



## Declaração de Impacte Ambiental

<b>Designação do projeto</b>	Empreendimento Herdade da Rendeira
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto de Execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo II, ponto 10 alínea g) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalíneas i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização (freguesia e concelho)</b>	Distrito de Évora, abrangendo os concelhos do Alandroal (freguesia de Santiago Maior) e Reguengos de Monsaraz (freguesia de S. Pedro do Corval).
<b>Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)</b>	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.
<b>Proponente</b>	Herdade da Rendeira, Agropecuária, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

<b>Descrição sumária do projeto</b>	<p>O projeto envolve duas componentes distintas a implementar em duas fases:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Uma de abastecimento de água à agricultura, com base em duas novas barragens:<ul style="list-style-type: none"><li>• Barragem da Ribeira do Lobo (já construída), localizada no ribeiro do mesmo nome, com uma altura de 11,17m, um volume de 818 031m<sup>3</sup> e um regolfo de 243 344m<sup>2</sup>.</li><li>• Ribeira do Azevel, localizada na ribeira do mesmo nome, com uma altura de 14,13m, um volume de 954 664m<sup>3</sup> e uma área inundada de 264 429m<sup>2</sup>.</li></ul></li><li>- Outra consubstanciada num projeto agropecuário que permitirá utilizar cerca de 200 hectares para produção de forragem para gado, possibilitando o aumento do efetivo pecuário atual de 450 para 700 bovinos, produzindo cerca de 550 animais jovens/ano e a expansão da área de vinha dos 12 para os 32 hectares. O projeto implicará ainda a instalação de linhas de média tensão, postos de transformação de energia em baixa tensão trifásica, a implantação de condutas adutoras de água aos pontos de rega e a colocação de novas vedações e abertura de acessos.</li></ul>
-------------------------------------	---

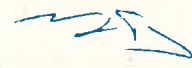
**Síntese do procedimento**

O presente procedimento de avaliação de impacto ambiental (AIA) teve início a 2 de setembro de 2016, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA) constituída por representantes da APA, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo), do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN) e do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.
  - Após análise desse documento, por não terem sido cabalmente respondidos os aspetos que integravam o Pedido de Elementos Adicionais, foi proposta a Desconformidade do EIA, tendo sido aberto um período de Audiência de Interessados
  - No âmbito das Alegações ao procedimento de Audiência de Interessados o proponente remeteu um novo EIA reformulado no qual deu resposta à informação anteriormente solicitada.
  - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 14 de março de 2017.
  - No entanto, e sem prejuízo de ter sido dada a conformidade ao EIA, a CA considerou que persistiam ainda elementos por apresentar, pelo que foi solicitada a apresentação de elementos complementares.
- Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 20 dias úteis, desde 23 de março a 20 de abril de 2017.
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes representantes da CA e do proponente, no dia 12 de abril.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação



	<p>disponibilizada no EIA, bem como nos elementos complementares, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, bem como a participação pública e os pareceres das entidades consultadas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.</li><li>• Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.</li><li>• Abertura do período de Audiência de Interessados</li></ul>
--	---

<p><b>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</b></p>	<p>As entidades consultadas pronunciaram-se sobre os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.)</u></li></ul> <p>Este instituto pronunciou-se no âmbito das suas duas competências na área florestal e da biodiversidade.</p> <p>Enquanto autoridade florestal referiu que a dispõe de Plano de Gestão Florestal (PGF) aprovado que deverá ser alterado em função das conclusões do procedimento de AIA.</p> <p>Constatou ainda que muitas das intervenções propostas incidiam em áreas onde existem azinheiras, cuja afetação prevista deverá, cumprir as disposições da legislação que estabelece o regime de proteção do sobreiro e da azinheira (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho).</p> <p>Assim, especificou os requisitos a cumprir para solicitar autorização para o corte de azinheiras apresentando o ponto de situação para os pedidos já apresentados pelo proponente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Instalação da vinha – foram concedidas duas autorizações de abate de Azinheiras.</li><li>- Barragem do Ribeiro do lobo – o pedido de autorização encontra-se suspenso, pendente da conclusão do procedimento de AIA.</li><li>- Pivôs - Os pedidos de abate de quercíneas relativos aos pivôs 1, 2 e 3 encontram-se suspensos aguardando a conclusão do procedimento de AIA. O proponente ajustou a localização e configuração destes pivôs por forma a não incidirem em situações de povoamento de sobreiros e/ou azinheiras nos termos do Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 155/2004, de 30 de junho.</li></ul> <p>No âmbito da biodiversidade considerou relevante a implementação das seguintes medidas previstas no EIA:</p>
--	--





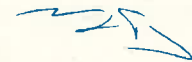
	<p>Condicionante:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Resguardar o período de primavera Março a Junho, período de nidificação para a maior parte das espécies de avifauna e roedores.</li></ul> <p>Linhas Elétricas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adotar as medidas previstas no protocolo avifauna EDP/ICNF para redução dos riscos de colisão ou eletrocussão de aves</li></ul> <p>Novas vedações</p> <p>(A implantar na parcela a oeste da barragem do Azevel, na área de pseudoestepe)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar vedações elétricas com arame liso ou em rede ovelheira sem remate superior com arma farpado. Caso se opte pela segunda solução, criar passagens inferiores para as aves estepárias pelo menos a cada 150 metros.</li></ul> <p>Outras medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Condicionar o acesso do gado aos açudes que apresentem margens mais naturalizadas e deixar desenvolver vegetação palustre em redor"; (p. 162)</li><li>- Privilegiar a área situada entre as ribeiras do Lobo e de Azevel (Barragem 1 e 2) para realizar o adensamento florestal.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elaborar um Plano de Gestão Ecológica que permita assegurar a conservação da Biodiversidade existente.</li></ul> <p><u>Empresa de Desenvolvimento das Infraestruturas do Alqueva (EDIA)</u></p> <p>A EDIA salienta que as barragens do Ribeiro do Lobo e da Ribeira do Azevel se localizam na Bacia do Guadiana, prevendo-se que com a implantação das duas barragens, as aflúncias ao Alqueva se reduzam em cerca de 0,06%, o que se considera pouco significativo.</p> <p>Considera, no entanto, importante assegurar o cumprimento das medidas de minimização propostas no EIA, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração, por forma a minimizar eventuais fenómenos de degradação da qualidade da água, a jusante do projeto, bem como a manutenção do regime de caudal ecológico.</p>
--	--

<p><b>Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão</b></p>	<p>Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, de 23 de março a 20 de abril de 2017.</p> <p><u>Síntese dos resultados da Consulta Pública</u></p> <p>Durante esse período foram recebidas 5 pareceres, com a seguinte proveniência: Direção Regional de Cultura do Alentejo, Direção Geral do Território, Autoridade Nacional de Comunicações, Estado Maior da Força</p>
--	--



25

	<p>Aérea e Turismo de Portugal, IP.</p> <p><u>Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão</u></p> <p>No âmbito da Consulta Pública não foi expressada qualquer oposição ao projeto, tendo sido considerados os aspetos pertinentes na análise efetuada pela CA e proposta a sua integração na decisão final a emitir.</p>
<p><b>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</b></p>	<p>Em termos de avaliação de conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial, há a referir que, de acordo com o Regulamento do PDM do Alandroal, o pivô 1, pela tipologia de área que irá ocupar e o fim a que se destina - rega, se afigura incompatível com o disposto para a classe "Espaços de Uso Múltiplo Silvo-Pastoril – Tipo1.</p>
<p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</b></p>	<p>O projeto localiza-se numa região do interior, deprimida, permitindo a sua execução potenciar a criação de riqueza e algum desenvolvimento económico ao nível local e regional.</p> <p>Os impactes positivos decorrem essencialmente do aproveitamento mais produtivo da exploração agropecuária. Estes impactes decorrem do aumento da capacidade produtiva dos solos através da introdução do fator água; do incremento da produção de forragem de regadio, destinada ao consumo dos bovinos de carne; do aumento da produção pecuária, de 450 para 700 bovinos, mantendo o regime extensivo, da introdução de novas culturas, nomeadamente a vinha e da criação de emprego direto e indireto com especial ênfase a nível local. Na fase de obra prevê-se a criação de 8 postos de trabalho diretos com a duração de 5 a 6 meses, e na manutenção/e eventual criação de postos de trabalho indiretos associados à procura de bens e serviços (restauração, etc.). Para fase de exploração, prevê-se a criação de 5 postos de trabalho diretos e 10 postos de trabalho sazonais indiretos.</p> <p>Face às características do projeto, os principais impactes negativos ocorrem essencialmente na fase de construção e decorrem das ações relacionadas com a concretização das intervenções abrangidas pelo projeto: desmatamento perda de habitats/biodiversidade (incluindo o corte de azinheiras e a remoção da vegetação ripícola tamujais e loendrais), decapagem e movimentação de terras (terraplanagens, escavações e depósito de terras sobranes), instalação de estaleiros, circulação de máquinas e veículos, construção das infraestruturas: barragem da Ribeira do Azevel, charcas, instalação de pivôs e equipamentos de rega fixos, colocação de condutas de adução de água a esses equipamentos, postos de transformação e linhas elétricas associadas à implementação da bombagem, preparação do terreno e plantação de área de expansão da vinha, colocação de novas vedações e acessos.</p>



	<p>Considera-se ainda como impacte negativo a afetação do património na fase de construção. Salienta-se a afetação que se verificou na área de expansão da vinha, entretanto iniciada, que destruiu a ocorrência patrimonial n.º 11 Monte Carrasco 3 e afetou a ocorrência patrimonial n.º 9 Monte Carrasco.</p> <p>Para a fase de exploração, os potenciais impactes negativos estão fundamentalmente associados à regularização da bacia da Ribeira do Azevel, (duplamente afetada, diretamente coma construção da Barragem do Azevel e indiretamente, pelo facto da a barragem do Ribeiro do Lobo, represar uma linha de água afluyente da Ribeira do Azevelinho que é tributária da Ribeira do Azevel), com a consequente alteração das condições naturais de escoamento a jusante e a alteração do regime de transporte sólido, à alteração da qualidade da água nas albufeiras, decorrente do uso de fertilizantes e pesticidas associados à rega dos espaços agrícolas, e ao projeto agropecuário com a reconversão de montado e pastagens naturais de sequeiro em regadio e a consequente introdução de novas culturas e práticas agrícolas.</p> <p>Assim, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que os impactes negativos acima referidos podem ser, na sua generalidade, passíveis de minimização, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições expressas neste documento.</p>
--	--

<b>Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais</b>	Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tendo sido obtido um resultado de 4.
--	--

<b>Decisão</b>
Favorável Condicionada

<b>Condicionantes</b>
Cumprir/implementar todas as medidas e programas de monitorização sem prejuízo das que se venham a adicionar em resultado de acertos e afinações no âmbito da obra e/ou resultantes de estudos ou campanhas que se venham a realizar.
<b>Elementos a apresentar</b>



Em fase de licenciamento, apresentar à Entidade Licenciadora, documento comprovativo de:

1. Autorização para utilização não agrícola de solos da Reserva Agrícola Nacional das áreas afetadas ao projeto.
2. Autorização de corte de azinheiras nas áreas afetadas ao projeto, designadamente, na área da barragem da ribeira do Azevel e respetivo rego e pivôs 4 e 5 (pedidos de autorização não referidos na exposição remetida pelo ICNF).
3. Entrega ao ICNF da alteração do Plano de Gestão Florestal em vigor em conformidade com as conclusões do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.
4. Autorização concedida pela Tutela do Património Cultural para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico da fase de obra do projeto.

Até 2 meses após o licenciamento, em fase prévia ao início da obra, apresentar à Autoridade de AIA, para análise e aprovação:

1. Os resultados das seguintes ações de diagnóstico:

Ocorrência patrimonial n.º 4:

- Realizar 4 sondagens arqueológicas prévias de 2x2 m ao longo da plataforma onde foram identificados os materiais arqueológicos. As árvores que se encontram no local não poderão ser desenraizadas e o corte só poderá ocorrer sob a supervisão do arqueólogo responsável;

Ocorrência patrimonial n.º 9:

- Realizar uma sondagem manual (3 m X 1,50m) na zona afetada, de diagnóstico "pós-surruba", a fim de avaliar o grau de movimentação do solo e estimar a potência estratigráfica pré-existente;
- Realizar de duas sondagens manuais, de 3 m X 1,5m, a realizar em zonas não afetadas, próximo da casa existente;
- Tomar eventuais medidas complementares (prospecção geofísica ou sondagens mecânicas), em função dos resultados obtidos nas três sondagens propostas.

Previamente ao início da obra, apresentar à Autoridade de AIA para análise e aprovação:

1. O Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras, uma planta de condicionantes incluindo, designadamente, a implantação e identificação de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas no parecer da CA, e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização e por um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras.
2. O Plano de Integração Paisagística (PIP) que observe o seguinte:
  - a) Rigor e detalhe de Projeto de Execução ao nível das peças escritas e ao nível das peças desenhadas.
  - b) Caderno de Encargos, Mapa de Quantidades e Plano de Manutenção.



c) A cartografia a apresentar deve representar graficamente as áreas a integrar e a recuperar definidas com o rigor adequado. Entre outras áreas que possam ser consideradas destacam-se as seguintes:

Áreas objeto de sementeira de mistura de herbáceas de espécies de leguminosas e gramíneas:

- Paramento de jusante da barragem a construir e nos paramentos das restantes, caso se verifique descontinuidades na cobertura vegetal.
- Superfície entre a albufeira e os descarregadores de cheia assim como nos taludes do respetivo canal.

Áreas objeto de plantações arbóreo-arbustivas e sementeiras

- Faixa interníveis para as barragens do Lobo e Azevel.

d) Medidas de estabilização, com eventual recurso a técnicas de engenharia natural para as áreas/situações que revelem maior degradação ou erosão:

- Faixa interníveis para as diversas barragens.
- Taludes do canal do descarregador de cheia, caso particular da barragem do ribeiro do Lobo.

e) Plantação de árvores a jusante das barragens, de forma informal/descontínua e irregular, com vista a minimizar o impacto visual dos respetivos paramentos e dos canais dos descarregadores de cheia. A localização deve ser suficientemente afastada para não conflitar com as questões de conservação e manutenção da barragem e dos respetivos canais.

f) Definição de troços de linhas de água a recuperar como compensação dos que ficarão submersos pelas albufeiras, em particular a de Azevel.

- A vegetação a usar deve ser proveniente das respetivas linhas de água em que se proceder à intervenção e devem ser autóctones locais da galeria ripícola.

g) Soluções para a integração dos apoios da linha elétrica aérea, PT's, estações de bombagem e outros equipamentos e/ou edificações associados às diversas infraestruturas e à superfície.

h) Equacionar a utilização da pedra existente e arrumada pela propriedade para beneficiação dos acessos existentes procedendo-se à sua colocação como camada de desgaste, com vista a contribuir para a redução dos níveis de reflexão de luz e do nível de poeiras com a circulação na Fase de Exploração.

i) Apresentar soluções naturais e não desvalorizadoras do espelho de água da barragem da ribeira do Azevel, para sinalização/delimitação à superfície dos afloramentos rochosos existentes na ribeira do Azevel que devem ser preservados na sua integridade física. Apenas no caso dos mesmos não constituírem risco para o tipo de utilização futura.

3. Apresentar documento com a informação recolhida e comprovativo da realização das seguintes ações referentes à Ocorrência Patrimonial – Forno de carvão:

- Inventariar e caracterizar a ocorrência patrimonial denominada Forno de Carvão e implantá-la na Carta de Condicionantes.
- Compatibilizar a localização dos elementos do projeto com a ocorrência patrimonial de





modo a garantir a sua salvaguarda;

- Proceder a acertos de projeto, ainda que pontuais, caso a vala da conduta de água aponte para a sua possível afetação.

4. Localização do Estaleiro para aprovação *(uma vez que no estudo são propostas em cartografia duas localizações, sem terem sido avaliadas)*.

#### Medidas de minimização/potenciação/compensação

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra e de obra devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada, bem como no Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

Deve proceder-se à apresentação à Autoridade de AIA dos relatórios de monitorização com a periodicidade prevista.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de construção e de exploração, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na pós-avaliação.

#### Medidas de minimização de carácter geral

##### FASES PRÉVIA À EXECUÇÃO DA OBRA

Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda aos seguintes aspetos:

1. Interditar a realização das intervenções entre 1 de março e 30 de junho evitando a época de reprodução das espécies com maior interesse para a conservação, dada a perturbação causada pelas intervenções no terreno para construção da barragem, tais como as ações de desmatação necessárias (que no projeto implicam a destruição da galeria ripícola, o abate de azinheiras e a destruição de matagal), colocação dos pivôs de rega e abertura de caminhos, de forma a não afetar espécimes de importância para a conservação que possam estar a nidificar no solo.
2. Efetuar ações de sensibilização para os trabalhadores, antes de se iniciar a construção, sobre as seguintes temáticas:
  - a. Ambiental, salientando os valores presentes e a importância de os preservar, tais como habitats e espécies sensíveis.
  - b. Patrimonial, informando acerca dos valores patrimoniais em presença e das medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso da construção do empreendimento.

##### FASE DE OBRA

1. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da obra.

#### Implantação de Estaleiros:

2. Instalar o estaleiro e equipamentos preferencialmente, na zona de armazéns e estacionamento atual de máquinas.
3. Interditar a instalação de estaleiros a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou que ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada.
4. Equipar o estaleiro com instalações sanitárias convenientes, de acordo com o número de pessoas afetadas à obra e às condições hidrogeológicas e de vulnerabilidade dos terrenos, para que se possa efetuar a recolha adequada de águas residuais e evitar a sua descarga nas linhas de água.
5. Verificar, com a frequência adequada, o nível das fossas sépticas para evitar derramamento dos efluentes aí armazenados.
6. Tomar todas as precauções quando se efetuar o seu despejo para que não existam derramamentos acidentais e as consequentes escorrências dos mesmos.
7. Armazenar os combustíveis e lubrificantes e outras substâncias perigosas em recipientes adequados e sobre recipientes que permitam reter eventuais derrames acidentais.
8. Drenar, para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, a zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
9. Limpar meticulosamente, após a conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho devido à possibilidade de permanência de materiais (óleos, resinas, etc.) que, mesmo em baixas concentrações, podem comprometer, a longo prazo, a qualidade das linhas de água existentes na zona, bem como da água subterrânea.
10. Recuperar, terminada a fase de construção, as áreas afetadas pela implantação dos estaleiros, de modo a conseguir uma aproximação, o mais possível, à situação de referência atual.

#### Desmatação, Limpeza e Decapagem de Solos:

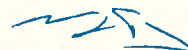
11. Realizar a desmatação faseadamente e apenas nas áreas estritamente necessárias, salvaguardando, sempre que possível, os exemplares arbóreos e/ou arbustivos presentes.
12. Acautelar o arvoredado existente a manter, dando cumprimento aos artigos 16º e 17º do Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-lei n.º 155/2004, de 30 de junho.
13. Preservar toda a vegetação arbórea e arbustiva existente nas áreas não atingidas por movimentos de terra através de sinalização adequada, de modo a não ser afetada com a localização de estaleiros de obra de construção e desativação, depósitos de materiais, instalações de pessoal e outras, salvaguardando-os de possíveis “toques” com origem em maquinaria pesada, uma vez que a longo prazo poderão danificar ou mesmo matar o exemplar vegetal atingido.
14. Preservar a vegetação natural, que constitui habitat para fauna, fora das áreas de intervenção direta do projeto.
15. Não afetar outras áreas de prados, pastagem ou matos adjacentes às áreas previstas.
16. Proceder à decapagem da terra viva, previamente aos trabalhos de movimentação de terras e ao seu respetivo armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela

obra.

17. Limitar as ações de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
18. Proceder à decapagem da terra viva/vegetal em todas as áreas que venham a ser sujeitas a intervenção.
19. Realizar a decapagem das terras vivas/vegetais sem que as máquinas não circulem nunca sobre as mesmas.
20. Não utilizar usadas máquinas de rastros de forma a não destruir a estrutura e a qualidade da terra viva por compactação e pulverização.
21. Assegurar que as terras vivas/vegetais a utilizar não sejam provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não sejam introduzidas na propriedade e alterem a ecologia local.
22. Depositar a terra viva/vegetal em pargas, com cerca de 2 metros de altura, com o topo relativamente côncavo e garantir a sua estabilidade.
23. Manter a sua qualidade através de uma sementeira de leguminosas.
24. Proteger as terras com coberturas impermeáveis durante o seu armazenamento temporário.

#### Escavação e Movimentação de Terras:

25. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
26. Realizar todas as ações relativas aos trabalhos de saneamento, movimento de terras e áreas de empréstimo no mais curto espaço de tempo e, se possível, no período de estiagem (Junho a Setembro) limitando, assim, a exposição dos solos, o arraste de material sólido para a linha de água e o conseqüente transporte sólido e sedimentação, restringindo-se ao local de execução da obra e minimizando os riscos de infiltração direta de poluentes para o aquífero.
27. Interromper a execução de escavações e aterros em períodos de pluviosidade acentuada, devendo ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
28. Evitar grandes desmontes de terreno, tentando aproveitar as características geomorfológicas existentes e equilibrando o volume de aterros com os volumes dos desaterros e escavação.
29. Os aterros a serem construídos deverão ser feitos com material de preenchimento com características semelhantes às existentes na área, utilizando, sempre que possível, os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes a transportar para fora da área de intervenção.
30. Utilizar os solos e terras a movimentar em obra de modo a transformá-los num recurso natural e não num resíduo, e a dar cumprimento ao Artigo 6.º do Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de Março que estabelece o regime de gestão de resíduos de construção e demolição.
31. Selecionar os locais de empréstimo de terras para a execução das obras de acordo com as seguintes critérios:
  - As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação para minimizar o transporte
  - As terras de empréstimo não devem ser provenientes de:



- Terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água, exceto se provenientes da área da futura albufeira;
  - Zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água.
  - Locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou que ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada.
32. Caso seja necessário alterar as condições de drenagem natural do terreno durante a fase de construção, estas serão posteriormente repostas, de modo a que não haja alterações significativas a nível da morfologia do terreno para não potenciar o risco de erosão.
  33. Assegurar que as operações de escavação e desmonte do terreno não intercetam o nível freático, exceto quando necessário; quando tal suceder, as obras deverão ocorrer no mínimo espaço de tempo possível, de modo a não gerar exposição exagerada das águas subterrâneas e contacto eventual com materiais variados, nomeadamente contaminantes.
  34. Assegurar que, nas áreas de construção situadas abaixo do nível freático, todos os materiais que fiquem em contacto com o aquífero sejam o mais neutros possível do ponto de vista químico.
  35. Armazenar os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, em locais com características adequadas para depósito.
  36. Excluir as áreas de maior declive das zonas de depósito de terras sobrantes.
  37. Interditar a deposição de terras a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou que ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada.
  38. Depositar o material proveniente das movimentações de terras sempre fora das linhas de água e das suas margens, enquanto não for colocado nos locais definitivos, limitando o arraste de material sólido para as linhas de água e o seu eventual assoreamento.
  39. Deslocalizar os solos das manchas de empréstimo para zonas exteriores à albufeira, na proximidade da mesma e em zona plana, de modo a evitar escorrências indesejáveis para a albufeira.
  40. Preservar os afloramentos rochosos existentes na ribeira do Azevel na sua integridade física.
  41. Adotar medidas preventivas, de forma a salvaguardar eventuais situações acidentais de derrames de substâncias perigosas.
  42. Sensibilizar os operadores para, em caso de derrames acidentais de substâncias tóxicas, nomeadamente óleos e outros derivados de hidrocarbonetos utilizados na maquinaria, recolherem os resíduos num contentor, e enviarem-nos para aterro de resíduos perigosos ou para reciclagem, evitando assim a contaminação de solos e aquíferos.
  43. Proceder à limpeza imediata caso aconteça algum derrame na área afetada removendo os solos afetados;
  44. Armazenar os materiais de escavação com vestígios de contaminação em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
  45. Efetuar a correta medição dos volumes necessários para a construção dos diversos elementos do Projeto de modo a reduzir a perda de materiais (principalmente betão e material isolante). Por exemplo, no caso do betão, a sua produção deve ser realizada apenas de acordo com as necessidades no momento. Esta medida pretende reduzir ao máximo sobras de material que se revertem em resíduos. Aconselha-se que o processo de produção do betão seja acompanhado por um engenheiro técnico que garanta a qualidade do mesmo.

Construção e reabilitação de Acessos:

46. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra.
47. Definir uma correta rede de caminhos, hierarquicamente ordenada, por forma a desincentivar atividades anárquicas fora dos locais de passagem e em cujo uso não preveja degradação pedológica.
48. Realizar as obras de abertura de novos acessos ou de melhoramento dos acessos existentes de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso;
49. Não abrir novos acessos à obra a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou que ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada.
50. Executar os novos caminhos com material de preenchimento com características semelhantes às existentes na área.
51. Limpar os locais de circulação provisória, assim que desativados, sujeitando o solo a uma escarificação ou gradagem, e as respetivas áreas a uma reconstituição do vegetal original.

Circulação de veículos e funcionamento da Maquinaria:

52. Assegurar que a circulação das máquinas se faz sempre dentro caminhos existentes.
53. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a garantir o seu funcionamento nas melhores condições técnicas, mecânicas e de segurança, dando cumprimento às normas legais e às especificações técnicas estabelecidas em termos de controlo e proteção do ruído e assegurando assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas.
54. Restringir as operações de manutenção e reabastecimento de viaturas a uma zona localizada em zona impermeabilizada, devendo ser de passagem obrigatória evitando-se desta forma a abertura de novos caminhos.
55. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
56. Cumprir as disposições legais aplicáveis no que diz respeito ao horário para a realização de atividades ruidosas e aos valores de potência sonora fixados para os equipamentos de construção a utilizar.
57. Adotar medidas de proteção individual contra o ruído gerado, no caso dos trabalhadores mais expostos.
58. Circunscrever a execução das obras apenas ao período diurno nos dias úteis, evitando-se, deste modo, o período noturno e os dias de descanso da população e trabalhadores afetos à obra.
59. Escolher percursos alternativos para o acesso de veículos pesados à área de intervenção, de forma a evitar o atravessamento de povoações.
60. Reduzir o limite de velocidade para os 40 km/h, nas situações em que o atravessamento de povoações seja inevitável.

Gestão de Produtos, Efluentes e Resíduos:

61. Implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

Requalificação das áreas intervencionadas:

62. Implementar o Plano de Integração Paisagística.
63. Utilizar a pedra existente dispersa na propriedade, porque mais escura, ou gravilha escura para pavimentação do coroamento (comoro) da barragem, com vista à redução da reflexão de luz.
64. Executar plantações e modelação das zonas interníveis.
65. Repor o coberto vegetal, com a vegetação adequada à zona em questão, nas zonas afetadas a jusante da barragem.
66. Proceder à instalação de espécies autóctones, por isso edafoclimaticamente adaptadas ao contexto local, visando-se a criação de um meio favorável ao desenvolvimento de uma cobertura vegetal nas áreas de solos afetados pelas atividades inerentes à construção dos diversos equipamentos abrangidos pelo projeto, após finalização da fase de construção e no âmbito de uma ação de requalificação da área intervencionada aquando da empreitada.
67. Intervir no sentido de promover a rápida recolonização vegetal dessas superfícies, após descompactação dos solos.
68. Garantir a manutenção das áreas intervencionadas (e/ou paisagisticamente reformuladas), bem como desenvolver técnicas de gestão e conservação do património natural que tenham como denominador a conservação do solo, melhorando as suas características;
69. Implementar um programa de gestão e recuperação dos solos, articulando as necessidades nutritivas das coberturas vegetais com a precipitação e a frequência e quantitativos de rega, diminuindo as operações mecânicas de manutenção, com vista à descompactação, arejamento, degradação da matéria orgânica morta e metabolização dos nutrientes do solo.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Gerais

1. Definir um trajeto fixo que seja o trajeto mais curto possível e onde sejam aplicadas medidas de controlo de velocidade das viaturas, caso o tráfego rodoviário de pesados, associado à Herdade, tenha de circular pelo interior da povoação de Aldeia da Venda ou Santo António do Baldio.
2. Proceder à cobertura de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento, quer em depósitos estacionários, quer durante o movimento de cargas.
3. Cumprir o Regulamento Geral do Ruído.
4. Implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista



Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

Barragens

5. Controlar as atividades, nomeadamente, agropecuárias na área envolvente da albufeira.
6. Melhorar as condições hidromorfológicas, nomeadamente através do cumprimento da medida PTE3 (Minimização de alterações hidromorfológicas) constante do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana – PGRH 2º Ciclo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) nº 52/2016, de 20 de Setembro, republicado pela RCM n.º 22-B/2016, de 18 de Novembro:
  - Promovendo a continuidade longitudinal;
  - Melhorando as condições hidromorfológicas das massas de água;
7. Adotar o regime de caudais ecológicos proposto no EIA, estabelecido de acordo com a metodologia de Alves & Bernardo (2003), com vista a minimizar os impactos da construção da barragem proposta para a ribeira do Azevel, e a já existente no ribeiro do Lobo, resultantes da alteração do regime hidrológico, a jusante das barragens, devido ao efeito de regularização de caudais, captação e derivação de água e às perdas de evaporação (Tabelas 93 e 94, página 301 do EIA).

	Caudal ecológico	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET
Barragem do ribeiro do Lobo	l/s	2	3	4	3	3	3	1	1	0	0	0	0
Barragem do Azevel	l/s	5	7	9	8	7	7	4	3	1	0	0	1

8. Ajustar o regime de caudais acima referido em função dos caudais realmente afluentes à albufeira, tanto para ano médio como para ano seco.
9. Controlo do eventual esvaziamento das albufeiras fazendo preferencialmente as descargas de fundo lentas e durante o período de Inverno.
10. Implementar um programa de monitorização das águas das albufeiras que permita confirmar a presença de condições de qualidade adequadas ou de detetar situações de degradação pontual.
11. Implementar algumas restrições conducentes à manutenção da qualidade da água, nomeadamente:
  - Vedar o acesso dos animais ao plano de água através da implantação de cercas elétricas e/ou de rede, impedindo, assim, o abeberamento diretamente das albufeiras e a permanência do gado, junto das suas margens, por forma a minimizar o impacto na qualidade da água das albufeiras provocado pelo aumento da matéria orgânica, resultante dos seus excrementos, nas massas de água e a consequente degradação da

- qualidade microbiológica das mesmas.
  - Impedir a descarga de efluentes de qualquer natureza, ou quaisquer outras atividades suscetíveis de degradar a qualidade da água;
  - Interditar a deposição de lixo;
  - Impedir a mobilização do terreno a montante, com recurso a alfaias agrícolas no sentido da linha de maior declive;
  - Excluir o armazenamento, o manuseamento e aplicação de fertilizantes, pesticidas, inseticidas e outros fitofármacos;
  - Impedir a deposição e ou armazenamento por períodos prolongados de matéria orgânica suscetível de ser transportada para o plano de água, como por exemplo: palha, feno, resíduos resultantes do corte de árvores, etc;
  - Inerditar a extração de inertes, exceto quando tal se verifique por razões ambientais ou para o bom funcionamento da infraestrutura hidráulica;
  - Realizar o tratamento completo obrigatório de todos os efluentes domésticos, industriais ou pecuários, resultantes de atividades existentes ou a desenvolver futuramente na Herdade da Rendeira, sem o que não poderão ser lançados na rede de drenagem natural;
  - Interditar a instalação de lixeiras, aterros sanitários ou outras concentrações de resíduos sólidos líquidos ou gasosos e parques de sucata.
12. Manter a qualidade da água das barragens em boas condições químicas e biológicas, de modo a obviar a infiltração de águas superficiais de má qualidade nos aquíferos.
13. Garantir que as margens dos planos de água são suaves, pouco íngremes e promover o desenvolvimento de vegetação aquática natural, prados húmidos envolventes e desenvolvimento de vegetação palustre e ripícola espontânea. Estes aspetos são essenciais para a fixação e reprodução de espécies, inclusivamente de anfíbios e aves.
14. Condicionar o acesso do gado aos açudes que apresentem margens mais naturalizadas e deixar desenvolver vegetação palustre em redor”; (p. 162)
15. Criar ilhas (por ex.: flutuantes) no interior dos planos de água com vegetação palustre, pois estes pontos, alvo de menor perturbação de predadores, podem contribuir consideravelmente para o incremento das aves aquáticas no local – com interesse para a biodiversidade e cinegético.
16. Utilizar no processo de arranjo paisagístico da barragem apenas espécies autóctones da região, garantindo que, no caso de ocorrer a introdução de alguma espécie nova, em que não é conhecido o seu comportamento ecológico em território nacional, um plano de monitorização de forma a salvaguardar a minimização de qualquer potencial invasor que eventualmente se venha a verificar.

#### Projeto Agropecuário

17. Cumprir as recomendações constantes no Código de Boas Práticas Agrícolas (MADRP, 1997) e as orientações do Manual Básico de Práticas Agrícolas: Conservação do Solo e da Água (MADRF, 1997).
18. Seguir, na aplicação de fitofármacos, os princípios de boa prática fitossanitária e as regras de proteção integrada das culturas estabelecidas pela Direcção Geral de Protecção de Culturas.
19. Enviar as embalagens e resíduos de produtos usados na agricultura e na pecuária (incluindo pesticidas, herbicidas, antibióticos, vacinas, etc.), para locais de receção e tratamento de produtos



perigosos.

20. Implementar as medidas minimizadoras de consumos de água preconizadas no EIA e de outras aplicáveis, constantes do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) nomeadamente:

- Adequar os volumes brutos de rega às necessidades hídricas das culturas - condução da rega:
  - Medir as variáveis meteorológicas determinantes e aplicação de técnicas para determinação de oportunidades de rega com base em indicadores de clima, solo ou plantas.
- Reduzir os volumes brutos de rega.
  - Utilizar menor volume de água na rega por adequação da dotação de rega.
- Adequar os procedimentos de operação de reservatórios.
  - Efetuar uma gestão estratégica e operacional dos reservatórios com base em dados geográficos e necessidades de consumos.
- Reduzir perdas no transporte e na distribuição.
  - Reabilitar e conservar as redes para evitar fugas e perdas de água
- Adequar procedimentos no transporte e na distribuição.
  - Praticar uma gestão que permita ajustar o fornecimento de água à procura.
- Adaptar técnicas no transporte e distribuição.
- Adequar os procedimentos na rega por aspersão: controlo do escoamento superficial e erosão.
- Adequar os procedimentos na rega por aspersão: rega em horário noturno.
  - Dar eficiência à aplicação de água operando em períodos de menor velocidade do vento.
- Substituir o equipamento de aspersão fixa em regiões ventosas.
  - Substituir aspersores de inclinação normal por aspersores de jato rasos.
- Adequar a utilização de aspersão com canhões semoventes.
  - Promover uma correta utilização e regulação dos canhões semoventes
- Adaptação ou - substituir equipamentos de aspersão móvel.
  - Substituir ou reposicionar os sistemas de rega por aspersão inadequados ou obsoletos.
- Adequar os procedimentos na rega localizada.
  - Efetuar ações de manutenção de uniformidade e eficiência dos sistemas de rega localizada.
- Substituir o equipamento de acordo com a textura do solo.
  - Substituir emissores inadequados à rega localizada.
- Substituir o equipamento de acordo com a textura do solo.
  - Substituir emissores inadequados à rega localizada.

21. Efetuar uma adequada gestão da rega, aumentando a sua eficiência, para que não ocorram escorrências quer para as albufeiras quer para as linhas de água a jusante das albufeiras, com o conseqüente arraste de nutrientes;

22. Efetuar a mobilização do solo paralelamente ao sentido das curvas de nível evitando desta forma canais preferenciais de escoamento superficial, quer do escoamento proveniente da precipitação quer das escorrências provenientes da rega, com o conseqüente arraste de materiais finos para as albufeiras e para as linhas de água, com o conseqüente assoreamento e perda de solo associada;

23. Efetuar o manuseamento dos adubos e dos produtos fitofarmacêuticos em locais afastados das



linhas de água e das albufeiras, em locais onde existam bacias de retenção, que possam reter eventuais derrames acidentais.

24. Implementar um Plano de Gestão Ecológica que assegure a conservação da Biodiversidade existente, uma vez que a propriedade apresenta dimensão suficiente para explorar diversos recursos e manter áreas muito favoráveis à preservação dos ecossistemas, desde que não sejam afetadas negativamente as áreas consideradas de maior interesse faunístico – montado denso a norte (manter o tipo de gestão atual), área de estepárias a oeste da barragem 2, e a própria ribeira do Azevel ...”
25. Integrar na gestão de montado o renovo natural e o crescimento de matos, pelo menos em algumas zonas, mantendo o mosaico agrossilvopastoris tradicional.
26. Manter um encabeçamento adequado à manutenção do habitat 6220, subtipo 2 (malhadais) de forma a preservar e potenciar o valor ecológico, florístico, histórico e paisagístico deste tipo de habitat.
27. Não pastorear, cortar forragem, nem mobilizar o solo em 20% da área de pousio, entre 15 de Março e 30 de Junho.
28. Efetuar o melhoramento destas pastagens através da sementeira de espécies autóctones cultivares de *Trifolium subterraneum* (trevo-subterrâneo), *Ornithopus sativus* (serradela) e *Ornithopus compressus* ou, em zonas com maior humidade, *Trifolium resupinatum* e *Trifolium repens*.
29. Aplicar a rotação de culturas de acordo com o Normativo da Estrutura Local de Apoio ITIS Alentejo (Min-Agricultura, 2010) para a ZPE de Évora, de forma a contribuir para a conservação das aves estepárias: efetuar uma rotação com mínimo de três anos, dos quais um seja de pousio; não se efetuar 2 cereais primários em anos consecutivos – exemplo:
  - 1º Ano – cereal primário (trigo mole ou duro) / cereal secundário (p.e. aveia, cevada, triticale, consociação para semente)
  - 2º Ano – cereal secundário (p.ex. aveia, cevada)
  - 3º Ano – pousio.
30. Após a ceifa do cereal, manter, pelo menos em parte das culturas, o restolho no solo até 30 de Setembro.

#### FASE DE DESATIVAÇÃO

31. Assim que houver intenção de desativar o projeto ou alguma das suas componentes deve ser apresentado à autoridade de AIA um plano de desativação pormenorizado. Este plano deve contemplar, pelo menos:
  - a. A solução final de requalificação da área de implantação das infraestruturas construídas, a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
  - b. As ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
  - c. O destino a dar a todos os elementos retirados;
  - d. Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas;
  - e. Um projeto específico das ações de descompactação a executar nas áreas de recarga que tenham sido impermeabilizadas pelas infraestruturas, a fim de restabelecer as condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos.



32. Implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

### Medidas de carácter específico

#### FASE PRÉVIA À EXECUÇÃO DA OBRA

##### Património

1. Sinalizar e vedar permanentemente, antes do início das obras, todas as ocorrências patrimoniais identificadas na Planta de Condicionamentos ou outras que vierem a ser identificadas durante os trabalhos de prospecção, situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência.
2. Sinalizar, igualmente, as ocorrências situadas a menos de 50 metros dos acessos já construídos pelo facto de se prever um aumento de circulação de viaturas e pessoas nestes locais durante a fase de obra. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que deverão ser regularmente repostas. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
3. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo todos os caminhos de acesso, depósitos temporários e empréstimos de inertes. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
4. Proceder a acertos de projeto, ainda que pontuais, nos casos em que os resultados da prospecção arqueológica apontem para uma possível afetação de vestígios, antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas; Compatibilizar a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua salvaguarda.
5. Sempre que seja demonstrada a inevitabilidade da afetação das ocorrências patrimoniais, deve ficar garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra através da sua escavação integral. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva.

#### FASE DE OBRA

##### Recursos Hídricos

6. Efetuar as escavações nas linhas de água para instalação das condutas de adução de água aos pontos de rega e da conduta de adução de água da ribeira do Lobo à charca a construir

paralelamente às linhas de água, a uma distância que permita manter a integridade das suas margens. Adotar todos os cuidados, tentando alterar ao mínimo possível o curso natural da linha de água

7. Interditar a realização de escavações transversais nas linhas de água, e no seu leito para instalação das condutas de adução de água aos pontos de rega e da conduta de adução de água da ribeira do Lobo, à charca a construir.
8. Realizar a drenagem adequada no limite da zona de intervenção, de forma a desviar o escoamento natural, minimizando o arraste de sólidos em suspensão.
9. Repor e regularizar a rede de drenagem no final dos trabalhos.
10. Não efetuar a descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras e autobetoneiras em locais próximos das linhas de água. Abrir uma bacia de retenção, de preferência num local de passagem obrigatória para todas as autobetoneiras. A bacia de retenção deve ter uma camada de brita no fundo, que ao fim de algumas lavagens deve ser removida e utilizada para a execução de aterros, procedendo-se de imediato à sua reposição dentro da bacia de retenção.

#### Património

11. Efetuar o Acompanhamento Arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), desde a fase preparatória da obra, como a instalação do estaleiro, abertura de caminhos e desmatção. o acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
12. Sempre que, na fase preparatória ou de construção, forem detetados vestígios arqueológico, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela do Património Cultural essa ocorrência, devendo igualmente propor as medidas de minimização a implementar.
13. Efetuar, após a desmatção, a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência do projeto incluindo ainda áreas de estaleiro, depósitos temporários e de empréstimos de inertes.
14. Conservar in situ tanto quanto possível e, em função do valor do seu valor patrimonial, as ocorrências arqueológicas que vierem a ser reconhecidas no decurso das prospeções e do acompanhamento arqueológico da obra, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou serem salvaguardadas pelo registo. Os resultados obtidos nestes trabalhos arqueológicos poderão assim determinar a adoção de medidas de minimização específicas como o registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras.
15. Colocar, em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural, os achados móveis descobertos no decurso destas medidas.

#### Específicas:

Elementos patrimoniais n.º 1 e 2:

16. Efetuar registo fotográfico e a sua inserção na cartografia da obra. Caso venham a te afetação que implique a sua destruição, para além do acima referido, deve ser realizado o levantamento

topográfico bem como elaboração de memória descritiva.

Elemento patrimonial n.º 3:

17. Efetuar o registo fotográfico e a sua inserção na cartografia da obra. Caso venha a ter afetação que implique a sua destruição, para além do acima referido, deve ser realizado o registo gráfico, o levantamento topográfico bem como elaboração de memória descritiva.

Elemento patrimonial n.º 5:

18. Efetuar o registo fotográfico e a sua inserção na cartografia da obra. Caso venha a ter afetação que implique a sua destruição, para além do acima referido, deve ser realizado o levantamento topográfico bem como elaboração de memória descritiva.

Elementos patrimoniais n.º 6 e 7:

19. Efetuar o registo fotográfico e a sua inserção na cartografia da obra. Caso venham a ter afetação que implique a sua destruição, para além do acima referido, deve ser realizado o levantamento topográfico bem como elaboração de memória descritiva.

Elemento patrimonial n.º 8:

20. Efetuar o registo fotográfico e a sua inserção na cartografia da obra. Caso venha a ter afetação que implique a sua destruição, para além do acima referido, deve ser realizado o registo gráfico, o levantamento topográfico bem como elaboração de memória descritiva.

Elemento patrimonial n.º 10:

21. Efetuar o registo fotográfico e a sua inserção na cartografia da obra. Quando se iniciarem os trabalhos este elemento deverá ser recolhido e guardado numa das dependências da herdade para posteriormente ser entregue, para depósito definitivo, à DRCA.

Elemento patrimonial n.º 12:

22. Efetuar o registo fotográfico e a sua inserção na cartografia da obra. Caso venha a ter afetação que implique a sua destruição, para além do acima referido, deve ser realizado o registo gráfico, o levantamento topográfico, bem como elaboração de memória descritiva.
23. Adotar novas medidas de minimização se, no decurso do acompanhamento arqueológico, forem identificados novos elementos de valor arqueológico / patrimonial.

Servidões:

24. Garantir, em relação ao marco geodésico “Rendeira”, que:
- A zona de proteção do marco, nunca inferior a 15 metros de raio, é respeitada;
  - As infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação.
  - Caso exista violação de alguma zona de respeito do vértice geodésico seja solicitado parecer à Direção Geral do Território (DGT), para ser estudada a viabilidade de remoção do mesmo.

Socioeconomia:

25. Realizar a construção das infraestruturas, dentro do possível de forma faseada, permitindo aumentar o tempo de obra e, conseqüentemente aumentar o tempo de contratação de trabalhadores e de empresas locais e regionais.

#### Sistemas Ecológicos

26. Adotar as medidas previstas no protocolo avifauna EDP/ICNF na implantação dos postos de transformação e linhas elétricas para redução dos riscos de colisão ou eletrocussão de aves.
27. Implantar na parcela a oeste da barreira de Azevel (área de pseudoestepe) vedações elétricas com arame liso ou em rede ovelheira sem remate superior com arame farpado.
28. Criar, caso se opte pela segunda solução (rede ovelheira), passagens inferiores para as aves estepárias pelo menos a cada 150 metros.

#### FASE DE EXPLORAÇÃO

##### Património

29. Durante a exploração sempre que se desenvolverem ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a carta de condicionantes atualizada, de modo a evitar afetações desnecessárias nos elementos patrimoniais.

##### Socioeconomia

30. Promover o trabalho executado pelo Homem, substituindo o trabalho executado pelas máquinas.

#### MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

31. Adensar e aumentar as áreas de montado, com plantação de *Quercus rotundifolia* e/ou *Quercus suber* (embora a primeira espécie esteja melhor adaptada às condições edáfo-climáticas da herdade da Rendeira e Carrasco), por forma a compensar os exemplares abatidos na zona de regolfo das barragens. A área total de plantações deverá ter como referência a área submersa na área de regolfo das barragens, aplicando um coeficiente de 1,25, conforme o estipulado no Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio. Em parte, sugere-se efetuar as referidas plantações na área florestal assinalada na Figura 67. ☐
32. Privilegiar ainda a área situada entre as ribeiras do Lobo e de Azevel (Barragem 1 e 2) para efetuar o adensamento florestal.
33. Plantar as espécies ripícolas *Nerium oleander* (loendro) e *Flueggea tinctoria* (tamujo), por forma e reconstituir a vegetação ripícola característica do tipo de linhas de água existentes na propriedade e compensar pelos exemplares eliminados na zona de regolfo. A área total das plantações deverá ser semelhante à área ocupada pelo regolfo das barragens.

#### Planos de monitorização

#### Recursos hídricos Superficiais

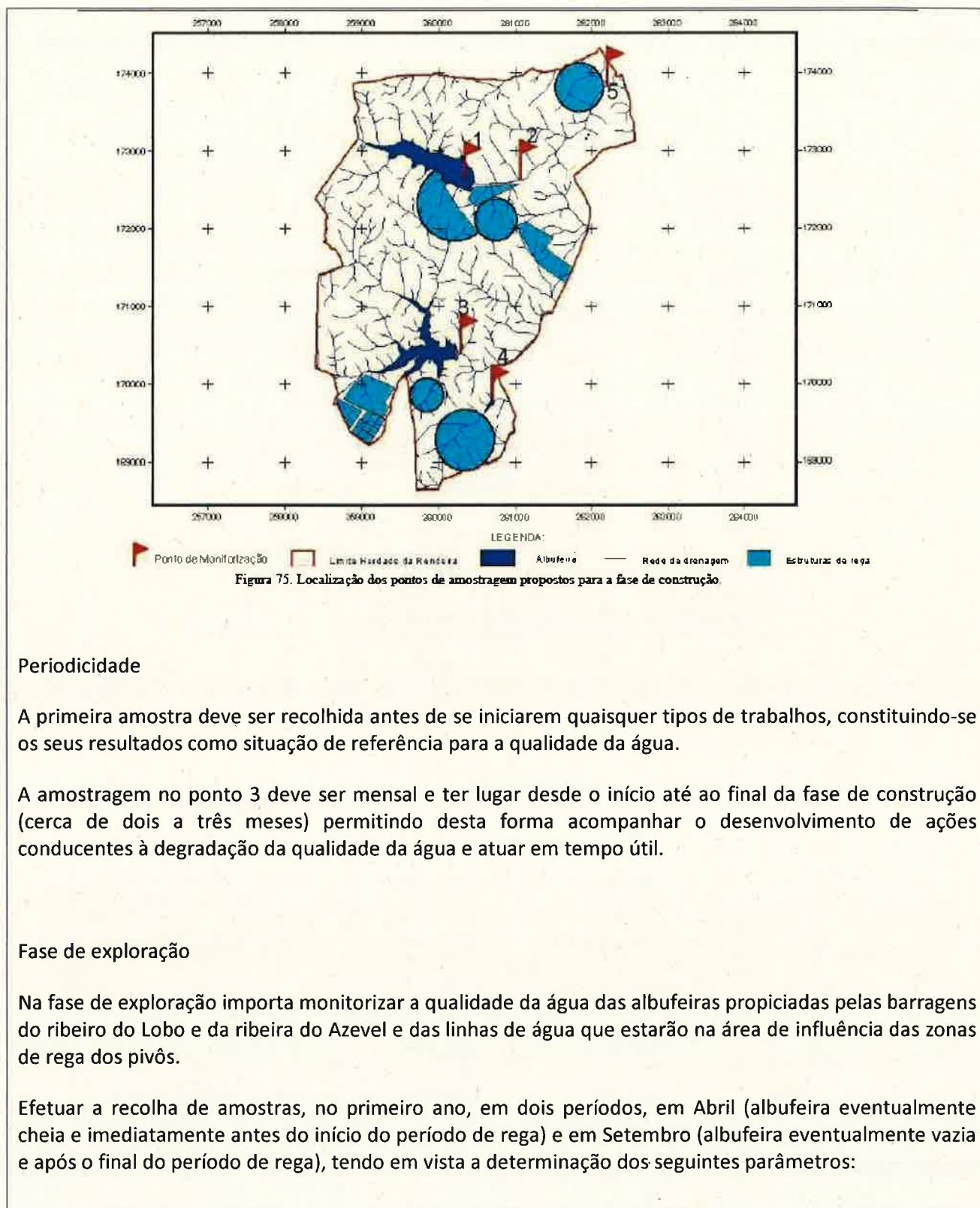
Na fase de construção recolher amostras tendo em vista a determinação dos parâmetros da Tabela abaixo:

Tabela 98. Parâmetros a analisar nas águas superficiais.

Alumínio	Arsénio	Bário
Berílio	Boro	Cádmio
Chumbo	Cloretos	Cobalto
Cobre	Crómio Total	Estanho
Ferro	Fluór	Lítio
Manganês	Molibdénio	Níquel
Nitratos	Salinidade (CE e SDT)*	SAR
Selénio	Sólidos suspensos totais	Sulfatos
Vanádio	Zinco	pH
Coliformes fecais	Ovos de parasitas intestinais	Óleos minerais
Óleos e gorduras	Detergentes (sulfato de lauril e sódio)	

Os pontos de amostragem para monitorização da qualidade da água, na fase de construção, são os seguintes:

Ponto de Amostragem	Localização		Observações
	M	P	
1	260,413	172,619	Albufeira da Barragem da Ribeiro do Lobo
2	261,003	172,611	Zona a regar pelos pivôs
3	260,392	170,346	Ribeira do Azevel
4	260,633	169,671	Zona a regar pelos pivôs
5	262,238	173,875	Zona a regar pelos pivôs



### Periodicidade

A primeira amostra deve ser recolhida antes de se iniciarem quaisquer tipos de trabalhos, constituindo-se os seus resultados como situação de referência para a qualidade da água.

A amostragem no ponto 3 deve ser mensal e ter lugar desde o início até ao final da fase de construção (cerca de dois a três meses) permitindo desta forma acompanhar o desenvolvimento de ações conducentes à degradação da qualidade da água e atuar em tempo útil.

### Fase de exploração

Na fase de exploração importa monitorizar a qualidade da água das albufeiras propiciadas pelas barragens do ribeiro do Lobo e da ribeira do Azevel e das linhas de água que estarão na área de influência das zonas de rega dos pivôs.

Efetuar a recolha de amostras, no primeiro ano, em dois períodos, em Abril (albufeira eventualmente cheia e imediatamente antes do início do período de rega) e em Setembro (albufeira eventualmente vazia e após o final do período de rega), tendo em vista a determinação dos seguintes parâmetros:





Tabela 100. Parâmetros a analisar nas águas superficiais.

Alumínio	Arsénio	Bário
Berílio	Boro	Cádmio
Chumbo	Cloretos*	Cobalto
Cobre	Crómio Total	Estanho
Ferro	Flúor	Lítio
Manganês	Molibdénio	Níquel
Nitratos	Salinidade (CE e SDT)*	SAR*
Selénio	Sólidos suspensos totais	Sulfatos
Vanádio	Zinco	pH*
Coliformes fecais	Ovos de parasitas intestinais	

Após o primeiro ano, apenas os parâmetros assinalados com \* deverão ser objeto de análise, numa base semestral (durante o período de rega).

Quando, em dois anos consecutivos, os resultados analíticos forem inferiores ou iguais ao valor máximo recomendado (VMR) constante do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto e não se verificar nenhum fenómeno suscetível de provocar uma degradação da qualidade da água, a frequência mínima de amostragem passará a ser anual (durante o período de rega).

A entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA será anual.

Os pontos de amostragem são os seguintes:



Handwritten mark or signature in blue ink.

Ponto de Amostragem	Localização		Observações
	M (km)	P (km)	
1	260,413	172,619	Albufeira do Ribeiro do Lobo
2	261,116	172,631	Linhas de água na área de influência das zonas de rega dos pivôs.
3	260,195	170,411	Albufeira da Ribeiro do Azevel
4	260,714	169,760	Linhas de água na área de influência das zonas de rega dos pivôs.
5	262,238	173,875	Linhas de água na área de influência das zonas de rega dos pivôs.

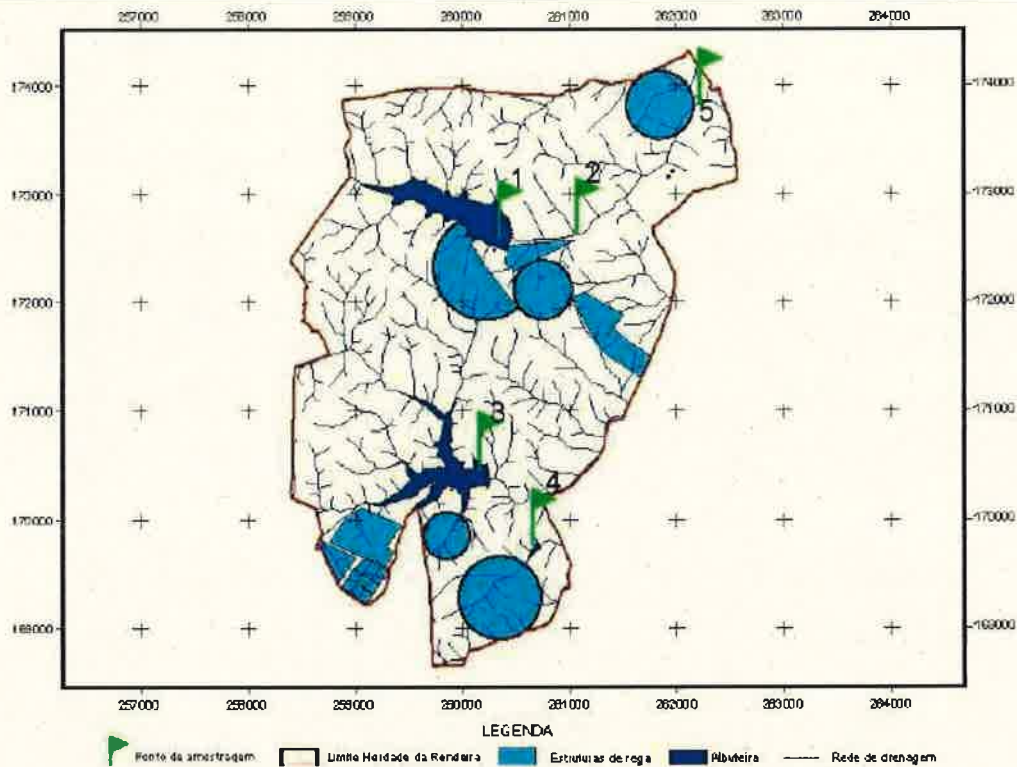
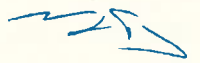


Figura 76. Localização dos pontos de amostragem propostos para a fase de exploração.

## Recursos Hídricos Subterrâneos

### Fase de exploração

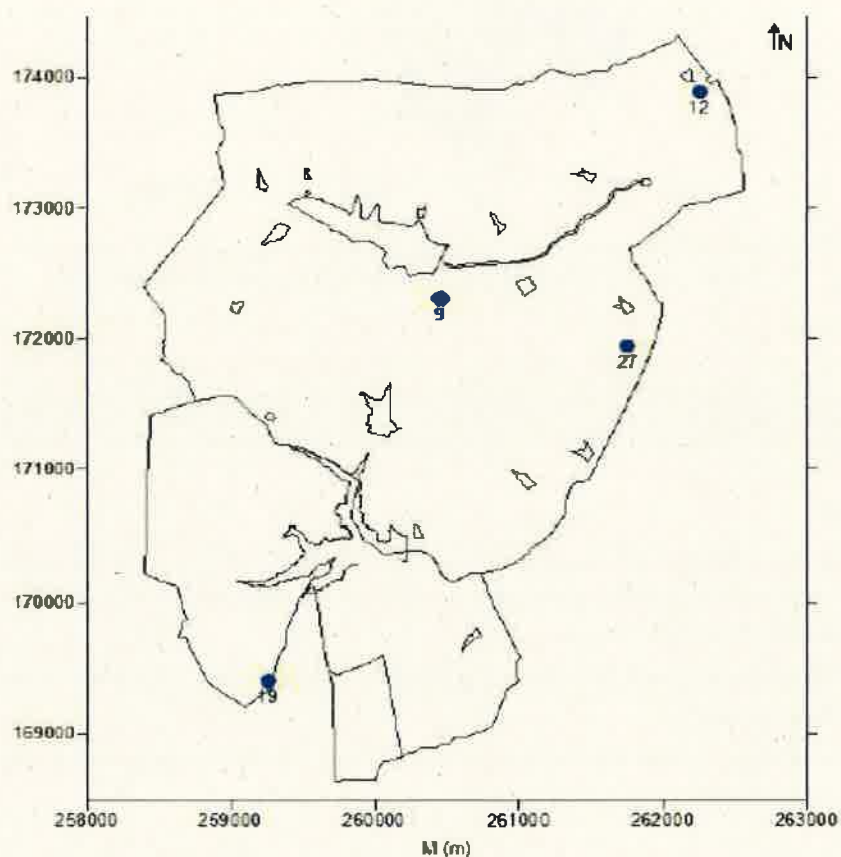
- Realizar análises de controlo às águas subterrâneas nos 4 pontos, referenciados na tabela abaixo, duas vezes por ano a fim de controlar a possível contaminação das águas subterrâneas com fertilizantes usados na agricultura.
- Realizar as análises após as primeiras chuvas em período de águas altas, e outra no Verão em período de águas baixas.
- As primeiras análises deverão ser feitas antes do início da atividade agrícola nessas áreas, a fim de se obter a situação de referência original.

Pontos de amostragem das águas subterrâneas na fase de construção:



Handwritten mark

Ponto de Amostragem	Localização	
	M (km)	P (Km)
P_09	260,457	172,308
P_12	262,258	173,888
P_19	259,260	169,401
P_27	261,759	171,944



A figura A figura acima, construída com base na Figura 29 do EIA, localiza os pontos de amostragem das águas subterrâneas.

Os parâmetros a analisar:

- Condutividade Elétrica
- Temperatura
- PH
- Oxidabilidade
- Cloretos
- Sulfatos
- Bicarbonatos
- Ferro
- Manganês
- Potássio
- Sódio
- Magnésio
- Cálcio
- Azoto amoniacal
- Nitratos
- Azoto Kjeldahl
- Fosfatos
- Fósforo total
- Pesticidas (os mais prováveis, dependendo das utilizações que irão ser feitas)
- Oxidabilidade
- CBO5
- CQO
- Carbono Orgânico Total (COT)

### Flora, Vegetação e Habitats

Efetuar um plano geral de monitorização anual, tendo em conta a importância do habitat prioritário 6220, para a conservação da biodiversidade, bem como a sua sensibilidade.


- Marcar de 6 áreas permanentes de monitorização, com 8 a 16 m<sup>2</sup>, distribuídas em 3 malhadais diferentes na herdade.
- Registar, para essas áreas de monitorização, todas as espécies presentes com o seu grau de cobertura, podendo adotar-se a escala de Braun-Blanquet (1979).

Efetuar o acompanhamento e a monitorização da plantação de espécies de *Quercus rotundifolia* e/ou *Quercus suber* de forma a acompanhar o seu desenvolvimento e caso seja necessário executar a retanchar dos exemplares mortos.

Efetuar a monitorização da plantação de espécies ripícolas no âmbito da reconstituição do habitat 92D0 (loendrais e tamujais).



**AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE**

<b>Entidade de verificação da DIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
<b>Data de emissão</b>	30 de Junho 2017
<b>Validade da DIA</b>	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.
<b>Assinatura</b>	<p style="text-align: center;"><b>O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.</b></p>  <p style="text-align: center;">(Nuno Lacasta)</p>