Sistema Aquífero Monforte – Alter do Chão (com mais captações) e o Sector Alter do Chão – Elvas (com muito menos captações).

De acordo com os dados constantes do ERSA, a nível regional, para o Setor Pouco Produtivo da Ossa Morena, o sentido de escoamento preferencial a Norte da albufeira é de NNW para SSE. No entanto, segundo o mesmo documento, a sul da Barragem dos Melros o sentido de escoamento passa a ser de Este para Oeste.

O sentido de escoamento na proximidade da zona da albufeira, ou seja a nível local, será assim de NNW rodando para Oeste, acompanhando o desenvolvimento das linhas de água na topografia.

A área de estudo encontra-se inserida na massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo, com o código PTA0X1RH5 que, de acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo (PGRH do Tejo), se encontra em bom estado quantitativo.

Para a caracterização da qualidade da água na área de intervenção foram efetuadas análises à água de um poço existente na herdade da Carrilha, numa localização a ocupar pela futura barragem.

Os dados obtidos foram comparados com o Anexo I (qualidade das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano) e Anexo XVI (qualidade das águas destinadas à rega) ao Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.

Verificou-se que todos os valores registados se encontram de acordo com os valores normativos considerados, com exceção do valor de Manganês que é superior a todos os limites normativos e dos valores de Estreptococos e Coliformes Fecais e Coliformes Totais que são superiores ao Valor Máximo Recomendado (VMR) definido para as Águas de Classe A1 indicadas no Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto. De referir que o método analítico utilizado para o parâmetro Azoto amoniacal não será o mais indicado, uma vez que o seu limite de quantificação é superior aos valores máximos admissíveis, pelo que não se tece qualquer comentário aos resultados obtidos para este parâmetro.

De acordo com a "Carta de Vulnerabilidade à Poluição dos Aquíferos de Portugal" (através do método do Índice DRASTIC), disponível no Volume 3 do "Desenvolvimento de um Inventário das Águas Subterrâneas de Portugal", 1995 o Índice de Vulnerabilidade para a zona, onde se insere o projeto, é de 120 a 139, correspondente à classe "Vulnerabilidade Baixa".

De acordo com o PGRH do Tejo, a massa de água onde se insere a área do projeto encontra-se em bom estado químico.

As captações privadas identificadas na envolvente da área da barragem, a montante desta, captam o aquífero mais profundo, sendo que as captações mais próximas, nesta direção, se encontram a captar no Sistema Aquífero Monforte – Alter do Chão que, como já referido, não tem conectividade hidráulica com o setor Alter do Chão – Elvas, onde se implanta a barragem.

Na direção NW, localizada no setor Alter do Chão – Elvas, existe uma captação a cerca de 1 500 m da futura barragem, que se encontra licenciada para o uso de rega.

A área do projeto não se encontra inserida em nenhum perímetro de proteção de captações públicas para abastecimento. Na área a ocupar pela barragem existe um poço, que não tem qualquer utilização pelo proprietário e que assim ficará aterrado.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, os potenciais impactes na fase de construção estarão associados, essencialmente, à existência do estaleiro, operações de desmatção, movimentação de terras, trabalhos de escavação e fundação da barragem, circulação de veículos e máquinas, necessárias para a implantação dos diversos elementos do projeto.

A movimentação de veículos e maquinaria na área de intervenção e nos caminhos envolventes provocará a compactação dos terrenos, afetando as condições naturais de infiltração. A presença do estaleiro na fase de construção não terá contributo significativo para a diminuição da área de infiltração, uma vez que ficará integrado nas instalações já existentes da sociedade agrícola.

A diminuição da infiltração das águas, quer seja pela redução da porosidade dos terrenos, quer pela diminuição da área de infiltração poderá provocar, nesses locais, uma redução da recarga do sistema hidrogeológico da área em estudo, não sendo previsível, no entanto, que o conjunto do sistema possa ser afetado, dada a dimensão das áreas em causa e a fraca produtividade hidrogeológica que caracteriza esta zona. Considera-se por isso um impacte negativo, temporário, de âmbito estritamente local e pouco significativo.

Não é previsível que ocorram durante os trabalhos de escavação e fundação da barragem a interseção do nível freático, nem alterações significativas no regime de fluxo das águas subterrâneas, pelo que não são expectáveis impactes negativos.

Durante a operação da maquinaria afeta à obra ou aquando do transporte e manuseamento de óleos e combustíveis, podem ocorrer derrames acidentais, que provoquem a deterioração da qualidade das águas subterrâneas. Considera-se um impacte negativo, no entanto pouco provável e pouco significativo, se forem adotadas medidas de minimização. A presença do estaleiro determinará a produção de águas residuais, resultantes sobretudo do seu funcionamento, e a produção de resíduos.

A eventual rejeição das águas residuais domésticas para o solo ou para o meio hídrico sem prévio tratamento poderá alterar a qualidade físico-química e bacteriológica das águas subterrâneas; no entanto atendendo que está previsto o uso dos sanitários da sociedade agrícola não são previsíveis impactes negativos.

A incorreta gestão de resíduos pode originar a libertação de poluentes, com a conseqüente infiltração no aquífero, estando no entanto previsto um Plano de Gestão de Resíduos, pelo que não é previsível a ocorrência de impactes negativos.

Assim, os impactes na qualidade da água decorrentes da construção da barragem são considerados negativos, embora pouco prováveis, temporários, de âmbito local e pouco significativos, se forem adotadas medidas de minimização e a concretização do Plano de Gestão de Resíduos.

Não é expectável a afetação de captações de água subterrânea, face ao sentido de escoamento, à distância a que se encontram, ao aquífero captado e à profundidade a que captam, pelo que não são expectáveis impactes negativos ao nível dos usos da água subterrânea.

Durante a fase de exploração, a albufeira contribuirá para o reforço da recarga do sistema hidrogeológico, o que se traduzirá num impacte positivo, localmente significativo, sobretudo no Verão, sendo praticamente restrito à área da albufeira.

Considera-se pouco significativa a eventual redução de recarga dos aquíferos a jusante da barragem, uma vez que a barragem se encontra numa linha de água de cabeceira e porque a pouca distância a jusante esta linha de água conflui com uma linha de água de nível superior.

O projeto agrícola associado à Barragem dos Melros recorre a práticas agrícolas intensivas, o que poderá constituir uma ameaça devido à degradação da qualidade dos recursos hídricos subterrâneos. No entanto, o represamento das águas vai provocar a deposição de sedimentos no fundo da albufeira, o que resultará na formação de uma camada impermeável que reduzirá ou impedirá a infiltração da água da albufeira, eventualmente eutrofizada, em profundidade, prevenindo assim a contaminação das águas subterrâneas.

Os impactes na qualidade da água subterrânea, na zona de estudo durante a fase de enchimento e exploração da barragem, serão negativos mas pouco prováveis e pouco significativos. Devem no entanto ser aplicadas as boas práticas agrícolas na utilização de agroquímicos.

Considerando o acima exposto considera-se não ser necessário proceder à monitorização da qualidade da água subterrânea.

Não é provável a afetação dos usos locais dos recursos hídricos subterrâneos, considerando a baixa permeabilidade das formações rochosas o sentido de escoamento, a distância a que se encontram as captações, o aquífero captado e a profundidade a que captam.

O poço atualmente existente será aterrado com a construção da barragem.

### **6.3.2. Recursos Hídricos Superficiais**

O projeto desenvolve-se na bacia hidrográfica da massa de água superficial da Ribeira Grande com o código PT05TEJ1018.

A área de estudo localiza-se na bacia hidrográfica do Rio Tejo, sub-bacia do Rio Sorraia, sub-bacia do Rio Raia, sub-bacia da Ribeira Grande. A Ribeira da Carrilha é afluente da margem direita da Ribeira Grande, que por sua vez é tributária da albufeira da barragem do Maranhão.

A ribeira da Carrilha é alimentada por 7 pequenas linhas de água sendo 4 na margem direita e 3 na margem esquerda. Estas linhas de água correm genericamente de NW para SE na vertente direita e de NE para SW na esquerda.

A bacia hidrográfica, com forma grosseiramente retangular, tem uma largura média da ordem dos 450 m entre a estrada Vaiamonte – Monforte (EN369) e o Monte do Bácoro, de 1 200 m para N daquela estrada e de cerca de 800 m para sul daquele monte.

O comprimento total da linha de água é de cerca de 7,4 km, dos quais cerca de 2,9 km ocorrem no interior da Herdade da Carrilha de Palma, onde se localiza o projeto e destes cerca de 650 m serão ocupados pela futura albufeira. A barragem localiza-se a cerca de 3,1 km da confluência com a Ribeira Grande.

A largura do talvegue da ribeira da Carrilha, no troço mais próximo do local da barragem, é cerca de 10 m e a sua profundidade atinge 1 a 2 m; no troço a montante o talvegue é em geral sempre muito estreito, com cerca de 1 a 2 m.

A Ribeira da Carrilha apresenta um caráter torrencial, estando seca a partir de maio e só voltando a ter água no inverno. Corresponde a uma linha de água, cuja largura do talvegue é variável (em regra 1 a 2 m) e uma altura que ronda 1 a 2 metros e com um valor máximo de 10 m na zona do projeto. Trata-se de uma linha de água desprovida de vegetação ripícola, em que os usos agrícolas se estendem até ao talvegue.

No sentido de avaliar a probabilidade de enchimento da barragem, o Projeto de Execução analisou as precipitações e correspondentes escoamentos anuais na bacia abrangida. Foram utilizados os registos de

precipitações da estação de Monforte, que à data de elaboração do projeto, se encontravam disponíveis, para o período de 1931 a 1992. Os valores dos escoamentos foram então calculados pela análise de regressão Escoamento/Precipitação, em função da temperatura média anual e do grupo de solos existente, o que permitiu obter os valores do escoamento útil afluente à secção do aproveitamento, concluindo o EIA que a probabilidade de enchimento anual da albufeira será de cerca de 25,5 % face a um escoamento anual estimado de 611 508 m<sup>3</sup>.

De acordo com o PGRH do Tejo, na sub-bacia do Rio Sorraia, onde se insere a massa de água da Ribeira Grande, existem sinais de contaminação da água por azoto e fósforo, assim como problemas de poluição orgânica e de eutrofização. Associa-se esta poluição à inexistência de sistemas de tratamento de águas residuais urbanas e à poluição difusa de zonas agrícolas e florestais. Destaca-se, igualmente, a importância do sector agropecuário, estando associado a esta massa de água um Núcleo de Ação Prioritária (NAP) definido no âmbito da Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI) para as tipologias: boviniculturas, suiniculturas, aviculturas, lagares, pequenas queijarias e adegas. Salienta-se que, atualmente, se encontra designada uma zona sensível, segundo o critério da eutrofização correspondente à albufeira do Maranhão.

A massa de água da Ribeira Grande foi classificada pelo PGRH do Tejo com estado ecológico "Razoável", sendo o parâmetro físico-químico geral PTotal e os biológicos, macroinvertebrados bentónicos e diatomáceas, os responsáveis por este estado.

A qualidade da água superficial local foi efetuada recorrendo aos dados de uma estação da Rede de Qualidade do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH). A única estação de monitorização da qualidade da água superficial existente na envolvente da área do projeto é a estação de Fronteira (19L/01), que se localiza a cerca de 12,5 km da área de intervenção. Esta estação de monitorização esteve em funcionamento entre 2001 e 2006, encontrando-se atualmente desativada.

Os dados obtidos foram comparados com o Anexo X – Qualidade das Águas Doces para Fins Aquícolas, e com o Anexo XXI – Objetivos Ambientais de Qualidade Mínima das Águas Superficiais, do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.

Em relação ao Anexo X verificou-se o seguinte:

- No parâmetro de Oxigénio Dissolvido em mg/l de O<sub>2</sub> verifica-se que apenas no ano 2003 a média é superior ao limite máximo definido. Relativamente aos valores máximos registados no período monitorizado, todos ultrapassam o limite máximo;
- No parâmetro de Oxigénio Dissolvido em percentagem, registou-se que os valores médios encontram-se todos conformes e que os valores mínimos registados encontram-se abaixo do limite mínimo definido;
- No parâmetro de pH, verifica-se que todos os valores médios estão conformes e que os valores e que os valores máximos encontram-se acima do limite superior definido por este anexo;

- Os restantes valores encontram-se conformes.

No que concerne ao Anexo XXI registou-se que:

- Os valores mínimos registados para o parâmetro de Oxigénio Dissolvido em percentagem, encontram-se abaixo do limite mínimo definido por este anexo;
- Nos anos de 2002 e de 2005, os valores máximos de temperatura encontram-se ligeiramente acima do limite definido;
- Todos os valores máximos de pH encontram-se acima do limite superior definido pelo presente anexo;
- Os restantes valores estão conformes.

A linha de água onde se implantará o projeto em análise é tributária da albufeira da barragem do Maranhão que, atualmente se encontra designada como zona sensível, segundo o critério da eutrofização. Esta reserva de água destina-se a rega, permitindo ainda o seu aproveitamento hidroeléctrico.

A área da bacia hidrográfica da Barragem do Maranhão é de cerca de 2.242 km<sup>2</sup> e a bacia hidrográfica da Barragem dos Melros é de 2,922 km<sup>2</sup>, pelo que representará, pouco mais de 0,1 % da afluência àquela albufeira. Em termos de impactes, a fase de construção da Barragem envolverá operações de decapagem de terrenos, de movimentação e compactação de solos, que serão passíveis de aumentar a suscetibilidade destes à erosão e de induzir alterações ao escoamento superficial, podendo determinar o aumento desse escoamento. Poderão ainda induzir o arrastamento de material sólido para a circulação natural que, por sua vez, poderá conduzir ao potencial assoreamento das linhas de água, e à redução da sua capacidade de transporte.

Considera-se que estes impactes serão negativos, mas pouco prováveis, temporários e pouco significativos, se forem adotadas medidas de minimização e uma vez que as operações que os induzem se encontram programadas para a época seca, em que muito presumivelmente a linha de água se encontrará desprovida de caudal.

A submersão da área afeta ao espelho de água, não implica a destruição de galeria ripícola por operações de desmatação uma vez que esta é inexistente, pelo que não expectáveis impactes negativos.

A qualidade dos recursos hídricos superficiais pode ser afetada devido a operações de limpeza da maquinaria, derrames acidentais de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis, utilizados na maquinaria e veículos afetos à obra, descarga acidental de efluentes líquidos domésticos com origem nas instalações sociais, incorreta gestão de resíduos que provocam a libertação de poluentes.

Os impactes resultantes das ações acima descritas são negativos, mas pouco prováveis, temporários e pouco significativos, minimizáveis se forem implementadas medidas de minimização Acresce que as atividades de desmatação, na zona da albufeira, poderão provocar alterações da qualidade da água para jusante, tais como o

aumento do teor de sólidos em suspensão, com potenciais reflexos ao nível de outros parâmetros, com particular destaque para o aumento da concentração de nutrientes e para a redução do teor de oxigénio dissolvido. Considera-se que os impactes resultantes destas atividades serão negativos, mas pouco prováveis, temporários e pouco significativos, uma vez que as operações que os induzem se encontram programadas para a época seca, em que muito presumivelmente a linha de água se encontrará desprovida de caudal, e desde que implementadas medidas de minimização adequadas.

Pelo exposto considera-se não ser necessário proceder à monitorização da qualidade das águas superficiais na fase de construção.

A construção de qualquer barragem, determina sempre impactes na fase de exploração devido ao seu efeito de barreira, com a conseqüente alteração do regime de escoamento, quer a montante quer a jusante.

A montante do aproveitamento e até ao limite do regolfo da albufeira, o regime de escoamento será alterado de lótico para lêntico, determinado por uma diminuição da velocidade do escoamento, redução da sua capacidade de transporte de sedimentos e aumento da deposição de material sólido. No caso presente, a extensão de linha de água a afetar é de cerca de 650 m dos 7,4 km de longitude até à respetiva confluência com a Ribeira Grande. Assim, perspetiva-se que estes impactes sejam negativos, permanentes mas muito pouco significativos.

A jusante do aproveitamento, as alterações sobre o regime de escoamento resultarão da diminuição/anulação dos caudais lançados para jusante. No entanto, a Ribeira da Carrilha encontra-se na parte superior da bacia hidrográfica, o que atenua os potenciais impactes da alteração do regime hidrológico para jusante, considerando-se este impacte negativo, permanente e pouco significativo.

A exploração do aproveitamento e as conseqüentes alterações do regime de escoamento na área de estudo, serão suscetíveis de determinar, também, alterações ao nível da qualidade da água, quer a montante, quer a jusante da Barragem. A água armazenada poderá ser submetida a alterações ao nível da sua qualidade, em função de um conjunto de processos, de entre os quais se destacam:

- Densidade e tipo de cobertura vegetal da área a inundar;
- Características fisiográficas da albufeira;
- Tempo médio de retenção na albufeira;
- Regime de exploração;
- Intensidade e duração do processo de estratificação térmica e cargas poluentes afluentes à massa de água.

Analisando estes diferentes processos, importa referir que se prevê a remoção do coberto vegetal da área a inundar, pelo que não é expectável que ocorra um aumento da carga orgânica na massa de água, em resultado da decomposição de massa vegetal.

A bacia hidrográfica da Ribeira da Carrilha tem uma utilização essencialmente agrícola, pelo que, no período de Primavera/Verão, e devido à maior utilização dos recursos hídricos, menor quantidade de aflúncias, menor volume de água disponível e temperaturas elevadas, agravado pelo input de nutrientes proveniente da atividade agrícola e pecuária, haverá uma maior tendência para a eutrofização, podendo ocorrer uma degradação da qualidade da água. Este impacte é negativo, potencialmente significativo se colocar em causa a qualidade da água para rega, mas minimizável se forem implementadas as medidas de minimização que constam deste Parecer, nomeadamente o Código de Boas Práticas Agrícola, não se considerando necessária a monitorização da qualidade da água na albufeira ou na Ribeira da Carrilha.

Considerando a proporção da bacia hidrográfica da Barragem dos Melros, relativamente à área da bacia hidrográfica da Barragem do Maranhão (pouco mais de 0,1%) considera-se que a implementação do projeto não representará qualquer afetação mensurável nas disponibilidades hídricas da albufeira do Maranhão e logo, do seu uso.

No que se refere aos recursos hídricos, considera-se que, durante a fase de construção, as operações de desmatamento e de movimentação de terras, os trabalhos de escavação e fundação da barragem e a circulação de veículos e máquinas, necessárias para a obra podem alterar as condições naturais de infiltração o que poderá provocar uma redução da recarga do sistema hidrológico. No entanto, considerando a fraca produtividade deste e a reduzida dimensão das áreas envolvidas, considera-se que os eventuais impactes serão negativos, temporários, de âmbito local e pouco significativos. Não é previsível a interceção do nível freático, nem alterações significativas no regime de fluxo das águas subterrâneas.

Quanto aos aspetos qualitativos dos recursos subterrâneos, considera-se que os impactes decorrentes da poluição das águas subterrâneas por ocorrência de derrames acidentais ou decorrentes do funcionamento do estaleiro, assim como por incorreta gestão de resíduos, são negativos, embora pouco prováveis, temporários, de âmbito local e pouco significativos, se forem adotadas medidas de minimização e concretizado o Plano de Gestão de Resíduos.

Na fase de exploração, a existência da barragem pode contribuir para o reforço da recarga do sistema aquífero local; no entanto será um impacte positivo localmente significativo. Ainda na fase de exploração, não é provável que a qualidade da água do aquífero local seja afetada, devido à degradação da água armazenada na barragem, uma vez que o fundo da albufeira deverá impermeabilizar, prevenindo assim a contaminação das águas subterrâneas, pelo que os impactes expectáveis serão negativos mas pouco prováveis e pouco significativos, não se considerando necessária a monitorização da qualidade da água subterrânea.

No que se refere aos recursos hídricos superficiais, as necessárias operações sobre o solo serão passíveis de aumentar a suscetibilidade destes à erosão e determinar o aumento do escoamento superficial e ainda induzir o arraste de material sólido para a circulação natural podendo conduzir ao potencial assoreamento das linhas de água e à redução da sua capacidade de transporte. Estes impactes serão negativos, mas pouco prováveis, temporários e pouco significativos, se forem adotadas as medidas de minimização e uma vez que as operações que os induzem se encontram programadas para a época seca.

A submersão da área afeta ao espelho de água implica geralmente a destruição de galeria ripícola por operações de desmatção; no entanto no presente caso ela é inexistente, pelo que não são expectáveis impactes negativos.

Quanto aos seus aspetos qualitativos, os recursos hídricos superficiais podem ser afetados devido a operações de limpeza da maquinaria, derrames acidentais de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis, utilizados na maquinaria e veículos afetos à obra, arrastamento de partículas sólidas para as linhas de água da área de intervenção resultantes da movimentação de terras e implementação das fundações da barragem, descarga acidental de efluentes líquidos domésticos com origem nas instalações sociais, incorreta gestão de resíduos que provocam a libertação de poluentes. Considera-se, no entanto, que os impactes resultantes destas atividades serão negativos, mas pouco prováveis, temporários e pouco significativos.

Durante a fase de exploração e relativamente aos aspetos quantitativos dos recursos hídricos superficiais, não são expectáveis impactes negativos significativos no regime hidrológico, e conseqüentemente nos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos devido ao efeito barreira provocado pela barragem. A montante da barragem não existe galeria ripícola definida e a jusante esta apenas ocorrerá em cerca de 800 m próximo da confluência com a Ribeira Grande.

Por outro lado, considera-se que a diminuição de transporte de sedimentos, devido à alteração do regime de escoamento será um impacte negativo permanente, mas muito pouco significativo considerando que é uma linha de água de cabeceira e dada a existência de outra barragem a jusante, a barragem do Maranhão.

Quanto aos aspetos qualitativos dos recursos hídricos superficiais, a qualidade da água armazenada na Barragem dos Melros pode degradar-se, nomeadamente durante o período Primavera/Verão, devido ao aumento das concentrações em nutrientes resultantes da atividade agrícola, temperaturas elevadas, reduzida altura de água dentro da barragem, devido à descida do nível da água provocado pela rega. Este impacte é negativo, potencialmente significativo se colocar em causa a qualidade da água para rega, mas minimizável.

Não é provável a afetação dos usos locais dos recursos hídricos subterrâneos, considerando a baixa permeabilidade das formações rochosas o sentido de escoamento, a distância a que se encontram as captações, o aquífero captado e a profundidade a que captam. Quanto à Barragem do Maranhão, que se encontra a jusante do projeto em análise, considera-se que este projeto não representará qualquer afetação mensurável uma vez que

a bacia hidrográfica da Barragem dos Melros é pouco mais de 0,1% da área da bacia hidrográfica da Barragem do Maranhão.

#### 6.4. Qualidade do ar

A caracterização da qualidade do ar na área de implantação do projecto foi realizada através da análise dos resultados do Relatório de Evolução da Qualidade do Ar em Portugal, entre 2001 e 2005, elaborado pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Neste, observou-se que os poluentes atmosféricos com interesse para o projecto em causa, nomeadamente, oxido de azoto (NO<sub>2</sub>), oxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), partículas inaláveis <10 µ/m<sup>3</sup> (PM<sub>10</sub>) e chumbo (Pb), apresentam concentrações reduzidas e valores muito inferiores ao limite estabelecido para a protecção da saúde humana e a para a protecção da vegetação.

Na área de implantação do projecto, bem como na envolvente, por tratar-se de uma zona rural com predomínio de explorações agro-pecuárias, não foram identificadas fontes emissoras relevantes de poluição atmosférica. A direcção predominante do vento é do quadrante sudoeste, com 19 % e 6 km/h.

Como receptor sensível foi identificado o Monte da propriedade, localizado a 1 250 m a noroeste do projecto. Os aglomerados urbanos mais próximos do projecto situam-se a 3,2 km na direcção noroeste (Vaiamonte) e a 5,5 km, na direcção este (Monforte).

Relativamente aos impactes sobre a qualidade do ar, considera-se que estes apenas serão expectáveis na fase de construção do projecto, resultantes das seguintes actividades:

- instalação e desactivação da área de apoio à obra;
- desmatção;
- escavação da mancha de empréstimo e movimentação de terras;
- construção dos órgãos da barragem;
- movimentação de veículos em caminhos de terra.

Estas actividades resultarão na emissão de poeiras, que irão provocar o aumento de partículas em suspensão (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>) e de gases com emissão dos poluentes Partículas, NO<sub>x</sub>, Hidrocarbonetos (HC), SO<sub>2</sub> e COV.

Não havendo contudo receptores sensíveis na envolvente próxima, classifica a equipa que elaborou o EIA e com a qual se concorda, que os impactes decorrentes desta fase seja considerado reduzidos, directos, incertos, temporários, imediatos, locais, reversíveis e pouco significativos e ainda minimizáveis com medidas de gestão da obra. O EIA não propõe qualquer plano de monitorização, situação que se considera adequada.

## 6.5. Sistemas Ecológicos

O projeto em avaliação, denominado "Barragem dos Melros" corresponde a uma barragem de terra com uma albufeira com cerca de 21,2ha, destinada à criação de uma reserva de água para abastecimento agrícola da Herdade da Carrilha de Palma, sito na freguesia de Vaiamonte, concelho de Monforte, Distrito de Portalegre.

O projeto está localizado na Zona de Proteção Especial de Monforte (PTZPE0051) que foi classificada em 2008 com o objetivo da conservação de aves características de meios pseudoestepárias e salvaguarda do respetivo habitat. As espécies mais relevantes referenciadas para esta ZPE pelo seu estatuto de conservação desfavorável são: abetarda *Otis tarda*, sisão *Tetrax tetrax*, rolieiro *Coracias garrulus* (não observado nos últimos anos), tartaranhão-caçador *Circus pygarcus* e alcaravão *Burhinus oediconemus*. Destaque-se a presença de populações reprodutoras de abetarda e de sisão, espécies prioritárias no âmbito da Diretiva Habitats.

Refira-se que a classificação desta área como Zona de Proteção Especial decorreu após exigência da União Europeia, que considerou que a área em Portugal de Rede Natura era insuficiente para a conservação de aves estepárias. Reveste-se, desta forma, da maior importância que o ICNF atue de forma particularmente cuidadosa e rigorosa na análise de projetos que se localizem nestes tipos de áreas.

A propriedade onde está inserida a barragem objeto do projeto ocupa cerca de 52% da área classificada, sendo fundamental que a sua gestão no âmbito agro-pecuário, seja realizada de forma compatível com a conservação das aves, pelo que terá que existir apoio ativo do proprietário/gestor da exploração para tal.

O Estudo de Impacte Ambiental apresentado inicialmente era manifestamente insuficiente no que diz respeito à caracterização e avaliação de impactes para estas aves. Esta deficiente análise justifica-se pela não apresentação de dados sobre a ocorrência e uso do espaço na área de implantação da barragem e zona envolvente, quer obtidos em trabalhos de campo realizados especificamente para este processo, quer decorrentes de outros estudos. Insiste-se que sabendo-se da importância desta área para as aves estepárias a avaliação de campo deveria ter incidido sobre o período favorável à sua realização. Do pleno conhecimento da problemática da conservação das espécies estepárias pela entidade deveria ter havido correspondência na realização de um trabalho de campo exemplar que não criasse uma situação de subavaliação de impactes sobre estas espécies.

De facto, a espécie de maior relevância na ZPE é a abetarda, cujo estatuto de conservação em Portugal é de "Em Perigo" (Cabral et al., 2005), tendo a nível mundial o estatuto de "Vulnerável" (BirdLife International, 2012). Os dados históricos conhecidos apontam para a relevância desta área classificada, em conjunto com outras ZPE's da região, para a conservação da espécie em Portugal. Nos censos realizados nos últimos quatro anos (Pinto, M., com. pess.) foram referenciados no total (machos adultos, fêmeas e machos jovens) 33, 49, 30 e 44 indivíduos. Acresce que os dados cartográficos sobre o censo realizado em 2013 referem na área prevista para a barragem a presença de uma área de parada nupcial, tendo sido observados 12 machos e 32 fêmeas. De salientar que o

censo em 2013 foi difícil de concretizar e provavelmente está subavaliado devido a dificuldades de acessibilidade às parcelas.

Quanto à ilação realizada no aditamento sobre a ausência de juvenis nos dois últimos anos, que poderia "...indiciar a ausência de reprodução com sucesso devido a perturbações eventualmente externas". Relembramos que os censos são efetuados no período de parada nupcial, numa fase em que é mais fácil pelas características da biologia da espécie, visualizar e efetuar a contagem do número de indivíduos adultos.

Os censos realizados não são dirigidos para verificar o sucesso reprodutivo, os quais exigem metodologia específica de contagem, nomeadamente no respeitante ao período do ano em que ocorrem. Saliente-se, no entanto, que o total de número de indivíduos no presente ano é um dos mais elevados das ZPE's do Norte Alentejano.

Não se concorda com a afirmação referenciada no EIA, que os impactos negativos esperados sejam pontuais, pouco significativos e temporários, e certamente não advêm somente "...das perturbações inerentes às operações de construção e presença de trabalhadores...".

Para além de toda a perturbação durante os meses de construção da barragem, a matriz da paisagem é alterada com a presença permanente do plano de água que incide parcialmente na área de Lek.

A manutenção e preservação das áreas de Lek é um aspecto chave e imprescindível/indispensável para a conservação desta espécie. Estas áreas têm características muito específicas relacionadas com o relevo, vegetação e distância a fontes de perturbação. Neste sentido, a alteração destas características tem efeitos irreversíveis sobre as populações de abetarda, dada a extrema dificuldade de colonização de novas áreas. Por outro lado, as fêmeas são extremamente filopátricas, e apesar de realizarem movimentos regulares, são fiéis aos locais de Lek e de nidificação. As repercussões da alteração do habitat irão interferir no sistema de reprodução, o que aliado à fraca capacidade que as abetardas apresentam para colonizar novas áreas, pode traduzir-se na perda irremediável do Lek. Estes factos estão amplamente referidos em bibliografia, nomeadamente Lane et al., 2001; Morales & Martín, 2002 e Pinto et al., 2005.

A construção da barragem induzirá à perda do habitat mesmo nas restantes épocas fora do período de parada nupcial, sendo um impacto negativo muito significativo numa ZPE de reduzida dimensão, quando para as causas de declínio populacional/extinção de núcleos de abetarda em Portugal é apontado a intensificação agro-pecuária (Pinto et al., 2005).

Por outro lado, interessa ainda referir que, para a propriedade em questão, foi solicitada em 2010 uma alteração cultural com instalação de um olival intensivo, a qual obteve parecer favorável condicionado emitido pelo ICNB, considerando a possibilidade de compatibilizar a economia da exploração e a produção agropecuária com a conservação das aves, por meio da aplicação de um conjunto de medidas de que se destacam: a gestão do olival

a instalar na ZPE, gestão de restolhos, feno, pastagem permanentes e dos pousios, gestão da ceifa e cultivo de leguminosas e a gestão do regadio.

Nesta última condicionante, gestão do regadio, foi assumida dar prioridade de regadio na exploração apenas nas áreas existentes fora da ZPE e nas suas áreas limítrofes, onde se situam os melhores solos. O benefício para as aves da manutenção de sistemas agropecuários extensivos advém da não fragmentação do habitat, concentrando usos menos adequados para a conservação das aves estepárias, com maior grau de perturbação e aplicação de agroquímicos mais intensiva fora ou em áreas limítrofes da ZPE. Este parecer evidencia o grau da vontade de compatibilizar a gestão agropecuária com a conservação dos valores presentes e possibilitou em áreas menos propícias à presença de determinadas espécies a intensificação agrícola, embora condicionada à aceitação de não aumentar a fragmentação do habitat absolutamente essencial às espécies pseudoestepárias.

Em relação ao sisão, uma das espécies estepárias alvo de conservação na ZPE de Monforte, foi analisado o Relatório Final do Projeto Life e são apresentados os resultados referentes às densidades para a área de estudo do projeto. A área a norte da barragem de Melros apresenta-se como de alguma relevância para a população reprodutora do sisão, não sendo no entanto afetada diretamente pela albufeira.

Em conclusão, trata-se de uma propriedade de grande importância para a gestão dos valores naturais da ZPE de Monforte ao abranger cerca de 52% da sua área, daí que aquando do pedido de instalação de um Olival intensivo, a pronúncia favorável do ICNB foi condicionada à aplicação de um conjunto de medidas de preservação do habitat para as aves estepárias, sendo uma delas precisamente a não fragmentação de habitat, o que se viria a registar com a construção da barragem agora em avaliação.

A importância da área para a abetarda é também reconhecida, com uma área de parada nupcial que se sobrepõe com a albufeira da barragem. Considera-se que este grupo de indivíduos faz parte de um núcleo maior, sendo conhecidos os movimentos da espécie entre as ZPE's mais próximas (João Silva com. pess.).

A construção da barragem levará à perda irremediável do Lek de abetarda uma vez que a barragem coincide parcialmente com a área de Lek, e que pelas características da espécie, tal afetação irá interferir de forma negativa muito significativa, direta e irreversível na viabilidade da população desta ZPE e nas ZPE's do Norte Alentejano (Vila Fernando, Veiros, Campo Maior, Monforte, S. Vicente) dado que se verifica uma conectividade entre estas Áreas Classificadas.

A alteração das características da área de Lek tem efeitos irreversíveis sobre as populações de abetarda, dada a extrema dificuldade de colonização de novas áreas. Refira-se ainda que as fêmeas são extremamente filopátricas, e apesar de realizarem movimentos regulares, são fiéis aos locais de Lek e de nidificação. As repercussões da alteração do habitat irão interferir no sistema de reprodução, o que aliado à fraca capacidade que as abetardas apresentam para colonizar novas áreas, pode traduzir-se na perda irremediável do Lek. Estes factos estão

amplamente referidos em bibliografia, nomeadamente Lane et al., 2001; Morales & Martín, 2002 e Pinto et al., 2005.

Assim, considera-se que a construção a barragem terá um impacte negativo muito significativo, permanente, irreversível não minimizável pelo que, em termos de ecologia emite-se parecer desfavorável ao projeto, pois a manutenção e preservação das áreas de Lek é imprescindível para a na conservação da abetarda, uma das espécies que levou à classificação da ZPE de Monforte.

A construção da barragem induzirá na perda do habitat mesmo nas restantes épocas fora do período de parada nupcial, sendo negativo e muito significativo numa ZPE de reduzida dimensão, quando para as causas de declínio populacional/extinção de núcleos de abetarda em Portugal é apontado a intensificação agro-pecuária (Pinto et al., 2005).

#### 6.6. Paisagem

A área em estudo localiza-se na unidade de paisagem "*Peneplanície do Alentejo*" dominada pelos montados de azinho e mosaicos agrícolas mais diversificados na proximidade dos aglomerados. Na área de estudo e tendo em conta o seu uso, foram identificadas três subunidades de paisagem (área social, área agrícola e montado)

A área de implantação do projeto situa-se numa área com uma capacidade de absorção visual elevada a muito elevada e uma qualidade visual elevada a média que corresponde às zonas de uso agrícola e espaços naturais valorizados e pertencentes à Zona de Proteção Especial para a Avifauna de Monforte

Grande parte da área em estudo apresenta sensibilidade visual média a muito pontualmente elevada, devido à morfologia aplanada do relevo, usos agrícolas e visibilidade sobre a zona, muito embora a Sul e Sudeste a sensibilidade paisagística seja baixa a média, devido ao relevo e ao uso agro-florestal.

Durante a fase de construção os principais impactes resultam da alteração ao uso do solo e ao relevo natural, devido à desmatação e escavação das manchas de empréstimo na área a inundar e também devido à desorganização espacial devido à obra e maquinaria, sendo estes impactes negativos, pouco significativos, temporários e minimizáveis. Os impactes permanentes decorrem das ações que se iniciam nesta fase e que culminam com a entrada em exploração do projeto, correspondendo à presença da barragem propriamente dita e ao enchimento da albufeira, traduzido na existência de um plano de água, elemento novo na paisagem.

O local de implantação tem uma capacidade de absorção visual elevada a muito elevada, consequência da reduzida ou quase nula visualização a partir da envolvente, o que confina assim o projeto em termos visuais. Esta situação de confinamento é também reforçada pela visualização a partir da própria barragem, cujas visualizações se cingem a uma envolvente próxima. A par desta situação refere-se também a quase ausência de recetores,

sendo que a distancia a que estes se encontram, não lhes permite também ter uma nitidez de visualização, pelo que o projeto se afigura assim praticamente impercetível.

O aparecimento de uma zona inter-níveis desprovida de vegetação, nas margens da albufeira será um impacte negativo, de magnitude reduzida, pois no caso presente, o novo plano de água estará sujeito a uma variação de nível, que não deverá ser acentuado, uma vez que a barragem será utilizada nos períodos de maior carência de água. Para além disso esta faixa sem vegetação apresentar-se-á com o cromatismo dos solos locais e semelhante ao que ocorre nas outras reservas de água existentes na zona inserindo-se assim visualmente no cromatismo geral dos terrenos envolventes quando também não estão cultivados.

Em conclusão, considera-se que os impactes negativos com maior significância ocorrerão durante a fase de construção, devido aos trabalhos e presença de maquinaria, conferindo assim uma desorganização espacial daquela paisagem. Estes impactes, apesar de negativos são pouco significativos, sendo estes minimizáveis à medida que a obra for sendo concluída, devendo em termos de paisagem, toda a área afetada pela obra ser devidamente reposta, quer em termos de morfologia do terreno, quer em termos de vegetação pré-existente, de modo a que durante fase inicial de exploração, e a curto prazo se possa ter uma paisagem minimamente integrada.

#### **6.7. Socio-economia**

Da caracterização socioeconómica da freguesia de Vaiamonte, destaca-se a baixa densidade populacional; o crescimento demográfico negativo; o envelhecimento populacional e alta taxa de desemprego.

No que respeita à actividade agrícola, na propriedade destaca-se o olival de regadio, seguido pelos cereais de regadio e de sequeiro.

Actualmente, a água utilizada na rega tem origem em 2 pequenas barragens existentes na propriedade, tendo o olival a prioridade no abastecimento em detrimento dos cereais. Assim, nestes, a produtividade é menor em anos normais e limitada em anos secos.

O projecto tem por objectivo:

- utilizar a água armazenada exclusivamente na rega de 117 ha das culturas temporárias (cereais).
- utilizar a água das 2 pequenas barragens exclusivamente na rega de culturas permanentes (olival).

Refere o EIA que, na campanha agrícola de 2011/2012, devido ao período de seca particularmente prolongado (o posto udométrico de Monforte registou um valor pluviométrico 55 % abaixo da média), a falta de água nas 2 pequenas barragens originou impactes negativos nos:

- olivais, devido a quebras de produção superiores a 85 % (face ao ano anterior) e a crescimentos pequenos ou nulos, o que permite antecipar quebras elevadas na produção de 2013/2014;
- cereais, devido a grande parte das searas não terem sido colhidas e as que foram deram produtividades abaixo dos 900 kg/ha.

Actualmente a propriedade agrícola tem ao seu serviço:

- 1 técnico agrícola superior, 2 tratoristas, 9 trabalhadores e 1 vaqueiro;
- durante 5 meses, cerca de 20 trabalhadores eventuais.

Durante a fase de construção, estimada em cerca de 7 meses, o projecto prevê utilizar:

- os caminhos de terra batida já existentes na herdade, para acesso aos locais de obra;
- as manchas de empréstimo de terras e o estaleiro, na futura área a inundar;
- o sistema de rega já existente, não sendo necessário construir novas condutas;
- trabalhadores da empresa a quem for adjudicada a obra.

Durante a fase de exploração, o projecto prevê:

- continuar a regar 117 ha de culturas temporárias (cereais), localizados na sua envolvente;
- não alterar ou intensificar as culturas agrícolas já praticadas;
- manter o actual número de trabalhadores.

Na fase de construção será expectável um impacte positivo pouco significativo, associado ao aumento da procura de bens de consumo e de serviços, em freguesia onde a taxa de desemprego é elevada, devido ao aumento do volume de negócios das empresas de restauração, hotelaria e construção, pelo afluxo de trabalhadores e técnicos envolvidos na obra. O impacte é pouco significativo devido ao curto período de tempo em que decorrerá a construção do projecto.

Na fase de exploração será expectável um impacte positivo significativo, associado ao incremento, quer do Valor Acrescentado Bruto da exploração agrícola, devido ao aumento da produtividade dos solos, quer da dinamização do tecido económico agregado à agricultura de regadio, a montante e a jusante, devido ao aumento de actividades de produção, comercialização de bens e de serviços. O impacte é significativo na medida em que o projecto contribuirá para dinamizar a economia do concelho e, eventualmente para fixar habitantes na freguesia, devido à manutenção do emprego, em freguesia onde na última década se verificou uma variação negativa de efectivos populacionais.

## 6.8 Ordenamento do território

De acordo com o PDM de Monforte, verifica-se que o local de implantação da barragem e da albufeira ocupa Espaços Agro-Silvopastoris e Espaços Agrícolas Integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN);

Em termos de condicionantes, a barragem afeta solos incluídos na RAN e na Reserva Ecológica Nacional (REN).

No que respeita às Classes de Espaço identificadas, considera-se que o objectivo do projecto (potenciar a actividade agrícola) se enquadra nas classes em causa.

No que respeita às Condicionantes identificadas, e relativamente à RAN, e dado tratar-se de uma acção/utilização não agrícola de solos nela integrados, o projecto terá que obter parecer favorável por parte da Entidade Regional da Reserva Agrícola, para a afectação de solos da RAN, nos termos do disposto no artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março;

No que respeita à REN, e por força do mencionado no preâmbulo do Regime Jurídico da REN (Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de Novembro), *“as infraestruturas hidráulicas são excluídas do elenco de usos e acções interditos, subordinando-se a sua realização ao disposto na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro) e respectiva legislação complementar e regulamentar e aos condicionalismos que possam vir a resultar da aplicação do presente Decreto-Lei”*.

## 6.9. Património arqueológico e arquitectónico

Considerou-se no EIA que a área de projeto corresponde ao terreno onde vai ser implementado o projeto tendo-se considerado como área de impacte direto a zona de implantação da barragem (cota NPA – 264,60). A área de impacte indireto corresponde à restante área da propriedade sem intervenções previstas no solo (cota 275, 25m).

Procedeu-se à pesquisa bibliográfica e documental e à análise toponímica da área do empreendimento e, posteriormente, ao trabalho de campo que consistiu na prospeção da zona de impacte direto.

O EIA apresenta um enquadramento da área do projeto que tem reconhecida importância patrimonial, caracterizando-se pela existência de diversos sítios arqueológicos de diferentes tipologias e cronologias (verificando-se inclusivamente a existência de património classificado) que denotam uma ocupação humana do território ao longo do tempo desde a Pré-História até períodos mais recentes.

Da aplicação da referida metodologia resultou a identificação na área de enquadramento histórico de 24 ocorrências patrimoniais de diferentes tipologias e cronologia que evidenciam a evolução da ocupação humana na área.

Da Pré-História foram identificados dois menires (Carrilha 9 e Carrilha 1); habitat (Carrilha 10, Pombal 2, Carrilha 2, Carrilha 4, Carrilha 8, Carrilha9 , Carrilha 5, Carrilha 6, Pombal 6, Pombal 1 e Pombal 4 ) de diferentes

cronologias e achados isolados (Outeirinho 2, Carrilha 3, Carrilha 7, Arribanas de São Domingos 2 e Carrilha 11). Salienta-se que na envolvente da área de enquadramento histórico (na envolvente de Torre de Palma) estão identificados ocorrências (21, 22, 20, e 23) onde para além de materiais romanos de construção à superfície se identificam igualmente materiais (machados e percutores) pré-históricos. Coloca-se a questão de estarem relacionados com um grande povoado existente na área.

Nos trabalhos de prospeção realizados no âmbito do EIA foi identificado um bloco de granito, com médias dimensões, com uma superfície escavada numa das faces, de forma a configurar um buraco de forma retangular alongada (Carrilha 12). Este elemento está descontextualizado da sua função original e que terá sido reutilizado como bebedouro de animais e não é possível segundo o EIA determinar com rigor a sua cronologia e funcionalidade. Optou-se por valorizar o seu contexto (proximidade com Torre de Palma) e pelo fato de não ocorrerem muitos bebedouros para animais com esta tipologia nesta área. Destaca-se naturalmente na área de enquadramento do projeto a *villa* romana de Torre de Palma, classificada como Monumento Nacional, pelo Decreto nº 251/70 de 3 de junho. As suas estruturas ocupam uma vasta área e são constituídas por diferentes núcleos, com funções específicas e com cronologias distintas (séc. I a XIII) e que, na maioria das vezes, se sobrepõem.

Esta *villa* é constituída pela *pars urbana*, ou seja do complexo habitacional, *pars rustica* (complexo produtivo) e *frumentária* que terá várias fases de reconstrução entre o século I e V d.C. Segundo a base de dados Endovelico (S- 331) a *pars urbana* a NE, organiza-se à volta de um átrio com peristilo e implúvio com a zona do *hortus* a N. A Oeste deste átrio, um outro à volta do qual se organizam os aposentos privativos; a Este situam-se as termas pequenas. A Sul, após um pátio com peristilo implanta-se a *pars rustica*, sala de descanso, estábulos e arrecadações. A *frumentaria* (instalações para armazenamento de produtos agrícolas) desenvolve-se na zona SO, O e NO. A SO desenvolvem-se as termas grandes e a Norte da *villa urbana* um Templo a Marte, cristianizado posteriormente, e a Oeste uma basílica paleocristã de dupla ábside. A NO existe uma necrópole visigótica e a Sul um baptistério cuja piscina no interior é considerada como a mais complexa da Península Ibérica.

Ao longo dos trabalhos arqueológicos ali realizados destaca-se entre os vestígios encontrados os mosaicos de motivos equestres. Note-se que no estado atual do conhecimento desconhece-se com exatidão como evoluiu o povoamento de Torre de Palma entre os séculos IV/III a. C e o I d.C. e entre o séc. VIII e o séc. XIII, sendo, no entanto, de crer a existência de uma continuidade entre a *villa* romana e depois a quinta de Torre de Palma. Assim, relativamente aos elementos patrimoniais encontrados, o EIA assinala, que poderão ser integráveis em grupos: os achados isolados, que poderão ter origem em Torre de Palma, e que foram para ali levados devido às atividades dos habitantes locais ou das intervenções arqueológicas ali ocorridas, e, por outro lado, os elementos que serão realmente de sítios arqueológicos resultantes da ocupação que a propriedade sofreu ao longo do tempo.

Em resumo, há evidências que área de implantação do projeto é um território que teve ocupações desde a Pré-História, prolongando-se no tempo, destacando-se a *villa romana de Torre de Palma*, classificada como Monumento Nacional, que se articula com o território e que não poderá ser entendida como um caso isolado na medida em que sítios deste tipo costumam estar relacionados, por exemplo, com pequenos casais rústicos cuja localização muitas vezes se desconhece.

Em termos de impactes e face aos dados obtidos verifica-se apenas a existência de uma ocorrência patrimonial na área do projeto (Carrilha 12), onde se prevê, segundo o EIA, um impacte negativo direto. Embora esta ocorrência esteja deslocada da sua localização original e não seja possível, como foi referido, determinar a sua cronologia e funcionalidade foi privilegiado o seu contexto histórico local, pelo que se salienta o seu potencial científico e a sua raridade.

Saliente-se que a área de implantação do paredão é subjacente a uma elevação com algum potencial arqueológico, devido à morfologia do terreno e à proximidade com uma linha de água.

Para além deste impacte é necessário ter em conta o reconhecido potencial patrimonial da área de implantação do projeto, pelo que não é de excluir a possível afetação de ocorrências patrimoniais que não foram relocalizadas nesta fase da avaliação durante o trabalho de campo, ou de outras desconhecidas até ao momento.

Da construção do projeto resultam ações a saber, desmatagem e decapagem do terreno, escavações, e terraplanagens que podem induzir impactes negativos a nível do património arqueológico, não só pela afetação direta de vestígios e estruturas como pela alteração do enquadramento paisagístico das ocorrências devido à transformação da paisagem original.

É, assim, inegável que com a implantação da infraestruturas se perspetiva a ocorrência de impactes negativos diretos e/ou indiretos sobre ocorrências patrimoniais em especial durante a fase de construção. Por outro lado, na fase de exploração ocorrerão impactes decorrentes do efeito de proximidade barragem aos sítios de interesse patrimonial já que ocorre uma transformação da paisagem e do contexto envolvente das mesmas.

A implementação do projeto da barragem poderá implicar assim impactes negativos significativos numa área singular, como aliás sobressai no EIA, que realça a sua importância.

## 7. PARECERES EXTERNOS

No âmbito do processo de avaliação de Impacte Ambiental, a Comissão de Avaliação nomeada para o efeito e em conformidade com o disposto no ponto 9 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, procedeu à consulta de entidades/organismos públicos com competências para a apreciação do projecto.

No âmbito do pedido de parecer a entidades externas, foram solicitados pareceres à Câmara Municipal de Monforte e Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo.

Apenas foi recebido o parecer da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo, que descreve o projeto e faz uma análise dos impactos do mesmo referindo que numa fase posterior e dado que o projeto afeta parcialmente solos da RAN, deverá o proponente proceder à consulta da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo.

## 8. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 22 dias úteis, de 22 de Agosto a 20 de Setembro de 2013, tendo durante esta fase sido recebidas 4 exposições provenientes de:

- ANA, Aeroportos de Portugal S.A.
- Gabinete do Chefe do Estado Maior da Força Aérea.
- ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações.
- Turismo de Portugal, IP.
- SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves.

A ANA, Aeroportos de Portugal S.A. comunica que a área onde se localiza o projeto em estudo, não está abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil, pelo que não se encontra sujeita às condicionantes a elas devidas. Mais informa que deverá ser consultada a Força Área Portuguesa.

O Gabinete do Chefe do Estado Maior da Força Aérea refere que este projeto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afetas à Força Aérea.

A ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações transmite que o projeto se localizará parcialmente em zona condicionada pela existência da servidão radioelétrica associada à ligação hertziana Estremoz-S. Mamede, estabelecida pelo Decreto do Governo n.º 9/87, de 5 de Fevereiro. No entanto a cota acima da qual se impõe condicionamento, tem um valor suficientemente elevado, sendo certo que o projeto não atingirá tal cota. Assim, não coloca objecção à implementação da obra naquele local.

O Turismo de Portugal IP informa que na envolvente do projeto não existem empreendimentos turísticos classificados, tendo sido detetado um hotel rural de 5\*\* a instalar na Herdade de Torre da Palma, a cerca de 1250

m do local do projeto, com parecer favorável desta entidade. Este hotel está identificado no EIA e encontra-se atualmente em fase de construção pelo que até à conclusão da obra, os trabalhos de execução do projeto da barragem não provocarão incómodos.

Após a conclusão da obra do hotel devem ser acauteladas medidas preventivas para evitar perturbações ao normal funcionamento deste empreendimento, quer ao nível das rotas dos veículos como da produção de ruídos e propagação de poeiras.

Relativamente aos impactos negativos expectáveis, considerados no EIA estes irão ocorrer sobretudo durante a fase de execução e serão pouco significativos tendo em conta o seu carácter temporário bem como as medidas de minimização e compensação previstas no EIA.

Destacam os impactos positivos deste projeto, na componente socioeconómica, não só na fase de construção, com a criação direta e indireta de emprego, mas essencialmente, na fase de exploração pelos benefícios que a albufeira poderá trazer para o desenvolvimento da produção agrícola da Herdade Carrilha de Palma e que se repercutem na economia da região.

Do ponto de vista do turismo, nada há a objetar à instalação do projeto, devendo ser acauteladas eventuais perturbações no normal funcionamento do empreendimento turístico acima referido.

A SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, comenta que o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) apresenta lacunas graves e insuficiências que não permitem uma avaliação completa e isenta dos impactos do empreendimento em vários sectores.

Refere, ainda, que o EIA não estudou alternativas de projeto nem a alternativa zero (ausência de projeto). Deveriam ter sido estudadas alternativas da localização da barragem, outras alternativas para armazenamento de água (por exemplo o aumento da capacidade das barragem existentes) e a alternativa zero. A ausência de alternativas no EIA é uma clara violação do Artigo 6.º da Diretiva Habitats que só admite a possibilidade de implementar um projeto com impactos negativos nos valores naturais de uma área da Rede natura 2000 depois de estudadas todas as alternativas viáveis, incluindo a alternativa zero.

Menciona que o EIA sobrevaloriza a argumentação que alegadamente justifica o projeto, nomeadamente o contributo para a economia agrícola da região. Por outro lado, menospreza e desvaloriza os impactos negativos, não minimizáveis de elevada magnitude nos valores naturais, em particular na avifauna da Zona de Proteção Especial (ZPE) de Monforte.

A SPEA alerta ainda para a violação da Diretiva Aves e da Diretiva Habitats, uma vez que o projeto afeta negativamente populações de várias espécies incluídas no Anexo I, da Diretiva Aves (Diretiva 2009/147/CE) e afeta negativamente a integridade de uma área classificada incluída na Rede Natura 2000 (ZPE de Monforte).

## 9. CONCLUSÕES

O projeto refere-se ao licenciamento da Barragem dos Melros inserida na Herdade da Carrilha da Palma com uma área de 2 350 ha, propriedade da Carrilha de Palma, Sociedade Agrícola, Lda., e tem como objetivo criar uma reserva de água para abastecimento agrícola, colmatando assim as necessidades de rega da propriedade nos períodos de maior carência de água, permitindo armazenar cerca de 611 847m<sup>3</sup>, e assim fazer face às necessidades de rega complementando o abastecimento que atualmente se faz através de duas pequenas reservas de água existentes na herdade, mas que de forma cada vez mais notória, não são suficientes para a rega da totalidade das culturas, sobretudo em anos mais secos.

O projeto será implantado na Ribeira da Carrilha e terá uma albufeira com capacidade de 611 847 m<sup>3</sup>, considerando o Nível Plano Pleno de Armazenamento (NPA) à cota 264,6 m, inundando assim uma área de 21,2 ha.

A barragem será constituída por dois corpos que se desenvolvem de forma independente, de modo a criar a necessária barreira de retenção às águas. A sua altura será muito reduzida (1,75 m), sendo apenas a necessária para conter o Nível Máximo de Cheia (cheia milenar) à cota 265,25.

O aterro principal da barragem (corpo 1), correspondente a uma estrutura em terra, de tipo homogéneo (modificado) é assim caracterizado por uma altura de 12,75 m, com coroamento à cota 266,25, com um comprimento de 221,13 m e uma largura de 4,0 m. Os taludes a montante e jusante serão inclinados, respetivamente a 3/1 e 2,5/1.

O segundo aterro a criar na zona de ligeira depressão na vertente esquerda (corpo 2 da barragem), é também em terra, de tipo homogéneo (modificado), com uma altura de 1,75 m e um comprimento do coroamento de 185,4 m e largura de 4,0 m.

Da análise efetuada conclui-se que em termos de geologia e geomorfologia, os impactes identificados são negativos mas pouco significativos e minimizáveis, relacionados essencialmente com a alteração da morfologia do terreno e dada a sua pequena dimensão não se prevê problemas de estabilidade.

No que se refere aos solos e capacidade e uso do solo, e dado que o projeto afeta diretamente 21 ha de solos agrícolas, o impacte é negativo mas pouco significativo uma vez que representa apenas 0,9 % do total da propriedade.

Em termos de recursos hídricos, aos principais impactes ocorrem durante a fase de construção da barragem, devido às alterações naturais de infiltração o que poderá provocar uma redução da recarga do sistema hidrológico, não se prevendo a interceção do nível freático, nem alterações significativas no regime de fluxo das águas subterrâneas.

Na fase de exploração, a existência da barragem pode contribuir para o reforço da recarga do sistema aquífero local, no entanto será um impacto positivo localmente significativo. Ainda na fase de exploração, não é provável que a qualidade da água do aquífero local seja afetada, nem se prevê a afetação dos usos locais dos recursos hídricos subterrâneos, considerando a baixa permeabilidade das formações rochosas o sentido de escoamento, a distância a que se encontram as captações, o aquífero captado e a profundidade a que captam.

Em termos de águas superficiais os impactos identificados não negativos mas pouco significativos, não se prevendo também que a qualidade da água superficial venha a ser afetada.

Quanto à Barragem do Maranhão, que se encontra a jusante do projeto em análise, considera-se que este projeto não representará qualquer afetação mensurável uma vez que a bacia hidrográfica da Barragem dos Melros é pouco mais de 0,1% da área da bacia hidrográfica da Barragem do Maranhão.

Em termos de qualidade do ar, paisagem, e Socioeconomia, os impactos negativos identificados são pouco significativos e minimizáveis, sendo que ao nível da Socioeconomia, os impactos positivos estão relacionados ao aumento da produtividade dos solos, à dinamização do tecido económico agregado à agricultura de regadio, a montante e a jusante, devido ao aumento de actividades de produção, comercialização de bens e de serviços. O impacto é significativo na medida em que o projecto contribuirá para dinamizar a economia do concelho e, eventualmente para fixar habitantes na freguesia, devido à manutenção do emprego, em freguesia onde na última década se verificou uma variação negativa de efectivos populacionais.

O projeto é compatível com os Instrumento de Gestão Territorial e Restrições de Utilidade Pública, no entanto e por afetar solos classificados como RAN, deverá ser submetido a parecer da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo.

Relativamente ao património arqueológico, há evidências que a área de implantação do projeto é um território que teve ocupações desde a Pré-História, prolongando-se no tempo, destacando-se a *villa* romana de Torre de Palma, classificada como Monumento Nacional, que se articula com o território e que não poderá ser entendida como um caso isolado na medida em que sítios deste tipo costumam estar relacionados, por exemplo, com pequenos casais rústicos cuja localização muitas vezes se desconhece.

Em termos de impactos e face aos dados obtidos verifica-se apenas a existência de uma ocorrência patrimonial na área do projeto (Carrilha 12), onde se prevê, segundo o EIA, um impacto negativo direto. Embora esta ocorrência esteja deslocada da sua localização original e não seja possível, como foi referido, determinar a sua cronologia e funcionalidade foi privilegiado o seu contexto histórico local, pelo que se salienta o seu potencial científico e a sua raridade.

Saliente-se que a área de implantação do paredão é subjacente a uma elevação com algum potencial arqueológico, devido à morfologia do terreno e à proximidade com uma linha de água.

Para além deste impacte é necessário ter em conta o reconhecido potencial patrimonial da área de implantação do projeto, pelo que não é de excluir a possível afetação de ocorrências patrimoniais que não foram relocalizadas nesta fase da avaliação durante o trabalho de campo, ou de outras desconhecidas até ao momento.

Da construção do projeto resultam ações que podem induzir impactes negativos, não só pela afetação direta de vestígios e estruturas como pela alteração do enquadramento paisagístico das ocorrências devido à transformação da paisagem original.

É, assim, inegável que com a implantação da infraestruturas se perspetiva a ocorrência de impactes negativos diretos e/ou indiretos sobre ocorrências patrimoniais em especial durante a fase de construção. Na fase de exploração ocorrerão impactes decorrentes do efeito de proximidade barragem aos sítios de interesse patrimonial já que ocorre uma transformação da paisagem e do contexto envolvente das mesmas. A implementação do projeto da barragem poderá implicar assim impactes negativos significativos numa área singular, como aliás sobressai no EIA, que realça a sua importância.

Em termos de ecologia, o projeto localiza-se na Zona de Proteção Especial de Monforte (PTZPE0051), classificada em 2008 com o objetivo da conservação de aves características de meios pseudoestepárias (abetarda *Otis tarda*, sisão *Tetrax tetrax*, rolieiro *Coracias garrulus*, tartaranhão-caçador *Circus pygarcus* e alcaravão *Burhinus oedicnemus*) e salvaguarda do respetivo habitat, destaque-se no local a presença de populações reprodutoras de abetarda e de sisão, espécies prioritárias no âmbito da Diretiva Habitats.

Uma vez que a propriedade onde se prevê a construção da barragem ocupa cerca de 52% da ZPE, é fundamental que a sua gestão seja compatível com a conservação das aves, o que não se verifica com a execução do projeto da barragem.

A espécie de maior relevância na ZPE é a abetarda, cujo estatuto de conservação em Portugal é de "Em Perigo" (Cabral et al., 2005), tendo a nível mundial o estatuto de "Vulnerável" (BirdLife International, 2012), e como tal a preservação desta espécie é relevante para a área classificada, em conjunto com outras ZPE's da região, para a conservação da espécie em Portugal.

A manutenção e preservação das áreas de Lek é um aspecto chave e imprescindível/indispensável para a conservação desta espécie. Estas áreas têm características muito específicas relacionadas com o relevo, vegetação e distância a fontes de perturbação. Neste sentido, a alteração destas características tem efeitos irreversíveis sobre as populações de abetarda, dada a extrema dificuldade de colonização de novas áreas. Por outro lado, as fêmeas são extremamente filopátricas, e apesar de realizarem movimentos regulares, são fiéis aos locais de Lek e de nidificação. As repercussões da alteração do habitat irão interferir no sistema de reprodução, o que aliado à fraca capacidade que as abetardas apresentam para colonizar novas áreas, pode traduzir-se na perda irremediável do Lek. Estes factos estão amplamente referidos em bibliografia, nomeadamente Lane et al., 2001; Morales & Martín, 2002 e Pinto et al., 2005.

A construção da barragem induzirá à perda do habitat mesmo nas restantes épocas fora do período de parada nupcial, sendo um impacte negativo muito significativo numa ZPE de reduzida dimensão, quando para as causas de declínio populacional/extinção de núcleos de abetarda em Portugal é apontado a intensificação agro-pecuária (Pinto et al., 2005).

Importa ainda referir que para a mesma propriedade, foi autorizada pelo ICNF a instalação de um olival intensivo, com a condição de não aumentar a fragmentação do habitat essencial às espécies pseudoestepárias.

Ainda relativamente à ZPE, e no âmbito da Consulta Pública, a SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, alerta que a construção da barragem viola a Diretiva Aves (Diretiva 2009/147/CE) e a Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CE), uma vez que o projeto afeta negativamente populações de várias espécies incluídas no Anexo I, da Diretiva Aves e afeta negativamente a integridade de uma área classificada incluída na Rede Natura 2000 (ZPE de Monforte).

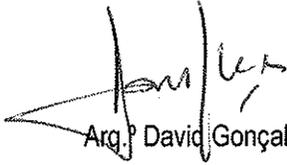
A SPEA refere ainda, que o projeto só pode ser aprovado se estiver em causa o superior interesse público, o que para o projeto em causa não se verifica (Artigo 10<sup>a</sup> do Decreto-Lei 49/2005, de 24 de fevereiro, e do Decreto-Lei 140/99, de 24 de abril).

Assim, e tendo por base a fundamentação produzida no presente parecer, conclui-se que a grande maioria dos impactes negativos identificados nos diferentes descritores ambientais para as diferentes fases do projeto são minimizáveis, sendo que em termos socioeconómicos foram identificados impactes positivos com algum significado ao nível local e regional e conseqüentemente ao nível nacional.

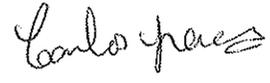
Dado que a área do projeto se localiza numa propriedade de grande importância para a gestão dos valores naturais da ZPE de Monforte que abrange cerca de 52% da sua área, foram identificados impactes negativos muitos significativos, não minimizáveis e irreversíveis ao nível da ecologia, devido à afetação direta de populações de várias espécies incluídas no Anexo I, da Diretiva Aves (Diretiva 2009/147/CE), com maior significado para a abetarda afetando negativamente a integridade de uma área classificada incluída na Rede Natura 2000 (ZPE de Monforte), considera-se que deve ser emitido parecer desfavorável ao projecto apresentado para a construção da Barragem dos Melros.

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

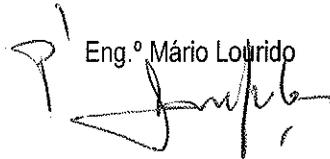
Agência Portuguesa do Ambiente

  
Arg.º David Gonçalves

  
Dr.ª Cristina Sobrinho

  
Dr.º Carlos Graça

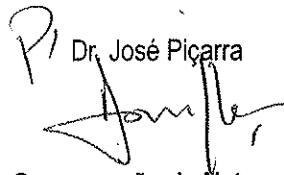
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

  
Eng.º Mário Loureiro

Direção Geral do Património Cultural

  
Dr.ª Alexandra Estorninho

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

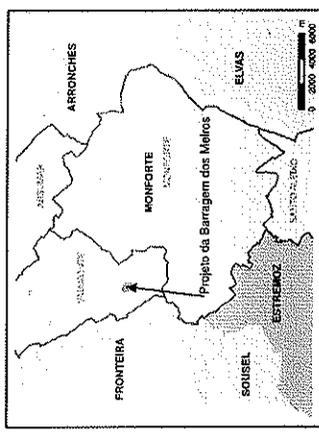
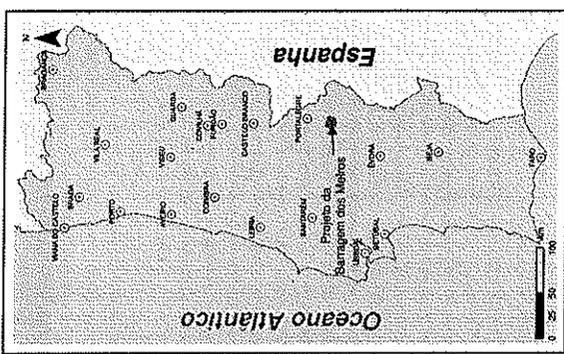
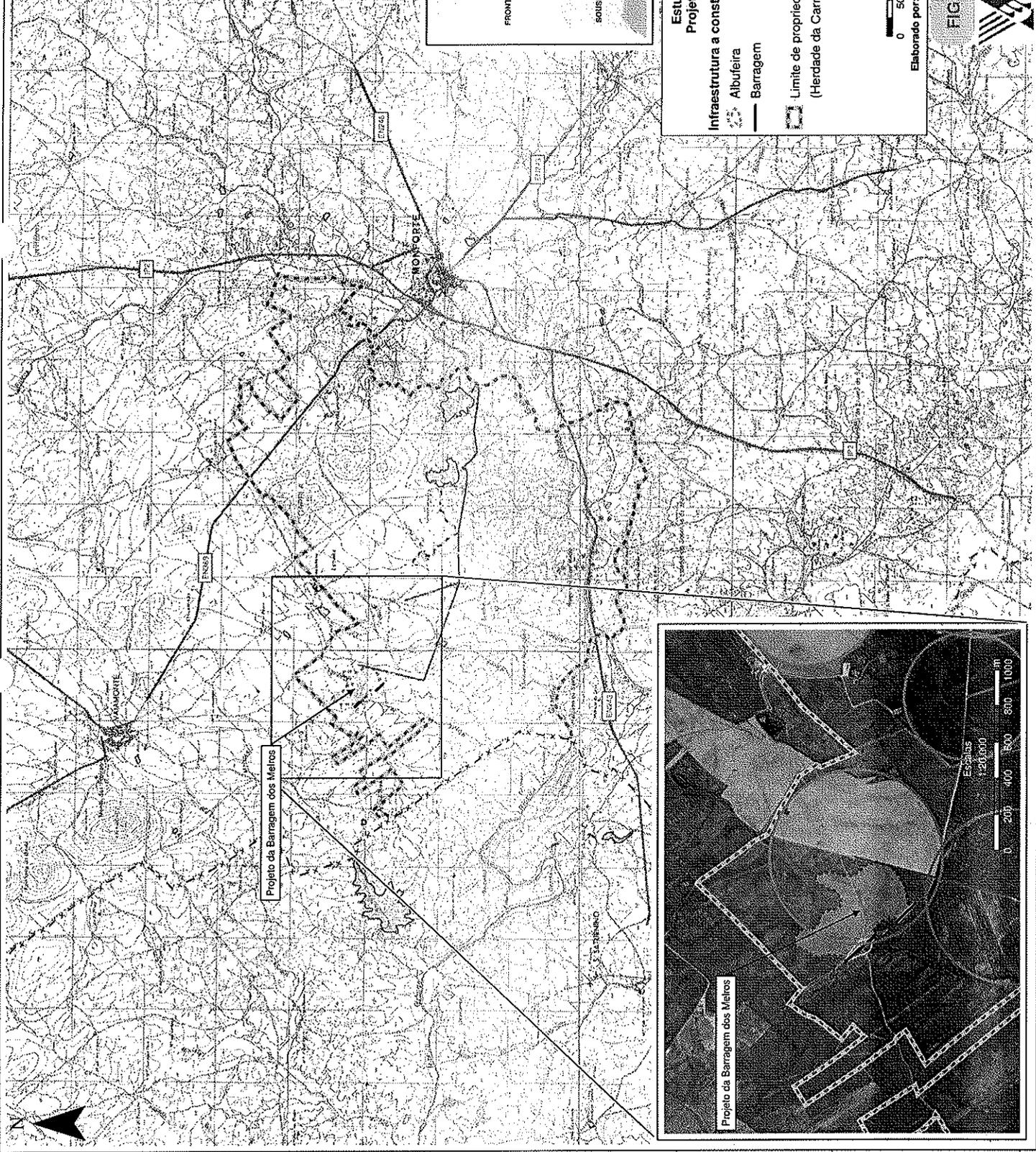
  
Dr. José Piçarra

Instituto de Conservação da Natureza e Florestas

  
Eng.º Rui Grilo

**ANEXO I**

**LOCALIZAÇÃO DA BARRAGEM**



**Estudo de Impacte Ambiental**  
**Projeto da Barragem dos Meiros**

**Infraestrutura a construir**

- Barragem
- Albufeira
- Limite de propriedade (Herdade da Carrilha de Palma)

**Infraestruturas existentes**

- Albufeira
- Adutora
- Canal de derivação
- Pivot
- Limite de Concelho

Elaborado por: Jorge Inácio    Data: 07-03-2013    Versão:

Escalas  
 1:50.000

0 500 1000 2000 3000 m

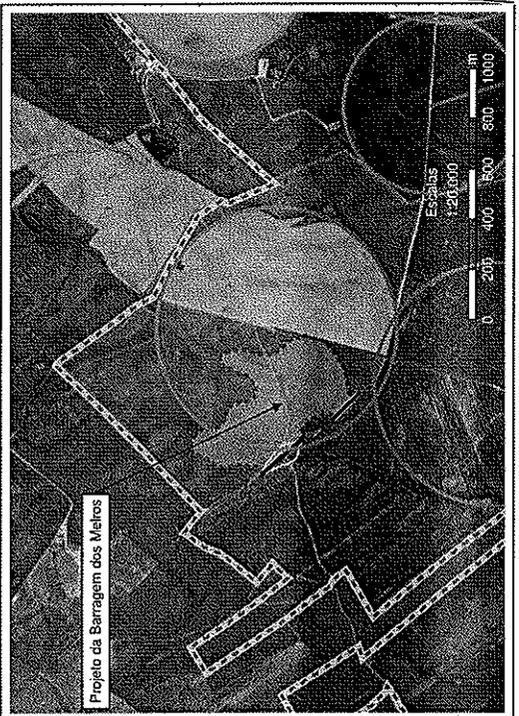


FIG. 1

Enquadramento Nacional e Regional do Projeto



**AGRI.PRO AMBIENTE**  
 CONSULTORES, S. A.

**ANEXO II**

**PARECER EXTERNO**

DAIA



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
DO MAR, DO AMBIENTE  
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

APR 2013-09-13 12:46 E-013307/2013

A

APA - Agência Portuguesa do Ambiente  
Rua da Murgueira, 9 e 9A,  
Apartado 7585, Zambujal  
2611-865 Amadora

Sua referência  
(Your reference)

N.º:

Proc.º:

Sua data  
(Your date)

013307

Nossa referência  
(Our reference)

N.º:

Proc.º:

OFIC/963/2013/DAI

520/002/001

Data

2013-09-09

**ASSUNTO:** PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA) n.º2675  
(Subject) Projeto: Barragem dos Melros - (Projeto de Execução)  
Proponente: CARRILHA DE PALMA, Sociedade Agrícola, Lda

Em resposta ao V/ ofício com referência Of. Circ.108/DAIA-DAP/2013 relativo ao projeto mencionado em epígrafe, e ao abrigo do disposto no n.º 9 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, informamos que o parecer desta Direção Regional de Agricultura é o seguinte:

O projeto situa-se na Herdade da Carrilha da Palma localizada na freguesia de Vaiamonte, concelho de Monforte e encontra-se em fase de Projeto de Execução e corresponde a uma barragem de terra com uma altura de 12,75 m, criando uma albufeira de 21,2 ha, implantada na ribeira da Carrilha que corresponde a uma linha de água, de características torrenciais que se insere na bacia hidrográfica do rio Sorraia, destinada à criação de uma reserva de água para abastecimento agrícola da Herdade colmatando as necessidades de rega, sobretudo nos períodos de maior carência de água.

O projeto permite um armazenamento de 611 847 m<sup>3</sup> de água e irá complementar o abastecimento que atualmente se faz através de duas pequenas reservas de água existentes na herdade.

A Carrilha da Palma, Sociedade Agrícola, SA, aposta numa estratégia de desenvolvimento que consiste em produções viradas para o mercado, baseadas nos olivais intensivos, no cultivo de cereais e na agropecuária cada vez mais dependentes da disponibilidade de água.

Os impactos do projeto são principalmente determinados pelas alterações que se produzem no território, primeiro com a construção da barragem e posteriormente com o enchimento da albufeira.

Os impactos positivos relacionam-se essencialmente com a criação de uma infraestrutura que contribuirá para o aumento da produção essencialmente virada para o mercado numa região caracterizada pelo fraco dinamismo, envelhecimento e perda populacional.



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
DO MAR, DO AMBIENTE  
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Os impactes negativos estão essencialmente relacionados com a fase de construção do empreendimento e enchimento da albufeira e decorrem da afetação dos atuais solos e respetivos usos e alteração local da ribeira da Carrilha.

Os solos presentes na área inundável são de mediana aptidão agrícola e a área afetada reduzida, daqui os impactes serem considerados pouco significativos.

A área de implantação do projeto está parcialmente em solos com a condicionante RAN- Reserva Agrícola Nacional, que apesar de se destinarem a fins agrícolas e outras utilizações complementares ligadas à atividade agrícola e integradas na gestão da exploração, ser consultada a Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional.

É importante um acompanhamento eficaz da execução das componentes do projeto e respetivo controlo, de forma a garantir o cumprimento de das medidas propostas no projeto para minimizar os impactes negativos da sua execução e exploração.

Com os melhores cumprimentos,

O DIRETOR REGIONAL

(Francisco M. Santos Murteira)

Director de Serviços de Desenvolvimento  
Agroalimentar e Rural  
António Camarata de Campos  
Eng.º Agrónomo

DRAP Alentejo

OFIC/983/2013/OAI

10-09-2013

MAR