

**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO
SOBRE A CONFORMIDADE DO PROJETO DE EXECUÇÃO**

**“Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato
– Infraestruturas de Regadio”**

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Património Cultural, I.P.

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P./Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo

Administração Regional de Saúde do Alentejo, I. P.

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

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

Página intencionalmente deixada em branco

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. ENQUADRAMENTO E ANTECEDENTES..... | 3 |
| 3. DESCRIÇÃO DO PROJETO | 4 |
| 3.1. Objetivos e Justificação do Projeto | 4 |
| 3.2. Localização do Projeto..... | 4 |
| 3.3. Caracterização do projeto | 5 |
| 3.4. Alterações introduzidas face ao estudo prévio | 6 |
| 4. APRECIÇÃO GLOBAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO E DO RECAPE..... | 8 |
| 4.1. Apreciação global | 8 |
| 5. VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA..... | 15 |
| 5.1. Condicionantes | 15 |
| 5.2. Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de recape | 25 |
| 5.3. Elementos a apresentar à autoridade de AIA até ao final da fase de construção | 65 |
| 5.4. Medidas a integrar no projeto de execução | 69 |
| 5.5. Medidas para a fase prévia à construção..... | 74 |
| 5.6. Medidas para a fase de construção..... | 80 |
| 5.7. Medidas para a fase de conclusão da obra | 102 |
| 5.8. Medidas para a fase de exploração..... | 102 |
| 5.9. Medidas para a fase de desativação | 112 |
| 5.10. Medidas de Compensação | 112 |
| 5.11. Programas de Monitorização | 113 |
| 5.12. Projetos de integração paisagística | 115 |
| 5.13. Outros Planos e Projetos | 117 |
| 6. CONSULTA PÚBLICA..... | 120 |
| 6.1. Síntese das participações | 120 |
| 6.2. Análise sumária dos resultados da consulta pública..... | 127 |
| 7. CONCLUSÃO..... | 131 |
| 8. ASPETOS A CUMPRIR AO LONGO DAS VÁRIAS FASES DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO..... | 133 |

Página intencionalmente deixada em branco

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), definido pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, foi submetido junto da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), para efeitos de procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) do “Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato – Infraestruturas de Regadio”, bem como o respetivo projeto de execução.

A Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo (CIMAA) é o proponente do projeto, sendo a Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) a Entidade licenciadora. De acordo com o definido no artigo 8.º do diploma mencionado, a autoridade de AIA competente é a APA.

Este procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução teve início a 17 de maio de 2024.

Ao abrigo do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, e em conformidade com o n.º 2 do artigo 9.º do mesmo diploma, a APA nomeou a respetivo Comissão de Avaliação (CA) constituída por representantes da própria APA, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), do Património Cultural, I.P. (PC), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), da Administração Regional de Saúde do Alentejo, I.P. (ARS-Alentejo), da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e do Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, foram os seguintes:

- APA (coordenação) – Dr. João Clemente
- APA (consulta pública) – Dr.ª Rita Cardoso
- APA (recursos hídricos) – Eng.ª Maria Helena Alves
- APA (alterações climáticas) - Eng.ª Ana Filipa Fernandes
- ICNF (sistemas ecológicos e florestas) – Dr. Nuno Sequeira
- PC (património cultural) - Doutor José Luís Monteiro
- LNEG (geologia e geomorfologia) – Doutor Pedro Ferreira
- CCDR Alentejo (socioeconomia, solo e uso do solo, ordenamento do território) – Arq.ª Pais. Cristina Salgueiro
- ARS Alentejo (saúde humana) – Eng.ª Maria Valente
- ANEPC (análise de risco) – Eng.ª Elsa Costa
- ISA/CEABN - Arq.º Pais. João Jorge

O RECAPE foi elaborado pela empresa AQUALOGUS, Engenharia e Ambiente, Lda. e o projeto de execução pela empresa Campo d’Água, Engenharia e Gestão Lda., sendo ambos datados de maio de 2024.

O RECAPE é composto pelos seguintes volumes:

- O Resumo Não Técnico (Volume 1), que consiste num tomo autónomo, com o resumo das principais informações que constam do RECAPE, numa abordagem menos técnica para divulgação pública generalizada;
- O Relatório Base (Volume 2) onde se expõe uma síntese do projeto e a análise da conformidade do projeto com o requerido na Declaração de Impacte Ambiental, remetendo para os demais

volumes os elementos complementares que apoiam essa verificação, bem como as principais diferenças entre o Estudo Prévio e o Projeto de Execução, assim como o cumprimento dos termos e condições fixados na DIA;

- Peças Desenhadas (Volume 3) Peças Desenhadas que caracterizam e localizam o projeto;
- Anexos (Volume 4) incluem a informação técnica que suporta o Relatório Base, incluindo os elementos do projeto de execução e também os estudos complementares que apoiam a análise da conformidade e sustentam o RECAPE, bem como outros elementos, estudos e planos solicitados na DIA.

O presente parecer tem por objetivo proceder à verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, tendo por base o determinado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida em fase de estudo prévio.

2. ENQUADRAMENTO E ANTECEDENTES

O estudo prévio relativo ao Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato (AHFM) foi sujeito a procedimento de AIA (AIA n.º 3473) e obteve nessa sede DIA favorável condicionada, emitida a 1 de setembro de 2022.

Para efeitos de desenvolvimento a projeto de execução, as infraestruturas do Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos (AHFM) do Crato foram divididas em três projetos de execução:

1. Projeto de Execução das Infraestruturas Primárias (que inclui a barragem do Pisão, a central mini-hídrica, os caminhos de acesso à barragem e o restabelecimento de caminhos afetados).
2. Projeto de Execução das Infraestruturas Secundárias (que inclui o sistema elevatório de adução, o reservatório de regulação, a rede de rega e a rede viária).
3. Projeto de Execução das Centrais Solares Fotovoltaicas (que inclui as centrais solares fotovoltaicas, o caminho de acesso às centrais e a linha elétrica de interligação à RESP).

Assim, o RECAPE objeto do presente procedimento de verificação avalia apenas a conformidade ambiental do projeto de execução das infraestruturas secundárias do AHFM do Crato.

O projeto de execução das infraestruturas primárias foi já objeto de decisão de conformidade ambiental do projeto de execução conforme condicionada emitida, a 12 de maio de 2023.

A 19 de outubro de 2023, a CIMAA submeteu para procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, o RECAPE e projeto de execução relativo às infraestruturas secundárias de regadio.

Da análise efetuada à documentação então apresentada, considerou-se que a mesma não permitia demonstrar o cumprimento de várias disposições da DIA particularmente relevantes e para as quais não podia ser adiada a demonstração desse cumprimento. Estas lacunas foram consideradas significativas e, não só não permitiam concluir sobre a conformidade ambiental do projeto de execução, como a sua supressão podia implicar a adoção de soluções distintas face às contempladas no projeto de execução e RECAPE apresentados. Assim, foi emitida decisão de desconformidade ambiental do projeto de execução a 04/01/2024.

Na sequência da referida decisão, a CIMAA procedeu à revisão do projeto de execução e respetivo RECAPE, tendo submetido os mesmos à autoridade de AIA a 17 de maio de 2024, para efeitos de instrução de um novo procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução. A APA nomeou então a respetiva Comissão de Avaliação (CA) e promoveu um período de consulta pública de 15 dias úteis, o qual decorreu entre 20 de maio e 11 de junho de 2024.

Da apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no RECAPE e nos resultados da consulta pública, a CA elaborou o presente parecer técnico, com o objetivo de apoiar a autoridade de AIA na tomada de decisão.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

3.1. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O projeto de execução em avaliação, designado por “Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato – Barragem do Pisão – Infraestruturas Secundárias”, decorre do estudo prévio do AHFM do Crato, sujeito a procedimento de AIA e objeto de DIA favorável condicionada à execução da Alternativa 2, emitida a 01 de setembro de 2022.

O projeto compreende uma solução integrada que garante, de forma sustentada, o abastecimento de água, e a implementação de uma nova área de regadio com elevados níveis de eficiência hídrica, utilizando técnicas agrícolas enquadradas na Agenda da Inovação para a Agricultura 2030, contribuindo para o desenvolvimento económico na região do Alto Alentejo.

Este projeto contribui também a produção de energia elétrica através de fontes renováveis, nomeadamente hídrica (central hidroelétrica na barragem do Pisão) e fotovoltaica (duas centrais, uma em terra e outra flutuante).

Para efeitos de desenvolvimento a projeto de execução, as infraestruturas do Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos (AHFM) do Crato foram divididas em três projetos de execução:

1. Projeto de Execução das Infraestruturas Primárias (que inclui a barragem do Pisão, a central mini-hídrica, os caminhos de acesso à barragem e o restabelecimento de caminhos afetados).
2. Projeto de Execução das Infraestruturas Secundárias (que inclui o sistema elevatório de adução, o reservatório de regulação, a rede de rega e a rede viária).
3. Projeto de Execução das Centrais Solares Fotovoltaicas (que inclui as centrais solares fotovoltaicas, o caminho de acesso às centrais e a linha elétrica de interligação à RESP).

Assim, o RECAPE objeto do presente procedimento de verificação visa apenas avaliar a conformidade ambiental do projeto de execução das infraestruturas secundárias do AHFM do Crato.

O projeto compreende uma solução integrada que garante, de forma sustentada, o abastecimento de água, permitindo o desenvolvimento económico na região do Alto Alentejo. A principal razão para a concretização deste empreendimento é, pelas suas características, a possibilidade da implementação de uma nova área de regadio com elevados níveis de eficiência hídrica, utilizando técnicas agrícolas enquadradas na Agenda da Inovação para a Agricultura 2030.

No seu conjunto, estas novas disponibilidades contribuirão igualmente para a criação de agroindústrias a partir da produção agrícola e pecuária.

A área total para a qual foram projetadas as infraestruturas secundárias de rega da componente hidroagrícola do AHFM do Crato corresponde a 5 494 ha, distribuída pelos seguintes blocos de rega: Crato (654 ha), Alter do Chão (3 145 ha) e Fronteira e Avis (1 695 ha).

3.2. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto insere-se no distrito de Portalegre, abrangendo a União de Freguesias de Crato e Mártires, do concelho de Crato, as freguesias de Alter do Chão e Seda, do concelho de Alter do Chão, as freguesias de Fronteira e Cabeço de Vide, do concelho de Fronteira e a Freguesia de Figueira e Barros, do concelho de Avis.

3.3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto de execução das Infraestruturas Secundárias é composto pelas seguintes infraestruturas:

- Sistema elevatório de adução (estação elevatória e conduta elevatória de adução);
- Reservatório de adução;
- Rede de rega (blocos do Crato, de Alter do Chão e de Fronteira/Avis);
- Rede viária.



Figura 1 - Esquema do sistema de adução

(Fonte: RECAPE Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato. Relatório Base, setembro de 2023).

Em termos gerais, o funcionamento do sistema inicia-se com a adução na barragem do Pisão. A água captada na albufeira da barragem será conduzida à estação elevatória do Pisão através do circuito da tomada de água e de uma conduta geral de aspiração.

A estação elevatória do Pisão (EE) permitirá a elevação dos volumes necessários para alimentação dos blocos de rega do Crato, Alter do Chão, Fronteira e Avis, constituindo-se como a única estação elevatória do sistema adutor. A estação elevatória (EE) permitirá a elevação dos volumes de água necessários para alimentação dos blocos de rega, através da conduta elevatória, até ao reservatório de regularização. A EE será equipada com um total de quatro grupos eletrobomba principais. A capacidade total de elevação da EE será assim de 5,01 m³/s. O edifício da EE terá 50 x 18 m.

A conduta elevatória estabelecerá a ligação entre a estação elevatória do Pisão e o reservatório de regularização, tendo uma extensão total de cerca de 5,8 km.

Tendo em conta o traçado da conduta elevatória, foi necessário prever a construção de uma estrutura de proteção do tipo chaminé de equilíbrio para proteção da conduta elevatória contra os efeitos dos regimes transitórios.

A chaminé de equilíbrio, a construir junto à central fotovoltaica terrestre, com base à cota 259,50 terá 7 m de diâmetro e uma altura total de 17,50 m até à cota dos orifícios do topo, ou seja, de 18,35 m até ao topo da laje superior. Esta estrutura ficará parcialmente enterrada, sendo que de acordo com o documento “DT 14 – E.34. Projeto de Integração Paisagística da Barragem e Albufeira do Pisão”, terá uma altura acima do solo de 12 m.

O reservatório de regularização será executado na extremidade da conduta elevatória e terá, entre outras, a função de regulação do sistema de adução, nomeadamente do arranque e paragem dos grupos eletrobomba da EE. Este reservatório, do tipo semi-escavado revestido com geomembrana terá um volume útil de 55 dam³. O reservatório de regularização terá os seguintes níveis de exploração: nível de pleno armazenamento (NPA) à cota 271,00 m e nível mínimo de exploração (NmE) à cota 266,00 m.

A tomada de água do reservatório incorporará um sistema de filtração dotado de uma saída para ligação à conduta principal para rega.

O reservatório será equipado com: estrutura de entrada no reservatório; tomada de água para a rede de rega; descarregador de segurança; circuito hidráulico de descarga para a linha de água mais próxima.

A partir do reservatório de regularização será estabelecida a ligação às redes de rega dos blocos de Alter do Chão, Fronteira e Avis com origem na estrutura de tomada de água do reservatório. O bloco de rega do Crato será alimentado através de um conjunto de três derivações diretamente ligadas à conduta elevatória que estabelece a ligação entre a estação elevatória do Pisão e o reservatório a jusante das quais serão implementadas três estações de filtração com filtros em pressão.

A rede de rega permitirá beneficiar uma área de regadio de 5 493,5 ha, distribuídos por 3 blocos de rega: Crato (654 ha), Alter do Chão (3 145 ha) e Fronteira e Avis (1 695 ha). Os blocos de rega do Crato encontram-se localizados entre as cotas 130 e 290 m, sendo que mais de metade da sua área encontra-se a cotas inferiores a 225 m. Verifica-se uma diminuição gradual das cotas à medida que se vai avançando para jusante do início da rede, sendo as médias dos blocos do Crato, Alter do Chão e Fronteira e Avis de 242, 200 e 208 m.

A rede viária prevê complementar a densa rede de caminhos já existente, com o acesso às infraestruturas a construir, nomeadamente acesso a uma chaminé de equilíbrio, ao reservatório e à conduta elevatória e conduta principal.

O sistema de automação e telegestão (SAT) da rede de rega será efetuado via rádio e será centralizado no posto de comando do reservatório, sendo transmitido um conjunto de informação do reservatório através de um cabo de fibra ótica que será instalado ao longo da conduta elevatória. Na estação elevatória ficará assim disponível toda a informação relativa à rede de rega, reservatório, conduta elevatória e estação elevatória, podendo a mesma ser também transmitida para a sede da CIMAA.

6

3.4. ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS FACE AO ESTUDO PRÉVIO

De acordo com o RECAPE em análise, o projeto de execução prevê algumas alterações face ao previsto em sede de estudo prévio, destacando-se a:

- Exclusão da área abrangida pelo bloco de rega, de zonas suscetíveis de impactes ambientais consideráveis, sobretudo ao nível das águas subterrâneas, o que se traduz numa diminuição das áreas a beneficiar;
- Introdução de pequenos ajustes ao traçado da conduta elevatória, tendo-se verificado a necessidade de prever um dispositivo de proteção do tipo chaminé de equilíbrio para proteção da conduta elevatória contra os efeitos dos regimes transitórios, que ficará localizada junto à central fotovoltaica terrestre;
- Alteração da configuração do reservatório proposto para semi-escavado, ao invés da configuração do *tipo apoiado* prevista em Estudo Prévio, com vista à melhoria da eficiência energética e da gestão de capacidade de resposta às solicitações a jusante e às situações de avaria;
- Alteração ao traçado da rede de rega, nomeadamente da conduta principal no bloco de Fronteira e Avis, resultando na redução da extensão da rede de rega em cerca de 2 km;
- Redução da extensão da rede viária em 4 km, em resultado da alteração referida no ponto anterior, o projeto prevê uma.

Reservatório de adução

A nível das infraestruturas secundárias, foi alterado o reservatório. Em fase de estudo prévio tinha sido previsto um reservatório de geometria circular, com estrutura em betão armado, com um diâmetro interior de 26,00 m e uma altura total interior de 6,20 m. Em fase de projeto de execução, foi desenvolvido um reservatório de tipo semi-escavado revestido com geomembrana que terá um volume útil de 55 dam³. Esta alteração permite aumentar a capacidade de resposta às solicitações de água e em situações de

avaria. Também permite uma maior eficiência energética uma vez que possibilita o ajustamento dos períodos de bombagem para que ocorram preferencialmente em períodos em que a energia é mais barata ou está disponível.

As alterações ao projeto resultam num aumento da área ocupada entre a fase de Estudo Prévio (cerca de 900 m²) e o Projeto de Execução (cerca de 2 ha).

Rede de rega dos Blocos do Crato, de Alter do Chão, e de Fonteira e Avis

As principais alterações efetuadas ao nível da delimitação das áreas a beneficiar pela rega resultaram da exclusão da mancha de rega:

- das zonas em que poderia haver impactes ambientais consideráveis (contaminação de águas subterrâneas);
- de algumas áreas na proximidade, ou sobrepostas, a áreas sensíveis para a conservação da natureza (IBA de Alter do Chão -PT017, IBA de Cabeção – PT016 e ZEC de Cabeção – PTCO0029);
- das manchas regadas diretamente pela ribeira da Seda e albufeira de Maranhão.

As alterações ao projeto ao nível das áreas a beneficiar, resultam assim de uma redução da área definida em EP (6 343 ha) para a área definida em PE (5 493,5 ha).

Rede Viária

Com a alteração da conduta principal na zona da IBA de Alter do Chão (PT017), foi retirado do projeto o caminho que atravessava esta zona sensível. A alteração aos acessos resulta numa redução entre a fase de EP (13,2 km) e o PE (9,1 km).

4. APRECIÇÃO GLOBAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO E DO RECAPE

4.1. APRECIÇÃO GLOBAL

Considera-se que o RECAPE está em conformidade com a legislação em vigor (RJAIA) e com o “Documento Orientador - Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução” (01/2016/GPF).

O cumprimento das condições da DIA a que o projeto de execução tem que obedecer nas várias fases, encontram-se verificadas no âmbito do RECAPE, sobretudo através da indicação das considerações tomadas e concretização/justificação discriminada das várias condicionantes e medidas de minimização consideradas.

As soluções de engenharia desenvolvidas em projeto de execução para as Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato não apresentam desvios expressivos face às propostas constantes do estudo prévio.

Na generalidade, tendo em conta as alterações introduzidas em relação ao estudo prévio, os impactes mantêm-se relativamente os mesmos que foram identificados em sede do procedimento de AIA, considerando os vários fatores ambientais analisados, conforme se sintetiza de seguida.

Compatibilidade do Projeto de Execução com os IGT em Vigor na Área do Projeto

Verifica-se que a área de estudo abrange 1.488 ha de área de corredores ecológicos, tal como definidos no PROF ALT (Portaria n.º 54/2019, de 11 de fevereiro), sendo que desses, 557 ha são intersetados por áreas beneficiadas pelas infraestruturas do AH do Crato.

Verifica-se também que a área de estudo interseta 54,46 ha de área abrangida pelo Plano de Ordenamento da Albufeira do Maranhão (POAM), em áreas classificadas como “Área envolvente” e “Zona Reservada”, sendo que 19,9 ha são de áreas a beneficiar em “Área envolvente”, dos quais 0,6 ha são cumulativamente interferidos pela faixa de intervenção para instalação de condutas, e que em “Zona reservada” não há interseção das infraestruturas do projeto.

As infraestruturas do projeto afetam áreas da classe de espaço “Espaços agrícolas”, na “Área envolvente” do POAM, onde têm enquadramento ao abrigo do artigo 6.º do POAM (Resolução do Conselho de Ministros n.º 117/99, de 06 de outubro), desde que cumpridas as restrições nele identificadas, e que deverão ser verificadas pelas entidades competentes.

As infraestruturas do projeto (áreas beneficiadas, conduta elevatória, conduta principal, rede de rega, rede viária) afetam áreas das classes de espaço: “Espaços agrícolas” – 3172,2 ha, “Espaços florestais” (Florestais de conservação – 0,4 ha, Florestais de Uso Silvopastoril – 105,1 ha), “Espaços Naturais e Paisagísticos” (3,9 ha), de “Solo Rústico”, e “Espaços habitacionais” (Espaços Consolidados tipo I - < 0,4 ha) e “Espaços de Uso Especial” (Equipamentos – 4,4 ha) do “Solo Urbano”, do Plano Diretor Municipal de Alter do Chão (PDMAC).

O projeto tem enquadramento nas seguintes classes de espaço do PDMAC ocupadas:

- “Espaços agrícolas” – artigos 13.º, 14.º e 15.º), sendo que nas áreas de RAN deverão ser aplicadas as regras de ocupação e utilização previstas no respetivo regime jurídico;
- “Espaços florestais” (Florestais de conservação – artigos 16.º, 17.º e 18.º). Tendo em consideração que a interseção com esta classe de espaço visa apenas a instalação de condutas, considera-se que a interferência do projeto com esta classe de espaço deverá acautelar que nas travessias de linhas de água é evitada a destruição de vegetação ripícola autóctone. São identificadas medidas ao nível do Plano de Gestão Ambiental (DT09 - E31, do Volume 4 deste RECAPE) com vista a salvaguardar a vegetação ripícola das linhas de água atravessadas;
- “Espaços florestais” (Florestais de Uso Silvopastoril – artigos 19.º, 20.º e 21.º), desde que a

produção agrícola nos 84 ha de áreas beneficiadas se limite a arvenses e forrageiras, tal como disposto no artigo 21.º do PDMAC.

O projeto não tem enquadramento nas seguintes classes de espaço do PDMAC ocupadas:

- “Espaços Naturais e Paisagísticos” (artigos 26.º e 27.º) – Apesar da inserção das infraestruturas do projeto ser tangencial pelas áreas a beneficiar (aspeto que poderá estar relacionado com o ajuste da georreferenciação da cartografia do PDMAC e não com uma efetiva sobreposição com esta classe de espaço). A interseção observada para as áreas de instalação de condutas e pontualmente da rede viária, tem enquadramento no PDMAC, desde que cumpridos os artigos 26.º e 27.º do Regulamento;
- “Espaços habitacionais” (Espaços Consolidados tipo I - < 0,4 ha) e “Espaços de Uso Especial” (Equipamentos – 4,4 ha), onde o projeto não tem enquadramento, não obstante a interferência estimada possa resultar de ajustes da georreferenciação da cartografia do PDMAC. Deverá ser garantida a não sobreposição com solo urbano.

Verifica-se que a área a beneficiar proposta confina com o perímetro urbano da aglomeração populacional da Seda. Considera-se que será benéfico promover o afastamento ao perímetro urbano, na área do projeto, de culturas intensivas e superintensivas, nomeadamente de pomares, olivais e amendoais, que pelos trabalhos associados provoquem incómodo às populações, como sejam, ruído, contacto com fitofármacos por via aérea, degradação paisagística e conseqüente desvalorização das áreas circundantes.

Assim, em áreas próximas das habitações devem ser possibilitados outros usos do solo que salvaguardem a paisagem e a saúde pública, no que respeita à aplicação de produtos fitossanitários e emissão de ruído, e promovida a instalação de sebes de compartimentação que sirvam de barreira de proteção aos aglomerados urbanos. A faixa de proteção sanitária e paisagística a propor é de 250 m, de forma a atenuar os potenciais danos e incómodos. Caso haja reclamações por parte das populações, deve o proponente reequacionar a largura da faixa de proteção. A constituição desta faixa de proteção deverá, preferencialmente, ser definida no Regulamento do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato.

As infraestruturas do projeto (áreas beneficiadas) afetam áreas das classes de espaço “Espaços agrícolas” – 55,9 ha e “Espaços agro-silvo-pastoris” – 22,0 ha do Plano Diretor Municipal de Avis (PDMA).

O projeto tem enquadramento nas seguintes classes de espaço do PDMA ocupadas:

- “Espaços agrícolas” – artigo 27.º;

O projeto não tem enquadramento nas seguintes classes de espaço do PDMA ocupadas:

- “Espaços agro-silvo-pastoris” – artigo 28.º. Esta situação poderá ser ultrapassada através da publicação da Revisão do PDMA, cujo processo se encontra atualmente em curso.

As infraestruturas do projeto (áreas beneficiadas, Estação elevatória, conduta elevatória, conduta principal, rede de rega, chaminé de equilíbrio, reservatório, rede viária) afetam áreas das classes de espaço “Áreas agrícolas” (Preferenciais – 135,1 ha); “Áreas agrícolas” (Condicionadas – 6,3 ha); “Áreas de Floresta de Proteção” – 351,1 ha; Áreas Silvo-pastoris (Montados de Sobro e azinho – 2,2 ha); Áreas Silvo-pastoris (Outras áreas silvo-pastoris – 199,0 ha), do Plano Diretor Municipal de Crato (PDMC).

O projeto tem enquadramento nas seguintes classes de espaço do PDMC ocupadas:

- “Áreas agrícolas” (Preferenciais – art.º 7º), sendo que nas áreas de RAN deverão ser aplicadas as regras de ocupação e utilização previstas no respetivo regime jurídico;
- “Áreas agrícolas” (Condicionadas – art.º 8º);
- “Áreas de Floresta de Proteção” – art.º 11º;
- “Áreas Silvo-pastoris” (Montados de Sobro e azinho – art.º 9º);

- “Áreas Silvo-pastoris” (Outras áreas silvo-pastoris – art.º 10º).

As infraestruturas do projeto (áreas beneficiadas, conduta principal, rede de rega, rede viária) afetam áreas das classes de espaço “Espaços Agrícolas de Produção” – 622,0 ha; “Espaços de Uso ou Aptidão Agrícola” – 490,5 ha; “Espaços Agro-silvo-pastoris” – 514,6 ha; “Espaços Florestais de Proteção” – 1,1 ha; “Recursos Hídricos” – 1,9 ha, do Plano Diretor Municipal de Fronteira (PDMF).

O projeto tem enquadramento nas seguintes classes de espaço do PDMF ocupadas:

- “Espaços Agrícolas de Produção” – art.º 39º, sendo que nas áreas de RAN deverão ser aplicadas as regras de ocupação e utilização previstas no respetivo regime jurídico;
- “Espaços de Uso ou Aptidão Agrícola” – art.º 49º;
- “Espaços Agro-silvo-pastoris” – art.º 41º;
- “Recursos Hídricos” – art.º 43º, que resulta do atravessamento da ribeira Grande- por uma conduta e indica a abrangência das margens de uma albufeira privada (Herdade do Cego).

O projeto não tem enquadramento nas seguintes classes de espaço do PDMF ocupadas:

- “Espaços Florestais de Proteção” – art.º 42º, não obstante a reduzida área de interseção das áreas a beneficiar (0,9 ha) com esta classe de espaços pareça resultar de distorções resultantes da digitalização da cartografia do PDM e da diferença de escalas, a ocupação de espaços florestais de proteção, tal como caracterizados no artigo 42º do PDMF, não tem enquadramento já que se considera que a agricultura de regadio promove uma alteração ao uso preconizado referido no mesmo artigo.

As infraestruturas do projeto (áreas beneficiadas – 2127,6 ha, condutas – 54,1 ha, rede viária – 5,4 ha) afetam 2187,1 ha de área da Reserva Agrícola Nacional (RAN), distribuídas por (Quadro 4.14):

- Alter do Chão – 1360 ha (Quadro 4.20)
- Avis – 59 ha (Quadro 4.22);
- Crato – 136 ha (Quadro 4.24);
- Fronteira – 640 ha (Quadro 4.26).

As infraestruturas do projeto (áreas beneficiadas – 2691,5 ha, Estação elevatória – 0,5 ha, Condutas – 5051,5 ha, Chaminé de equilíbrio - <0,1 ha, Reservatório – 2,9 ha, rede viária – 6,1 ha) afetam cerca de 7752,5 ha de área da Reserva Ecológica Nacional (REN), em diversas tipologias, nas quais são admitidas já que não comprometem as funções das tipologias abrangidas e dão cumprimento ao disposto na Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro aplicável (Quadro 4.15):

- Alter do Chão – 2002 ha (Quadro 4.20);
- Avis – 36 ha (Quadro 4.22);
- Crato – 487 ha (Quadro 4.24);
- Fronteira – 1128 ha (Quadro 4.26).

As infraestruturas do projeto (áreas beneficiadas – 22,4 ha, Estação elevatória – <1 ha, Condutas – 4,4 ha, Reservatório – < 1 ha, rede viária – < 1 ha) incidem sobre áreas de perigosidade alta e muito alta de incêndio rural (Quadro 4.17).

As infraestruturas do projeto interseitam 148 ha do Biótopo CORINE do concelho de Fronteira.

As componentes do projeto afetam 16,9 ha de Espécies Florestais Protegidas (Sobreiro e/ou azinheira) nos concelhos de Alter do Chão e Crato, sendo que 15 ha correspondem a Condutas, enquanto as Áreas beneficiadas abrangem 0,2 ha, o que pode resultar de sobreposições tangenciais e de distorções

resultantes da digitalização da cartografia dos PDM, e da diferença de escala a que a informação foi produzida, não correspondendo a uma sobreposição efetiva:

- Alter do Chão - 37 ha;
- Avis – 0 ha;
- Crato – 4 ha;
- Fronteira – 0 ha.

Verificam-se incongruências, que deverão ser esclarecidas, entre os valores globais das SRUP afetadas e os valores parciais por concelho inscritos nos respetivos quadros, para as áreas de RAN, REN e Espécies Florestais Protegidas (sobreiro e/ou azinheira), com especial ênfase para a área de REN afetada pelas condutas, cujo valor de 5.051,5 ha deverá ser confirmado e justificado ou corrigido.

Geologia, Geomorfologia e Recursos Geológicos

Uma vez que as áreas previstas para regadio ocupam as mesmas áreas, mas numa menor dimensão, as características geológicas dos substratos são as mesmas que as referidas aquando da avaliação do estudo prévio.

As alterações do projeto entre a fase de estudo Prévio (EP) e de Projeto de Execução (PE) são as derivadas do cumprimento de condições constantes da DIA:

- 1) A nível da delimitação do bloco de rega, retiraram-se da mancha de rega as zonas em que poderia haver impactes ambientais consideráveis (contaminação de águas subterrâneas), algumas áreas na proximidade da IBA de Alter do Chão (PT017), as zonas de empréstimo da barragem e as manchas regadas diretamente a partir da ribeira da Seda e Albufeira do Maranhão;
- 2) Na Conduta elevatória houve somente pequenos ajustes ao traçado, decorrentes da disponibilização da topografia de pormenor;
- 3) A nível do Reservatório de regularização, ele foi alterado apresentando uma maior dimensão, resultando um acréscimo da área inicial de 900 m² para cerca de 2 ha;
- 4) Relativamente à Rede de rega, houve somente pequenas alterações de traçado, e uma diminuição da extensão da mesma.

Tendo em conta estas alterações entre a fase de EP e a fase de PE, que fundamentalmente resultam numa diminuição em cerca 14% da área a irrigar, as condições geológicas mantêm-se.

Relativamente à Identificação e Avaliação de Impactes para este descritor, as ações mais significativas ocorrem, sobretudo, na fase de construção e consistem na preparação do terreno e na movimentação de terras para as obras de construção das diversas infraestruturas que constituem o projeto e na ocupação do espaço, podendo determinar efeitos negativos, designadamente, promovendo o aumento da suscetibilidade à erosão e a indução de eventuais situações de risco por instabilização de terrenos.

Por outro lado, há um impacto positivo na geologia, uma vez que a abertura de valas irá permitir a observação das características geológicas de subsuperfície, promovendo, deste modo, o aumento do conhecimento geológico da região, uma vez que as condições de afloramento existentes são relativamente restritas.

Deve ser efetuada uma comunicação atempada à Unidade de Geologia, Hidrogeologia e Geologia Costeira do LNEG, das datas de início da abertura das diferentes valas, a realizar para as redes primária e secundária, de modo a permitir um planeamento da deslocação de geólogos desta unidade à área do projeto, com o objetivo de realizar um reconhecimento da geologia de subsuperfície.

Durante a fase de construção será necessário proceder a movimentações de terras, que serão responsáveis pela alteração da morfologia original do terreno. As intervenções a efetuar associadas a

movimentações gerais de terras (eventuais terraplanagem, aterros e escavações), nomeadamente, preparação do local de implantação de possíveis estaleiros, construção da Condução Elevatória e do Reservatório de Regulação, execução de caminhos e abertura de valas para a instalação da rede secundária de rega, originam alterações na superfície topográfica e poderão potenciar a ocorrência de fenómenos erosivos, devido às modificações de drenagem superficial, potenciando, nos locais mais declivosos condições de ravinamento dos solos. A nível geotécnico, os impactes prendem-se com a estabilidade de eventuais taludes de escavação e dos aterros associados às terraplanagens. No entanto, dada a geomorfologia da área em estudo, não se prevê a necessidade de executar taludes em escavação com dimensões que possam constituir riscos de instabilidade muito significativos. Deste modo, os impactes são considerados pouco significativos e de magnitude reduzida.

A destruição do coberto vegetal poderá condicionar o regime de escoamento superficial dos solos e introduzir alterações nas condições de infiltração da água nos solos. Desta forma, são favorecidos os fenómenos de erosão, com consequentes repercussões na estabilidade dos terrenos. No entanto, uma vez que a morfologia do terreno é relativamente plana, os impactes são considerados pouco significativos e de magnitude reduzida.

O principal impacte da presença dos blocos de rega sobre o fator em análise diz respeito ao facto de este interferir localmente com uma área para a qual se encontra em vigor um pedido de prospeção e pesquisa de recursos mineiros (MNPP00221 – Assumar) tornado público a 02/12/2021 em Diário da República.

Recursos Hídricos

A área a beneficiar resulta da redução da área definida em EP (6 343 ha) para a área definida em PE (5 494 ha), distribuída pelos seguintes blocos de rega: Crato (654 ha), Alter do Chão (3 145 ha) e Fronteira e Avis (1 695 ha).

Esta redução resulta das manchas de rega as zonas em que poderia haver impactes ambientais consideráveis (contaminação de águas subterrâneas), algumas áreas na proximidade da IBA de Alter do Chão (PT017), as zonas de empréstimo da barragem e as manchas regadas diretamente pela ribeira da Seda e Maranhão, dando cumprimento às Condicionantes 1.1, 1.2, 1.4, Elemento 9 e Medida 7 da DIA.

No sentido de consolidar a delimitação das unidades de rega foi feita uma verificação e atualização dos limites parcelares, envolvendo os agricultores na localização dos hidrantes e da rede de rega.

Considera-se que as barragens com uma capacidade de armazenamento superior a 200 dam³ e todas aquelas cujas disponibilidades serão reforçadas a partir da albufeira do Pisão deverão integrar as infraestruturas secundárias do AHFM do Crato garantindo o seguinte:

- a) O traçado das condutas não se insere nos órgãos de segurança destas barragens;
- b) Cada barragem deve ter um Título de Utilização de Recursos Hídricos válido;
- c) A libertação de um RCE em cada barragem. Para o efeito deve ser apresentada até um ano após a emissão da DCAPE, uma proposta de RCE, acompanhado da solução técnica para a sua descarga. O início da libertação do RCE deve ter lugar até um ano após o 1º enchimento da barragem do Pisão.

A partir do reservatório de regularização será estabelecida a ligação às redes de rega dos blocos de Alter do Chão, Avis e Fronteira, por intermédio de uma condução em betão com alma de aço DN1800 com origem na estrutura de tomada de água do reservatório.

O bloco de rega do Crato será alimentado através de um conjunto de três derivações diretamente ligadas à condução elevatória que estabelece a ligação entre a estação elevatória do Pisão e o reservatório a jusante das quais serão implementadas três estações de filtração com filtros em pressão.

Para além de pequenas alterações de traçado, decorrentes da disponibilização da topografia de pormenor, foram efetuadas algumas alterações mais significativas junto à Coudelaria Nacional, junto à ribeira de

Alter, na zona da IBA de Alter do Chão (PT017), na zona terminal da conduta principal no bloco de Fronteira e Avis e a eliminação de pequenos troços terminais.

A alteração do traçado da conduta na zona da IBA, conforme Condicionante 1.3 da DIA, conduz à implantação de mais 2.533 m de tubagem de betão com alma de aço DN1200.

Para proteção dos órgãos hidráulicos, nomeadamente os hidrantes, e a garantir água de boa qualidade aos regantes nas condutas do bloco de rega do Crato que derivam diretamente da conduta elevatória, serão instaladas três novas estações de filtração no início das condutas CE1, CE2 e CE3.

Importa referir relativamente à Estação de filtração 3 (junto à ribeira de Linhais), que deve ser garantida a necessária proteção do canal de descarga de pequena barragem existente a montante, eventualmente com correção local do traçado deste canal/reforço do mesmo para que não cause erosões na estação.

Globalmente verifica-se uma redução da extensão da rede de rega entre a fase de EP (94,4 km) e o PE (92,4 km).

Não serão necessários efetuar trabalhos de limpeza e reperfilamento nas secções das linhas de água que atravessam a área de rega, pelo que não foi prevista a elaboração de projeto de execução da rede de drenagem coletiva.

Por outro lado, no documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola” é dito o seguinte:

- Artigo 27.º Passagem de água de drenagem “Os beneficiários detentores de prédios rústicos situados dentro da área beneficiada serão obrigados a suportar as passagens das águas de drenagem ou enxugo, proveniente dos prédios rústicos situados a nível superior.”
- Anexo 1 - CONSTRUÇÕES, ATIVIDADES E UTILIZAÇÕES AGRÍCOLAS E COMPLEMENTARES DA ATIVIDADE AGRÍCOLA NOS PRÉDIOS OU PARCELAS DE PRÉDIOS DA ÁREA BENEFICIADA, Ponto 1. Construções, atividades ou utilizações agrícolas admitidas; d) Infraestruturas hidráulicas e órgãos associados de apoio à exploração agrícola; d1) Redes de drenagem individuais e respetivos órgãos e obras-de-arte.

Considera-se que deve ficar interdito proceder a ações de reperfilamento e alterações de leito e margem, assim como o corte de vegetação ribeirinha nas linhas de água ao nível da parcela salvo em situações excecionais devidamente autorizadas pela Autoridade da Água.

A rede viária apenas prevê complementar a densa rede de caminhos já existente, com o acesso às infraestruturas a construir, nomeadamente o acesso à estação fotovoltaica, à chaminé de equilíbrio, ao reservatório e à conduta elevatória e conduta principal.

Com a alteração da conduta principal, DN1200 na zona da IBA de Alter do Chão (PT017), foi retirado do projeto o caminho que atravessava esta zona sensível. A alteração aos acessos resulta numa redução entre a fase de EP (13,2 km) e o PE (9,1 km).

O sistema de automação e telegestão (SAT) da rede de rega será efetuado via rádio e será centralizado no posto de comando do reservatório, sendo transmitido um conjunto de informação do reservatório através de um cabo de fibra ótica que será instalado ao longo da conduta elevatória. Na estação elevatória ficará assim disponível toda a informação relativa à rede de rega, reservatório, conduta elevatória e estação elevatória, podendo a mesma ser também transmitida para a sede da CIMAA.

Sistemas ecológicos

O traçado da conduta que atravessava a IBA PT017 – Alter do Chão foi reformulado, passando a contornar a IBA pela estrada municipal M538 a Oeste e por um caminho rural a Sul.

De modo complementar, e dado que o novo traçado da referida conduta, implica o atravessamento de áreas de povoamento do quercíneas, foi estabelecido que a instalação desta conduta será realizada com

recurso a entivação de modo a permitir que a faixa de intervenção tenha uma largura de apenas 12 m, salvaguardando assim um maior número de exemplares de quercíneas a abater do que seria possível com um método de construção convencional.

Paisagem

As alterações introduzidas no projeto não apresentam reflexos sobre a Paisagem que se possam considerar como sendo significativos ou tendendo para estes, com a inclusão de novas áreas ao perímetro de rega. Por outro lado, pode ainda verificar-se a redução da área a beneficiar, o que se traduzirá, conseqüentemente, numa maior preservação das atuais características da Paisagem.

Alterações Climáticas

No que se refere às Alterações Climáticas, as alterações introduzidas não têm reflexos ao nível dos impactes avaliados em sede de AIA.

Património Histórico-Cultural

No que diz respeito ao fator ambiental Património Cultural o RECAPE apresenta as alterações ao projeto e os estudos complementares que foram desenvolvidos com vista a dar resposta ao estipulado na DIA que, no essencial, também atualizam a informação desenvolvida no EIA em fase de Estudo Prévio, tendo efetuado a reavaliação dos impactes associados à implementação do projeto.

O RECAPE remete para a anterior Circular do IPA, de 10 de setembro de 2004, “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”, substituída pela Circular de 29 de março de 2023, onde se previa, para os projetos de barragens e na presente fase de projeto de execução, a obrigatoriedade de “Prospecção arqueológica sistemática das áreas definidas em EP e AP quando não forem prospetadas sistematicamente na fase anterior.”¹

14

Neste enquadramento, para este fator ambiental, o RECAPE refere que *“o processo de prospecção arqueológica iniciou-se com a verificação dos dados relativos à georreferenciação de sítios arqueológicos disponíveis para a área de estudo e território envolvente. Todos os sítios arqueológicos e elementos edificadas previamente documentados/inventariados integrados na área de incidência do Projeto são objeto de realocização, com recurso a GPS e objeto de registo fotográfico”* (Relatório, p.2). O mesmo documento ressalva que, no entanto, esta *“metodologia não foi sistematicamente extensível a toda a área de estudo, dada a sua dimensão e o afastamento de alguns setores em relação às efetivas áreas de incidência do projeto”*.

Esta reavaliação consta do RECAPE apresentado, nomeadamente no documento de resposta aos pontos 38, 41 e 42 dos Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e de RECAPE (DT 12 – E.38., E.41., E.42. do Volume 4).

As alterações efetuadas ao projeto ao nível das áreas a beneficiar resultaram numa redução da área definida em EP, de 6 343 há, para a área em PE, de 5 493,5 há. Levaram também a uma redução da extensão da rede de rega, entre a fase de EP, de 94,4 km, e o PE, para 92,4 km, e igualmente a uma redução da extensão da rede viária a implementar do EP, com 13,2 km, e o PE, para 9,1 km. Estas reduções levam à diminuição de impactes potenciais ao nível do património arqueológico inédito, que se possa encontrar oculto no solo e no subsolo.

¹ De acordo com a atual Circular de 29 de março de 2023, “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”, encontra-se previsto para a presente fase do projeto proceder-se à execução de (alínea c), ponto 3, parte II): «Prospecção arqueológica sistemática, com vista à verificação da conformidade do PE com a DIA, das áreas selecionadas em meio terrestre e aquático, quando não prospetadas na fase anterior;».

5. VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA

O objetivo do RECAPE é apresentar com o detalhe adequado a concretização de todas as condicionantes e medidas indicadas na DIA para o Projeto de Execução, bem como descrever sumariamente os estudos que foram efetuados para o cumprimento das condições estabelecidas na DIA.

5.1. CONDICIONANTES

1. Desenvolver o projeto de execução de acordo com a Alternativa 2 do estudo prévio sujeito ao presente procedimento de AIA e em conformidade com as características previstas nesse mesmo estudo prévio para cada componente de projeto (nomeadamente, barragem do Pisão, central mini-hídrica, sistema elevatório de adução, central solar fotovoltaica terrestre e flutuante, linha elétrica de interligação à RESP, reservatório de regulação/regularização, rede de rega, caminhos acesso às infraestruturas e rede viária) e tendo em conta a necessidade de:

- 1.1. Excluir da área a beneficiar as duas parcelas com captações diretas na ribeira de Seda do Bloco de Rega do Crato, e as duas parcelas com captação direta na Albufeira do Maranhão do denominado Bloco de Rega de Avis (447 ha).
- 1.2. Excluir duas áreas do bloco de rega de Alter do Chão, com cerca de 234 ha e 180 ha, num total de 414 ha, respetivamente, a Oeste e a Sul da *Important Bird Area* (IBA) PT017 – Alter do Chão (ver figuras 1 e 2), onde foram detetados habitat de reprodução e alimentação de aves estepárias ameaçadas, nomeadamente Abetarda (*Otis tarda*), Sisão (*Tetrax tetrax*) e Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*).
- 1.3. Alterar para sul o traçado da passagem/a construção da conduta de rega prevista, na área da IBA de Alter do Chão.
- 1.4. Excluir dos blocos de rega, das manchas de empréstimo e da central solar fotovoltaica as parcelas classificadas como povoamento de quercíneas.

O proponente afirma que o projeto de execução das infraestruturas de regadio foi desenvolvido de acordo com a Alternativa 2 do estudo prévio sujeito a procedimento de AIA e em conformidade com as características previstas nesse mesmo estudo prévio para cada componente de projeto ora em avaliação (estação elevatória, conduta elevatória, reservatório, rede de rega e rede viária).

No que diz respeito ao ponto 1.1, foram excluídas as parcelas com captações diretas na ribeira da Seda, bem como na Albufeira do Maranhão, num total de 446,5 ha.

No que diz respeito ao ponto 1.2, foram retiradas do perímetro de rega as áreas nas zonas a Oeste e a Sul da IBA PT017 – Alter do Chão tendo por base a informação em formato *shapefile* fornecida pelo ICNF. As áreas removidas do totalizavam 329,5 ha da área de regadio delimitada no Estudo Prévio.

No que diz respeito ao ponto 1.3, o traçado da conduta que atravessava a IBA PT017 – Alter do Chão foi reformulado, passando a contornar a IBA pela estrada municipal M538 a Oeste e por um caminho rural a Sul. De modo complementar, e dado que o novo traçado da referida conduta implica o atravessamento de áreas de povoamento de quercíneas, foi estabelecido que a instalação desta conduta será realizada com recurso a entivação de modo a permitir que a faixa de intervenção tenha uma largura de apenas 12 m, salvaguardando deste modo um maior número de exemplares de quercíneas do que seria possível com um método de construção convencional.

Relativamente ao ponto 1.4 e à indicação de exclusão das parcelas classificadas como povoamento de quercíneas dos blocos de rega é de referir que para a definição dos blocos de rega foram excluídas todas as parcelas contendo povoamento de quercíneas.

Relativamente à localização das manchas de empréstimo associadas à construção das infraestruturas

hidráulicas primárias, estas encontram-se limitadas à área a submergir pela albufeira do Pisão e em parcelas não classificadas como povoamento de quercíneas.

No se refere à central solar esta será objeto de um RECAPE específico.

Apreciação:

O projeto de execução foi desenvolvido de acordo com a Alternativa 2 do estudo prévio.

Constata-se que, relativamente à Condicionante 1.1:

- Foram excluídas da área a beneficiar as duas parcelas com captações diretas na ribeira de Seda do Bloco de Rega do Crato, e as duas parcelas com captação direta na Albufeira do Maranhão do denominado Bloco de Rega de Avis (447 ha), verificando-se o cumprimento desta condicionante;
- Foram excluídas as manchas de rega das zonas em que poderia haver impactes negativos muito significativos (contaminação de águas subterrâneas).

Os projetos de execução da conduta elevatória e do reservatório de regularização apresentam alterações relativamente ao estudo prévio, evidenciadas no Capítulo 3.7 Alterações do Projeto entre a Fase de Estudo Prévio e o Projeto de Execução, devidamente justificadas e as quais se aceitam:

- Conduta elevatória: a atual solução apresenta pequenos ajustes ao traçado, decorrentes da disponibilização da topografia de pormenor, e inclui um dispositivo de proteção do tipo chaminé de equilíbrio para proteção da conduta elevatória contra os efeitos dos regimes transitórios, que ficará localizada junto à central fotovoltaica terrestre.
- A chaminé de equilíbrio terá 7 m de diâmetro com a base à cota 259,50. A altura total da estrutura é de 17,50 m até à cota dos orifícios do topo, ou seja, de 18,35 m até ao topo da laje superior. Esta estrutura ficará parcialmente enterrada.
- Reservatório de regularização: a solução prevista em EP obrigaria a uma bombagem em contínuo durante o período de rega, garantindo a rega de forma autónoma apenas durante 10 min (para o caudal de dimensionamento). A solução preconizada em PE é um reservatório do tipo semi-escavado revestido com geomembrana, com volume útil de 55 dam³ e que ocupará cerca de 2 ha (em EP a área ocupada era de apenas 0.09 ha), que permitirá:
 - O funcionamento da rede de rega durante cerca de 3 h, com o caudal de dimensionamento.
 - Satisfazer a totalidade das necessidades de água para rega durante o período de inverno (novembro a janeiro).
 - A resposta em situação de avaria.
 - A possibilidade de colocar o sistema elevatório fora de serviço durante mais de 3 meses (novembro a janeiro).
 - Ajustar a bombagem em função dos períodos em que a energia é mais barata e/ou está disponível.

No que diz respeito ao ponto 1.2, foram retiradas do perímetro de rega as áreas nas zonas a Oeste e a Sul da IBA PT017 – Alter do Chão tendo por base a informação em formato *shapefile* fornecida pelo ICNF (*shapefile* A1 e A2). As áreas removidas totalizavam 329,5 ha da área de regadio delimitada no EP. Esta situação pode ser comprovada em todos os DESENHOS 001 relativos aos vários volumes dos Projetos de Execução (Planta de localização), no DESENHO 03 do Volume 3 do presente RECAPE, onde se apresenta a comparação entre o EP e o PE e fazendo uma comparação das *shapefiles* (onde se encontram os Blocos de Rega do EP e os Blocos de Rega do PE).

No que diz respeito ao ponto 1.3, o traçado da conduta que atravessava a IBA PT017 – Alter do Chão foi reformulado, passando a contornar a IBA pela estrada municipal M538 a Oeste e por um caminho rural a Sul. Esta situação pode ser comprovada no DESENHOS 001 e 002 dos Volume IV.1 – Rede de Rega. Bloco do Crato, Volume IV.2 – Rede de rega. Bloco de Alter do Chão e Volume IV.3 – Rede de Rega. Bloco de Fonteira e Avis, assim como no DESENHOS 003, relativo a este último Projeto de Execução, bem como no DESENHO 03 do Volume 3 do presente RECAPE, onde se apresenta a comparação entre o EP e o PE. De modo complementar, e dado que o novo traçado da referida conduta, implica o atravessamento de áreas de povoamento do quercíneas, foi estabelecido que a instalação desta conduta será realizada com recurso a entivação de modo a permitir que a faixa de intervenção tenha uma largura de apenas 12 m e deste modo salvaguardando maior número de exemplares de quercíneas a abater do que seria possível com um método de construção convencional.

Relativamente ao ponto 1.4 e à indicação de exclusão das parcelas classificadas como povoamento de quercíneas dos blocos de rega, das manchas de empréstimo e da central solar fotovoltaica, é de referir que para a definição dos blocos de rega foram excluídas todas as parcelas contendo povoamento de quercíneas (DESENHO 08 do Volume 3 e *shapefile*, onde se encontram os Blocos de Rega).

Assim, o cumprimento desta condicionante foi, em fase de RECAPE, confirmado para a totalidade do território abrangido pelo projeto, tendo-se procedido a visitas ao terreno dedicadas nas áreas onde a fotografia aérea se considera não ser 100 % inequívoca no sentido de se poder assegurar a ausência de povoamentos florestais nas áreas a incluir no perímetro.

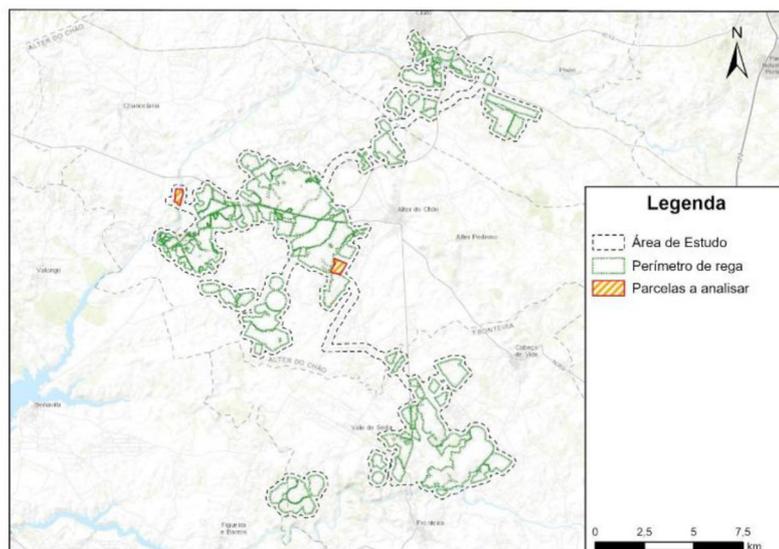


Figura 2 – Enquadramento das parcelas analisadas na área a beneficiar

A parcela mais ocidental encontra-se presentemente ocupada por olival tradicional, ocorrem algumas azinheiras dispersas, em densidade baixa (pelo que não constituem povoamento), nas zonas de maior depressão verifica-se a presença de cortinas arbóreas formadas por freixos com silvas em sub-coberto.

A parcela mais oriental encontra-se presentemente ocupada por pastagens com algumas azinheiras e oliveiras dispersas, nas zonas de maior depressão verifica-se a presença de maciços de silvas.”

Análise dos blocos de rega

Considera-se que se aceita a justificação apresentada. O ICNF realizou uma vistoria à área do empreendimento, no dia 13 de junho, tendo sido analisados 21 locais.

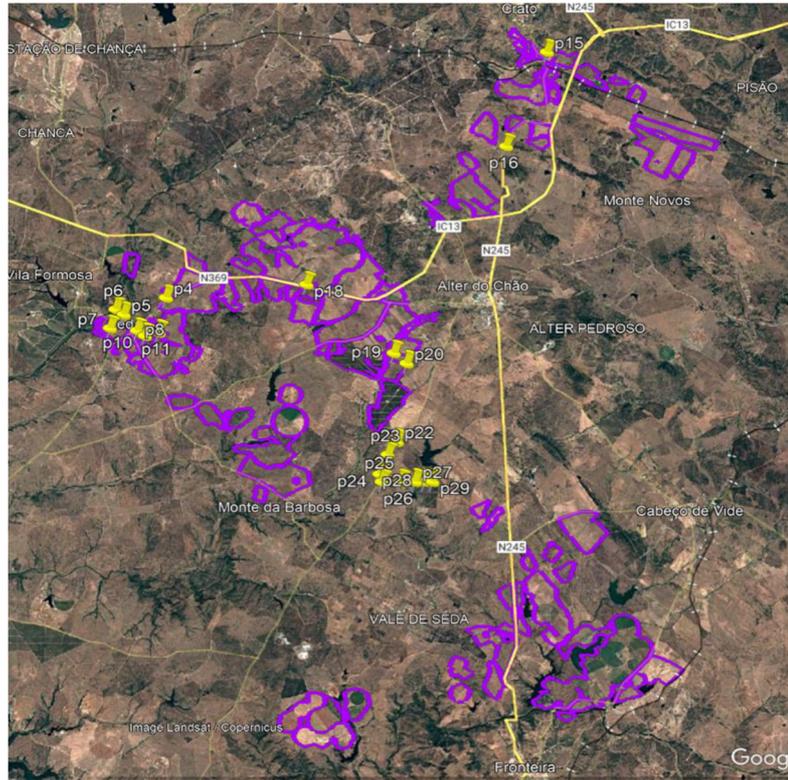


Figura 3 - Locais analisados

18

Verificou-se que a maior parte dos blocos não apresentava arvoredos, podendo nalguns casos haver sobreiros ou azinheiras, mas não constituíam povoamento.

No entanto, na vistoria detetou-se uma pequena mancha no Bloco H6.8-2 que deverá ser retirada pois constitui povoamento de quercíneas.

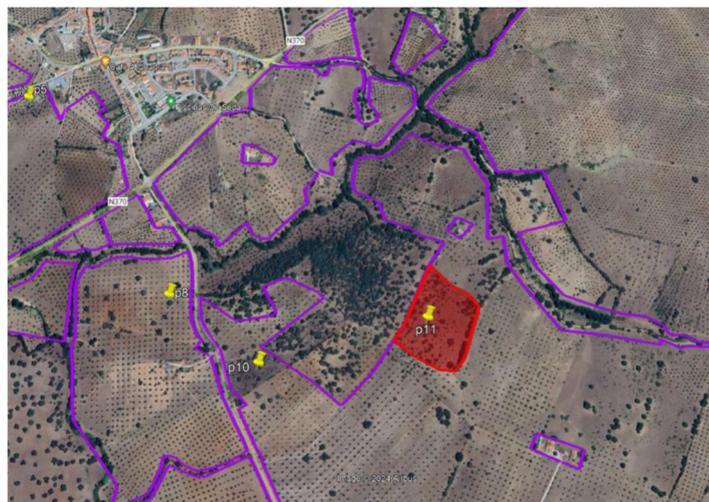


Figura 4 - Mancha a retirar do Bloco H6.8-2

Houve um local ao qual não se conseguiu ter acesso (devido aos portões estarem fechados) que poderá ser povoamento de quercíneas, onde há alguns anos foi instalado olival intensivo (Bloco H9.1.1/2). Refere-se que nesta área não deverá ser autorizado o corte de quercíneas para conversão cultural.

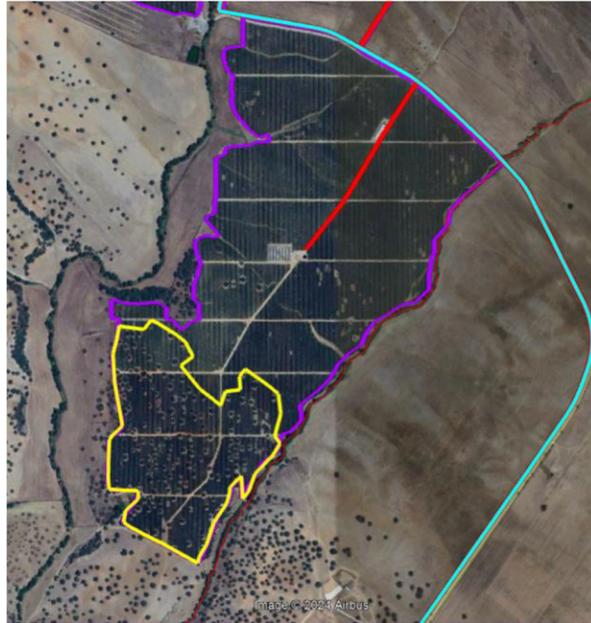


Figura 5 - Aspetto do Bloco H9.1.1/2 com arvoredo

Análise das manchas de empréstimo: foi justificado que “A localização das áreas de depósito temporário e definitivo de terras, não se encontra definida, devendo a mesma ser proposta, em fase de obra, pela entidade executante (Empreiteiro), para aprovação pelo Dono de Obra e cumprindo os requisitos ambientais estabelecidos no PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato, apresentado no DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE, bem como as classes de restrição vertidas na Carta de Áreas Condicionadas e Preferenciais à Localização de Estaleiros e Terras Sobrantes (DESENHO 40 do Volume 3 deste RECAPE) e no Anexo 06 – Condicionantes à Localização de Estaleiros e Depósito de Terras Sobrantes do PGA”.

Estas condições estão previstas no Programa de Desarborização e desmatção das Infraestruturas Secundárias.

Considerando a resposta da proponente e o Desenho 03 do Volume 3 do RB, verifica-se o cumprimento cabal dos pontos 1.1, 1.2 e 1.3. No que concerne o ponto 1.4 verifica-se o seu cumprimento relativamente às infraestruturas de rega, estando em falta a evidência do seu cumprimento relativamente às áreas da central fotovoltaica, as quais não são objeto do presente procedimento.

3. Interditar, na área de influência do projeto, o fornecimento de água a partir dos blocos de rega integrados no AHFM do Crato. Considera-se “área de influência do projeto” a área envolvente aos blocos de rega integrados no AHFM do Crato que potencialmente possa vir a ser, no futuro, dotada de água para rega a partir destes mesmos blocos.

O proponente alega que a Condicionante 3 será acautelada no artigo 40º do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola que integrará o Contrato de Concessão a estabelecer para gestão do aproveitamento hidroagrícola.*

De acordo com os Artigos 17.º e 20.º do Decreto-Lei n.º 269/82, o Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola é um elemento a estruturar na fase do projeto de execução que deverá ser submetido à aprovação do Ministro da tutela, apresentando o nesta fase uma versão base deste regulamento.

Apreciação: O cumprimento desta Condicionante n.º 3 está acautelado no artigo 40º “Condicionantes e medidas decorrentes da Avaliação de Impacto Ambiental” do documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidráulica” que integra o PE, onde é dito: “2. É interdito o fornecimento de água para satisfazer pedidos de rega de parcelas exteriores à área beneficiada, a partir das infraestruturas do AH do Crato”.

Face ao exposto, considera-se que a Condicionante n.º 3 está cumprida.

5. Salvar os direitos já atribuídos à prospeção, pesquisa ou exploração de recursos minerais, nomeadamente no que se refere ao contrato de prospeção e pesquisa com o n.º de cadastro MNPP00221 (Assumar), assim como os direitos que venham a estar em vigor à data da autorização do projeto.

O proponente alega que a DGADR solicitou junto da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) o esclarecimento sobre o modo como se deverá assegurar os direitos de salvaguarda atribuídos à **IBERIAN RESOURCES PORTUGAL - Recursos Minerais, Unipessoal, Lda.** associados à área de prospeção e pesquisa de depósitos minerais com o n.º de cadastro MNPP00221 (Assumar).

Aquando dos trabalhos do projeto de delimitação da área a beneficiar com o regadio coletivo, verificou-se nas parcelas que se sobrepõe à referida área de prospeção e pesquisa de depósitos minerais a necessária aptidão para o regadio, a existência de uma charca anteriormente instalada para essa prática agrícola e condições de abastecimento a partir da rede de distribuição de água projetada, e que aquando da consulta os proprietários de prédios rústicos localizados nessa zona de intersecção, demonstraram grande interesse em integrar essas parcelas no novo aproveitamento hidroagrícola.

Neste enquadramento a DGADR propôs a eventual desafetação da área de prospeção as áreas do perímetro a beneficiar, bem como a área associada à instalação da conduta adutora e acesso associado que atravessa também marginalmente a referida área de prospeção.

Apreciação: Considera-se cumprida a Condicionante n.º 5.

7. Obter a Declaração de Superior Interesse Público para o projeto do AHFM do Crato.

O proponente afirma que a integração desta condicionante foi efetivada através do Decreto-Lei n.º 62/2022, de 26 de setembro, que constitui o Empreendimento de Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato (EAHFMC), e adota medidas excecionais para a concretização do mesmo. Este diploma estabelece no artigo 2º que “para todos os efeitos legais, o EAHFMC é considerado um empreendimento de interesse público nacional”.

Apreciação: O Decreto-Lei n.º 62/2022, de 26 de setembro estabelece no seu artigo 2º que “para todos os efeitos legais, o EAHFMC é considerado um empreendimento de interesse público nacional”, pelo que se verifica o cumprimento da Condicionante n.º 7.

8. Obter a Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP) referente ao abate de quercíneas em povoamento de sobreiro e azinheira, de acordo com a legislação em vigor.

O proponente alega que a integração desta condicionante foi efetivada através do Decreto-Lei n.º 62/2022, de 26 de setembro, que constitui o Empreendimento de Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato (EAHFMC), e adota medidas excecionais para a concretização do mesmo, mais concretamente, no artigo 12º “Proteção do sobreiro e da azinheira”, que refere que “para efeitos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, é declarada a imprescindível utilidade pública do EAHFMC, ficando autorizado o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamentos ou isolados, limitado ao número de exemplares identificado por

despacho do membro do Governo responsável pela área do ambiente, sob proposta do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P., e mediante a apresentação de um plano de compensação das Quercíneas, nos termos previstos na Declaração de Impacte Ambiental”.

Apreciação: Esta condicionante foi efetivada através do Decreto-Lei n.º 62/2022, de 26 de setembro, constitui o Empreendimento de Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato (EAHFMC), e adota medidas excecionais para a concretização do mesmo, no artigo 12.º “Proteção do sobreiro e da azinheira”, refere que *“Para efeitos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, é declarada a imprescindível utilidade pública do EAHFMC, ficando autorizado o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamentos ou isolados, limitado ao número de exemplares identificado por despacho do membro do Governo responsável pela área do ambiente, sob proposta do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P., e mediante a apresentação de um plano de compensação das Quercíneas, nos termos previstos na Declaração de Impacte Ambiental. “*

Assim, considerando a resposta do proponente e o Decreto-Lei n.º 62/2022, de 26 de setembro, verifica-se o cumprimento da Condicionante n.º 8.

10. Salvar, durante a fase de construção, a integridade física de todos os exemplares de quercíneas, em bom estado sanitário e vegetativo, existentes na área de intervenção do projeto e que não serão objeto de pedido de abate.

O proponente afirma que as diretrizes definidas nesta condicionante foram vertidas nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais).

Apreciação: A referida disposição da DIA não é passível de verificação na presente fase de RECAPE. De acordo com o expresso pelo proponente, *“As diretrizes definidas na Condicionante 10 foram vertidas nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais)”* pelo que se considera ser um compromisso de implementação, salvaguardando o futuro cumprimento desta disposição.

A proteção a efetuar deverá assegurar a integridade física, quer ao nível da parte aérea – copa – quer ao nível da parte subterrânea - zona radicular -, que em regra excede em muito a projeção sobre o terreno do diâmetro da copa. Nesse sentido, a sua preservação integral só poderá ser assegurada se efetivamente, for estabelecida uma área de proteção e devidamente delimitada, relativamente, generosa.

Neste contexto, importa dar nota da relevância da proteção dos exemplares deste género, no sentido, do para além já referido, que sejam consideradas como medidas cautelares ao nível do solo, para não promover a disseminação da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi* –, se presente, nas ações e intervenções a realizar no terreno.

11. Garantir que, na fase de exploração, a implementação dos projetos de regadio preserve os sobreiros e azinheiras existentes, à exceção dos que obtiverem autorização prévia do ICNF, nos termos legais, quando comprovadamente implicarem graves inconvenientes para a exequibilidade técnica do projeto.

O proponente afirma que as diretrizes definidas nesta condicionante serão vertidas no Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato, o qual será desenvolvido e apresentado à Comissão de Avaliação para validação antes de concluída a fase de construção, de acordo com o previsto para o Elemento n.º 56 da DIA.

Apreciação: De acordo com o referido, o Manual de Boas Práticas será entregue para análise e validação pelas entidades competentes, com o tempo suficiente de modo que, quando se iniciar a fase de

exploração, o mesmo possa ser disponibilizado aos exploradores aos beneficiários do aproveitamento hidroagrícola.

Considerando o acima exposto e o Decreto-Lei n.º 62/2022, de 26 de setembro, verifica-se que não é aplicável a esta fase a verificação do cumprimento desta Condicionante, estando previsto o seu cumprimento na fase de exploração.

12. Interditar ações de reperfilamento e alterações de leito e margem, assim como o corte de vegetação ribeirinha nas linhas de água nas áreas dos blocos de rega e da central solar fotovoltaica terrestre.

O proponente alega que a concretização destas disposições se expressa em duas fases distintas: a de conceção e implementação do projeto das infraestruturas coletivas de distribuição de água para rega e a de exploração dessas infraestruturas, por parte da entidade gestora, e de exploração dos solos do Aproveitamento Hidroagrícola, por parte dos beneficiários, nas atividades agrícolas desenvolvidas nas suas parcelas no perímetro de rega.

No primeiro caso, cabe ao proponente garantir que os elementos de projeto que será executado não contempla as ações referidas na condicionante em causa. Este aspeto foi salvaguardado tendo sido incluída esta condicionante como medida do Anexo 02 – Medidas Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato.

No segundo caso, importa referir que o proponente não é autoridade competente para aprovar reperfilamentos de linhas de água e corte de vegetação ribeirinha. Salvaguarda-se a eventual afetação localizada dessa vegetação, na medida estritamente necessária para permitir o acesso a trabalhos de manutenção ou reparação da rede de rega, situação que deverá exigir a comunicação prévia aos serviços competentes da ARH.

Assim, a restrição será mencionada no Anexo 4 do Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola que integra o Contrato de Concessão a estabelecer para gestão do aproveitamento hidroagrícola.

Este Regulamento também se destina aos proprietários e regantes enquanto beneficiários do regadio público. Nesse sentido a condicionante ficará inscrita num anexo próprio que colige o conjunto de condições e medidas da DIA e da futura DCAPE que lhes são destinadas na exploração das suas parcelas afetas a este regadio coletivo.

Apreciação: É dito no Volume 2 - Relatório Base, que a nível de projeto é dito que “que não foi prevista a elaboração de projeto de execução da rede de drenagem coletiva”, dado que:

“o estudo prévio efetuou uma análise detalhada da drenagem na área do aproveitamento hidroagrícola. Esta análise conclui que as “condições do terreno nos blocos de rega do Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato favorecem uma drenagem externa rápida a moderada em cerca de 86% da área de rega em estudo. Por outro lado, nos restantes 14% da área a drenagem externa é lenta a muito lenta, sendo o reflexo do relevo plano a quase plano com declives inferiores a 2%. ... Nestas áreas com drenagem lenta a muito lenta não se detetaram problemas de drenagem que merecessem obras de drenagem.”

“A drenagem total, ou drenagem do meio, em condições naturais, é o resultado da capacidade externa e interna dos solos para escoar a água em excesso. Na área beneficiada pelos blocos de rega do AHFM do Crato, somente em cerca de 1,6% da área do bloco as condições de drenagem dominantes são muito pobres ou pobres. Estas manchas de solos do bloco de rega, estão distribuídas sobretudo ao longo de estreitas faixas de ribeiras e linhas de água atrás citadas.

Nestas zonas as condições de drenagem são relativamente imperfeitas, refletindo por isso, alagamentos superficiais temporários associados à retenção da água no solo, podendo eventualmente

impedir mesmo o seu cultivo ou danificação parcial das culturas por um período de tempo considerável.

Da análise efetuada verificou-se que estas zonas, muito localizadas, constituídas por estreitas faixas, podem ficar alargadas, para aquele período de retorno, por curtos períodos geralmente da ordem dos 2 a 3 dias. Durante este período, as margens das linhas de água podem ser galgadas e inundar os terrenos adjacentes. Face à localização muito restrita destas manchas de solos, esta situação é perfeitamente compatível com as práticas culturais existentes.

Assim, conclui-se que não serão necessários efetuar trabalhos de limpeza e reperfilamento nas secções das linhas de água que atravessam a área de rega, pelo que não foi prevista a elaboração de projeto de execução da rede de drenagem coletiva.”

Por outro lado, no documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola” é dito o seguinte:

- Artigo 27.º Passagem de água de drenagem “Os beneficiários detentores de prédios rústicos situados dentro da área beneficiada serão obrigados a suportar as passagens das águas de drenagem ou enxugo, proveniente dos prédios rústicos situados a nível superior.”
- Anexo 1 - CONSTRUÇÕES, ATIVIDADES E UTILIZAÇÕES AGRÍCOLAS E COMPLEMENTARES DA ATIVIDADE AGRÍCOLA NOS PRÉDIOS OU PARCELAS DE PRÉDIOS DA ÁREA BENEFICIADA, Ponto 1. Construções, atividades ou utilizações agrícolas admitidas; d) Infraestruturas hidráulicas e órgãos associados de apoio à exploração agrícola; d1) Redes de drenagem individuais e respetivos órgãos e obras-de-arte.

Face ao exposto considera-se que deve ficar interdito proceder a ações de reperfilamento e alterações de leito e margem, assim como o corte de vegetação ribeirinha nas linhas de água ao nível da parcela salvo em situações excecionais devidamente autorizadas pela Autoridade da Água.

No que se refere à fase de obra, o cumprimento desta condicionante está devidamente salvaguardado, dado que consta do Anexo 02 – Medidas Específicas do Plano de Gestão Ambiental (D09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Durante a fase de exploração, o cumprimento desta medida está igualmente salvaguardado, dado que corresponde à Medida 1 do Anexo 4 Condicionantes e Medidas resultantes da Avaliação de Impacte Ambiental, do documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola” que se cita “São interditas as ações de reperfilamento e alterações de leito e margem, assim como o corte de vegetação ribeirinha nas linhas de água nas áreas dos blocos de rega.”

Assim, considera-se que o cumprimento da Condicionante n.º 12 está garantido, devendo, contudo manter-se na DCAPE, com a seguinte redação:

- “É interdito proceder a ações de reperfilamento e alterações de leito e margem, assim como o corte de vegetação ribeirinha nas linhas de água ao nível da parcela salvo em situações excecionais devidamente autorizadas.”

13. Interditar a mobilização do solo em faixas de proteção às linhas de água numa distância mínima de 10 metros medida a partir da crista do talude.

O proponente alega que não é autoridade competente para autorizar a mobilização do solo em faixas de proteção às linhas de água. Assim, cabe ao proponente garantir que os elementos de projeto que será executado não contemplam as ações referidas na condicionante em causa, ou seja, que a execução das infraestruturas não implique a “mobilização do solo em faixas de proteção às linhas de água numa distância mínima de 10 metros medida a partir da crista do talude”, exceto nos pontos de atravessamento de linhas de água.

Este aspeto foi salvaguardado tendo sido incluída esta condicionante como medida do Anexo 01 – Requisitos Ambientais e do Anexo 02 – Medidas Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato.

Os proprietários e regantes beneficiários do AH do Crato serão abrangidos por esta condicionante, a qual constará do Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola*.

Apreciação: O Plano de Gestão Ambiental (Plano de Gestão de Obra), que consta do documento *DT 09 - E.31. Plano de Gestão Ambiental*, Volume 4 do presente RECAPE, inclui as seguintes medidas:

- Anexo 01. Requisitos Ambientais: *“FO5. É interdita qualquer afetação de linhas de água, permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente numa distância mínima de 10 metros medida a partir da crista do talude da margem.”*
- Anexo 02 – Medidas de Minimização específicas: *“5. É interdita qualquer afetação de linhas de água, permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente numa distância mínima de 10 metros medida a partir da crista do talude da margem, com exceção nos pontos de atravessamento de linhas de água imprescindíveis à implementação do projeto.*

O documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola”, que integrará o *Contrato de Concessão* a estabelecer para gestão do aproveitamento hidroagrícola, inclui no seu “*Anexo 4 - Condicionantes e Medidas Resultantes da Avaliação de Impacte Ambiental*”, que colige o conjunto de medidas da DIA, da DCAPE das Infraestruturas Primárias e da futura DCAPE das Infraestruturas Secundárias que os agricultores terão que cumprir nas parcelas afetadas ao AHFM do Crato, inclui a seguinte medida: *“2. É interdito a mobilização do solo em faixas de proteção às linhas de água numa distância mínima de 10 metros medida a partir da crista do talude.”*

24

Face ao exposto, considera-se que o cumprimento da Condicionante 13 está garantido, quer durante a fase de construção das infraestruturas secundárias, dado que está incluída no Plano de Gestão de Obra, quer durante a fase de exploração do AHFM do Crato, dado que será incluído no *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola*, a anexar ao futuro contrato de Concessão.

No entanto, considera-se que deve ser incluída na DCAPE e no Anexo 4 - Condicionantes e Medidas Resultantes da Avaliação de Impacte Ambiental do documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola as seguintes medidas:

- Nas plantações arbóreas/arbustivas - deve ser sempre assegurada uma faixa de proteção à linha de água, ou seja, a área de implantação do projeto agrícola deverá contemplar afastamentos mínimos à linha de água, tendo em conta a projeção vertical da árvore e não apenas a localização do tronco:
 - 3 m medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água, classificados de 1.ª ordem;
 - 5 m para os cursos de água de 2ª ou 3ª ordem;
 - 10 m para os cursos de maior expressão morfológica,
 - 10 m sempre que a linha de água se encontre classificada em REN;
- Na mobilização de solos para a plantação, para efeitos de drenagem e manutenção dos terrenos, devem-se aplicar boas práticas (CBPA-Código das Boas Práticas Agrícolas – Despacho n.º 1230/2018, DR N.º 25/2018, Série II de 25.02.2018), de modo a evitar a erosão, a perda e arrastamento de solo;
- O controlo de vegetação e limpeza dos terrenos deve promover a aplicação de boas práticas, minimizando a utilização de herbicidas e a contaminação e mobilização dos solos, promovendo a vegetação autóctone e o controlo de invasoras.

5.2. ELEMENTOS A APRESENTAR EM SEDE DE PROJETO DE EXECUÇÃO E DE RECAPE

4. *Revisão das disponibilidades, com e sem alterações climáticas, de acordo com a análise efetuada no capítulo 5.2.2.1 do Parecer da Comissão de Avaliação.*

O proponente alega que a revisão das disponibilidades, com e sem alterações climáticas, foi desenvolvida e apresentada, tendo-se concluído que as áreas beneficiadas pelo aproveitamento hidroagrícola são regadas com a garantia adequada.

Apreciação: É dito no Relatório Base do RECAPE que a “revisão das disponibilidades, com e sem alterações climáticas, foi desenvolvida e apresentada no item 4.2.2 do Tomo 2- Estudos Hidrológicos e Gestão de Albufeiras, do Volume 1 – Memória Descritiva e Justificativa - Componente B) Estudo Das Infraestruturas De Regularização De Caudais. Infraestruturas Primária do AHFM do Crato (AQUALOGUS & TPF, janeiro de 2023), tendo-se concluído que as áreas beneficiadas pelo aproveitamento hidroagrícola são regadas com a garantia adequada.”

Face ao exposto considera-se que o Elemento n.º 4 foi apresentado.

5. *Revisão das necessidades hídricas úteis no pé da planta, das necessidades de água bruta e das garantias de água para rega, com e sem alterações climáticas, de acordo com a análise apresentada nos capítulos 5.2.2.1 e 5.2.2.3.8 do Parecer da Comissão de Avaliação, excluídas as áreas referidas nos pontos 1.1 e 1.2 da Condicionante n.º 1.*

O proponente alega que a revisão das necessidades hídricas úteis no pé da planta foi desenvolvida e apresentada e que se encontram compatibilizados com os elementos apresentados no RECAPE das infraestruturas primárias.

Apreciação: É dito no Relatório Base do RECAPE que a “A revisão das necessidades hídricas úteis no pé da planta foi desenvolvida e apresentada no DT 01 – E.5. do Volume 4 do RECAPE relativo às infraestruturas primárias. Este documento indica no Capítulo 1 que as dotações unitárias úteis no Cenário 2 são de 4 420 m³/ha, confirmando-se que o valor de 442,0 mm (que significam 4 420 m³/ha) apresentados em ano médio para o modelo de ocupação cultural no Quadro 5.4 - Necessidades de água para rega dos vários volumes relativos às memórias dos Projetos de Execução das redes de rega acima referidos, e que se encontram compatibilizados com os elementos apresentados no RECAPE das infraestruturas primárias.

No primeiro parágrafo do Capítulo 5 de cada um dos volumes relativos às redes de rega: Volume IV.1 – Rede de rega. Bloco do Crato; Volume IV.2 – Rede de rega. Bloco e Alter do Chão; e do Volume IV.3 – Rede de rega. Bloco do Fronteira e Avis; que descreve as necessidades de água para rega é indicado: “O cálculo das necessidades de água para rega foi efetuado na fase de Estudo Prévio (AQUALOGUS & TPF, 2021) e revisto no âmbito do processo de AIA e do RECAPE da barragem do Pisão tendo sido adotado o Cenário 2.”.

Face ao exposto considera-se que o Elemento n.º 5 foi apresentado.

6. *Revisão da área a regar, caso se revele necessário tendo em conta os Elementos n.º 4 e n.º 5.*

O proponente alega que não foi necessário rever a área a regar uma vez que com base no indicado na Condicionante 1 permite a compatibilização das necessidades de água para rega com a disponibilidade hídrica estimada bem como com as necessidades hídricas úteis no pé da planta.

Apreciação: É dito no Relatório Base do RECAPE que a “Não foi necessário rever a área a regar tendo em conta os Elementos 4 e 5. A redução da área a regar, com base no indicado na Condicionante 1 (ver item 4.7.2.1 do presente Volume 2), permite a compatibilização das necessidades de água para rega com a disponibilidade hídrica estimada (apresentada no Tomo 2 – Estudos Hidrológicos e Gestão de Albufeiras

do Volume 1 – Memória Geral do Projeto de Execução Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato), bem como com as necessidades hídricas úteis no pé da planta (apresentadas na resposta ao Elemento 5 no DT 01 – E.5 do RECAPE das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato, entregue em fevereiro de 2023), tal como se pode confirmar no Capítulo 1 (Introdução) de todos os volumes relativos aos Projetos de Execução.

A área total para a qual foram projetadas as infraestruturas secundárias de rega do Crato corresponde atualmente a 5 494 ha distribuídas pelos seguintes blocos: Crato (654 ha), Alter do Chão (3 145 ha) e Fronteira e Avis (1 695 ha), tal como indicado no Capítulo 3 – Descrição do Projeto de Execução, do presente Relatório Base, bem como no Capítulo 1 (Introdução) de todos os volumes relativos aos Projetos de Execução.”

Face ao exposto considera-se o Elemento n.º 6 cumprido.

8. Avaliação dos impactes do AHFM do Crato nos aproveitamentos hidroagrícolas em exploração que permita concluir se se verifica ou não uma redução da Área Efetivamente Regada (AER) relativamente à área equipada (AE).

O proponente informa que, atendendo ao referido no estudo prévio das Infraestruturas Secundárias de Rega, *“a área efetivamente regada (AER) a considerar no período de ponta será, no máximo igual a 85% da AAU”,* em que a AAU corresponde à Área Agrícola Útil (*“parte da área dominada, isto é, área localizada no interior dos blocos e que pode ser tecnicamente regada, que pode suportar as culturas, e que representa a parte da superfície dominada que não é abrangida pela Área Social”*).

Em projeto de execução a área a equipar abrange 5.494 ha, tal como indicado no Capítulo 3 – Descrição do Projeto de Execução, do presente Relatório Base, pelo que a AER deverá aproximar-se de 4.670 ha.

Apreciação: De acordo com o Relatório Base do RECAPE em análise estima-se uma taxa de adesão ao regadio de cerca de 85% no futuro aproveitamento, pelo que em EP, considerou-se uma taxa de adesão ao regadio de 85%. Assim, atendendo ao referido no estudo prévio das Infraestruturas Secundárias de Rega, *“a área efetivamente regada (AER) a considerar no período de ponta será, no máximo igual a 85% da AAU”,* em que a AAU corresponde à Área Agrícola Útil (*“parte da área dominada, isto é, área localizada no interior dos blocos e que pode ser tecnicamente regada, que pode suportar as culturas, e que representa a parte da superfície dominada que não é abrangida pela Área Social”*).

Assim, considera-se que o Elemento n.º 8 foi apresentado.

9. Estudo detalhado das formações carbonatadas que conferem suporte litológico ao Sistema Aquífero Monforte-Alter do Chão, identificadas na área do Perímetro de Rega, que correspondem a uma zona potencial de recarga subterrânea, que podem levar à exclusão destas áreas do perímetro de rega, a um eventual reajuste dos limites das parcelas de rega ou mesmo à supressão de algumas dessas parcelas, que incluam:

- i. O reconhecimento geológico de superfície para cartografar os: 1) afloramentos de rochas carbonatadas, 2) solos residuais de alteração de rochas carbonatadas, 3) sumidouros, 4) estruturas geológicas, etc.
- ii. Realização de perfis de resistividade elétrica, que permitirão, entre outros aspetos, identificar a espessura de solos residuais, cavidades cársticas e elementos estruturais como sejam falhas carsificadas.
- iii. Realização de sondagens mecânicas, se os resultados anteriores o justificarem, que serão o método mais adequado para identificar em profundidade as litologias carbonatadas (ex. calcários, dolomites ou mármore) em presença, já que o tipo litológico (e subsidiariamente as respetivas características de alteração e fracturação) condiciona as condições em que se

processa a recarga subterrânea.

O proponente alega que foram excluídas da área a beneficiar as áreas onde ocorrem formações carbonatadas identificadas em fase de EIA que poderão constituir potenciais zonas de recarga subterrânea.

Apreciação: O proponente decidiu excluir dos blocos de rega as áreas que se sobrepõem à massa de água subterrânea MONFORTE - ALTER DO CHÃO (PTA3), cujo suporte litológico é constituído por Calcários, Dolomitos e Mármore, de elevada permeabilidade.

Esta alteração ao projeto está representada no Desenho apresentado no ficheiro com a referência "003_250-07-003-0_Diferencas-EP-PE", anexo ao presente RECAPE.

Assim sendo, os potenciais impactes negativos do projeto na qualidade das águas subterrâneas, nas referidas áreas, serão negligenciáveis ou mesmos nulos.

Deste modo, apesar do Elemento não ter sido apresentado, considera-se que, face do atrás exposto, a apresentação do Elemento n.º 9 passou a ser dispensável.

10. Revisão das pressões, por massa de água, e da avaliação de impactes, incluindo cumulativos, tendo em conta os seguintes aspetos:

- i. Complementar o inventário e a caracterização das pressões hidromorfológicas nas massas de água intersetadas pelo Projeto, incluindo, o estado de conservação e o uso atual de cada uma das estruturas inventariadas (barragens, açudes, charcas, pontes, pontões e passagens hidráulicas).
- ii. Completar o levantamento referido na alínea anterior no que se refere às albufeiras, charcas, depósitos e tanques existentes na envolvente direta da área a regar, que podem estar a ser utilizados na rega das áreas a regar pelo AHFM do Crato ou que podem ser incluídos nas infraestruturas secundárias de rega.
- iii. Caracterização da poluição de origem difusa, nomeadamente em termos cargas de azoto e fósforo, tendo em conta a atual ocupação de uso do solo.
- iv. Pressões biológicas.
- v. Revisão dos usos da água tendo em conta a caracterização das pressões, e vice-versa.

O proponente apresenta o solicitado no DT 01 – E.10 do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: O documento "DT 01 - E.10. REVISÃO DAS PRESSÕES POR MASSA DE ÁGUA" visa dar resposta ao solicitado no Elemento 10 dos "Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e de RECAPE" da DIA do AHFM do Crato" no que respeita às infraestruturas secundárias, e "inclui todas as massas de água (estando, por isso, algumas repetidas) que se encontram na envolvente dos blocos de rega".

A caracterização apresentada abrangeu as seguintes massas de água: PT05TEJ0973 Ribeira de Linhais, PT05TEJ0974 Ribeiro do Chocanal, PT05TEJ0975 Ribeiro do Cornado, PT05TEJ0977 Ribeira da Enfermaria, PT05TEJ0984 ribeiro do Freixo, PT05TEJ0988 Ribeira do Espinheiro, PT05TEJ0997A Ribeira de Seda, PT05TEJ0999A Ribeiro do Terrujo, PT05TEJ1000 Ribeira de Sarrazola, PT05TEJ1010 ribeira de Vide e PT05TEJ1018C Ribeira Grande.

- i. "Complementar o inventário e a caracterização das pressões hidromorfológicas nas massas de água intersetadas pelo Projeto, incluindo, o estado de conservação e o uso atual de cada uma das estruturas inventariadas (barragens, açudes, charcas, pontes, pontões e passagens hidráulicas)."

No que se refere a este ponto, e no que respeita ao “inventário e a caracterização das pressões hidromorfológicas nas massas de água intersetadas pelo projeto, incluindo, o estado de conservação e o uso atual de cada uma das estruturas inventariadas ... pontes, pontões, passagens hidráulicas, passagens a vau, barreiras naturalizadas (leitos rochosos), açudes, barragens, mouchões, poldras e locais visitados sem barreira” foram inventariadas e caracterizadas as Infraestruturas Hidráulicas Transversais (IHT) presentes nas massas de água atrás mencionadas.

De acordo com o DT 01 - E.10 os “locais visitados sem barreira” correspondem a “Barreiras pré identificadas em gabinete e que não foram confirmadas no campo. Algumas destas possíveis barreiras correspondem a secções críticas naturais (e.g. quedas de água) onde o ICF não é aplicável.”

No DT 01 - E.10 é dito que o levantamento realizado teve por base um levantamento preliminar em gabinete através da avaliação de imagens de satélite com recurso aos dados enviados pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) aquando do pedido de elementos (realizado no início do desenvolvimento da Avaliação de Impacte Ambiental), cruzando com os dados disponíveis no Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) nº 5A de 3º Ciclo (2022-2027) e, finalmente, cruzando com os ortofotomapas disponibilizados pelo *Google Earth PROTM/ ESRI World ImageryTM*.

Adicionalmente, o DT 01 - E.10 refere que se procurou identificar as IHT com proteção patrimonial, recorrendo aos IGT, nomeadamente aos Planos Diretores Municipais (PDM) dos concelhos abrangidos pelas bacias hidrográficas das massas de água de interesse.

De acordo com o DT 01 - E.1, o levantamento preliminar em gabinete foi seguido de visitas a cada um dos locais, realizadas entre 2 e 25 de novembro de 2022.

O DT 01 - E.10 refere que as IHT foram inventariadas sequencialmente no sentido de jusante para montante, por forma a promover uma numeração única e inequívoca. Assim, cada IHT apresenta o código da massa de água superficial que lhe está associada juntamente com a numeração precedentemente descrita (i. e. PT05TEJXXXX_XX).

De acordo com o DT 01 - E.10 refere, a avaliação da continuidade fluvial das IHT identificadas foi realizada entre os meses de novembro de 2022 e janeiro de 2023, com a avaliação de campo a ser concretizada durante o mês de novembro. Esta avaliação idealmente deveria ocorrer no período de migração das espécies piscícolas alvo. Contudo, a emissão da DIA em setembro de 2022 não permitiu o cumprimento deste requisito.

Foram elaboradas fichas de inventário com recurso ao software Survey123 for ArcGIS da ESRI™, que permitiu constituir uma base de dados georreferenciada em formato shapefile das IHT inventariadas (<https://aqualogus.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=8f7cb07ec17047899fd28fcddfe7757e>). Estas fichas apresentam alguma complexidade e deviam vir acompanhadas de uma legenda.

Estas fichas incluem a seguinte informação:

- i. Identificação das IHT existentes (identificação e georreferenciação da IHT, enquadramento hidrológico (nome da linha de água, código da MA).
- ii. Caracterização da obra e estado de conservação (tipo de construção/ tipo de barragem, material, talude de jusante, existência de descarregador de cheias, volume total da albufeira (estimativa para IHT com altura superior a 5 m), altura acima do terreno natural/ classe de alturas, extensão do coroamento, finalidade, usos atuais, estado de conservação, classificação patrimonial).
- iii. Transponibilidade – passagem para peixes (existência/ tipologia; estado operacional com observação da sua transponibilidade).
- iv. Transponibilidade – Sedimentos (assoreamento da albufeira; existência de descarga de fundo/ estado da descarga de fundo/ descrição da descarga de fundo).

- v. Caudal Ecológico (Existência de dispositivo de libertação do caudal ecológico (DLCE)).
- vi. Caracterização do ambiente envolvente (presença de barreiras na envolvente, constituição das margens, identificações de pressões a montante in situ, vegetação ribeirinha e ripícola, ensombramento).

O DT 01 - E.10 refere que as limitações encontradas durante a realização do inventário dizem respeito à impossibilidade de acesso pelo fato de os caminhos serem privados e os proprietários não terem facultado o acesso aos locais, apesar do contato com os proprietários ter sido mediado pela Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo (CIMAA), que emitiu uma declaração para o efeito. Acresce ainda referir que em algumas situações o acesso à linha de água não foi possível devido à vegetação. É dito que foram ainda realizados contactos com a Proteção Civil Municipal do Crato com vista ao acesso a determinadas IHT previamente identificadas.

É dito no DT 01 - E.10 que na área de estudo foram inventariados 156 locais, dos quais 57 locais constituem obstáculo à transponibilidade piscícola. Destes 57 locais, 12 barreiras são naturalizadas e os restantes 45 abrangem várias tipologias (IHT): pontes, pontões, passagens hidráulicas, passagens a vau, açudes, barragens e poldras.

Na tabela seguinte apresenta-se uma síntese das IHT inventariadas:

| Massa de água | Locais inventariados | | | | | | | | | | Total |
|---------------------------------|----------------------|--------|---------------------|----------------|-----------------------|-------|----------|---------|---------|--------------|-------|
| | Ponte | Pontão | Passagem hidráulica | Passagem a vau | Barreira naturalizada | Açude | Barragem | Mouchão | Poldras | Sem barreira | |
| PT05TEJ0973 Ribª. de Linhais | 43 | 16 | 5 | 6 | 12 | 32 | 12 | 1 | 3 | 26 | 156 |
| PT05TEJ0974 Ribª. do Chocanal | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| PT05TEJ0975 Ribª. de Cornado | 5 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 | 16 |
| PT05TEJ0977 Ribª. de Enfermana | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| PT05TEJ0984 Ribª. do Freixo | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| PT05TEJ0988 Ribª. do Espinheiro | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| PT05TEJ0997A Ribª. de Seda | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| PT05TEJ0999A Ribª. de Terrujo | 12 | 0 | 1 | 2 | 10 | 13 | 0 | 1 | 1 | 11 | 51 |
| PT05TEJ1000 Ribª. de Sarrazola | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| PT05TEJ1010 Ribª. de Vide | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| PT05TEJ1018C Ribª. Grande | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 1 | 12 |
| | 13 | 3 | 0 | 1 | 0 | 16 | 4 | 0 | 2 | 5 | 44 |

Figura 6 – Síntese das IHT inventariadas

Fonte: Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (2024).

Além dos pontos de água que conferem pressões hidromorfológicas (levantados exclusivamente no desenvolvimento das massas de água), é igualmente apresentado no DT 01 - E.10 o inventário de outros pontos/corpos de água (nomeadamente: albufeiras, charcas, depósitos e tanques) que se encontram a ser utilizados para rega nas áreas a beneficiar do AHFM do Crato, ou na sua envolvente.

De acordo com o DT 01 - E.10 foram utilizadas as seguintes fontes de informação: SNIRH, LNEG, APA (cuja informação foi enviada pela ARH do Tejo e Oeste aquando do pedido de elementos realizados na fase de EIA) e cadastro enviado por cada uma das Câmaras Municipais intersetadas. De forma a complementar os pontos fornecidos por estas entidades, foi também efetuada uma análise minuciosa das cartas militares (escala 1:25 000), para além da fotointerpretação de imagens satélite (Ortofotomapas).

Foram inventariados 318 pontos de água, desconhecendo o uso de 90,3% destes locais. Os restantes são utilizados para rega e abeberamento de gado.

Na Figura 5.2 – Tipologia de pontos de água por bacia hidrográfica apresentada no documento DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água é apresentada a distribuição geográfica destes locais, sendo de notar que é na envolvente dos blocos de rega a beneficiar (que se encontram na sub-bacia hidrográfica da ribeira de Seda) que existem mais pontos de água, sendo a tipologia predominante os tanques (43 de 92 pontos levantados).

Face ao exposto considera-se que foi dada resposta ao Elemento n.º 10, alínea i).

No DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água é apresentada uma caracterização da poluição de origem difusa com recurso à metodologia utilizada no PGRH 3.º Ciclo para estimar a carga poluente de origem difusa proveniente da floresta, agricultura e pecuária.

De acordo com as estimativas apresentadas a pecuária constituiu a principal fonte de poluição difusa, com uma contribuição bastante mais significativa do que as restantes fontes na quase totalidade das massas de água.

Face ao exposto considera-se que foi dada resposta ao Elemento n.º 10, alínea ii).

No DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água é apresentada uma caracterização das pressões biológicas. De acordo com este documento foram consideradas as pressões biológicas associadas à exploração e remoção de recursos, nomeadamente pesca (desportiva e/ou profissional), cargas piscícolas e presença de espécies exóticas e invasoras.

No documento é dito que não está estabelecida nenhuma zona de pesca profissional e que a pesca desportiva ocorre de forma localizada e irregular na massa de água PT05TEJ0997A Ribeira de Seda concluindo-se no documento que “não tenha influência sobre o estado das massas de água”. É também referido que em algumas das pequenas albufeiras inventariadas na área em estudo estão estabelecidas Concessões de Pesca Desportiva ou Zonas Pesca Lúdica, mas que pela dimensão destas albufeiras e pela sua utilização irregular por pescadores desportivos, não deverão promover transformações que venham a gerar alterações sobre o Estado nas massas de água em estudo

No que se refere às espécies exóticas, é dito a informação do EIA foi cruzada com os dados cedidos pela Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste (ARHTO), assim como as identificações obtidas a partir de trabalhos de campo (e.g., caracterização do estado das massas de água de interesse solicitado como Elementos Adicionais ao EIA) subsequentes ao EIA do AHFM do Crato.

Face ao exposto considera-se que foi dada resposta ao Elemento n.º 10, alínea iii).

No que se refere à revisão dos usos da água, é dito que “que foi realizada por tipologia de pressão, estando incluída em cada um dos capítulos acima referenciados.”

Face ao exposto considera-se que foi dada resposta ao Elemento n.º 10, alínea iv).

11. Estudo das cargas de azoto e fósforo que resultarão da intensificação da atividade agrícola e pecuária resultante do Projeto e avaliação do respetivo impacte no estado nas massas de água.

O proponente apresenta o estudo no DT 02 – E.11. do Volume 4.

Apreciação: O documento *DT 02 - E.11. ESTUDO DAS CARGAS DE AZOTO E FÓSFORO* visa dar resposta ao solicitado no Elemento 11 dos “*Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e de RECAPE*” da DIA do AHFM do Crato.

Para o efeito foi utilizada a i) informação relativa aos usos e ocupação do solo na área de estudo obtida aquando da elaboração do EIA e o COS2018 para a restante área da bacia de drenagem; ii) valores de referência para as cargas anuais de nutrientes (azoto e fósforo) associadas a cada uma das tipologias de uso e ocupação do solo, disponibilizados pela Agência Portuguesa do Ambiente.

A partir destas informações, foram determinadas as contribuições proporcionais de cada tipo de cultura para a situação de referência (calibrando o modelo), sendo o mesmo depois utilizado como termo de comparação para os resultados da mesma estimativa utilizando o modelo de ocupação cultural expectável para os blocos de rega em consideração.

No que se refere ao modelo de ocupação cultural expectável foi utilizado o cenário de ocupação cultural correspondente ao Cenário 2 que, de acordo com o documento DT 02 – E.11, é o “que apresenta uma

maior probabilidade de ocorrência (por seguir as tendências atuais de evolução dos blocos de rega)” e o que “minimiza as necessidades hídricas brutas para rega”.

De acordo com o DT 02 - E.11, os valores das cargas totais de nutrientes por bacia, calculados para a situação de referência, apresentam discrepâncias em relação às estimativas apresentadas no 3º ciclo do PGRH.

Em DT 02 - E.11 é dito que esta disparidade pode ser justificada pelo seguinte: i) os cálculos realizados basearem-se numa caracterização mais detalhada do uso e ocupação do solo dado que, no âmbito do desenvolvimento do EIA, foram realizados levantamentos de campo em 2021; ii) lapso temporal entre os dados utilizados no referido relatório, que se baseou na Cartografia de Uso e Ocupação do Solo (COS2018 – V1.0), e os dados empregues neste estudo, que são mais recentes e mais finos; iii) Presume-se também que tenha ocorrido uma alteração na área de estudo em algumas tipologias de ocupação durante esse intervalo de tempo.

De acordo com o DT 02 - E.11, verifica-se, praticamente em todas as bacias, uma redução na carga poluente difusa de nutrientes, em resposta às mudanças de cultivo projetadas para o cenário em análise. Portanto, mesmo com o aumento do cultivo de frutos secos, a transição de outros usos do solo para este fim não resulta numa variação significativa nas cargas de nutrientes.

No que se refere às cargas de N e P provenientes da pecuária, os valores das cargas totais de nutrientes por bacia foram retirados do relatório de 3º ciclo do PGRH.

No que refere aos cenários, é dito que os cenários desenvolvidos no âmbito dos estudos socioeconómicos preveem um acréscimo das áreas forrageiras que se consubstancia numa proporção de 15% da superfície abrangida pelo novo perímetro, no caso do modelo cultural futuro do cenário II.

Em DT 02 - E.11 assumiu-se como premissa que a variação das cargas de nutrientes é proporcional ao aumento do número de cabeças de gado, não sendo possível à data prever a evolução do número de cabeças de gado e consequentemente estimar o aumento das cargas de N e P provenientes da atividade pecuária, o que se aceita.

Face ao exposto considera-se que o documento DT 02 - E.11. ESTUDO DAS CARGAS DE AZOTO E FÓSFORO, de maio de 2025, dá resposta ao Elemento n.º 11.

17. Avaliação dos impactes das várias componentes do AHFM do Crato, nas funções das diferentes tipologias da Reserva Ecológica Nacional (REN) interferidas.

O proponente apresenta a avaliação no volume 2 do RECAPE.

Apreciação: Face ao exposto no item 4.2.5 do presente Volume 2 deste RECAPE, considera-se que foi dada resposta parcial a este Elemento, verificando-se ser necessário esclarecer as discrepâncias encontradas entre as áreas total e parciais de REN afetadas por concelho, bem como confirmar ou corrigir o valor apresentado para a REN afetada pelas condutas (5051,5 ha) no Quadro 4.15. do RB do RECAPE datado de maio de 2024.

18. Identificação preliminar, tendo em conta solicitado no ponto i) do Elemento nº 10, de medidas para reposição da continuidade fluvial nas massas de água intercetadas pelo projeto, incluindo a identificação de potenciais infraestruturas obsoletas que possam ser removidas ou de infraestruturas que carecem de sistemas de transposição para a fauna piscícola, que igualmente garantam a livre circulação de água, sedimentos e outras espécies animais aquáticas. Esta identificação preliminar deve servir para o posterior desenvolvimento de um plano para reposição da continuidade fluvial nas massas de água intercetadas pelo projeto, a apresentar à autoridade de AIA até ao final da fase de construção.

O proponente alega que as medidas para a reposição da continuidade fluvial nas massas de água intercetadas pelas infraestruturas primárias do projeto que dão resposta ao estabelecido neste ponto, foram desenvolvidas no documento que se apresenta no DT 03 – E.18 do Volume 4 deste RECAPE. Este documento teve em consideração as pressões identificadas no âmbito da resposta ao ponto 10 dos Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e de RECAPE que se apresenta no DT 01 – E.10 do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: O documento “DT 03 - E.18. Identificação preliminar de medidas para reposição da continuidade fluvial nas massas de água intercetadas pelo projeto”, visa dar resposta ao solicitado no Elemento 18 dos “Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e de RECAPE” da DIA do AHFM do Crato, para as massas de água intercetadas pelas infraestruturas secundárias do AHFM do Crato: PT05TEJ0973 Ribeira de Linhais, PT05TEJ0974 Ribeiro do Chocanal, PT05TEJ0984 Ribeira do Freixo, PT05TEJ0988 Ribeira do Espinheiro, PT05TEJ0997A ribeira de Seda, PT05TEJ0999A Ribeira do Terrujo, PT05TEJ1000 Ribeira de Sarrazola, PT05TEJ1010 Ribeira de Vide e PT05TEJ1018C Ribeira Grande.

De acordo com o DT 03 - E.18 para identificação das potenciais infraestruturas objeto de intervenção, foi seguida uma abordagem que combina o levantamento de pressões hidromorfológicas (Infraestruturas Hidráulicas Transversais – IHT) e os seus efeitos sobre a comunidade piscícola em presença, considerada como a comunidade biológica mais responsiva a ações de remoção de obstáculos longitudinais na linha de água.

No documento DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água que visa dar resposta ao solicitado no ELEMENTO 10. Revisão das pressões, por massa de água, e da avaliação de impactes, incluindo cumulativos, nomeadamente no que se refere ao item i) “Complementar o inventário e a caracterização das pressões hidromorfológicas nas massas de água intercetadas pelo Projeto, incluindo, o estado de conservação e o uso atual de cada uma das estruturas inventariadas (barragens, açudes, charcas, pontes, pontões e passagens hidráulicas) ” é apresentado o levantamento das Infraestruturas Hidráulicas Transversais (IHT), sintetizada em:

- <https://aqualogus.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=8f7cb07ec17047899fd28fcddfe7757e>.

Contudo da comparação entre 4.1 Resumo dos locais inventariados apresentado na página 11 do documento DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água”, constata-se algumas contradições que importa esclarecer, quer ao nível das massas de água consideradas em cada um dos documentos, quer ao nível do número de açudes e de barragens inventariadas em cada massa de água.

Refira-se, a título de exemplo, a massa de água PT05TEJ1018C Ribeira Grande. No *Quadro 4.1 Resumo dos locais inventariados* apresentado na página 11 do documento *DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água* é dito que nesta massa de água existem 16 açudes e 4 barragens enquanto no *Quadro 4.1 – Resultados do ICF na área de estudo* apresentado na página 10 do documento em análise são apenas referenciadas 16 IHT.

A avaliação da transponibilidade de cada uma das IHT inventariadas foi feita através do Índice de Continuidade Fluvial (ICF) (Solà et al., 2011), adotado pelo ICNF (Bochechas, 2014), aplicado a cada infraestrutura.

O ICF avalia de forma indireta o grau de transponibilidade ascendente (jusante – montante) de determinada infraestrutura hidráulica fluvial, oferecendo uma medida aproximada da sua permeabilidade e tem por base a comparação entre as características do obstáculo e do dispositivo de transposição piscícola (caso exista) e a capacidade natatória dos taxa ictiofaunísticos potencialmente presentes.

O procedimento de cálculo do ICF considera cinco etapas sequenciais, nomeadamente:

- Caracterização da comunidade piscícola potencialmente presente no setor fluvial em estudo.
- Classificação das espécies em grupos de acordo com a capacidade de transposição dos obstáculos;
- Caracterização in situ, do obstáculo e da respetiva passagem para peixes (se existente).
- Análise conjugada das características do obstáculo com a capacidade da ictiofauna potencialmente presente para transpor os obstáculos identificados, fornecendo uma primeira indicação dos grupos piscícolas com capacidade para transpor o obstáculo.
- Aplicação dos moduladores, relacionados com as características do obstáculo, que permitem obter o valor final do índice.

Tendo em conta os grupos definidos em Solà *et al.* (2011), elencam-se na Tabela seguinte as espécies presentes nas linhas de água de interesse.

| GRUPO | DEFINIÇÃO TAXA | TAXA |
|----------------|--|--|
| Grupo 3a (G3a) | Espécies de médio e grande porte, com moderada capacidade de transpor obstáculos | <i>Luciobarbus bocagei</i> <i>Luciobarbus comizo</i> <i>Luciobarbus steindachneri</i> <i>Pseudochondrostoma polylepis</i> <i>Squalius pyrenaicus</i> |
| Grupo 3b (G3b) | Espécies de pequeno porte, com baixa capacidade de transpor obstáculos | <i>Cobitis paludica</i> <i>Iberochondrostoma lusitanicum</i> <i>Squalius alburnoides</i> |

Figura 7 – Espécies presentes nas linhas de água de interesse

Fonte: DT 05 – E.18. Medidas de Reposição da Continuidade Fluvial, RECAPE do Projeto de Execução de Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (2024).

O seguinte índice classifica os obstáculos em três tipos:

- **A:** estruturas em que a água passa totalmente por cima, criando uma queda de água com altura variável (ex. barragens ou açudes);
- **B:** estruturas nas quais a água passa através de um ou mais orifícios de dimensão variada, com ou sem queda de água (ex. passagens hidráulicas);
- **C:** estruturas com soleira de baixo declive, em que a água passa sobre a soleira, sem se formarem quedas de água (ex. açudes rampeados, barreiras de estabilização de sedimentos).

A pontuação final está compreendida entre 0 e 110, estando definidas 5 classes de qualidade:

- Excelente - Todos os grupos de peixes potencialmente presentes deslocam-se livremente em todas as condições hidrológicas. Ausência de obstáculos para os peixes ou existência de obstáculos parcialmente destruídos.
- Bom – A maior parte dos grupos de peixes potencialmente presentes pode efetuar a transposição em quase todas as condições hidrológicas. Presença de um pequeno obstáculo ou de um obstáculo com dispositivo de transposição piscícola funcional.
- Razoável - A maior parte ou alguns dos grupos de peixes potencialmente presentes pode efetuar a transposição em algumas condições hidrológicas. Presença de um obstáculo relativamente permeável com passagem para peixes, ou demasiado específica ou pouco funcional.
- Medíocre – Apenas uma ou poucas espécies de peixes potencialmente presentes pode efetuar a transposição em determinadas condições hidrológicas. Presença de um obstáculo relativamente permeável com passagem para peixes, ou muito específica ou pouco funcional.
- Mau - Nenhuma espécie de qualquer dos grupos piscícolas consegue efetuar a transposição, ou apenas algumas o conseguem sob condições hidrológicas excecionais. Presença de um grande obstáculo sem passagem para peixes ou com passagem para peixes inoperacional.

A avaliação da continuidade fluvial das IHT identificadas foi realizada entre os meses de novembro de 2022 e janeiro de 2023, tendo o trabalho de campo, como já referido, decorrido durante o mês de novembro. Esta avaliação idealmente deveria ter ocorrido no período de migração das espécies piscícolas alvo, o que não possível face ao calendário do Processo de AIA e do RECAPE.

O ICF foi calculado para as IHT que constituíssem barreira à transponibilidade piscícola, excetuando as barreiras naturalizadas na área de estudo.

Considerando os Grupos de espécies piscícolas segundo Solà et al. (2011), das 45 IHT inventariadas, apenas 4 apresentam o ICF na classe de Bom (1 na Ribeira do Chocanal e 3 na Ribeira da Seda), 38 estão classificadas com “Mau” e 3 não estão classificadas, como se constata no Quadro seguinte:

Na Tabela seguinte são apresentados os resultados do CF para a área em estudo:

| Massa de água | | ICF | | | Total |
|---------------|----------------------------------|-----|-----|---|-------|
| | | Bom | Mau | - | 45 |
| PT05TEJ0973 | Rib ^a . de Linhais | - | - | - | 0 |
| PT05TEJ0974 | Rib ^o . do Chocanal | 1 | 3 | - | 4 |
| PT05TEJ0984 | Rib ^a . do Freixo | - | 1 | - | 1 |
| PT05TEJ0988 | Rib ^a . do Espinheiro | - | - | 1 | 1 |
| PT05TEJ0997A | Rib ^a . de Seda | 3 | 10 | 1 | 14 |
| PT05TEJ0999A | Rib ^a . de Terrujo | - | 2 | - | 2 |
| PT05TEJ1000 | Rib ^a . de Sarrazola | - | 1 | - | 1 |
| PT05TEJ1010 | Rib ^a . de Vide | - | 5 | 1 | 6 |
| PT05TEJ1018C | Rib ^a . Grande | - | 16 | - | 16 |

Figura 8 – Resultados do CF para a área em estudo

Fonte: DT 05 – E.18. Medidas de Reposição da Continuidade Fluvial, RECAPE do Projeto de Execução de Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (2024).

No entanto, considerando apenas as espécies piscícolas com presença confirmada para o local, grande parte das IHT classificadas com “Mau” passariam a “Medíocre” ou “Razoável”.

No Anexo 01 – Fichas de Avaliação do Índice de Continuidade Fluvial (ICF) são apresentadas as fichas com o cálculo do ICF para cada uma destas IHT. Contudo, devia ter sido entregue uma legenda explicativa da ficha e os critérios de pontuação.

Importa clarificar se o ICF foi calculado para todas as IHT inventariadas em “DT 01 -E.10. Revisão das pressões por massa de água”, incluindo as pontes, pontões e passagens hidráulicas, dado que estas também constituem barreiras à livre migração das espécies piscícolas identificadas para a área em estudo

Atendendo ao preconizado no Regime Jurídico do Ordenamento e da Gestão Sustentável dos Recursos Aquícolas das Águas Interiores (Decreto-Lei n.º 112/201), que estabelece o regime legal estabelecido na Lei da Pesca em Águas Interiores (Lei n.º 7/2008, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 221/2015), o documento em análise propõe dois tipos de intervenção, selecionados tendo em conta i) o uso associado, ii) o valor patrimonial da IHT, iii) a existência de alternativas para a satisfação dos usos associados à IHT, garantida a sua viabilidade económica, ambiental, social e legal:

Remoção (tipo I) total ou parcial de uma IH, acompanhada, se considerado necessário, da proteção do leito do rio ou das suas margens nas zonas afetadas pela remoção do obstáculo, ou em caso de remoção parcial, acompanhada por trabalhos de contenção das estruturas adjacentes à remoção preconizada:

- IHT sem uso / sem nível de proteção patrimonial.
- IHT com uso desconhecido / sem nível de proteção patrimonial / com ou sem alternativa ao uso (A intervenção está condicionada à verificação do uso e à alternativa para o mesmo).
- IHT com uso / sem nível de proteção patrimonial / com alternativa ao uso.

Requalificação ecológica (tipo II) através da instalação de um dispositivo de transposição para as espécies piscícolas. O tipo de solução a propor é ponderado em função de diversas características da estrutura existente, nomeadamente o desnível a vencer, os tipos e materiais que constituem a IHT, a sua funcionalidade e propriedade. Sempre que possível deve ser privilegiada uma solução “naturalizada”: rampa ou canais naturalizados ou canais de *by-pass*:

- IHT sem uso / com nível de proteção patrimonial.
- IHT com uso / com nível de proteção patrimonial / com alternativa ao uso (está condicionada à verificação do uso).
- IHT com uso / sem nível de proteção patrimonial / sem alternativa ao uso “rega”.

Em síntese, a intervenção tipo I foi selecionada sempre que a IHT não correspondesse a um elemento com valorização patrimonial e existisse alternativa ao seu uso. Em contraponto, a intervenção tipo II foi selecionada nos casos em que a IHT apresentasse valorização patrimonial, com ou sem nível de proteção e/ou se não dispusesse de alternativa ao correspondente uso.

O documento salienta que qualquer intervenção carece de autorização quer dos proprietários e utilizadores, quer das entidades envolvidas no processo

Do universo de 45 IHT apenas analisadas as 8 IHT que reuniram os seguintes critérios: ICF inferior a “Bom” e inserção na área de influência das infraestruturas secundárias do AHFM do Crato. Não está claro porque apenas foram selecionadas estas IHT e não um número superior, importando quais os critérios que foram considerados.

De forma complementar, não obstante, a sua localização fora da área de influência mencionada, mas pela sua relevância para uma das estações de monitorização do Programa de Monitorização das Águas Superficiais na Área do AHFM do Crato, para a fase de exploração, foi decidido adicionar a intervenção no açude da ribeira Grande, inventariado com o número “07”.

Para estas 9 estruturas é proposta 1 intervenção do tipo II (remoção parcial/ total) e 8 intervenções do tipo II (requalificação ecológica).

O documento “DT 03 - E.18. Identificação preliminar de medidas para reposição da continuidade fluvial nas massas de água intercetadas pelo projeto”, após aprovação do presente documento, servirá de base ao desenvolvimento do Plano de Reposição da Continuidade Fluvial a elaborar até ao final da fase de construção.

Este Plano deverá incluir os critérios para a priorização das intervenções, que deverão atender às Orientações da Comissão Europeia, à data elaboração do Plano, assim como a averiguação da titularidade e confirmação dos usos das IHT propostas para intervenção.

A seleção das propostas de intervenção deve ter por base estudos da respetiva viabilidade técnica, económica e financeira de cada uma das propostas.

Este Plano servirá de base ao desenvolvimento dos projetos de execução das IHT a intervir, sendo para tal acompanhado de um planeamento da execução dos trabalhos.

Deste planeamento deverá constar o tipo de intervenções e ações necessárias para a sua concretização, estimativa de prazos quer de projeto, quer de execução, assim como uma estimativa orçamental preliminar das intervenções propostas.

Concorda-se genericamente com o documento “Identificação preliminar de medidas para reposição da continuidade fluvial nas massas de água intercetadas pelo projeto”, devendo o mesmo ser revisto de acordo com os comentários realizados, pelo que devem ser incluída na DCAPE a necessidade de apresentação do seguinte elemento:

1. Documento que integre os seguintes esclarecimentos:
 - a. Legenda explicativa das *Fichas de Avaliação do Índice de Continuidade Fluvial (ICF)* apresentadas no Anexo 01, assim como os critérios de pontuação.
 - b. Clarificação das diferenças entre o documento “DT 03 - E.18. Identificação preliminar de medidas para reposição da continuidade fluvial nas massas de água intercetadas pelo projeto” e o documento “DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água.”, nomeadamente o motivo pelos quais o universo de massas de água analisadas em “DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água” difere do universo de massas de água analisadas em “DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água”.
 - c. Clarificação das contradições entre o número de açudes e barragens indicado no Quadro 4.1 – Resultados do ICF na área de estudo, apresentado na página 10 do DT 03 - E.18, e o número de IHT apresentado no Quadro 4.1 Resumo dos locais inventariados apresentado na página 11 do DT 01 - E.10, bem como das diferenças no número de açudes e de barragens inventariadas em cada massa de água.
 - d. Clarificação quanto ao cálculo do ICF, nomeadamente se o mesmo foi calculado para todas as IHT inventariadas em “DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água”, incluindo as pontes, pontões e passagens hidráulicas, dado que estas também constituir barreiras à livre migração das espécies piscícolas identificadas para a área em estudo. Caso não tenham sido deve ser calculado o ICF para estes tipos de infraestruturas.
 - e. Fundamento para apenas terem sido consideradas 8 IHT de um total de 45 IHT.

19. Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na área do AHFM do Crato, incluindo a Ribeira da Seda. Este plano que deve considerar as características da vegetação e do regime hidrológico das linhas de água em presença e preconizar a utilização de técnicas de engenharia natural para a estabilização e correção de erosão das margens.

O proponente afirma que apresenta o plano DT 04 – E.19. do Volume 4.

Apreciação: O Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na área do AHFM do Crato apresentado DT 04 – E.19. do Volume 4, incide sobre a totalidade das massas de água associadas ao AHFM do Crato, ou seja, sobre as massas de água PT05TEJ0997A Ribeira da Seda, PT05TEJ0977 Ribeira de Enfermaria, PT05TEJ0978 Ribeiro de Almojanda, PT05TEJ1018C Ribeira Grande, PT05TEJ0974 Ribeiro de Chocanal, PT05TEJ0973 Ribeira de Linhais, PT05TEJ0984 Ribeira do Freixo, PT05TEJ0988 Ribeira do Espinheiro, PT05TEJ0999A Ribeiro do Terrujo, PT05TEJ1000 Ribeira de Sarrazola e PT05TEJ1010 Ribeira de Vide.

As massas de água PT05TEJ0997A Ribeira da Seda, PT05TEJ0977 Ribeira de Enfermaria, PT05TEJ0978 Ribeiro de Almojanda foram já alvo de um plano de conservação e reabilitação apresentado no âmbito do RECAPE das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato (DT 06 – E.19. do Volume 4 do referido RECAPE), contudo, por abrangerem também as infraestruturas secundárias, estas massas de água voltam a ser consideradas no presente RECAPE.

Este Plano é de cariz operacional e tem por objetivo minimizar os impactes da atividade de regadio sobre os cursos de água, através da conservação e reabilitação da vegetação ripícola das linhas de água e da estabilização e correção da erosão das margens.

Para o efeito procedeu-se a uma caracterização da situação atual, tendo por base trabalho de campo realizado de 7 a 11 de novembro de 2022 e de 26 a 28 de abril de 2022, que completou o trabalho realizado em gabinete. A caracterização assentou nos seguintes parâmetros:

- Inventário da vegetação associada às linhas de água (margens e leito);
- Grau de fragmentação da vegetação ribeirinha;
- Estado de conservação da vegetação ribeirinha;
- Presença de espécies invasoras;
- Ocupação do solo na envolvente;
- Caracterização morfológica do leito;
- Levantamento topográfico;
- Identificação de obstáculos ao escoamento e transporte de sedimentos.

As massas de água foram divididas em zonas e estes em troços, não sendo dito quais os critérios utilizados para essa divisão, supondo-se que seja a homogeneidade em termos de características dos mesmos.

Foram preenchidas fichas de campo com um resumo das características de cada troço, tendo em conta os parâmetros selecionados. Assim, para cada um dos troços foi preenchida uma ficha onde é feita a descrição da vegetação ribeirinha, do leito e das margens, com identificação de zonas de erosão e deposição, e ainda, de forma sumária, a caracterização de outras pressões que se façam sentir ao nível de cada troço. Nesta ficha são indicados os tipos de medidas que se aplicam em cada troço e em carta os locais onde devem ser implementadas. No canto superior direito de cada ficha aparece um código, cujo significado se desconhece.

São propostos seis tipos de medidas: Controlar e erradicar as espécies invasoras, Estabilização do leito e margens com recurso a técnicas de engenharia natural (enrocamento, faxinas, entrançado, grade viva), Plantação de espécies autóctones da galeria ribeirinha, Limpeza/remoção de resíduos, Ações de desassoreamento, Gestão e monitorização, com as quais genericamente se concorda, tecendo-se, no entanto, alguns comentários, a saber:

1. Controlar e erradicar as espécies invasoras

Pretende-se controlar e erradicar as espécies invasoras que ocorrem pontualmente nas margens e no leito das linhas de água, substituindo-as por vegetação autóctone, destacando o Plano as espécies *Arundo*

donax (cana) e *Gleditsia triacanthos* (espinheiro-da-virgínia), sendo que esta última não vem mencionada no DT 11 – E.36 Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras.

Assim, deve ser esclarecido, o motivo pelo qual a espécie exótica invasora *Gleditsia triacanthos* (espinheiro-da-virgínia), aqui referida no Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na área do AHFM do Crato, incluindo a Ribeira da Seda, não é mencionada no Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI).

É dito que as ações de controlo e/ou erradicação apresentadas seguem as diretrizes apresentadas em www.invasoras.pt.

A definição das ações de erradicação e controlo da vegetação invasora devem estar devidamente articuladas com o disposto no Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36. do Volume 4 do RECAPE), nomeadamente no que se refere às técnicas a utilizar, tendo em conta os comentários que constam deste parecer e as medidas da DCAPE.

2. Estabilização do leito e margens com recurso a técnicas de engenharia natural (enrocamento, faxinas, entrançado, grade viva)

Em cada uma das fichas é dito quais são os locais em que é necessário proceder à estabilização do leito e margens, mas não é dito qual a técnica de engenharia natural que se pretende aplicar, o que deve ser incluído.

Relativamente às técnicas propostas recomenda-se que o enrocamento seja aplicado de forma muito pontual dado que se traduz por uma artificialização do leito com consequências negativas ao nível das comunidades biológicas, nomeadamente macroinvertebrados.

Como já referido a APA recomenda que as ações de limpeza devem “Ocorrer, sempre que possível, antes do período das chuvas e fora da época de reprodução da avifauna e ictiofauna locais” ou seja no Verão início do Outono (https://apambiente.pt/sites/default/files/SNIAMB_Agua/DRH/Licenciamento/UtilizacaoRH/Manual_LimpezaLA_Dez2014.pdf).

3. Plantação de espécies autóctones da galeria ribeirinha:

- Árvores: Freixo (*Fraxinus angustifolia*), Marmeleiro (*Cydonia oblonga*), choupo-negro (*Populus nigra* L), Salgueiro (*Salix atrocinerea*);
- Arbustos: pilriteiro (*Crataegus monogyna*), tamujo (*Flueggea tinctoria*), Junco-sol (*Juncus effusus*), Murta (*Myrtus communis* L), Roseira Brava (*Rosa canina*); Salgueiro-branco (*Salix salviifolia* subsp. *Salviifolia*), Tábua-larga (*Typha latifolia*).

Relativamente às espécies arbóreas e arbustivas propostas, não deve ser utilizado o choupo-negro (*Populus nigra* L), é uma planta exótica de acordo com <https://flora-on.pt/?q=Populus+nigra> pelo que deve ser substituída por espécies autóctones.

A murta, *Myrtus communis* L. é uma espécie típica da flora mediterrânica, de matos xerofílicos e machiais, não característica da vegetação ribeirinha, pelo que deve só deve ser utilizada em zonas de cabeceira, ou associada a cursos de água temporários

Propõe-se que seja incluída, sempre que adequado, a Tamargueira (*Tamarix canariensis*).

Após a remoção das espécies infestantes é proposta a aplicação de uma manta orgânica biodegradável, protegendo o solo contra a erosão.

4. Limpeza/remoção de resíduos, sendo que os mesmos devem ser levados a destino adequado.

5. Ações de desassoreamento - a realizar de acordo com a Lei da Água, Lei n.º 58/2005, n.º 2 e 3 do Artigo 33.º, deve ter carácter pontual já que terá impactes negativos nas comunidades biológicas.

6. Gestão e monitorização – a ocorrer durante um período de 10 anos em toda a área de intervenção

e deverá incluir a limpeza, remoção de toija, adubações, podas, mondas e eventual rega, erradicação de espécies invasoras, de modo a assegurar o cumprimento da proposta, e a sua estabilidade, incluindo as boas normas de execução.

De acordo com as fichas apresentadas as ações que estão previstas genericamente para todos os segmentos são:

- Ação 3 – Plantação de vegetação ripícola (arbustiva).
- Ação 4 – Limpeza/remoção de resíduos para generalidade dos segmentos.
- Ação 6 – Monitorização, gestão e manutenção.

No que se refere às outras ações estas são propostas de acordo com as situações identificadas:

- Ação 1 – Erradicação de espécies invasoras.
- Ação 2 – Estabilização de margens e/ou leito.
- Ação 5 – Desassoreamento.

Em termos gráficos, na esquematização apresentada, pressupõe-se pelos desenhos apresentados que seria também prevista a plantação de vegetação ripícola transversalmente ao leito, o que não parece ser o pretendido, pelo que a cartografia deve ser revista.

| | |
|---|---|
| 1 – Erradicação de espécies invasoras | |
| 2 – Estabilização de margens e/ou leito | |
| 3 – Plantação de vegetação ripícola (arbustiva) | X |
| 4 – Limpeza/remoção de resíduos | X |
| 5 – Desassoreamento | |
| 6 – Monitorização, gestão e manutenção | X |

39

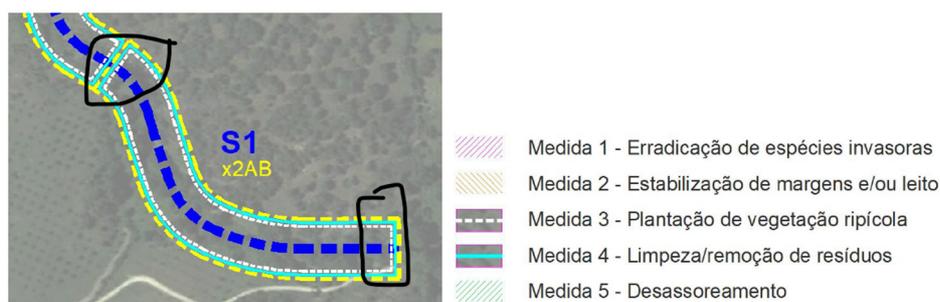


Figura 9 – Ações propostas

Fonte: RECAPE Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato. Relatório Base.

Concorda-se em linhas gerais com a proposta apresentada para o Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na área do AHFM do Crato, que carece de ser revisto em conformidade com o exposto neste parecer.

Após a aprovação do Plano deve ser elaborado o respetivo projeto para licenciamento pela ARHTO. Este projeto deve ser submetido até 3 meses antes do 1.º enchimento.

O Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na

área do AHFM do Crato deve ser delineado em articulação com o Plano de Recuperação Biofísica das Áreas Intervencionadas e com o Plano de Gestão de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (EVEI).

Propõe-se que a responsabilidade de implantação do Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega seja da futura entidade gestora do AHFM do Crato pelo que se propõe a sua inclusão no artigo do Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola, a submeter à aprovação do Ministro da tutela e que integrará o Contrato de Concessão a estabelecer, relativo às obrigações da entidade gestora do AHFM do crato.

Na DCAPE devem ser incluídas as seguintes medidas:

Medida DCAPE: A implementação do “*Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega* (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, do “*Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras* (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), do “*Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)*” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “*Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)*” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “*Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)*”, deve ser devidamente articulada nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

Medida DCAPE: Não utilizar as seguintes espécies arbóreas exóticas: *Cupressus sempervirens* (https://jb.utad.pt/especie/Cupressus_sempervirens) *Prunus dulcis* (<https://flora-on.pt/#/1prunus+dulcis>), *Populus nigra* L., (<https://flora-on.pt/?q=Populus+nigra>)

Medida DCAPE: Fundamentar os critérios para dividir as massas de água em zonas e estes em troços; ii) a que corresponde o código no canto superior direito de cada ficha.

Medida DCAPE: Rever o *Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras* (DT 11 – E.36. do Volume 4 do RECAPE), tendo em conta as espécies exóticas invasoras identificadas no *Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na área do AHFM do Crato, incluindo a Ribeira da Seda*, e no documento *DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água*, nomeadamente no que se refere à *Gleditsia triacanthos*.

20. Informação geográfica do projeto de execução, em formato *shapefile*, no sistema de coordenadas oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG:3763), e em ficheiros autónomos para cada componente do projeto, designadamente mediante a representação de:

- i. Rede hidrográfica tendo em conta os cursos de água cartografados nas cartas militares (1:25 000);
- ii. Traçado de todos os acessos externos e internos do Empreendimento (distinguidos por novos, existentes e a beneficiar);
- iii. Delimitação das áreas de estaleiro, das áreas de depósito de terras para recuperação paisagística e das áreas de depósito de terras definitivo;
- iv. Delimitação das manchas de empréstimo;
- v. Traçado da linha elétrica de ligação à RESP e respetivos apoios;
- vi. Pormenorização das centrais fotovoltaicas terrestre e flutuante (painéis, subestação, posto de comando, caminhos, pontos de amarração, estaleiro, cablagem de baixa tensão, pontos de atravessamento de linhas de água, vedação perimetral);
- vii. Implantação do reservatório e áreas acessórias;
- viii. Implantação da mini-hídrica;

- ix. Implantação da barragem;
- x. Blocos de rega.

O proponente alega que as *shapefiles* correspondentes às alíneas i., ii., iii., vii. e x. encontram-se em anexo (DT 05 – E.20. do Volume 4 deste RECAPE) devidamente identificadas.

As *shapefiles* solicitadas nas alíneas iv., viii. e ix. foram disponibilizadas no âmbito do RECAPE que avaliou a conformidade ambiental do Projeto de Execução das Infraestruturas Primárias e as *shapefiles* solicitadas nas alíneas v. e vi. serão disponibilizadas no âmbito do RECAPE relativo ao Projeto de Execução das Centrais Solares Fotovoltaicas.

Apreciação: No Relatório Base do RECAPE é dito “As *shapefiles*, com o sistema de coordenadas oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG:3763), correspondentes às alíneas i., ii., iii., vii. e x. encontram-se em anexo (DT 05 – E.20. do Volume 4 deste RECAPE) devidamente identificadas.

Note-se que, relativamente aos acessos (ii) a informação disponibilizada corresponde à que foi desenvolvida para estabelecimento da Rede Viária e que consta no Volume VI dos Projetos de Execução. Não se identifica a necessidade de criação de acessos provisórios para a fase de construção, uma vez que a rede viária existente é considerada suficiente. Relativamente à rede acessos que serão usados em fase de Obra, essa definição é elaborada pela Entidade Executante da Obra (Empreiteiro) e apresentada ao Dono de Obra, para aprovação, não estando por esse motivo, definida no presente momento.

Quanto aos “acessos externos” (interpretado como acessos externos ao presente Projeto) envia-se, em formato *shapefile*, a rede viária existente dentro da área de estudo. Quanto aos “acessos internos” (interpretado como acessos a construir/reabilitar no âmbito do presente Projeto) envia-se também, em formato *shapefile*, esta informação – cuja tipologia de intervenção deve ser consultada na respetiva tabela de atributos. Estes elementos poderão ser encontrados em anexo (DT 05 – E.20. do Volume 4 deste RECAPE).

As restantes *shapefiles* solicitadas foram disponibilizadas no âmbito do RECAPE que avaliou a conformidade ambiental do Projeto de Execução das Infraestruturas Primárias (*shapefiles* solicitadas nas alíneas iv., viii. e ix.) e serão disponibilizadas no âmbito dos RECAPE que avaliam a conformidade ambiental do Projeto de Execução das Centrais Solares Fotovoltaicas (*shapefiles* solicitadas nas alíneas v. e vi.).

Importa ainda esclarecer que o projeto do AH do Crato não prevê a necessidade de recorrer a manchas de empréstimo (iv) estas apenas foram definidas para a construção da barragem do Pisão (Projeto de Execução das Infraestruturas Primárias).

As restantes *shapefiles* solicitadas foram disponibilizadas no âmbito do RECAPE que avaliou a conformidade ambiental do Projeto de Execução das Infraestruturas Primárias (*shapefiles* solicitadas nas alíneas iv., viii. e ix.) e serão disponibilizadas no âmbito dos RECAPE que avaliam a conformidade ambiental do Projeto de Execução das Centrais Solares Fotovoltaicas (*shapefiles* solicitadas nas alíneas v. e vi.).

Face ao exposto, considerando a resposta da proponente e consultado o DT 05 – E.20. do Volume 4 deste RECAPE verifica-se a apresentação da informação geográfica prevista nas alíneas i, ii, iii, iv, vii, viii, ix e x do Elemento n.º 20 (EAP20).

Considera-se que se encontra em falta a entrega do disposto nas alíneas v e vi do Elemento n.º 20, que deverão ser entregues aquando da apresentação do PE e RECAPE das Centrais Solares Fotovoltaicas.

21. Identificação das áreas de estudo e de implantação do empreendimento do AHFM do Crato, de todas as infraestruturas primárias e secundárias e respetivas componentes, compatível com a fase de projeto de execução, sobre a Carta Militar (1:25 000) com adequada legibilidade, bem como sobreposta à carta da Reserva Ecológica Nacional e ao ortofotomapa de forma translúcida.

O proponente alega que as tipologias de REN identificadas na área de estudo poderão ser encontradas no DESENHO 06 do Volume 3, sobre a Carta Militar à escala 1:25 000 (Folha 1) e sobre ortofotomapa à escala 1:10 000 (Folha 2).

Apreciação: Face ao exposto é dada resposta ao solicitado no Elemento n.º 21.

22. Cartografia atualizada e completa no que respeita às condicionantes de recursos minerais que venham a estar em vigor nessa data, da qual deve constar o contrato com o n.º de cadastro MNPP00221 (Assumar).

O proponente afirma que a cartografia das condicionantes de recursos minerais foi devidamente atualizada e é apresentada na Figura 4.6 (ver item 4.2.13.1 do presente Volume 2).

Apreciação: Considera-se cumprido o solicitado, desde que garantido o posterior cumprimento da Planta de Condicionantes.

23. Identificação, incluindo cartográfica quando relevante, e caracterização:

- i. Das áreas prováveis de depósito temporário de solos para posterior utilização nas áreas degradadas pelas obras.
- ii. Das áreas prováveis de depósito definitivo dos solos não utilizados na recuperação paisagística das áreas degradadas.
- iii. Das áreas prováveis a utilizar como manchas de empréstimo.
- iv. Dos acessos existentes, a construir e a beneficiar, incluindo os acessos provisórios, indicando quais serão para manter durante a vida útil do projeto, localizando os pontos de interseção com a rede hidrográfica identificada na carta militar (1:25 000).
- v. Das origens de água previstas (consumo humano e outros) para as fases de construção e de exploração e indicação do consumo previsto.
- vi. Das soluções de encaminhamento a dar às águas residuais domésticas e outras produzidas na fase de construção e na fase de exploração. Caso seja adotada em obra uma solução de fossa estanque, deve ser quantificada a sua capacidade bem como a frequência de recolha e encaminhamento a tratamento adequado.
- vii. Do local onde serão realizadas eventuais operações de reparação e manutenção da maquinaria utilizada na fase de construção. Se estas forem realizadas na área de implantação do projeto, indicar o local ou locais e descrever os cuidados a observar na execução daqueles trabalhos.
- viii. Do material de ancoragem da central solar fotovoltaica flutuante.
- ix. Procedimento de limpeza dos painéis fotovoltaicos, origem e consumos de água previstos e os produtos de limpeza a utilizar, se previstos.

O proponente alega que apresenta o solicitado nas alíneas ii, iv., e vii. no (DT 05 – E.20 do Volume 4 deste RECAPE).

Alega ainda que “Relativamente à informação solicitada na alínea i., prevê-se que as áreas de depósito

temporário correspondam à faixa de intervenção, associada à instalação das condutas, ou nos casos em que se verifique a impossibilidade de utilização desta faixa, nas áreas não condicionadas da Carta de áreas preferenciais e condicionadas à localização de estaleiros e terras sobrantes (DESENHO 40 do Volume 3 deste RECAPE), de acordo com o estabelecido no Anexo 6 do PGA (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE)”.

Relativamente à alínea iii. importa esclarecer que o projeto do AH do Crato não prevê a necessidade de recorrer a manchas de empréstimo.

Relativamente às alíneas v, vi e vii, caberá à entidade executante da empreitada definir as respetivas localizações e soluções, tendo em consideração as diretrizes para o efeito identificadas no PGA do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O PGA fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção do AH do Crato.

A resposta às alíneas viii. e ix., a sua apresentação será efetuada no âmbito do RECAPE do Projeto de Execução das Centrais Solares Fotovoltaicas.

Apreciação: As *shapefiles*, com o sistema de coordenadas oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG:3763), correspondentes às alíneas ii. iv., e vii. encontram-se em anexo (DT 05 – E.20 do Volume 4 deste RECAPE) devidamente identificadas.

Relativamente às áreas de depósito definitivo (alínea ii), foram selecionadas áreas que serão utilizadas como manchas de empréstimo no âmbito da empreitada de construção da Barragem do Pisão (ver DESENHO 40 Carta de Áreas condicionadas e preferenciais à localização de estaleiros e terras sobrantes do Volume 3 e Anexo 6 do PGA - DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). Assim, prevê-se a deposição destas terras sobrantes em áreas cuja afetação já foi prevista e avaliada, tanto no âmbito do EIA do AHFM do Crato (que obteve uma Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada) como no RECAPE das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato (que obteve uma DECAP favorável condicionada). A deposição destes inertes contribuirá assim, para a modelação e recuperação paisagística destas áreas. Neste enquadramento, prevê-se que as terras sobrantes associadas a este projeto sejam utilizadas na recuperação biofísica e paisagística de áreas afetadas no âmbito da construção das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

Note-se que, relativamente aos acessos (iv) a informação disponibilizada corresponde à que foi desenvolvida para estabelecimento da Rede Viária e que consta no Volume VI dos Projetos de Execução. Não se identifica a necessidade de criação de acessos provisórios para a fase de construção, uma vez que a rede viária existente é considerada suficiente. Relativamente à rede acessos que serão usados em fase de Obra, essa definição é elaborada pela Entidade Executante da Obra (Empreiteiro) e apresentada ao Dono de Obra, para aprovação, não estando por esse motivo, definida no presente momento.

Quanto aos “acessos externos” (interpretado como acessos externos ao presente projeto) envia-se, em formato *shapefile*, a rede viária existente dentro da área de estudo. Quanto aos “acessos internos” (interpretado como acessos a construir/reabilitar no âmbito do presente Projeto) envia-se também, em formato *shapefile*, esta informação – cuja tipologia de intervenção deve ser consultada na respetiva tabela de atributos. Estes elementos poderão ser encontrados no DT 05 – E.20 do Volume 4 deste RECAPE.

Relativamente à informação solicitada na alínea i., prevê-se que as áreas de depósito temporário correspondam à faixa de intervenção, associada à instalação das condutas, ou nos casos em que se verifique a impossibilidade de utilização desta faixa, nas áreas não condicionadas da Carta de Áreas Condicionadas e Preferenciais à Localização de Estaleiros e Terras Sobrantes (DESENHO 40 do Volume 3 deste RECAPE), de acordo com o estabelecido no Anexo 6 do PGA (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Relativamente à alínea iii. Importa esclarecer que o projeto do AH do Crato não prevê a necessidade de recorrer a manchas de empréstimo.

Relativamente às alíneas v, vi e vii, caberá à entidade executante da empreitada definir as respetivas

localizações e soluções, tendo em consideração as diretrizes para o efeito identificadas no PGA do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE) pelo que não se pode concluir pela entrega do disposto nestas alíneas.

O PGA fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção do AH do Crato.

A resposta às alíneas viii. e ix., a sua apresentação será efetuada no âmbito do RECAPE do Projeto de Execução das Centrais Solares Fotovoltaicas

Face ao exposto é dada resposta ao solicitado no Elemento n.º 23, alíneas i, ii, iii e iv.

Assim, deve constar na DCAPE, um elemento a apresentar, com a seguinte redação:

Medida DCAPE: Demonstração de que a localização de estaleiros, parques de materiais e de depósito de materiais sobranes e de outras infraestruturas de apoio à obra, deve respeitar o exposto nas indicações da Carta de Condicionantes, e vertidas na Carta de “Áreas Condicionadas à Localização de Estaleiros e Terras Sobranes” (Desenho 040 (Volume 3 e Anexo 6 do PGA), não afetam as seguintes áreas:

- Áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza.
- Áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna legalmente protegidas.
- incluindo sobreiros e/ou azinheiras, regime florestal total, faixas de gestão de combustível.
- Áreas do Domínio Hídrico.
- Linhas de água permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente, mantendo uma distância mínima de 10 metros medidos a partir da crista do talude da margem (REN).
- Áreas inundáveis.
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração).
- Perímetros de proteção de captações.
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração).
- Perímetros de proteção de captações.
- Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN).
- Áreas classificadas da Reserva Ecológica Nacional (REN).
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico.
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico.
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas.
- Zonas de proteção do património cultural.
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei.
- Áreas de ocupação agrícola.

28. Plano de circularidade para as ações a desenvolver e com orientações futuras para os beneficiários terem em conta no desenvolvimento da sua atividade.

O proponente afirma que apresenta o plano no DT 06 – E.28. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: O documento DT 06 – E.28. do Volume 4 deste RECAPE, enquadra “a problemática da Economia Circular e da Bioeconomia, apresenta a legislação aplicável à gestão dos resíduos agrícolas e

pecuários e propõe um plano de circularidade para o AH do Crato”.

Neste documento consideram que a componente hidroagrícola do AHFMC “pela sua dimensão e natureza, reúne as condições para a implementação de um modelo de economia circular de larga escala, baseada nos resíduos que produzirá”.

Um dos objetivos do Plano de Circularidade que é proposto é a “Preservação de recursos naturais: Conservar matérias-primas, água e energia, reduzindo a extração e a exploração excessiva de recursos naturais em detrimento do uso dos resíduos reciclados”,

Em DT 06 – E.28. é dito que para a “concretização e funcionamento do plano de circularidade, o parceiro mais importante é a entidade gestora do AH do Crato”, sendo os beneficiários e a força motriz para a sua implementação “os produtores/agricultores”.

Não são definidas metas, apenas são elencadas as orientações a considerar na sua definição. Uma dessas orientações é a “Minimização de Produtos Químicos: Definir metas para a redução do uso de produtos químicos, como pesticidas e fertilizantes em prol dos resíduos reciclosados, e promover práticas agrícolas sustentáveis que minimizem a contaminação da água e do solo”.

De igual modo não são definidos indicadores, apenas são apresentadas orientações para a sua definição, nomeadamente no que se refere à Qualidade da Água e do Solo, está apenas prevista a “Realização de análises regulares à qualidade da água e do solo”.

As ações propostas direcionadas para os recursos hídricos são:

- Ação G2 – No âmbito da gestão de resíduos, promover: (...) – A aquisição e instalação de sistemas de recolha e tratamento de efluentes fitossanitários;
- Ação ID2 – Desenvolver um sistema de regadio que utilize as tecnologias analíticas e de inteligência artificial para relacionar as regas com as necessidades hídricas dos solos e das culturas e com as previsões meteorológicas, incrementando a produtividade das culturas e promovendo o uso e gestão sustentável da água.
- Ação ID4 – Apoiar os produtores que optem por práticas agrícolas com efeito positivo sobre o ambiente, promovendo a sustentabilidade do meio rural, nomeadamente através da conversão para práticas e métodos de agricultura biológica.

Para monitorização as ações no âmbito da gestão da água e dos resíduos estão previstas as seguintes medidas:

- Medida G2: Programa de monitorização das águas superficiais na área do AHFM do Crato para a fase de exploração - Aplicar o Programa de Monitorização previsto na DIA;
- Medida G3: Programa de monitorização das águas subterrâneas – Aplicar o Programa de Monitorização previsto na DIA.

Em termos de calendarização é dito “Para a materialização destas ações é necessário que as mesmas sejam detalhadas, orçamentadas e operacionalizadas. Cada ação deve ser acompanhada de um plano específico que descreva os passos necessários, os recursos envolvidos e os custos associados. Este desenvolvimento deverá ter lugar durante o período em que decorrerá a empreitada de construção das infraestruturas de regadio, desta forma permitindo que, no final da fase de obra, este Plano esteja em condições de começar a ser implementado”.

Considera-se que foi dada resposta ao solicitado no Elemento n.º 28. No entanto, deve constar na DCAPE a exigência de apresentação, após 5 anos da entrada em exploração do regadio, um relatório relativo à implementação do Plano de circularidade.

29. Plano de Compensação das Quercíneas detalhado e de acordo com as seguintes orientações:

- a. Apresentar a área de compensação para os exemplares abatidos e afetados e o respetivo plano de gestão, sabendo que os terrenos devem ter a possibilidade de ficar cativos e ter condições edafo-climáticas adequadas à espécie a abranger, devendo ser garantido o acompanhamento da plantação/beneficiação.
- b. Para o caso de sobreiros e azinheiras em povoamento a compensação pode ser feita por:
 - a) Arborização (de áreas abertas ou com poucas árvores) aplicando um fator no mínimo de 1,25 x (área de abate mais a área de afetação de raízes);
 - b) Beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) aplicando um fator de 3 x área de abate mais a área de afetação de raízes);
 - c) Beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (sem adensamentos) aplicando um fator de 5 x área de abate mais a área de afetação de raízes);
- c. Para o caso de sobreiros e azinheiras isolados a compensação pode ser feita por:
 - a) Arborização (de áreas abertas ou com poucas árvores) aplicando um fator no mínimo de 1,25 x (área de abate mais a área de afetação de raízes);
 - b) Beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) aplicando um fator de 3 x área de abate mais a área de afetação de raízes);
 - c) Beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (sem adensamentos) aplicando um fator de 5 x área de abate mais a área de afetação de raízes).

O proponente afirma que o plano é apresentado no DT 07 – E.29. do Volume 4 deste RECAPE. O levantamento das áreas a afetar pelo abate de povoamentos e exemplares isolados de azinheiras e sobreiros também é apresentado no DT 07 – E.29. do Volume 4.

Apreciação: O Plano de compensação foi apresentado com a referência DT 07 - E.29. PLANO DE COMPENSAÇÃO DAS QUERCÍNEAS. Para análise do Plano de compensação foi necessário a apresentação do relatório “Delimitação de Áreas de Povoamento de Azinheira e Sobreiro” (entregue Relatório e *shapefiles*.)

Após análise dos documentos, considera-se o seguinte:

- Relatório “Delimitação de Áreas de Povoamento de Azinheira e Sobreiro

“Grande parte da ocupação do solo nestas áreas é composta por floresta, principalmente por montado de azinho e sobreiro, eucaliptais e pastagens espontâneas associadas a matos.

O objetivo do presente trabalho consiste na definição da área em povoamento, na identificação de árvores isoladas e na identificação das áreas de afetação de raízes, através do levantamento sistemático de espécimes de azinheira e sobreiro e da aplicação da “Metodologia para a delimitação de áreas de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira” do ICNF.

Caracterização das infraestruturas secundárias (IS)

Têm uma extensão de aproximadamente 92,7 km. A área de levantamento é resultado da conjugação de:

a) Área de intervenção – Faixa onde se irão levar a cabo os vários trabalhos de preparação para a instalação das IS. Nesta área as árvores terão de ser abatidas mas como o solo não será remexido não conta para a contabilização das árvores com raízes afetadas.

b) Área de implantação das IS – Local onde está projetada a instalação das várias infraestruturas (valas, condutas, reservatório e infraestrutura de bombeio e filtragem).

A estas áreas foi adicionado um buffer de 20 metros para a quantificação das árvores cujas raízes serão afetadas (área de incremento).

c) *Levantamento de árvores adicionais - Nos casos em que árvores cujos fustes estejam fora das áreas estabelecidas nos pontos anteriores, mas a sua copa esteja incluída.*

Com a aplicação da matriz, a área efetiva de levantamento, consiste no somatório da área de intervenção (176,824 ha) com as áreas de incremento (231,416 ha), totalizando aproximadamente 408,24 ha”



Figura 10 – Exemplo da aplicação da matriz

Fonte: RECAPE Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato. Relatório Base.

Como resultado do levantamento, foram georreferenciados 12478 espécimes no total (8613 de azinheira, 3860 de sobreiro e 5 da espécie *Quercus faginea* (carvalho-português). As árvores com menos de 1 metro apenas foram identificadas para os espécimes de azinheira e sobreiro.

47

Chama-se a atenção que estes são os valores para o levantamento sendo que o número de exemplares a abater/afetar é menor pois é sempre feita georreferenciação nas áreas limítrofes das áreas a intervir.

Assim, das 12478 árvores levantadas, 3253 estão dentro da área de intervenção:

- 2638 exemplares de azinheira;
- 613 exemplares de sobreiro;
- 2 exemplares de carvalho.

Para as quercíneas com mais do que 1 metro foram apurados os seguintes resultados:

| | Azinheira | Sobreiro | Subtotal |
|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| Árvores Isoladas | 369 | 40 | 409 |
| Adulta | 112 | 25 | 137 |
| Jovem | 257 | 15 | 272 |
| Árvores em Povoamento | 1603 | 517 | 2120 |
| Adulta | 463 | 115 | 578 |
| Jovem | 1140 | 402 | 1542 |
| Total | 1972 | 557 | 2529 |

| | | Azinheira | | Sobreiro | | Totais (arv.) | Área (ha) |
|----------|-----------------|-----------|-------|----------|-------|---------------|-----------|
| | | Adulto | Jovem | Adulto | Jovem | | |
| A abater | Povoamento | 463 | 1140 | 115 | 402 | 2120 | 17,099 |
| | Isoladas | 112 | 257 | 25 | 15 | 409 | 1,115 |
| | Raízes afetadas | 235 | 129 | 135 | 71 | 570 | 2,847 |
| | | | | | | Total (ha) | 21,061 |

Figura 11 - Quantificação do número e áreas de sobreiros e azinheiras afetados

Fonte: RECAPE Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato. Relatório Base.

Ao todo, serão afetadas pela construção das infraestruturas secundárias do AHFM do Crato, um total de 3099 espécimes de azinheira e sobreiro com mais de 1 metro, sendo destas 570 quercíneas com afetação de raízes.

Para a construção dos 92,7 km, que compõem as infraestruturas secundárias do AHFM do Crato:

- 17,099 ha são classificados como povoamentos de azinheira/sobreiro;
- 1,115 ha correspondem às copas das árvores isoladas;
- 2,847 ha correspondem às copas das árvores cujas raízes vão ser afetadas;
- O total da área sujeita a compensação é de 21,061 ha.

Verifica-se que houve diminuição da área de intervenção, tendo o requerente apresentado o esforço feito para a preservação do máximo possível de sobreiros e azinheiras:

- “Ajustar as áreas a afetar às áreas efetivas de intervenção (Area_de_Intervencao_IS.shp), estas incluem as áreas de instalação das infraestruturas pontuais e a faixa de intervenção para instalação de condutas, a qual inclui também a área de circulação de máquinas e veículos e de deposição temporária de terras;
- Procedeu-se ao levantamento dos espécimes que irão ser afetados indiretamente através da mutilação das raízes pelas obras. A estimativa de árvores com raízes afetadas só considerará a faixa de escavação da vala (ou trincheira), uma vez que na restante faixa de trabalho não se prevê a realização de mobilizações do solo, que resultem na afetação do sistema radicular das árvores localizadas na sua envolvente.
- Na definição da faixa de intervenção, foram atendidos os seguintes aspetos:
 - o No caso da conduta que contorna a IBA PT017, a instalação será realizada pelo processo de entivação, que permite estreitar a faixa de escavação (trincheira), e reduzir a faixa dos trabalhos para 12 m de largura, reduzindo o número de quercíneas a afetar; nesta faixa apenas circulará a escavadora que fará a abertura da vala e a instalação da conduta.
 - o A circulação de camiões será realizada pelas estradas municipais paralelas à faixa de trabalho e o depósito temporário de terras de escavação será realizado em locais já identificados em que a largura disponível o permita, minimizando a afetação de quercíneas. Esta faixa de circulação estava anteriormente incluída na faixa de trabalhos do projeto inicial.
 - o Devem-se cumprir as condições objetivamente exigidas no acesso aos locais da obra e na segurança do pessoal a mobilizar para os trabalhos, incluindo a possibilidade de circulação e manobra da maquinaria, das viaturas dos transportes e de viaturas de emergência.

o No caso das condutas DN1200 a DN1400 a faixa de trabalho foi alterada para os 20 m de largura (na versão anterior estas tinham 30 m de largura).

o Nas zonas em que as condutas atravessassem áreas de povoamento de sobreiro, azinho, ou misto e sempre que haja viabilidade do ponto de vista técnico para o fazer, em pequenas extensões, a faixa de trabalho foi estreitada de modo a salvaguardar o maior número de exemplares de sobreiro e de azinheira possível. Nestas situações prescinde-se da largura na faixa de trabalho destinada à deposição temporária de terras de escavação, sendo estas depositadas em zonas próximas e com menor densidade de árvores.”

Apesar do número de quercíneas ser elevado, uma grande percentagem das a abater/afetadas são árvores jovens.

É o caso abaixo indicado na imagem que diz respeito a um povoamento jovem (20-30 anos) com elevada densidade, o qual durante a fase de desenvolvimento e até atingir a idade adulta teria de sofrer desbaste por excesso de densidade.



Figura 12 – Exemplo de povoamento jovem que irá sofrer desbaste na idade adulta

Fonte: RECAPE Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato. Relatório Base.

Com este esforço, existiu uma diminuição de abate/afetação em cerca de 370 quercíneas e também nos impactes na área de intervenção das infraestruturas secundárias.

“Plano de compensação das quercíneas”

O presente documento – DT 07 - E.29. Plano de Compensação das Quercíneas - corresponde ao solicitado no ponto 29 dos Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e de RECAPE da DIA (Declaração de Impacte Ambiental) do AHFM do Crato.

“As medidas compensatórias a realizar serão a beneficiação do povoamento misto de Sobreiro e Azinheira, com adensamento. O que pela aplicação da lei, obriga a uma compensação da área ocupada pelo conjunto de áreas de povoamento, árvores isoladas e afetação de raízes, multiplicada por um fator de 3. Totalizando uma área final de 63,183 hectares.

Com esse fim, foi selecionada uma propriedade com uma área de povoamento de sobreiro e de azinheira pertencente a um dos proprietários afetados pelo processo de expropriação.

Nesta beneficiação estão preconizados adensamentos com azinheira/sobreiro com um compasso médio de 18,5 x 18,5 metros (30 arv/ha), com protetores individuais metálicos de modo a proteger as árvores dos animais existentes.

Estão previstas ações de beneficiação florestal como o controlo da vegetação espontânea, o tratamento do solo através de uma adubação e as podas de formação para a regeneração natural existente.”

A área da propriedade é de cerca de 390 ha. Foi referido pelo proponente: “De notar que foi feita uma análise de uma área maior do que as necessidades verificadas (mesmo considerando qualquer um dos tipos de metodologias de compensação) no sentido de poder no futuro enquadrar eventuais recomendações/correções feitas pelas entidades competentes.”

Documento processado por computador. 13/22

NIPC 510 342 647 | Em futuras comunicações referencie o nosso número de documento e/ou de processo

A área de intervenção é maioritariamente composta por áreas de montado de azinho e de sobreiro, com azinheiras e sobreiros dispersos e pastagens ou matos no subcoberto. As áreas florestais têm primordialmente uma utilização silvopastoril, com o pastoreio de gado ovino e bovino, sendo também explorada a cortiça.

| Ocupação Atual do Solo | | Área (ha) | % da Área Total |
|------------------------|-----------------------|-----------|-----------------|
| Florestas | Sobreiro e Azinheiras | 159,94 | 40,96% |

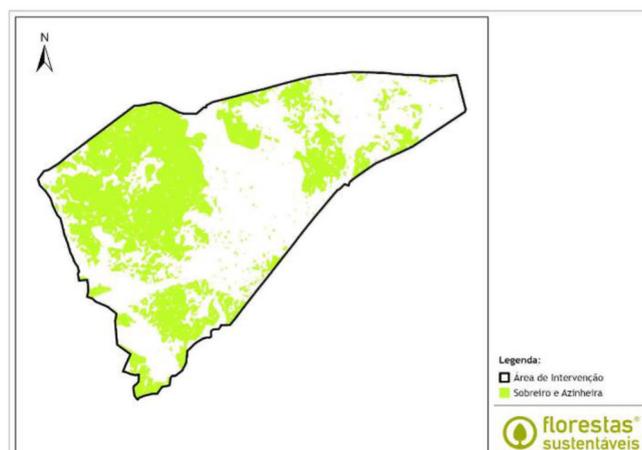


Figura 13 – Ocupação do solo na área de intervenção

Fonte: RECAPE Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato. Relatório Base.

Existe, portanto, uma área com condições para ser feita a compensação muito superior ao necessário. No projeto foram tidas em conta as restrições de utilidade pública/servidões administrativas bem como as orientações do Plano Regional de Ordenamento Florestal.

Concorda-se com o proposto como medidas compensatórias.

30. Programa de Desmatção e Desarborização para a área da albufeira do Pisão e da central solar fotovoltaica.

O proponente afirma que o programa foi desenvolvido e é apresentado DT 08 – E.30. do Volume 4 deste RECAPE.

A área associada à Central Solar Fotovoltaica será alvo de um Programa de Desarborização e Desmatção próprio a apresentar no respetivo RECAPE.

Apreciação: O Programa de Desarborização e Desmatção foi desenvolvido de acordo com o solicitado no ponto 30 dos Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE e incorporando as diretrizes estabelecidas na DIA, nomeadamente nas medidas 35, 83, 84, 86, 98, 99, 100, 109 e no Plano 1: Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras. O Programa de Desarborização e Desmatção da Albufeira do Pisão é apresentado no DT 08 – E.30. do Volume 4 deste RECAPE. Estão contempladas um conjunto de medidas que permitem minimizar o transporte sólido para a rede hídrica, em particular para a Ribeira da Seda.

A área associada à Central Solar Fotovoltaica será alvo de um Programa de Desarborização e Desmatção próprio a apresentar no respetivo RECAPE.

Face ao exposto considera-se que na generalidade cumpre os objetivos, no entanto, refere-se que o ponto 3.2.1 Silvicultura, a alínea e) e f) deverão ser alteradas, tendo em conta o Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, uma vez que, este processo como está abrangido pelo RJAIA não será necessário obter autorização do ICNF para o abate das quercíneas, e também referir que anteriormente ao “...abate de azinheiras ou sobreiros, deve ser efetuada a prévia cintagem das árvores isoladas e nos povoamentos apenas a cintagem das árvores de bordadura, com tinta branca indelével. Posteriormente e com a antecedência mínima de 30 dias úteis ao abate, deverá ser entregue um relatório com o nº de árvores de abater e solicitar ao ICNF a visita ao campo, para confirmação da situação.

51

31. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) adaptado ao projeto de execução a desenvolver e refletindo as condições impostas no presente documento para a fase prévia à construção, a fase de construção e a fase final de construção. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de Condicionantes.

O proponente informa que O PAAO - Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra é materializado no Plano de Gestão Ambiental (PGA). É apresentado no DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: O PAAO - Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra - materializado no Plano de Gestão Ambiental (Plano de Gestão de Obra), é apresentado em DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE.

Considera-se que este elemento foi respondido, devendo, contudo, ser atualizado em função da DCAPE que vier a ser emitida.

32. Planta de Condicionantes abrangendo, além das componentes do projeto, os acessos, os estaleiros e as manchas de empréstimo e de depósito. Esta planta deve ser incluída no Caderno de Encargos da Obra, nomeadamente através do PAAO.

O proponente alega que a Carta de Condicionantes é apresentada no DESENHO 05 do Volume 3 deste

RECAPE. Não define as áreas de depósito temporário e definitivo de terras, devendo a mesma ser proposta, em fase de obra, pela entidade executante (Empreiteiro), para aprovação pelo Dono de Obra e cumprindo os requisitos ambientais estabelecidos no PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato, apresentado no DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: No Relatório Base do RECAPE é dito: “Na Carta de Condicionantes, apresentada no DESENHO 05 do Volume 3 deste RECAPE, representam-se as Condicionantes bem como as componentes do projeto das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato, incluindo a rede viária.

A localização das áreas de depósito temporário e definitivo de terras, não se encontra definida, devendo a mesma ser proposta, em fase de obra, pela entidade executante (Empreiteiro), para aprovação pelo Dono de Obra e cumprindo os requisitos ambientais estabelecidos no PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato, apresentado no DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE, bem como as classes de restrição vertidas na Carta de Áreas Condicionadas e Preferenciais à Localização de Estaleiros e Terras Sobrantes (DESENHO 40 do Volume 3 deste RECAPE) e no Anexo 06 – Condicionantes à Localização de Estaleiros e Depósito de Terras Sobrantes do PGA.”

Face ao exposto considera-se que este elemento foi respondido parcialmente, devendo contudo ser atualizado em função da DCAPE que vier a ser emitida e dos trabalhos a realizar previamente à obra, nomeadamente os trabalhos arqueológicos.

Deve ainda ser incluído na DCAPE o seguinte elemento a apresentar antes da fase de construção, com a seguinte redação:

Localização das áreas de depósito temporário e definitivo de terras, a propor, em fase de obra, pela entidade executante (Empreiteiro), para aprovação pelo Dono de Obra e cumprindo os requisitos ambientais estabelecidos no PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato, apresentado no DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE, bem como as classes de restrição vertidas na Carta de Áreas Condicionadas e Preferenciais à Localização de Estaleiros e Terras Sobrantes (DESENHO 40 do Volume 3 deste RECAPE) e no Anexo 06 – Condicionantes à Localização de Estaleiros e Depósito de Terras Sobrantes do PGA.

33. Plano de obra com o planeamento de todos os aspetos relativos à obra, bem como a explicitação das medidas cautelares a tomar aquando da sua execução. O plano de obra deve incluir, entre outros aspetos relevantes da empreitada, as fases previstas para as movimentações de terras, para as ações de desarborização e desmatção e para os atravessamentos de linhas de água, bem como a fase de desativação de estaleiros, recuperação das áreas afetadas pela empreitada e a integração paisagística das infraestruturas.

O proponente afirma que o Plano de Obra é elaborado pela Entidade Executante da Obra (Empreiteiro) e apresentado ao Dono de Obra, para aprovação, tendo em conta Requisitos Ambientais do PGA.

Apreciação: Conforme mencionado no Relatório Base, o Plano de Obra é elaborado pela Entidade Executante da Obra (Empreiteiro) e apresentado ao Dono de Obra, para aprovação, na fase inicial da construção de cada uma das empreitadas. Os requisitos ambientais a considerar na elaboração do Plano de Obra, e que dão resposta ao ponto 33 dos *Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE*, são apresentados no item 1.2 Programa / Plano de Trabalhos do Anexo 01 – *Requisitos Ambientais* do Plano de Gestão de Obra das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Considera-se assim que este Elemento foi respondido, sendo, contudo, de garantir que o plano de obra a elaborar e executar pelo empreiteiro dá cumprimento ao referido Anexo 01.

34. Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA), desenvolvido de acordo com as orientações do presente documento.

O proponente afirma que o PIP é apresentado no documento DT 10 – E.34. Projeto de Integração Paisagística do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: O documento DT10_E34 Projeto de Integração Paisagística apresenta a Memória Descritiva dos trabalhos a realizar para a integração paisagística das seguintes infraestruturas: estação elevatória; reservatório; chaminé de equilíbrio; rede viária.

Para os locais não elencados neste documento e que venham a ser afetados durante as obras associadas à implementação das infraestruturas secundárias do AHFMC, o Plano de Gestão Ambiental, apresentado em “DT 09 -E.31. Plano de Gestão Ambiental” do Volume 4 do RECAPE, contém um conjunto Medidas de Minimização Específicas para a paisagem.

No entanto, relativamente à proposta apresentada, cabe referir que as seguintes espécies não são autóctones pelo que não devem ser utilizadas, a saber:

- *Cupressus sempervirens*;
- *Prunus dulcis*.

Considera-se que o Elemento n.º 34 foi respondido. No entanto, face ao exposto considera-se se que na DCAPE devem ser incluídas as seguintes medidas:

- Medida DCAPE: A elaboração e implementação do “Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, do “Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), do “Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)”, deve ser devidamente articulada nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.
- Medida DCAPE: As seguintes espécies arbóreas são exóticas pelo que não devem ser utilizadas:
 - *Cupressus sempervirens*;
 - *Prunus dulcis*;
 - *Populus nigra L.*

36. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI), desenvolvido de acordo com as orientações do presente documento.

O proponente afirma que foi desenvolvido para a totalidade da área do AHFM do Crato, por se considerar que este deve ser um plano integrado. A primeira versão deste Plano foi entregue no âmbito do RECAPE das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato. Na versão agora apresentada, para além das orientações estabelecidas na DIA, foram também incorporadas as apreciações da Comissão de Avaliação apresentadas no parecer ao referido RECAPE.

Apreciação: O documento DT 11 – E.36. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras visa dar resposta ao ELEMENTO 36. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI) e constitui uma revisão do documento DT 15 – E.36. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, apresentado em sede de RECAPE das Infraestruturas Primárias AHFM do Crato.

Atualmente, na área do AHFMC foram identificadas até à data as seguintes espécies vegetais exóticas: *Acacia dealbata* (Mimosa), *Acacia melanoxylon* (Acácia), *Ailanthus altissima* (Espanta-lobos), *Arundo donax* (Cana), *Azolla filiculoides* (Azola), *Bidens frondosa* (Erva-rapa), *Cortaderia selloana* (Erva-das-pampas), *Eichhornia crassipes* (jacinto-de-água), *Oxalis pes-caprae*, *Robinia pseudoacacia* (Robínia). Estes taxa apresentam pequenos núcleos, excluindo o caso das galerias ribeirinhas onde a sua distribuição é mais alargada.

Nesse grupo não estão incluídas *Arundo donax (cana)* e *Gleditsia triacanthos (espinheiro-da-virgínia)* mencionadas em DT 04 - E.19. Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega.

Deverá proceder-se a uma atualização do Plano, à data que se iniciarem efetivamente a Fase de Obra, quer ao nível de inclusão de informação mais recente, que possa ser conhecida, quer quanto a uma eventual alteração do elenco de espécies e distribuição que possa vir a verificar-se, dada a dinâmica imprevisível e muito agressiva destas espécies, quer em termos temporais quer espaciais.

Em fase prévia à obra, deverá ser realizada uma prospeção integral das áreas de intervenção associadas ao AHFM do Crato, devendo esta prospeção ser realizada preferencialmente durante as épocas de floração da maioria das espécies previamente identificadas.

Concorda-se com as metodologias propostas para o controlo das EVEI estão de acordo com o disposto no sítio Invasoras.pt (2022), como o que se concorda.

Este Plano deve ser implementado em articulação com os seguintes planos: “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)”, “Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)”, que serão desenvolvidos e entregues até ao final da fase de construção, “Plano de Conservação e Reabilitação das Galerias Ribeirinhas”, desenvolvido e entregue no âmbito do RECAPE das Infraestruturas Primárias (ver DT 06 – E.19. do Volume 4 do RECAPE das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato) e que será alvo de revisão de acordo com o solicitado na respetiva DCAPE, e ainda o “Plano de Conservação e Reabilitação das Galerias Ribeirinhas Associadas ao Perímetro de Rega” (ver DT 04 – E.19. do Volume 4 do presente RECAPE).

É recomendado que sempre que as manchas de distribuição das EVEI detetadas extravase os limites do AHFMC, os proprietários que confinam com a área do projeto e que são abrangidos pelas áreas de distribuição destas espécies, deverão ser informados e alvo de ações de sensibilização, no sentido de que também estes procedam à implementação de ações de gestão e controlo das EVEI, com o que se concorda.

Era desejável que a monitorização a realizar no âmbito da implementação deste Plano estivesse sistematizada de forma autónoma para facilitar a sua compreensão e implementação.

Refere-se a importância de serem cumpridas de forma cuidada e completa cada uma das disposições que constam na DIA associadas ao Plano em causa, nomeadamente, a definição da equipa, ou entidade, autora da elaboração do plano e que se deverá manter como responsável pela sua execução, quer no decorrer da Fase de Obra quer na Fase de Exploração, tendo em consideração que a mesma deverá ser, atualmente, portadora de experiência nesta temática, assim como pelo conhecimento da área de projeto que adquirirá no decorrer da execução do Plano e que é determinante para atingir melhores níveis de sucesso.

Face ao exposto considera-se que foi dada resposta ao solicitado no Elemento n.º 36, devendo ser garantida a sua correta implementação.

A DCAPE deve ainda prever a revisão deste plano nos seguintes termos:

- tendo em conta as espécies exóticas invasoras identificadas no Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na área do AHFM do Crato, incluindo a Ribeira da Seda, e no documento DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água, nomeadamente no que se refere à *Gleditsia triacanthos*.

- tendo em conta os resultados de uma prospeção integral das áreas de intervenção associadas ao AHFM do Crato, devendo esta prospeção ser realizada o mais próximo do início das intervenções e, preferencialmente, durante as épocas de floração da maioria das espécies previamente identificadas.
- De forma que a monitorização a realizar no âmbito da implementação deste Plano seja sistematizada de forma autónoma para facilitar a sua compreensão e implementação.

A elaboração e implementação do “Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, do “Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), do “Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)”, deve ser devidamente articulada nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

A responsabilidade de implementação Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI) deve ser da responsabilidade da futura entidade gestora do AHFM do Crato, em articulação com os proprietários.

38. Plano de Salvaguarda Patrimonial que deve contemplar as medidas de minimização das ocorrências patrimoniais afetadas diretamente e um projeto de conservação e valorização do património megalítico situado nos limites da albufeira (*buffer* até 100 m) e restantes elementos de projeto. Para a sua elaboração deve ser consultada a tutela para obtenção de diretivas e orientação técnica.

55

O proponente afirma que o plano é apresentado no documento DT 12 – E.38., E.41., E.42. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: O Plano de Salvaguarda Patrimonial (PSP) é apresentado no anexo DT12, conforme referido e encontra-se dividido em quatro pontos, procurando dar resposta aos elementos solicitados na DIA.

Em resposta ao Elemento 38, o PSP refere que a “definição do Projeto de Execução do AH do Crato implicou alterações dos traçados das infraestruturas lineares propostas em Estudo Prévio, pelo que foi necessário realizar trabalhos de prospeção arqueológica, de forma a atualizar a avaliação de impactes sobre o Património” (p. 1).

Os trabalhos de campo realizados consistiram em:

- Recolha de informação – pesquisa bibliográfica prévia complementada por contactos com diversas entidades locais e investigadores com trabalhos realizados na área de estudo e pelo levantamento toponímico e fisiográfico baseado em carta militar à escala 1:25 000, com recolha comentada de potenciais indícios.
- Trabalho de campo:
 - Reconhecimento geral – trabalhos de prospeção arqueológica – o DT12 refere que se procedeu à realização de um contacto preliminar com a fisiografia, toponímia (nomeadamente, microtoponímia), polos populacionais e rede viária, que enquadram o património objeto de estudo;
 - Realização de uma batida sistemática do terreno nas áreas e corredores definidos para as infraestruturas que sofreram alteração entre a fase de Estudo Prévio e a atual fase de Projeto de Execução para confirmação e atualização dos dados recolhidos em fase de EIA.

- Procedeu-se à prospeção arqueológica sistemática de 37% da área total a beneficiar pelo regadio.

O objetivo da batida de terreno consistiu em identificar/ realocar os elementos patrimoniais integrados nas áreas de afetação das infraestruturas. Neste sentido, refere-se que “as coordenadas das ocorrências patrimoniais conhecidas de antemão foram introduzidas em GPS, permitindo proceder a uma verificação/correção de todas as localizações expressas em EIA” (p. 2). As alterações realizadas ao projeto resultaram do cumprimento das condicionantes da DIA, nomeadamente ao Elemento 41 (infra). Deste modo, “o processo de prospeção arqueológica iniciou-se com a verificação dos dados relativos à georreferenciação de sítios arqueológicos disponíveis para a área de estudo e território envolvente. Todos os sítios arqueológicos e elementos edificados previamente documentados/inventariados integrados na área de incidência do Projeto são objeto de realocação, com recurso a GPS e objeto de registo fotográfico” (Idem). No entanto, refere o documento, “Esta metodologia não foi sistematicamente extensível a toda a área de estudo, dada a sua dimensão e o afastamento de alguns setores em relação às efetivas áreas de incidência do projeto” (Idem). A reforçar a dimensão do projeto o DT12 acrescenta que “as infraestruturas (...) desenvolvem-se sobre um vasto território, com uma extensão linear sul/norte de cerca de 25 quilómetros e cerca de 20 quilómetros no sentido poente/nascente” (p.3). O DT12 salienta ter havido lacunas no trabalho de campo devido à concentração de gado bovino nos campos. A cartografia relativa às condições de visibilidade aquando da prospeção corresponde ao desenho 46 do anexo 4 (Peças desenhadas).

Relativamente aos impactes previstos em resultado das alterações do projeto o PSP identifica as seguintes situações críticas, ressaltando que, sempre que viável para o desenvolvimento do projeto, a preservação dos valores patrimoniais e ambientais identificados nas fases de estudo precedentes foram asseguradas, privilegiando corredores de afetação já associados a infraestruturas pré-existentes:

- Um setor particularmente sensível corresponde à zona de implantação da Anta do Crato ou Anta 1 do Couto de Andeiros. A conduta prevista em Projeto de Execução será a sul, contígua à base da cumeada na qual o monumento se situa;
- Mais sensível é a localização do *Villa Romana* da Granja. A zona da Granja é conhecida através de intervenções arqueológicas a sensibilidade da *villa romana* e da necrópole associada. Aqui os vestígios à superfície do solo e integrados na construção de muros de propriedade são representativos da importância do local.

Aferida a grande dimensão da mancha de dispersão associada ao sítio arqueológico, a afetação do mesmo pelas infraestruturas foi tida como inevitável para a viabilidade de implementação do projeto.

- O novo traçado das infraestruturas passa a cerca de 400 metros a sul dos monumentos megalíticos de São Lourenço.
- Uma das alterações mais significativas no traçado das infraestruturas foi realizada em torno da Coudelaria de Alter, de forma a evitar a grande concentração de sítios arqueológicos conhecidos e preservados neste setor, contornado por norte;
- As infraestruturas que passavam a nascente da albufeira da ribeira do Zambujo na fase de Estudo Prévio foram substancialmente alteradas. Assim, as atuais condutas do sub-bloco Fronteira e Avis percorrem o corredor comum às estradas situadas entre a ribeira de Alter e a Ribeira do Zambujo até infletir para sudeste na área da Horta das Cardosas, entrando nos terrenos de pasto em torno da ribeira da Fonte Velha.

O Quadro 1.1 (PSP, pp. 12-26) sintetiza a informação relativa ao património identificado na área de estudo do PE das infraestruturas secundárias do AH do Crato. No Anexo 01 apresentam-se as fichas de inventário patrimonial, e no Desenho 45 do Volume 3 do RECAPE a georreferenciação destes elementos patrimoniais.

Atualização da avaliação de impactes sobre o património - O PSP refere que, como consequência dos trabalhos de campo, procedeu-se à avaliação dos impactes do projeto, em fase de PE, sobre o património cultural.

O Quadro 2.1 (PSP, pp. 29-37) apresenta a informação relativa aos impactes negativos sobre o património identificado na área de estudo do PE das infraestruturas secundárias do AH do Crato. É reiterada a situação sensível de sobreposição de elementos de projeto com a Villa romana da Granja, resultando em impacto direto negativo sobre este elemento patrimonial, sendo considerado como “inevitável, irreversível e genericamente significativo”, devido à “inviabilidade técnica de conceção de uma outra solução para o traçado. Este impacto sobre o património é assumido como direto, inevitável, irreversível e genericamente significativo.” (p. 38). No mesmo quadro são apresentadas as medidas de minimização específicas para cada OP a impactar pelo projeto.

Avaliação de impactes cénicos

A versão reformulada do PSP aborda a possibilidade de ocorrência de impactes cénicos, nomeadamente sobre OP classificadas e em vias de classificação, em resultado da implementação do projeto.

A metodologia de avaliação assentou na inventariação de património em vias de classificação situado num raio de 2 km em torno de três infraestruturas, cujas dimensões, à superfície, sobressaem na paisagem: estação elevatória, chaminé de equilíbrio e reservatório. Para o efeito procedeu-se ao cálculo de bacias visuais com os seguintes objetivos:

- Ilustrar o potencial alcance visual a partir de cada monumento;
- Avaliar os possíveis impactes cénicos resultantes da construção das infraestruturas;
- Propor medidas de minimização/compensação se adequado.

O resultado da análise das bacias visuais de cada uma das ocorrências megalíticas é apresentado no DESENHO 46 do Volume 3 do RECAPE e a avaliação dos impactes cénicos é apresentada no Quadro 2.2. do PSP.

Conclui-se que, “Apesar da maior dimensão destas infraestruturas, a conjugação das distâncias lineares a que se encontram dos monumentos e as condicionantes orográficas permitem considerar que não existem impactes particularmente significativos e que estes podem ser minimizados através de medidas de enquadramento paisagístico (p. 42).

Medidas de Minimização propostas no PSP

Plano de Acompanhamento arqueológico da construção das infraestruturas do AH do Crato

Para a fase de construção o PSP apresenta o Plano de Acompanhamento Arqueológico de Obra “inerente a todas as etapas da obra que envolvam movimentações ou escavações de solo/subsolo” (p. 37). Numa primeira etapa, logo após a desmatação, preconiza-se a repropção da AE, com principal ênfase sobre as zonas de menor visibilidade nas fases anteriores do estudo. O acompanhamento arqueológico deverá ser executado “de acordo com a sua complexidade e dimensão, por um arqueólogo ou uma equipa de arqueólogos e/ou técnicos de arqueologia devidamente credenciados para o efeito” (Idem).

Na fase inicial da empreitada de construção das Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato será efetuada a prospeção seletiva da restante área a beneficiar, que não foi alvo de prospeção nas fases anteriores que, no presente caso corresponde a 63 % dos blocos de rega. Deste modo será cumprido o disposto no ponto 1.1 da Secção II – Procedimentos Específicos segundo a tipologia de projeto, da Circular “Termos de Referência para Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”, de 29 de março de 2023.

Plano de gestão do património arqueológico integrado nos blocos de rega do AH do Crato

Dada a sensibilidade patrimonial da área de intervenção do projeto, a qual previsivelmente será maior no futuro, com a exploração de novas áreas de regadio, o PSP propõe a criação de uma “estrutura tutelar, que permita o esclarecimento dos proprietários e promotores de projetos hidroagrícolas em relação ao potencial patrimonial existente nas áreas a afetar e defina as medidas de diagnóstico e minimização de impactes a implementar previamente ao licenciamento e execução dos projetos.

Este organismo deverá articular o Promotor, a Direção Regional de Cultura do Alentejo e as autarquias abrangidas pelo AH do Crato, de forma a dispor de um registo e mapeamento atualizado do património existente e definir com celeridade os procedimentos inerentes à viabilização de cada projeto a implementar, em função da sensibilidade patrimonial identificada” (p. 41).

De um modo genérico o PSP propõe que, relativamente ao património em vias de classificação, de deverá implementar como medida a proteção do monumento e da respetiva zona geral de proteção definida por lei, num perímetro de 50 m, que deverá ser interdito à instalação de infraestruturas de regadio e à movimentação de maquinaria. Recomenda-se igualmente que se “deverá equacionar a preservação possível do enquadramento cénico dos monumentos e a respetiva valorização patrimonial e científica, através da promoção do estudo e da conservação e restauro” (Idem).

Plano de intervenção arqueológica nos sítios e monumentos a afetar pela construção das infraestruturas

O PSP apresenta um plano de intervenção abrangente, identificando o caso específico da *Villa* romana da Granja como exemplo de ocorrência patrimonial com afetação direta pela implementação do projeto e a metodologia de intervenção a implementar.

Face o exposto, considera-se que o Plano de Salvaguarda do Património dá, genericamente, cumprimento ao estipulado na DIA. A caracterização da situação de referência é abrangente, assim como a avaliação dos impactes a induzir pela implementação do projeto. Ao nível das medidas de minimização, além das medidas específicas, o PSP apresenta um, “Plano de Acompanhamento arqueológico da construção das infraestruturas do AH do Crato”, um “Plano de gestão do património arqueológico integrado nos blocos de rega do AH do Crato” e um “Plano de intervenção arqueológica nos sítios e monumentos a afetar pela construção das infraestruturas”.

Considera-se, no entanto, que a DCAPE deverá prever um Programa de Monitorização que permita aferir o estado de conservação das OP localizadas na área de projeto, nomeadamente dos Monumentos Megalíticos. Este Plano de Monitorização deverá também aferir o estado de conservação das estruturas de valorização / “musealização” das OP.

41. Demonstração da adoção das melhores soluções técnicas visando a não afetação ou interferências com as ocorrências patrimoniais. Quando, por razões técnicas do projeto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais ou de localização dos respetivos componentes, a destruição total ou parcial de um Sítio deve ser assumida no RECAPE como inevitável, procedendo-se à salvaguarda através do registo da totalidade dos elementos patrimoniais, seus vestígios ou contextos arqueológicos a afetar diretamente pela obra salientando-se:

- i. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo fotográfico e levantamento integral do elemento, numa base topográfica georreferenciada, acompanhado da respetiva memória descritiva e justificativa;
- ii. No caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.

O proponente afirma que a resposta a este elemento consta no documento DT 12 – E.38., E.41., E.42. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: Considera-se que foi dado cumprimento ao estipulado na DIA.

42. Plano de divulgação/publicação das intervenções a realizar sobre o património identificado.

O proponente afirma que a resposta a este elemento consta no documento DT 12 – E.38., E.41., E.42. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: Considera-se que foi dado cumprimento ao estipulado na DIA. A DCAPE deverá incluir a seguinte medida:

- Em conformidade com o PSP aprovado, executar o plano de divulgação/publicação das intervenções a realizar sobre o património identificado.

43. Indicação exata da afetação da capacidade de sumidouro de carbono tendo em conta o projeto de execução a ser desenvolvido.

Para além das emissões de GEE associadas à perda de biomassa decorrente das ações de desmatamento e desflorestação inerentes à implantação das infraestruturas em causa, o RECAPE apresenta ainda uma análise comparativa entre a estimativa de sequestro atual e a previsão futura nas áreas de implantação dos blocos de rega e das suas respetivas infraestruturas (estação elevatória e condutas).

Adicionalmente, e conforme também exposto pelo proponente, sublinha-se que as estimativas de emissões de GEE apresentadas, nomeadamente no âmbito deste elemento e do elemento n.º 44, devem ser consideradas apenas como parte de um valor global resultante da implementação de todas as infraestruturas previstas o projeto (onde se incluem, para além das Infraestruturas Secundárias, as Infraestruturas Primárias e as Centrais Solares Fotovoltaicas).

Este aspeto é particularmente relevante no que se refere à compensação das emissões de GEE associadas à perda de biomassa resultante das ações de desflorestação, cujo valor global deve ser considerado numa medida que assegure a compensação dessas mesmas emissões, em articulação com outras ações de compensação de desflorestação previstas no âmbito de outros descritores.

Apreciação: Considera-se que os elementos apresentados dão cumprimento ao estipulado na DIA.

44. Síntese da estimativa das emissões de GEE passíveis de ocorrerem por ações e por fases de projeto (construção, exploração, desativação), devendo esta abranger todo o horizonte de vida útil previsto para o projeto.

De salientar que para determinação das emissões de GEE em todos os setores devem ser utilizadas sempre que possível os fatores de cálculo (exemplos: fatores de emissão, Poder Calorífico Inferior (PCI)) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - *National Inventory Report*) que pode ser encontrado no [Portal da APA](#).

O proponente apresenta um conjunto de estimativas de GEE, por ações e por fases do projeto.

Apreciação: O proponente apresenta as estimativas de emissões de GEE para cada atividade prevista nas várias fases do projeto, nomeadamente fase de construção, fase de exploração e fase de desativação, bem como os respetivos pressupostos e os fatores de cálculo que deram origem aos valores apresentados. Importa dar nota de que no cálculo das emissões de GEE associadas à utilização de fertilizantes, de acordo com os pressupostos e fatores de cálculo apresentados no RECAPE, a estimativa apresentada seria de 1.697 tCO₂eq e não de 170 tCO₂eq.

Não obstante, considera-se que os elementos apresentados dão cumprimento ao estipulado na DIA.

50. Demonstração de que o projeto de execução foi desenvolvido em articulação e de acordo com as orientações das entidades com competências em matéria das servidões e restrições de utilidade pública na área de implantação do projeto, nomeadamente, a Guarda Nacional Republicana, Entidade gestora da rede SIRESP, AdvT, E-Redes, REN – Gasodutos, S.A. e Infraestruturas de Portugal (IP).

O proponente alega que apresenta, no item 4.3 o resumo do resultado dos contactos mantidos com as entidades (Ap 02 do Volume 4 do presente RECAPE).

A informação recebida, fornecida pelas entidades contactadas, foi analisada e incorporada no presente RECAPE, tendo sido revistas as interferências do Projeto de Execução com as diferentes servidões (item 4.2) e instrumentos de gestão territorial (item 4.1).

Apreciação: De acordo com informação prestada, “No item 4.3 do presente Volume 2, apresenta-se o resumo do resultado dos contactos mantidos com as entidades com competência na apreciação do projeto. Tal como aí referido, do Ap 04 do Volume 4 do presente RECAPE, consta a troca de correspondência com as referidas entidades.

A informação recebida, fornecida pelas entidades contactadas, foi analisada e incorporada no presente RECAPE, tendo sido revistas as interferências do Projeto de Execução com as diferentes servidões (item 4.1.3.2 do presente Volume 2) e instrumentos de gestão territorial (item 4.1 do presente Volume 2).”.

Face ao exposto considera-se que foi dada resposta ao solicitado.

51. Demonstração que o projeto de execução foi desenvolvido em articulação com a Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia (ARBVS), nomeadamente no que se refere à compatibilização do Projeto com o Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia.

O proponente afirma que apresenta a demonstração solicitada.

Apreciação: Foram apresentadas evidências de que o projeto de execução do AHFM do Crato foi desenvolvido em articulação com a Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia (ARBVS), sendo apresentada no AP 02 do Volume 4 do presente RECAPE, uma adenda ao contributo que tinha enviado no âmbito da consulta pública.

Face ao exposto considera-se que foi dada resposta ao solicitado.

53. Programas de monitorização, exceto o PMPAMC, revistos/desenvolvidos de acordo com as orientações constantes do presente documento.

O proponente apresenta os programas que entende responderem a esta medida no documento DT 13 – E.53. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: É apresentado o “Programa de monitorização das águas superficiais na área do AHFM do Crato para a fase de exploração” e o “Programa de monitorização das águas subterrâneas” sendo que em sede de RECAPE das Infraestruturas Primárias foram apresentados os seguintes Programas de Monitorização (DT 19 – E.53 Programas de Monitorização, do Volume 4 do RECAPE das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato):

- Programa de monitorização das águas superficiais para a fase de construção;
- Programa de monitorização da ribeira de Seda para avaliação da eficácia do RCE;
- Programa de monitorização da albufeira do Pisão para a fase de exploração.

Programa de Monitorização da sobre as águas subterrâneas

Este programa tem como objetivo avaliar o impacto do AHFM do Crato sobre as águas subterrâneas e fornecer a informação necessária para avaliar o estado quantitativo e qualitativo das massas de água subterrânea, assim como a eficácia das medidas de minimização dos impactos negativos. Esta monitorização incidirá principalmente nos nutrientes e nos fitofármacos utilizados no perímetro de rega.

Concorda-se com os locais de monitorização propostos, no entanto e como já referido no Parecer desta ARH ao 1º RECAPE, deve ser acrescentado um novo local de monitorização correspondente à captação existente na zona a sudoeste de Alter do Chão, conforme assinalado na Figura seguinte:

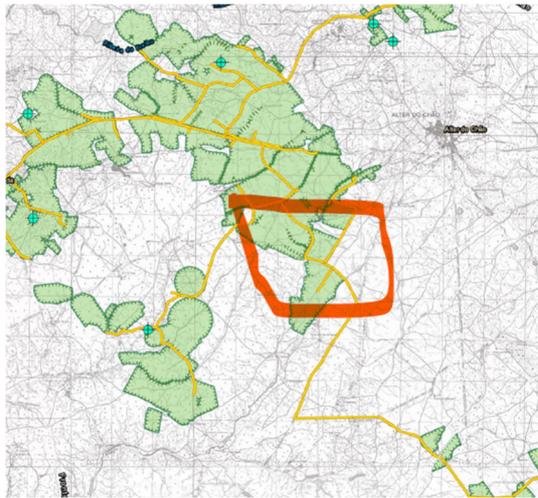


Figura 14 - Captação na zona a sudoeste de Alter do Chão, a incluir no Programa de Monitorização das águas subterrâneas.

Concorda-se com os parâmetros propostos.

A monitorização deve ter início no 1º período de águas baixas, após a emissão da DCAPE, e ter uma frequência anual até à revisão do PGRH 2022-2027. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior, salvo se na próxima geração (após 2027) do PGRH venha a ser estabelecida outra frequência de amostragem.

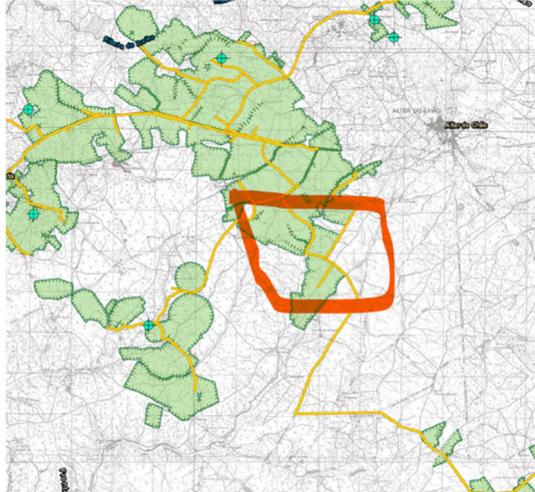
No que se refere aos parâmetros para a monitorização do estado químico, deve ser analisada a totalidade dos parâmetros a incluir na rede de vigilância (propostos em Critérios para a Monitorização das Massas de Água, 2021) para caracterizar a situação de referência e depois disso uma vez em cada ciclo de elaboração do PGRH, 2 anos antes data da sua conclusão (a iniciar em 2025), para que seja possível utilizar a informação obtida para a revisão do estado das massas de água. Nos anos intercalares devem ser monitorizados os parâmetros físico-gerais e aqueles que estiveram em incumprimento das NQA.

Os Relatórios da monitorização devem ser apresentados do seguinte modo: até 3 meses depois de concluída a monitorização da situação de referência (1 ano), 1 ano antes da conclusão do ciclo de planeamento, ou outra frequência que venha a ser definida pela Autoridade da Água.

Os programas de monitorização devem ser revistos de acordo com as observações efetuadas, devendo ser previsto o seguinte na DCAPE:

Revisão do Programa de Monitorização das águas subterrâneas na área do AHFM do Crato para a fase de exploração, de acordo com o seguinte:

- Inclusão de um novo local de monitorização correspondente à captação existente na zona a sudoeste de Alter do Chão, conforme assinalado na Figura seguinte:



- A monitorização deve ter início no 1º período de águas baixas, após a emissão da DCAPE, e ter uma frequência anual até à revisão do PGRH 2022-2027. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior, salvo se na próxima geração (após 2027) do PGRH venha a ser estabelecida outra frequência de amostragem
- No que se refere aos parâmetros para a monitorização do estado químico, deve ser analisada a totalidade dos parâmetros a incluir na rede de vigilância (propostos em Critérios para a Monitorização das Massas de Água, 2021) para caracterizar a situação de referência e depois disso uma vez em cada ciclo de elaboração do PGRH, 2 anos antes data da sua conclusão (a iniciar em 2025), para que seja possível utilizar a informação obtida para a revisão do estado das massas de água. Nos anos intercalares devem ser monitorizados os parâmetros físico-gerais e aqueles que estiveram em incumprimento das NQA.
- Os Relatórios da monitorização devem ser apresentados do seguinte modo: até 3 meses depois de concluída a monitorização da situação de referência (1 ano), 1 ano antes da conclusão do ciclo de planeamento, ou outra frequência que venha a ser definida pela Autoridade da Água.

Programa de monitorização das águas superficiais na área do AHFM do Crato para a fase de exploração

Relativamente ao *Programa de monitorização das águas superficiais na área do AHFM do Crato para a fase de exploração*, este visa obter informação que permita avaliar a eficácia das medidas implementadas, identificar a necessidade de corrigir e/ou implementar outras medidas de minimização dos impactos, assim como avaliar o cumprimento dos Objetivos Ambientais para as massas de água de interesse. Com base na análise da informação recolhida poderá haver necessidade de corrigir e/ou implementar outras medidas de minimização dos impactos.

Tal como referido no RECAPE, em fase de elementos adicionais ao EIA, foi articulado entre a APA/ARH do Tejo e Oeste e a equipa contratada pela CIMAA, o número e a localização das estações de monitorização, a periodicidades de amostragem, assim como elementos e indicadores a avaliar.

No entanto, e à luz do conhecimento atual, considera-se, tal como já referido no Parecer emitido por esta ARH no âmbito da apreciação do 1º RECAPE, que o Programa de monitorização proposto apresenta uma densidade de locais de monitorização baixa, que não cobre de forma equilibrada a totalidade da área a regar, pelo que deve ser revisto de modo a comodar novos locais, que permitam avaliar a eficácia das medidas aplicadas ao nível dos diferentes blocos de rega. Na figura seguinte são apresentados os locais de monitorização propostos

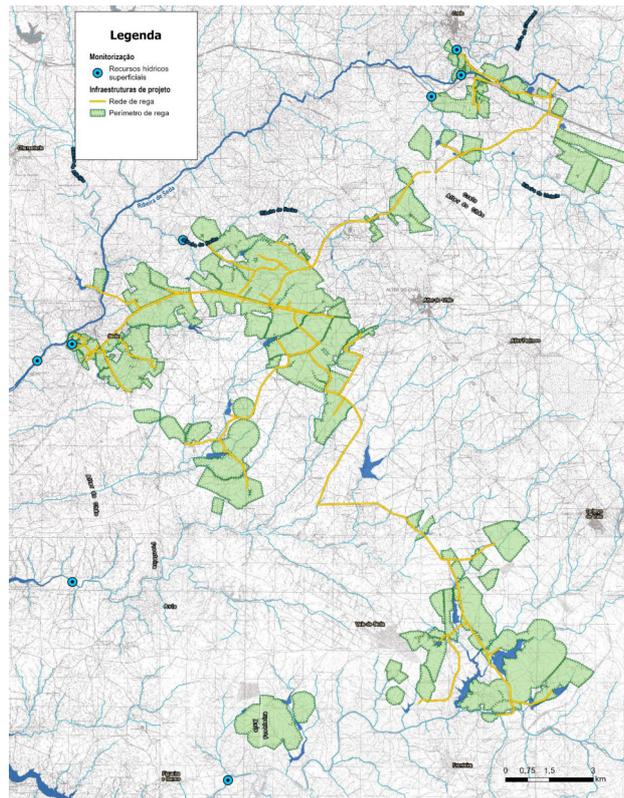


Figura 15 – Locais de monitorização propostos

Nos Quadros 2.2., Quadro 2.3 e Quadro 2.4 do RECAPE são apresentados, respetivamente, os elementos químicos e físico gerais, os poluentes específicos e as substâncias prioritárias a monitorizar.

Os elementos químicos e físico gerais devem ser monitorizados anualmente no Verão, Outono, Inverno e Primavera.

A amostragem de substâncias prioritárias e poluentes específicos e outros poluentes deve ser feita no Outono e na Primavera.

Como já referido no Parecer anterior relativamente à 1ª versão do RCAPE, no que se refere aos poluentes específicos e substâncias prioritárias pretende-se que na 1ª campanha seja analisado um conjunto alargado de parâmetros (Quadro 2.3 e Quadro 2.4), mas que após o 1º ano de amostragem sejam analisados os poluentes específicos e as substâncias prioritárias cuja presença nas massas de água seja provável e que se apresentam em incumprimento ou em risco de incumprimento das respetivas normas de qualidade.

O conjunto mais alargado de parâmetros deve ser realizado uma vez em cada ciclo de planeamento (6 anos), 2 anos antes do final do ciclo, de modo a disponibilizar a informação obtida para a revisão do estado das massas de água na área do AHFM do Crato.

Para a análise dos resultados, quer para a avaliação do estado ecológico, quer do estado químico, será de acordo com o documento “*Critérios para a Classificação das Massas de Água* (APA, 2021),

Como já referido no Parecer anterior relativamente à 1ª versão do RCAPE:

- Os fitofármacos a determinar em cada ano de amostragem devem ser periodicamente revistos, tendo em conta os produtos utilizados pelos agricultores nos três anos agrícolas anteriores, os que estão a utilizados no ano agrícola em curso (dado que o ciclo de monitorização se inicia no Verão) e os que estão previstos ser utilizados no ano agrícola seguinte.

- Os poluentes específicos e as substâncias prioritárias devem ser monitorizados no 1º Outono e na 1ª Primavera após a emissão da DCAPE, assim como em 2025. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior, salvo se na próxima geração (após 2027) do PGRH venha a ser estabelecida outra frequência de amostragem.
- Devem ser monitorizados os canais de rega que venham a ser designados como massas de água fortemente modificadas, devendo para tal serem identificados locais de monitorização. A monitorização a realizar deve atender ao disposto no documento “*Critérios para a Classificação das Massas de Água* (APA, 2021).

A monitorização dos elementos biológicos (peixes, invertebrados bentónicos, fitobentos e macrófitos) e hidromorfológicos deve ser realizada na primeira Primavera após a emissão da DCAPE, assim como em 2025. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior, salvo se na próxima geração (após 2027) do PGRH venha a ser estabelecida outra frequência de amostragem.

A revisão do Programa de monitorização das águas superficiais para a fase de construção deve ser entregue até 1 mês antes do início da Obra.

Os Relatórios da monitorização devem ser apresentados do seguinte modo: até 3 meses depois de concluída a monitorização da situação de referência (1 ano), 1 ano antes da conclusão do ciclo de planeamento, ou outra frequência que venha a ser definida pela Autoridade da Água.

Os programas de monitorização devem ser revistos de acordo com as observações efetuadas, devendo ser previsto o seguinte na DCAPE:

Revisão do Programa de monitorização das águas superficiais na área do AHFM do Crato para a fase de exploração, de acordo com o seguinte:

- Densificação dos locais de monitorização das águas superficiais de forma a cobrir de forma equilibrada a totalidade da área a regar e a garantir a avaliação da eficácia das medidas de minimização aplicadas ao nível dos diferentes blocos de rega.
- Os elementos químicos e físico gerais devem ser monitorizados anualmente no Verão, Outono, Inverno e Primavera.
- A amostragem de substâncias prioritárias e poluentes específicos e outros poluentes deve ser feita no Outono e na Primavera.
- No que se refere aos poluentes específicos e substâncias prioritárias a monitorizar pretende-se que na 1ª campanha seja analisado um conjunto alargado de parâmetros (Quadro 2.3 e Quadro 2.4), mas que após o 1º ano de amostragem sejam analisados os poluentes específicos e as substâncias prioritárias cuja presença nas massas de água seja provável e que se apresentam em incumprimento ou em risco de incumprimento das respetivas normas de qualidade.
- Os fitofármacos a determinar em cada ano de amostragem devem ser periodicamente revistos, tendo em conta os produtos utilizados pelos agricultores nos três anos agrícolas anteriores, os que estão a utilizados no ano agrícola em curso (dado que o ciclo de monitorização se inicia no Verão) e os que estão previstos utilizar no ano agrícola seguinte.
- Os poluentes específicos e as substâncias prioritárias devem ser monitorizados no 1º Outono e na 1ª Primavera após a emissão da DCAPE, assim como em 2025. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver

classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior ou outra frequência que venha a ser estabelecida no PGRH .

- O conjunto mais alargado de parâmetros deve ser realizado uma vez em cada ciclo de planeamento (6 anos), 2 anos antes do final do ciclo, de modo a disponibilizar a informação obtida para a revisão do estado das massas de água na área do AHFM do Crato.
- A monitorização dos elementos biológicos (peixes, invertebrados bentónicos, fitobentos e macrófitos) e hidromorfológicos deve ser realizada na primeira Primavera após a emissão da DCAPE, assim como em 2025. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior, salvo se na próxima geração (após 2027) do PGRH venha a ser estabelecida outra frequência de amostragem.
- Devem ser monitorizados os canais de rega que venham a ser designados como massas de água fortemente modificadas, devendo para tal serem identificados locais de monitorização. A monitorização a realizar deve atender ao disposto no documento “Critérios para a Classificação das Massas de Água (APA, 2021).
- A revisão do Programa de monitorização das águas superficiais para a fase de construção deve ser entregue até 1 mês antes do início da Obra.
- Os Relatórios da monitorização devem ser apresentados do seguinte modo: até 3 meses depois de concluída a monitorização da situação de referência (1 ano), 1 ano antes da conclusão do ciclo de planeamento, ou outra frequência que venha a ser definida pela Autoridade da Água.

5.3. ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA ATÉ AO FINAL DA FASE DE CONSTRUÇÃO

54. Plano de Ação para a promoção e valorização dos ecossistemas florestais mediterrânicos, desenvolvido de acordo com o previsto no EIA. Para as áreas onde vierem a serem implementadas ações de compensação ao abate de quercíneas, em áreas de povoamento e áreas de quercíneas isoladas, incluindo para as áreas de montado/floresta de quercíneas que permanecem na envolvente do projeto (designadamente da albufeira do Pisão), deve ser elaborado um plano de ação para a promoção e valorização dos ecossistemas florestais mediterrânicos, elencando objetivos, medidas, metas, indicadores, responsabilidades e programação física e financeira. A sua implementação deve ser garantida por um período nunca inferior a 20 anos após início da fase de exploração do projeto. Este plano deve ter como objetivo genérico o aumento da capacidade do meio para a manutenção dos valores ecológicos associados aos montados/florestas de quercíneas da região, designadamente pela promoção, em articulação com os proprietários no local, de práticas agrícolas e florestais favoráveis a estas espécies, assegurando rendimentos aos agricultores para a promoção destas atividades. O plano de ação deve assumir como espécies-alvo do mesmo, pelo menos os mamíferos carnívoros, os quirópteros e as aves de rapina (diurnas e noturnas). A implementação deste plano deve ainda prever a apresentação à autoridade de AIA de relatórios periódicos e públicos das ações promovidas e resultados obtidos.

O proponente alega que o aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato foi objeto de um EIA, desenvolvido em fase de Estudo Prévio, cuja DIA (favorável condicionada) contém o presente Elemento. O mesmo foi objeto de verificação no RECAPE das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

Apreciação: Concorda-se com os pressupostos descritos pelo proponente para este plano, contudo, considera-se que a implementação das infraestruturas que vierem a ser propostas (por exemplo caixas-ninho e caixas-abrigo para aves e morcegos) deverá ser devidamente conjugada com a fase de obra, uma vez que será nessa fase que os maiores impactes sobre a fauna local se irão verificar.

Considera-se estar previsto o cumprimento do estipulado na DIA. Assim, a DCAPE deve prever a implementação deste plano nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado no contexto da DCAPE relativa às Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

55. Plano de Ação para a *Important Bird and Biodiversity Area* (IBA) PT017 – Alter do Chão incluindo as duas áreas adjacentes e que são excluídas na Condicionante n.º 1. Para além deste plano ter, como proposto no EIA, de elencar os objetivos, as medidas, as metas, os indicadores, as responsabilidades e a programação física e financeira, de forma a garantir a sua implementação por um período nunca inferior a 20 anos após início da fase de exploração do projeto, deve também ser assumido que a sua execução será assegurada, financeira e tecnicamente, pelo proponente sob supervisão do ICNF. Para tal deve ser definida uma dotação anual financeira compatível com as medidas de conservação da natureza a desenvolver. Este plano deve ter como objetivo principal a criação de condições para a designação de uma futura ZPE de Alter do Chão no prazo de cinco anos, de modo a que seja possível assegurar, como referido no EIA, o aumento da capacidade do meio para a manutenção dos valores ornitológicos que sustentaram a designação da IBA, designadamente pela promoção, em articulação com os proprietários no local, de práticas agrícolas favoráveis a estas espécies, assegurando rendimentos aos agricultores para a promoção destas atividades. A implementação deste plano deve ainda prever a apresentação à autoridade de AIA de relatórios periódicos e públicos das ações promovidas e resultados obtidos.

O proponente afirma que apresenta um modelo para o Plano de Ação para a IBA de Alter do Chão tendo por base as ações realizadas no programa LIFE Estepárias.

Afirma ainda que após aprovação do Plano de Ação, a respetiva implementação deverá igualmente ser acompanhada pelo ICNF até ser possível estabelecer o objetivo estipulado na DIA de, no prazo de 5 anos, serem alcançadas as condições para a designação de uma futura ZPE de Alter do Chão.

Apreciação: Concorda-se com os pressupostos gerais descritos pelo proponente para este plano, contudo, considera-se que a preparação das suas várias medidas e a definição de opções a tomar, deverá decorrer atempadamente, antes da fase de obra, de modo a permitir uma correta ponderação e a tomada de decisões em tempo útil.

Considera-se estar previsto o cumprimento do estipulado na DIA. Deve transitar para a DCAPE, enquanto elemento a entregar e validar, previamente ao início da obra.

56. Manual de Boas Práticas a adotar no AHFM do Crato, que aborde, nomeadamente, os seguintes temas:

- Utilização de fertilizantes e fitofármacos;
- Conservação e limpeza das linhas de água;
- Importância da vegetação/galeria ribeirinha/bandas ripárias;
- Eficácia e eficiência do regadio;
- Criação e manutenção de cortinas arbóreas e arbustivas a ladear os caminhos agrícolas, com vista à manutenção da biodiversidade, nomeadamente ao nível da vegetação, insetos e aves;
- Manutenção de vegetação espontânea nos corredores entre as linhas de plantação de vinha, olival ou amendoal.

O proponente alega que o Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato será desenvolvido pelo promotor do projeto (CIMAA) com contribuições da DGADR e apresentado à Autoridade de AIA para validação antes de concluída a fase de construção.

Apreciação: Face ao referido, o Manual de Boas Práticas deverá ser entregue para análise e validação com o tempo suficiente de modo que, quando se iniciar a fase de exploração, a versão aprovada pelas entidades competentes possa ser disponibilizada aos beneficiários do aproveitamento hidroagrícola. O manual integrará as medidas aplicáveis da futura DCAPE.

Considera-se assim que a entrega deste Elemento deve ser prevista na DCAPE, em fase prévia ao início da fase de exploração.

57. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

O proponente afirma que o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) é elaborado pela Entidade Executante da Obra (Empreiteiro) e apresentado ao Dono de Obra, para aprovação.

Apreciação: O *Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)* é elaborado pela Entidade Executante da Obra (Empreiteiro) e apresentado ao Dono de Obra, para aprovação.

Esse Plano, apresentado no Anexo 04 do *Plano de Gestão Ambiental (DT 09 -E.31. Plano de Gestão Ambiental)*, abrange a área de estaleiro, as manchas de empréstimo e as áreas de depósito temporário de inertes, localizadas fora da área a submergir pela albufeira do Pisão, os acessos provisórios e restantes áreas provisoriamente intervencionadas durante a fase de obra.

As diretrizes e requisitos ambientais que deverão ser tidos em consideração na elaboração do PRAI, e que contempla as orientações estabelecidas na DIA, são apresentados no Anexo 01 Requisitos Ambientais (Medidas RB1 a RB7; RB11 a RB13) e no Anexo 02 Medidas de Minimização Específicas (Medida 49).

O PRAI tem como objetivos: i) valorizar a paisagem, cuja qualidade ficou diminuída pela execução da obra; ii) contribuir para a comodidade humana, sobretudo dos residentes nas suas proximidades; iii) proteger as áreas intervencionadas contra os fatores de erosão (hídrica e eólica); iv) favorecer o processo de integração paisagística dos espaços afetados pela obra que não são objeto de PIP.

A recuperação das prevista poderá ser obtida por um processo de regeneração natural ou ser acelerada com recurso a hidrossementeiras e plantação de espécies arbóreas e arbustivas (caso necessário e/ou aplicável).

Considera-se que este elemento foi respondido, no entanto deve se incluída a seguinte medida:

- Medida DCAPE: A elaboração e implementação do “Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, do “Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), do “Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)”, deve ser devidamente articulada nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

58. Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA), desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

O proponente afirma que o Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA) é elaborado pela Entidade Executante da Obra (Empreiteiro) e apresentado ao Dono de Obra, para aprovação.

Apreciação: O *Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas pela Empreitada (PRBLAA)* é elaborado pela Entidade Executante da Obra (Empreiteiro) e apresentado ao Dono de Obra, para aprovação.

Este Plano é apresentado no Anexo 05 do Plano de Gestão Ambiental (Ambiental (DT 09 -E.31., Volume 4 do RECAPE) e visa a recuperação biofísica todas as linhas de água que venham a ser afetadas durante a empreitada, nomeadamente os locais de atravessamento das linhas de água, sejam eles temporários ou permanentes, por infraestruturas do projeto ou por maquinaria.

As diretrizes e requisitos ambientais que deverão ser tidos em consideração na elaboração do PRBLAA, e que contemplam as orientações estabelecidas na DIA, são apresentados nos Anexos 01 Ambientais), 02 (Medidas de Minimização Específicas) e 05 (Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas) do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE

Este Plano tem como objetivos:

- i) Valorizar as linhas de água e a sua função ecológica e paisagística, cuja qualidade ficou diminuída pela execução da obra;
- ii) Proteger as margens das linhas de água contra os fatores de erosão hídrica;
- iii) Promover a continuidade das galerias ripícolas através da reposição e melhoria do coberto vegetal.

No âmbito do PRBLAA as ações a realizar são:

- Erradicação/Controlo de Espécies Vegetais Exóticas em *articulação com o Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36, Volume 4 do RECAPE).*
- Estabilização de Margens e Leitões recorrendo a técnicas de engenharia natural (não suportadas em enrocamentos) que acelerem o processo de regeneração natural e de estabilização e correção da erosão das margens (faxinas, entrançado, grade viva).
- Plantação de vegetação ripícola:
 - Arbustos: salgueiro-branco (*Salix salviifolia* subsp. *salviifolia*); tamargueira (*Tamarix africana*); tamujo (*Flueggea tinctoria*) e pilriteiro (*Crataegus monogyna*), murta (*Myrtus communis*), em zonas de cabeceira, ou associada a cursos de água temporários.
 - Herbáceas: tabua-estreita (*Typha domingensis*); junco-das-rãs (*Juncus bufonius*); junco-curvado (*Juncus inflexus*).
- Contrariamente ao que sucede no *Projeto de Integração Paisagística* (DT 10 - E.34., Volume 4 do RECAPE), não é apresentada a composição florística da sementeira, lacuna que deve ser colmatada.

Adverte-se que “Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” tem especificidades muito próprias e muito técnicas, até pela natureza das áreas de carácter fluvial, requerendo, necessariamente, um técnico especialista e experimentado em intervenções desta natureza e de aplicação de técnicas de Engenharia Natural, para que a obra possa ser realizada com qualidade e com níveis de sucesso mais elevados. Entende-se assim que todas as intervenções a realizar nas linhas de água ou de escorrência preferencial e respetivas margens devem ser projetadas e a sua execução deve ser acompanhada pelos autores ou projetistas especializados em Engenharia Natural.

Considera-se que este elemento foi respondido, devendo, no entanto, ser entregue a informação relativa à composição florística da sementeira a realizar.

O Plano proposto deve ser implementado em articulação com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI) que consta do Plano de Gestão Ambiental) (DT 09 -E.31., Volume

4 do RECAPE) e com o Plano de Conservação e Reabilitação das Galerias Ribeirinhas Associadas ao Perímetro de Rega (DT 04 -E.19., Volume 4 do RECAPE).

Assim, face ao exposto devem ser incluídas na DCAPE as seguintes medidas:

Medida DCAPE: Entregar a informação relativa à composição florística da sementeira prevista no Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA), sendo que devem ser privilegiadas as espécies autóctones.

Medida DCAPE: A elaboração e implementação do “Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, do “Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), do “Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), do “Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)”, deve ser devidamente articulada nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

59. Programa de Monitorização da Paisagem para as Alterações do Mosaico Cultural (PMPAMC), desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

O proponente afirma que o Programa de Monitorização da Paisagem para as Alterações do Mosaico Cultural (PMPAMC), será desenvolvido pelo promotor do projeto (CIMAA) e entregue à APA antes de concluída a fase de construção.

Apreciação: o Proponente refere, na página 202 do Relatório Base do RECAPE refere que o Programa de Monitorização da Paisagem para as Alterações do Mosaico Cultural (PMPAMC), será desenvolvido pelo promotor do projeto (CIMAA) e entregue à APA antes de concluída a fase de construção.

O mesmo deverá contemplar a fase correspondente à Situação de Referência aquando da elaboração do EIA/Aditamento, ou se, entretanto, se registarem alterações significativas no território as mesmas deverão ser consideradas, então, no que será uma atualização da Situação de Referência e, sobre a qual, toda a monitorização futura a deverá ter como ponto de partida.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

5.4. MEDIDAS A INTEGRAR NO PROJETO DE EXECUÇÃO

1. Assegurar o cumprimento do disposto no Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua atual redação, caso se venha a verificar a existência de edifícios de apoio, associados a qualquer uma das componentes principais do projeto. De igual modo, deve ser assegurado, caso aplicável, o cumprimento das normas relativas à edificação em solo rústico previstas no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

O proponente alega que os sistemas de segurança contra incêndios são apresentados no Volume I - Projeto de Execução da Estação Elevatória do Crato: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa, Item 5.18 e Tomo 3 – Especificações técnicas, Item 7.19.

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

2. Assegurar que na conceção dos acessos (a beneficiar e novos) são aplicados materiais que reduzam o impacto visual, evitando o recurso à utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz. Os materiais a utilizar na camada de desgaste/superficial devem ter uma tonalidade próxima da envolvente, devendo ser equacionada a utilização da pedra da região. Nos pavimentos betuminosos deve ser considerada a aplicação de misturas betuminosas com borracha reciclada de pneus (MBB).

O proponente apresenta uma proposta de solução no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 4.2.3.

Apreciação: O Proponente refere que *“A camada de desgaste dos caminhos de acesso será efetuada em macadame betuminoso AC20BIN35/50 (MB), não sendo possível, por uma questão de custo, manutenção e durabilidade da solução, a utilização de pedra, com exceção das camadas de agregados britados de granulometria extensa (ABGE), que poderão ser de provenientes de pedreiras da região. A opção por aplicação de misturas betuminosas com borracha reciclada de pneus (MBB) foi considerada na análise dos pavimentos. No entanto, tendo em conta as más experiências em outros perímetros onde foi utilizada, assim como a dificuldade na sua execução, optou-se por abandonar esta solução, tal como indicado no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 4.2.3.”*

Considera-se terem sido dadas as justificações para o não cumprimento da disposição em causa.

Face ao exposto, considera-se haver cumprimento da disposição da DIA em causa.

3. Considerar, no revestimento das superfícies exteriores de todos os órgãos de drenagem previstos realizar nos acessos, assim como noutras componentes dos projetos, a aplicação de pedra local.

O proponente apresenta uma proposta de solução no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.2

Apreciação: O Proponente refere que *“Os aquedutos serão executados em betão armado, não revestido. A opção por revestimentos de pedra, por razões estéticas, foi analisada, tendo-se verificado que o custo seria muito elevado, tal como indicado no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.2.”*

Considera-se terem sido dadas as justificações para o não cumprimento da disposição em causa.

Face ao exposto pelo proponente, considera-se haver cumprimento da disposição da DIA em causa.

4. Evitar a afetação das linhas de água na conceção dos acessos a utilizar na fase de construção.

O proponente alega que incluí, nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo 2 relativo a Outros Trabalhos Incluídos na Empreitada), uma alínea com a seguinte redação: *Estabelecimento dos necessários acessos aos locais das obras, evitado a afetação das linhas de água, privilegiando os acessos já existentes.*

Apreciação: Nas Especificações Técnicas dos projetos de execução da Estação Elevatória, Conduta Elevatória, Reservatório e Blocos de Rega, mais precisamente no Capítulo 2 relativo a Outros Trabalhos Incluídos na Empreitada, foi incluída uma alínea com a seguinte redação: *“Estabelecimento dos necessários acessos aos locais das obras, evitado a afetação das linhas de água, privilegiando os acessos já existentes.”*

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

5. As soluções a adotar na drenagem longitudinal dos caminhos devem ser “naturalizadas” e apresentar revestimento vegetal, favorecendo a infiltração da água.

O proponente apresenta soluções construtivas em valetas simples ou em betão. Alega que o revestimento vegetal não é possível nas valetas de betão e não é adequado nas valetas em terras, reduzindo a sua capacidade de vazão e não permitindo a sua função.

Apreciação: No Relatório base do RECAPE é dito que a “drenagem longitudinal dos acessos, sempre que não se justifique uma capacidade de vazão superior ou não existam outro tipo de condicionamentos será constituída pelas valetas simples definidas nos perfis transversais tipo (DESENHO 004, Volume VI – Tomo 2 dos Projetos de Execução).

Quando o declive é superior a 5% foi adotada valeta revista em betão para garantir uma maior durabilidade dos caminhos, tal como indicado no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.3.

O revestimento vegetal das mesmas não é possível nas valetas de betão e não é adequado nas valetas em terras, reduzindo a sua capacidade de vazão e não permitindo a sua função”.

Considera-se que foi dada resposta ao solicitado.

6. Adotar soluções de iluminação que acautelem as situações de excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. De forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva, devem ser adotados equipamentos com difusores de vidro plano, fonte de luz oculta e feixe vertical de luz.

O proponente apresenta as diretrizes para esta medida no Volume I - Projeto de Execução da Estação Elevatória: Tomo1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.23 e no Tomo 3 - Especificações Técnicas, item 7.24.

Apreciação: Em resposta ao solicitado o Proponente propõe integrar as diretrizes definidas na Medida incluídas no Volume I - Projeto de Execução da Estação Elevatória: Tomo1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.23 e no Tomo 3 - Especificações Técnicas, item 7.24.

Face ao exposto pelo proponente, considera-se haver cumprimento da disposição da DIA em causa.

7. Garantir um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto aos elementos patrimoniais identificados no EIA e que vierem a ser identificados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica, compatível com a sua conservação no decurso da obra.

O proponente apresenta as diretrizes para esta medida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais). O traçado da rede de rega foi também alterado nas zonas em que se aproximava de ocorrências patrimoniais identificadas no EIA.

Apreciação: As alterações realizadas encontram-se descritas ao longo do Relatório e documentadas no Desenho 03 do Volume 3. Além do desenho à escala 1:25 000 são apresentados desenhos à escala de projeto que permitem confirmar o cumprimento desta medida.

Considera-se que foi dado cumprimento ao estipulado na DIA.

11. Integrar no projeto de execução do edifício da central mini-hídrica e do edifício da estação elevatória do Pisão o desenvolvimento de um projeto acústico.

O proponente afirma que foi incluído o projeto acústico da Estação Elevatória do Pisão no Volume I - Projeto de Execução da Estação Elevatória do Crato: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa. Anexo IV – Condicionamento Acústico, de acordo com as diretrizes definidas.

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

13. Dimensionar as soluções adotadas para o atravessamento das linhas de água na área do AHFM do Crato para o caudal de cheia centenária.

O proponente apresenta alegações para justificar que no projeto de execução adotou para o dimensionamento das passagens hidráulicas um período de retorno de 10 anos, tal como pode ser verificado no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.2.

Apreciação: No Relatório Base do RECAPE em avaliação é dito que tendo em conta o documento “Orientações para a elaboração de projetos de drenagem dos blocos de rega do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva”, de 2008, se adotou no presente PE, para o dimensionamento das passagens hidráulicas um período de retorno de 10 anos, tal como pode ser verificado no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Tomo 1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.2.

Considera-se que foi dada resposta ao solicitado.

16. Integrar medidas de proteção adicional contra a erosão hídrica (de dissipação de energia), preferencialmente com recurso a técnicas de engenharia natural, a montante e a jusante do atravessamento dos cursos de água, garantindo a livre circulação da fauna piscícola.

O proponente considera não ser justificável integrar técnicas de engenharia natural, na definição das medidas de proteção contra a erosão hídrica, nas passagens hidráulicas previstas na rede viária.

Apreciação: O Relatório Base do RECAPE diz *“Considerou-se não ser justificável integrar técnicas de engenharia natural, na definição das medidas de proteção contra a erosão hídrica, nas passagens hidráulicas previstas na rede viária, pelas seguintes razões: – Os cursos de água em questão são pequenos córregos efémeros, de regime torrencial, com reduzida capacidade de suporte do meio para a fauna piscícola. – A proteção do terreno a jusante das passagens hidráulicas contra a erosão hídrica será assegurada por tapetes de enrocamento, em pedra natural local, instalados sobre um filtro ou geotêxtil para impedir o arrastamento da fração fina do terreno de fundação, tal como indicado no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Volume VI.1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.2.*

De acordo com a Carta Militar os acessos a construir atravessam linhas de água de alguma dimensão, nomeadamente a Ribera da Sarrazola, Ribeira de Alter, Ribeiro de Vale de Galegas, Ribeiro de Pascoais, Ribeiro do Álamo e Ribeira do Zambujo, na massa de água PT05TEJ1000 Ribeira de Sarrazola, Ribeira de Linhais na PT05TEJ0973 Ribeira de Linhais, linhas de alguma dimensão pelo que se considera insuficientemente justificada a afirmação *“cursos de água em questão são pequenos córregos efémeros, de regime torrencial, com reduzida capacidade de suporte do meio para a fauna piscícola”*.

Por outro, mesmo as passagens a vau, que de facto são pontões, envolvem a construção de tapetes de enrocamento de pedra local como solicitado na DIA do AHFMC.

Assim, face ao exposto, deve ser devidamente esclarecido se o tapete de enrocamento proposto, tendo em conta seu declive, a dimensão da pedra e a sua disposição no tapete, garantem a migração dos ciprinídeos durante o período de reprodução. No caso de não permitir, devem ser adotadas outras soluções técnicas.

Face ao exposto considera-se que não foi dada resposta cabal ao solicitado na Medida 16, pelo que deve ser prevista na DCAPE a apresentação do seguinte elemento:

Demonstração de que o tapete de enrocamento proposto, tendo em conta seu declive, a dimensão da pedra e a sua disposição no tapete, garante a migração dos ciprinídeos durante o período de reprodução. No caso não permita, devem ser adotadas outras soluções técnicas.

21. Integrar soluções para a disponibilização de energia elétrica para rega durante o período noturno, de modo a otimizar a eficiência energética do AHFM do Crato com base nas energias renováveis produzidas no local, recorrendo, por exemplo, ao Sistema de Armazenamento de Energia, BESS.

O proponente afirma que a necessidade de energia elétrica para rega está, essencialmente, associada à bombagem para elevação de água a partir da estação elevatória.

Apresenta uma solução que permite o ajustamento dos períodos de bombagem para que ocorram preferencialmente em períodos em que a energia produzida a partir das fontes renováveis está disponível. Nomeadamente, nos meses intermédios com menor solicitação, será possível elevar apenas durante as horas com energia disponível. Este aspeto conduz naturalmente a uma redução significativa dos custos energéticos e a uma otimização da eficiência energética do AHFM do Crato. O projeto do reservatório é apresentado no Volume III – Reservatório dos Projetos de Execução.

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

27. Assegurar a constituição nominal da equipa responsável pela concretização das medidas de minimização e compensação do fator património cultural, incluindo os estudos históricos, a qual deve integrar os profissionais necessários ao cumprimento dos objetivos, nomeadamente historiadores e arqueólogos com experiência de investigação nos tempos históricos que as ocorrências representam, sob a chefia e responsabilidade científica de uma única pessoa. Esta equipa deve trabalhar sob a responsabilidade direta do proponente. Qualquer alteração à constituição da equipa terá de ser submetida a parecer prévio da tutela do património cultural.

O proponente alega que se encontra em preparação um procedimento concursal para a concretização das medidas de minimização e compensação do fator património cultural, incluindo os estudos históricos. Deste procedimento resultará a contratação de uma equipa, chefiada e sob a responsabilidade científica de uma única pessoa e integrando historiadores e arqueólogos com experiência de investigação nos tempos históricos que as ocorrências representam.

A identificação nominal desta equipa, que trabalhará sob a responsabilidade direta do proponente será, findo o procedimento de contratação, objeto de validação e autorização por parte do PC, I.P., conforme previsto para a realização de trabalhos arqueológicos.

Apreciação: A resposta a esta determinação da DIA é a mesma que constava no RECAPE das Infraestruturas Primárias e na primeira versão do RECAPE das Infraestruturas Secundárias. Considerando que se passaram muitos meses sem evolução no cumprimento desta medida, deverá a mesma estar clarificada aquando da apresentação do RECAPE das Centrais Fotovoltaicas.

Considera-se que foi dado cumprimento parcial ao estipulado na DIA.

A DCAPE deverá incluir a seguinte medida: “Após a constituição da equipa referida na Medida 27, o PSP deverá ser atualizado e enviado à Autoridade de AIA”.

5.5. MEDIDAS PARA A FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO

28. Comunicar atempadamente à Autoridade de AIA, o início previsto para a fase de construção, bem como o respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação. Especificamente no que se refere às datas de início da abertura das diferentes valas, a realizar para implantação das redes primária e secundária, estas devem também ser comunicadas ao LNEG, de modo a permitir um planeamento da deslocação de geólogos daquele laboratório à área do projeto, com o objetivo de realizar um reconhecimento da geologia de subsuperfície.

O proponente alega que em fase prévia ao início dos trabalhos da fase de construção procederá ao contacto com a Autoridade de AIA para comunicar a intenção de arranque dos referidos trabalhos e apresentar o respetivo cronograma de planeamento.

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

29. Criar um gabinete técnico pluridisciplinar de apoio à população afetada e interessada.

O proponente alega que em fase prévia à obra será criado um gabinete técnico pluridisciplinar de apoio à população afetada e interessada pelo projeto.

Apreciação: Embora seja explícita a intenção do promotor no referente ao cumprimento da medida, o seu cumprimento não é aplicado a esta fase, pelo que deve ser mantido, considerando estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

30. Elaborar um plano de comunicação e apoio à população, para implementação durante a fase de construção, no qual deve ser prevista a necessidade de:

- a. Divulgar o programa de execução da obra à população afetada e interessada. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações de infraestruturas e serviços, designadamente a afetação das acessibilidades. Qualquer alteração ao programa deve ser comunicada antecipadamente à população ou, tal não sendo possível, com a maior brevidade.
- b. Realizar sessões de esclarecimento e informação à população, as quais devem incluir a explicação do projeto e dos seus objetivos, do programa de execução da obra e das eventuais afetações que possam decorrer da mesma.
- c. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento, quer presencial, quer telefónico ou por correio eletrónico e os contactos devem estar afixados, pelo menos, à entrada de cada estaleiro e em cada frente de obra.
- d. Atender a eventuais queixas com brevidade e diligência, no sentido de resolver as situações de incomodidade reportadas.
- e. Efetuar o acompanhamento de eventuais consequências psicossociais, nomeadamente provocadas pela inundação da aldeia do Pisão e deslocação dos seus habitantes.

O proponente afirma que tem uma assessoria de comunicação com vista a preparação de todos os elementos necessários à comunicação, interação e apoio à população. Esta assessoria, encontra-se a elaborar um Plano de Comunicação onde estão previstas ações de comunicação à população e aos interessados com vista ao esclarecimento sobre o empreendimento, ações e objetivos.

Apreciação: É demonstrada a intenção do cumprimento da medida, devendo ser mantida para este projeto. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

31. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil de todos os concelhos abrangidos pelo projeto, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.

O proponente alega que dispõe na sua orgânica, desde 2018, de um gabinete técnico florestal intermunicipal que tem competências e funções consultivas, de estudo, planeamento, programação, avaliação e aplicação de métodos e processos de natureza técnica e ou científica, que fundamentam e preparam a decisão.

A missão do Gabinete Técnico Florestal Intermunicipal passa por contribuir para a articulação e funcionamento integrado dos Gabinetes Técnicos Florestais Municipais e Serviços Municipais de Proteção Civil do Alto Alentejo, através da divulgação das políticas, disponibilização e difusão de informação técnica.

Desta forma, considerando a experiência do gabinete e a proximidade com os serviços municipais, considera-se que estará salvaguardada a articulação entre as diferentes entidades quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção.

Ainda, os Municípios têm conhecimento da necessidade de eventualmente atualizar os correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios, estando os mesmos comprometidos nesse sentido

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

32. Elaborar um Plano de Segurança/Emergência, para implementação durante a fase de construção, que contenha as medidas de segurança relativas aos espaços das obras. Esse plano deve identificar e caracterizar os potenciais riscos associados à execução dos trabalhos e procedimentos e ações a levar a cabo pela empresa responsável pelas obras, em caso de acidente ou outra situação de emergência.

O proponente apresenta o Plano de Segurança e Saúde no Volume IX dos Projetos de Execução.

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

33. Elaborar um plano de acessos, para implementação durante a fase de construção, o qual deve privilegiar a utilização de acessos já existentes e limitar a abertura de novos acessos, criando corredores que evitem a circulação indiscriminada nas áreas/terrenos adjacentes.

O proponente afirma que o Plano de Acessos é elaborado pelo empreiteiro, tendo em conta as frentes de obra e o modo como esta vai ser executada, e apresentado ao Dono de Obra, para aprovação.

Apreciação: O Plano de Acessos é elaborado pelo empreiteiro, tendo em conta as frentes de obra e o modo como esta vai ser executada, e apresentado ao Dono de Obra, para aprovação. Nas Especificações Técnicas dos projetos de execução da Estação Elevatória, Conduta Elevatória, Reservatório e Blocos de Rega, mais precisamente no Capítulo 2 relativo a Outros Trabalhos Incluídos na Empreitada, foi incluída uma alínea com a seguinte redação: “Estabelecimento dos necessários acessos aos locais das obras, evitando a afetação das linhas de água, privilegiando os acessos já existentes”.

Considerando a resposta do proponente, verifica-se a inclusão do disposto na medida da DIA nas Especificações técnicas do PE, embora a apresentação do Plano de Acessos só venha a ser elaborado pela entidade executante da obra, pelo que não se pode concluir pelo cumprimento cabal desta medida

34. Implementar um plano de formação ambiental, o qual deve incluir as ações de formação ambiental com vista à sensibilização ambiental dos trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. As ações de formação e sensibilização devem englobar, pelo menos, os seguintes temas:

- a. Plano de Emergência Ambiental, comportamentos preventivos e procedimentos a adotar em caso de acidente.
- b. Regras de circulação rodoviária das viaturas e equipamentos afetados à obra.
- c. Conhecimento, proteção e preservação dos valores ambientais, patrimoniais e sociais existentes, bem como das áreas envolventes e respetivos usos.
- d. Impactes ambientais associados às principais atividades a desenvolver na obra e boas práticas a adotar, incluindo:

- Regras e procedimentos a assegurar na gestão dos resíduos da obra.
- Conservação do solo (terras vivas e fenómenos erosivos)
- Conhecimento das espécies invasoras e regras para evitar a sua disseminação.
- Respeito pelos valores ecológicos em presença, contemplando aspetos como: a não colheita ou danificação/abate de espécimes vegetais e animais; valor ecológico da flora, da vegetação, dos habitats e da fauna que possam ocorrer na área a intervencionar. Em relação aos habitats naturais, em particular, alertar para a sensibilidade do habitat prioritário 6220* (Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*), mas também 6310 - Montados de *Quercus spp.* de folha perene, 9340 - Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*, vulgo montados e azinhais, devido ao seu bom estado de conservação e relevância no contexto regional.

O proponente afirma que a formação ambiental com vista à sensibilização dos trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras foi contemplada no PGA (no item 4.5 Sensibilização e Formação).

Apreciação: A formação ambiental está prevista no item 4.5 *Sensibilização e Formação* do Plano de Gestão Ambiental. Este plano identifica a necessidade de implementação de programas de sensibilização e formação dirigidas a todo o pessoal afeto à Empreitada. As diretrizes definidas na medida 34 da DIA encontram-se vertidas no item 1.10 *Ações de Formação e Sensibilização* do Anexo 01 – *Requisitos Ambientais* do Plano de Gestão Ambiental (DT 09 – E.31 do Volume 4 deste RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

35. Programar e calendarizar o desenvolvimento da fase de construção tendo em conta a necessidade de concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação. Apesar deste objetivo geral:

- a. Deve ser salvaguardada a redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre 15 de março e 30 de junho. Durante este período não devem ser realizadas ações de desmatação e cortes de árvores.

- b. As intervenções em linhas de água devem ocorrer preferencialmente no período de estiagem, em que os caudais nas linhas de água são reduzidos.
- c. Não é permitido realizar obras de instalação de condutas junto às duas linhas de água, a Oeste de Alter do Chão, onde existem dormitórios de Milhafre-real *Milvus milvus*, numa distância de 300 metros contada a partir da margem, durante o período de 1 de outubro a 15 de março, (identificado na imagem).

O proponente afirma que os requisitos ambientais que deverão ser tidos em consideração na elaboração do Plano de Obra, são apresentados no item 1.2 Programa / Plano de Trabalhos do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). As diretrizes desta medida foram também vertidas nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais).

Apreciação: As diretrizes estabelecidas da alínea i) da Medida 35 constam do item 1.2 Programa / Plano de Trabalhos do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano Gestão de Obra e das Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais). Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

36. Estabelecer, em todas as áreas sujeitas a intervenção e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas, quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.

O proponente alega que as diretrizes para esta medida foram vertidas nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31 do Volume 4 deste RECAPE). O PGA integra ainda a Carta de áreas preferenciais e condicionadas à localização de estaleiros e terras sobrantes (DESENHO 40 do Volume 3 deste RECAPE) e o Anexo 06 – Condicionantes à Localização de Estaleiros e Depósito de Terras Sobrantes.

Apreciação: As diretrizes estabelecidas da alínea i) da Medida 36 constam das Especificações Técnicas dos projetos de execução da Estação Elevatória, Condução Elevatória, Reservatório e Blocos de Rega, (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31 do Volume 4 deste RECAPE).

O Plano de Gestão Ambiental integra ainda a Carta de áreas preferenciais e condicionadas à localização de estaleiros e terras sobrantes (DESENHO 40 do Volume 3 deste RECAPE) e o Anexo 06 – Condicionantes à Localização de Estaleiros e Depósito de Terras Sobrantes onde é apresentada a memória descritiva das classes de restrição representadas na referida Carta. O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se que foi dada resposta ao solicitado.

37. Criar, em torno de todos os exemplares arbóreos e arbustivos a preservar, quando próximos de áreas intervencionadas, uma zona/área de proteção. A balizagem deve ser executada em todo o perímetro da linha circular de projeção horizontal da copa sobre o terreno ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.

O proponente afirma que as diretrizes definidas nesta medida foram vertidas nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, o futuro cumprimento desta medida está acautelado na documentação agora apresentada, nomeadamente nas especificações técnicas a cumprir pelo empreiteiro.

38. Relativamente às ocorrências patrimoniais já identificadas:

- a. Sinalizar e vedar as localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.
- b. Sinalizar as situadas até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
- c. Vedar os monumentos megalíticos situados a menos de 100 m dos componentes de projeto, com recurso a painéis, de modo a evitar a sua afetação por máquinas afetas à obra.

O proponente afirma que as diretrizes definidas para esta medida foram vertidas nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais) e no item Património Histórico Cultural do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP e o PGA, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

39. Assegurar as seguintes medidas para cada uma das ocorrências patrimoniais identificadas:

- i. BrP4 – Recinto de Vale dos Carvalhos – Registo para memória futura (descrição, registo fotográfico, fotogramétrico e topográfico), execução de sondagens arqueológicas e registo detalhado, para aferição do seu potencial arqueológico. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação *in situ*.
- ii. BrP6 – Anta da Herdade do Zambujeiro 1/Zambujeira 1 – Escavação arqueológica integral e registo para memória futura (descrição, registo fotográfico, fotogramétrico e topográfico)). Elaboração de estudo de conservação e restauro do monumento, detalhando as condições de conservação *in situ*.
- iii. BrP7 – Anta do Azinhal – interditar a recolha de terras na área de modo a evitar a sua afetação. Por se encontrar em vias de classificação deve ser respeitada uma área de proteção legal de 50 m.
- iv. BrP 12 a BrP15 – Moroços 2 a 6 – Desmontagem controlada dos moroiços com vista à eventual identificação de elementos de valor arqueológico.
- v. BrP16 – Moinho de DeCosta – Registo para memória futura (descrição, registo fotográfico e topográfico) do moinho e de todos os elementos a ele associados (incluindo o BrP17).

- vi. BrP18 – Ponte de DeCosta – Registo para memória futura (descrição, registo fotográfico e fotogramétrico, desenho detalhado e levantamento topográfico). Elaboração de estudo de conservação e restauro do monumento, detalhando as condições de conservação *in situ*.
- vii. BR3 – *Villa* da Granja – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação *in situ*.
- viii. BR10 – Monte do Chocanal – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação *in situ*.
- ix. BR26 – Herdade do Arraial – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação *in situ*.
- x. BR29 – Ladrões – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação *in situ*.
- xi. BR35 – Monte da Ribeira de Vide – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação *in situ*.

O proponente alega que as medidas previstas para as ocorrências patrimoniais identificadas nas alíneas i a vi da Medida 39, foram acauteladas no Plano de Salvaguarda Patrimonial.

As restantes ocorrências (vii a xi) são contempladas no Plano de Salvaguarda Patrimonial que responde ao ponto 38 dos Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

5.6. MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

40. Efetuar a caracterização da distribuição do jacinto de água (*Eichhornia crassipes*) na ribeira de Seda e, caso a ocorrência seja localizada, proceder à sua erradicação.

O proponente alega que no âmbito do trabalho de campo realizado para a elaboração dos *Planos de Conservação e Reabilitação das Galerias Ribeirinhas* na Área do AHFM do Crato (DT 06 – E.19., Volume 4 do RECAPE das Infraestruturas Primárias, DT 04 – E.19., Volume 4 do RECAPE das Infraestruturas Secundárias), de 7 a 11 de novembro de 2022 e de 26 a 28 de abril de 2022, não se constatou a presença de jacinto-de-água (*Eichhornia crassipes*). O Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (DT 15 – E.36. do Volume 4 deste RECAPE) refere, no entanto, esta espécie (vide resposta Elemento n.º 40).

Apreciação: Face ao exposto considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

41. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Volume IX – Plano de Segurança e Saúde, item 5.3.1 Acessos e circulação.

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

42. Assegurar a sinalização do perímetro de intervenção e interditar o acesso de pessoas estranhas às obras. Devem ser asseguradas as necessárias condições de informação aos utilizadores da zona, de forma a evitar acidentes.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Volume IX – Plano de Segurança e Saúde, item 5.3.1 Acessos e circulação; Item 5.9 Plano de Sinalização e de Circulação no Estaleiro; Item 5.13 Plano de Formação e Informação aos Trabalhadores e Item 5.15 Plano de visitantes.

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

43. Implementar medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto à manobra de viaturas, ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Volume IX – Plano de Segurança e Saúde, item 5.14 Plano de Emergência, bem como no Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

44. Após desmatamento e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, efetuar a prospeção arqueológica sistemática de todas as áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo a albufeira, os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes, a rede e perímetro de rega. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), devendo as mesmas ser apresentadas à tutela do Património Cultural, com conhecimento à autoridade de AIA.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Anexo 02 - Medidas de

Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

45. Proceder, nos termos previstos na Medida n.º 38, à sinalização/vedação das ocorrências patrimoniais que possam ser identificadas em resultado dos trabalhos de prospeção arqueológica sistemática.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

46. Proceder, se necessário, à atualização da Planta de Condicionantes em função dos resultados da prospeção arqueológica sistemática.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se que foi dado cumprimento parcial ao estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

81

47. Assegurar o exposto na Planta de Condicionantes e, nos casos em que tal se justifique, sinalizar e delimitar no terreno os locais assinalados na mesma.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: As diretrizes da Medida 47 constam do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). A Planta de Condicionantes é parte integrante do Plano de Gestão Ambiental, que por sua vez fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

48. A localização de estaleiros, parques de materiais, manchas de empréstimo e de depósito e de outras infraestruturas de apoio à obra deve respeitar o exposto na planta de condicionantes, destacando-se a necessidade de serem excluídas as seguintes áreas:

- a. Áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza.
- b. Áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna legalmente protegidas, incluindo sobreiros e/ou azinheiras.
- c. Linhas de água permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente, mantendo uma distância mínima de 10 metros medidos a partir da crista do talude da margem.
- d. Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração).

- e. Perímetros de proteção de captações.
- f. Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN).
- g. Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico.
- h. Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico.
- i. Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas.
- j. Zonas de proteção do património cultural.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O disposto nesta medida foi integrado *Anexo 01 – Requisitos Ambientais* do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). A Planta de Condicionantes é parte integrante do Plano de Gestão Ambiental. O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato. Conciliar com a Resposta ao Elemento 23 e ao Elemento 32.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

49. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas anteriormente intervencionadas e/ou cuja vegetação seja maioritariamente herbácea ruderal, não apresentando valor conservacionista, ou sobre clareiras provenientes de maus usos antecedentes. Devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O disposto nesta medida foi integrado no Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão de Obra das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato (DT 13 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão de Obra fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

50. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo 4 Condições Técnicas de Execução, item 4.2 Estaleiro e instalações provisórias, item 4.2.2 Vedações e acessos), bem como no Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Consultado o DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE verifica-se a intenção por parte do promotor no que se refere ao cumprimento da medida de minimização, devendo a mesma integrar o PGO, pelo que não deverá constar como condição para este projeto.

51. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes dos estaleiros, de acordo com a legislação em vigor (ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posterior transporte por operador licenciado para destino final licenciado).

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O disposto nesta Medida foi integrado no *Anexo 01 – Requisitos Ambientais* do Plano de Gestão de Obra das Infraestruturas Secundárias do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão de Obra fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

52. Assegurar que o destino final dos materiais sobrantes corresponde a um aterro de resíduos inertes, devidamente licenciado para o efeito junto das entidades competentes. Se possível, deve ser privilegiado o uso de pedreiras, ou areiros abandonados, existentes a distâncias compatíveis com a localização da obra.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se a medida não totalmente aplicável a esta fase do projeto, dado que a mesma irá integrar o PGA. Considera-se assim estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

83

53. Selecionar os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Volume IX – Plano de Segurança e Saúde, item 5.3.1 Acessos e circulação, bem como no item 1.7 Acessibilidades do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

54. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, devem ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Volume IX – Plano de Segurança e Saúde, item 5.9 Plano de Sinalização e de Circulação no Estaleiro, bem como no item 1.7 Acessibilidades do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

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.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.7 Acessibilidades e no item 1.8 Controlo de Poluição Atmosférica e Sonora do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

56. Em períodos especialmente secos, proceder à lavagem e/ou humedecimento dos acessos envolventes, quando utilizados pelos veículos afetos à obra.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.8 Controlo de Poluição Atmosférica e Sonora do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

57. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.6 Gestão de Resíduos e no item 1.8 Controlo de Poluição Atmosférica e Sonora do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

58. Assegurar o bom estado dos equipamentos geradores de ruído.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.8 Controlo de Poluição Atmosférica e Sonora do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

59. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.8 Controlo de Poluição Atmosférica e Sonora do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

60. Proceder à limpeza da via pública sempre que forem vertidos materiais de construção ou residuais da obra, bem como lamas provenientes dos rodados dos meios utilizados.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.12 Requisitos de

Carácter Geral do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

61. Implementar sinalização informativa e de regulamentação do tráfego nas vias atravessadas por viaturas afetas à obra.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Volume IX – Plano de Segurança e Saúde, item 5.3.1 Acessos e circulação, bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros e no item 1.12 Requisitos de Carácter Geral do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

62. Sempre que os acessos às propriedades forem interrompidos, comunicar aos proprietários e assegurar a criação de acessos alternativos. Os acessos a criar devem ser acordados com os proprietários garantindo, no mínimo, os atuais níveis de acessibilidade. Estas interrupções devem limitar-se ao mínimo período de tempo possível.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais, bem como no item 1.7 Acessibilidades do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

63. Implementar um Plano de Gestão de Resíduos que abranja todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER). Este plano deve definir responsabilidades de gestão e identificar os destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos. Deve ainda prever a necessidade de:

- a. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
- b. Depositar os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior transporte por operador licenciado para destino final licenciado.
- c. Armazenar os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados em recipientes adequados e estanques, para posterior transporte por operador licenciado para destino final licenciado.
- d. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 3.1 do Volume VIII – Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, dos Projetos de Execução, bem como no item 1.6 Gestão de Resíduos do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH

do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

64. Implementar um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD), que assegure as seguintes metas:

- a. Preparação de, pelo menos 70% (em peso) dos RCD não perigosos (excluindo os materiais naturais referidos na categoria 17 05 04 na Lista Europeia de Resíduos), para reutilização, reciclagem e recuperação de outros materiais, incluindo operações de enchimento usando resíduos para substituir outros materiais, de acordo com a hierarquia de resíduos;
- b. Utilização de pelo menos 10% de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no Volume VIII – Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição do Projeto de Execução, bem como no item 1.6 Gestão de Resíduos do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

65. Caso ocorra um derrame de produtos químicos no solo, proceder à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e posterior transporte por operador licenciado para destino final licenciado.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.6 Gestão de Resíduos do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

66. Sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, deve ser assegurado que não ocorrem alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água, bem como a prévia obtenção de Título de Utilização dos Recursos Hídricos a solicitar à APA.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais, bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O disposto nesta medida foi integrado nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais, bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

67. As águas de lavagem associadas ao fabrico de betões (exceto betuminoso) devem ser encaminhadas para um local impermeabilizado, afastado das linhas de água, não podendo em caso algum localizar-se na faixa de proteção do domínio hídrico.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.5 Gestão de Origens de Água e Efluentes do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 67 foi vertido no item 1.5 Gestão de Origens de Água e Efluentes do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

68. O sistema de drenagem dos parques de materiais e do parque de estacionamento de viaturas e máquinas deve estar equipado com uma bacia de retenção com um separador de hidrocarbonetos, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural. Os efluentes aí armazenados devem ser recolhidos por operador licenciado para posterior destino final adequado.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 68 foi vertido no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

69. As intervenções na proximidade de linhas de água devem ser efetuadas de modo evitar o arrastamento de materiais para o meio hídrico, prevendo, nomeadamente, a colocação de barreiras de retenção de sólidos (fardos de palha, geotêxtil, entre outros) na zona de interação entre a frente de obra e a linha de água e privilegiar a colocação temporária das terras escavadas no lado da vala oposto à linha de água.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 69 foi vertido no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

70. Construir passagens hidráulicas em todos os caminhos existentes, a beneficiar e a construir que intersem linhas de água, permanentes ou temporárias, dimensionadas para a cheia com o período de retorno de 100 anos.

O proponente afirma que tal como referido na resposta à Medida 13, não se justifica a adoção de um período de retorno tão elevado. Adotou para o dimensionamento das passagens hidráulicas um período de retorno de 10 anos.

Apreciação: De acordo com o exposto no RECAPE em avaliação, e como referido na resposta à Medida 13, na escolha do período de retorno para proteção de uma obra importa analisar a importância da mesma e o estrago associado a cada um destes eventos. Em caminhos agrícolas, tendo em conta o investimento e o custo da reparação, não se justifica a adoção de um período de retorno tão elevado para o dimensionamento das passagens hidráulicas. É usual neste tipo de obra a utilização de um período de retorno de 5 ou 10 anos.

Para além disso, o documento publicado pelo ex-INAG, em conjunto com a CCRD Alentejo, APA, ex-ICNB, DGADR e EDIA, denominado “Orientações para a elaboração de projetos de drenagem dos blocos de rega do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva” (2008), indica que o período de retorno a adotar para caminhos rurais tipo I será de 5 ou 10 anos, consoante a situação, e para caminhos agrícolas tipo II e III deverá ser adotado um período de retorno de 5 anos.

Pelas razões expostas, no presente projeto de execução adotou-se para o dimensionamento das passagens hidráulicas um período de retorno de 10 anos, tal como pode ser verificado no Volume VI - Projeto de Execução da Rede Viária: Volume VI.1 – Memória Descritiva e Justificativa, item 5.2.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

88

71. Garantir que as passagens hidráulicas não constituem um obstáculo à migração da fauna piscícola.

O proponente afirma que as passagens hidráulicas projetadas não constituem obstáculo à migração da fauna piscícola.

Apreciação: No Relatório Base do RECAPE é dito que *“as passagens hidráulicas projetadas não constituem obstáculo à migração da fauna piscícola, por um lado, porque os cursos de água em questão são pequenos córregos efémeros, de regime torrencial, com reduzida capacidade de suporte do meio para a fauna piscícola e, por outro lado, porque na totalidade das situações verificadas em caminhos agrícolas os aquedutos têm declives suaves, pelo que não se verificou a necessidade de desenvolver entradas desniveladas. Assim, todas as passagens hidráulicas têm rampa entre as entradas e saídas, tal como se pode verificar nos DESENHOS 12 a 16 do Volume VI – Projeto de execução da Rede Viária. Tomo 2 – Peças Desenhadas”*.

De acordo com a Carta Militar os acessos a construir atravessam linhas de água de alguma dimensão, nomeadamente a Ribera da Sarrazola, Ribeira de Alter, Ribeiro de Vale de Galegas, Ribeiro de Pascoais, Ribeiro do Álamo e Ribeira do Zambujo, na massa de água PT05TEJ1000 Ribeira de Sarrazola, Ribeira de Linhais na PT05TEJ0973 Ribeira de Linhais, linhas de alguma dimensão pelo que se considera insuficientemente justificada a afirmação *“cursos de água em questão são pequenos córregos efémeros, de regime torrencial, com reduzida capacidade de suporte do meio para a fauna piscícola”*.

Por outro, mesmo as passagens a vau, que de facto são pontões, envolvem a construção de tapetes de enrocamento de pedra local como solicitado na DIA do AHFMC.

Assim, face ao exposto, deve ser devidamente esclarecido se o tapete de enrocamento proposto, tendo em conta seu declive, a dimensão da pedra e a sua disposição no tapete garantem a migração dos ciprinídeos durante o período de reprodução. No caso de não permitir devem ser adotadas outras soluções técnicas.

Face ao exposto considera-se que não foi dada resposta cabal ao solicitado, pelo que deve ser incluída a seguinte medida na DCAPE:

Medida DCAPE: Esclarecer se o tapete de enrocamento proposto, tendo em conta seu declive, a dimensão da pedra e a sua disposição no tapete garantem a migração dos ciprinídeos durante o período de reprodução. No caso de não permitir devem ser adotadas outras soluções técnicas.

72. Criar, nas áreas de estaleiro e de apoio à obra, frentes de obra, abertura de caboucos, acessos e valas técnicas, redes de drenagem temporárias que impeçam a escorrência de caudais potencialmente contaminados para as linhas de água.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 72 foi vertido no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

73. Sempre que se verificar um atravessamento de linhas de água por elementos de projeto, que constituam um obstáculo ao escoamento, assegurar a minimização do tempo de interrupção da circulação da água.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 73 foi vertido no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

74. Minimizar alterações no caudal dos cursos de água, evitando alterações na sua qualidade.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE), bem como no item Recursos Hídricos Superficiais do Anexo 02 – medidas de minimização específicas do mesmo documento.

Apreciação: O estabelecido na Medida 74 foi vertido no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato, bem como no item Recursos Hídricos Superficiais do Anexo 02 – medidas de minimização específicas do mesmo documento (DT 09 – E.31.do Volume 4) deste RECAPE.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

75. Efetuar a movimentação de máquinas no leito das linhas de água segundo o princípio da afetação mínima do escoamento natural, do leito de cheia, das margens e da vegetação ripícola. O atravessamento das linhas de água pela maquinaria da obra, quando inevitável, deve privilegiar os atravessamentos já existentes.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 75 foi vertido nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

76. Para as captações subterrâneas mais próximas das frentes de obra devem ser tomadas medidas com vista à proteção das mesmas, nomeadamente a sua vedação e sinalização dentro do corredor de obra, de forma a impedir o acesso ao local por parte da maquinaria e funcionários.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 76 foi vertido no *Plano de Terraplenagem, Escavação e Aterro* apresentado no item 11.16.6 do *Tomo 5 – Plano de Segurança e Saúde* do Volume 2 – Documentos Complementares do Projeto de Execução, bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão de Obra das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato (DT 13 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE), Medida FO23. O Plano de Gestão de Obra fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

77. Sempre que ocorram exsurgências devido à interceção do nível freático, deve assegurar-se a extração da água e o seu encaminhamento para a linha de água mais próxima.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 77 foi vertido no item 3.9.3 do Tomo 1- Construção Civil do Volume 4 – Especificações Técnicas do Projeto de Execução, bem como no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão de Obra das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato (DT 13 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE), Medida MT6. O Plano de Gestão de Obra fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

78. Ao longo do traçado das condutas, e sempre que tecnicamente possível, os solos provenientes das escavações devem ser utilizados no revestimento das condutas com a reposição no mesmo local e manutenção da sequência dos horizontes e/ou camadas de solo.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

79. Assegurar que os materiais sobranes provenientes das escavações a efetuar durante a obra, caso possuam características geotécnicas adequadas, serão reutilizados nos aterros associados à construção das diferentes infraestruturas. Quando tal não se verifique, os materiais podem servir para repor a morfologia de áreas de empréstimo e/ou ser utilizados para regularização de terrenos (recuperação paisagística) que necessitem de terras de empréstimo.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

80. Garantir que o movimento de terras não compromete a livre circulação das águas, devendo ser minimizadas as situações de estrangulamento de linhas de água com reduzida capacidade de vazão.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 80 foi vertido no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

81. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados 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.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 81 foi vertido no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

82. Durante o armazenamento temporário de terras, deve ser efetuada a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

83. Realizar as ações de corte de vegetação (estrato herbáceo) de forma progressiva em cada uma das áreas e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos e de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

84. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, assegurar que as operações de corte da vegetação são efetuadas por gradagem, com mistura do material cortado com a camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervir pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser objeto de corte da vegetação existente ou decapadas.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

85. Assegurar, nas áreas onde se verifique a presença de espécies exóticas invasoras, a sua remoção física e a sua eficaz eliminação, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 85 foi vertido na Medida FO25 do item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE), onde também é feita referência ao *Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras* (DT 11 – E.36 do Volume 4 do RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

86. Assegurar que todo o material vegetal proveniente do corte das espécies vegetais exóticas invasoras é totalmente separado/segregado do restante material vegetal e devidamente acondicionado, sobretudo, do efeito de ventos. O corte deve ser realizado, sobretudo, fora da fase de produção de semente. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada uma destas.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 86 foi vertido na Medida FO25 do item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

87. Evitar a destruição da estrutura e da qualidade do solo vivo por compactação e pulverização. Neste contexto, evitar o uso de máquinas de rastos e reduzir as movimentações de terras em períodos de ventos e de maior pluviosidade, bem como a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade e ventos.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros e no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

88. Assegurar que as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras não são reutilizadas nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportadas para depósito devidamente acondicionadas ou, em alternativa, colocadas em níveis de profundidade superiores a 1 metro.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros e no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O estabelecido na Medida 88 foi vertido na Medida FO25 do item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

89. Assegurar que a decapagem da terra/solo vegetal/vivo é realizada sempre de forma segregadora em função de as áreas acusarem ou não a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, assim como na deposição nas áreas do seu armazenamento, em respeito pelo levantamento a apresentar em cartografia onde conste a representação gráfica das referidas áreas.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

90. Assegurar que a profundidade da decapagem da terra/solo viva corresponde à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

91. Assegurar que a decapagem da terra viva/vegetal, sobretudo, nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones ou naturalizadas, se restringe às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada, de forma progressiva/gradual, em todas as áreas objeto de intervenção direta/física em termos de escavação/remoção de terras.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

92. Assegurar que a progressão da máquina nas ações de decapagem é feita sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma, evitando a desestruturação do solo vivo.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

93. Garantir a utilização de máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade da terra/solo viva por compactação e pulverização.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

94. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas ou por outro método que seja considerado mais adequado e que não se traduza na destruição da estrutura do solo vivo. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros e no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

95. Garantir que a terra/solo vivo proveniente da decapagem é depositada em pargas, com cerca de 2 m de altura, com o topo relativamente côncavo. Devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas e devem ser protegidas/preservadas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo, se o período de duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias. Deve ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

96. Em caso de ser necessário recorrer à utilização de solo vivo, terras de empréstimo e materiais inertes, assegurar sempre junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de *stocks* contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: O estabelecido na Medida 96 foi vertido no item 1.4 Movimentação de Terras do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do Plano de Gestão Ambiental das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão Ambiental fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

97. Prever medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária (vedações, paliçadas) de modo a impedir o pisoteio e a minimizar a herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

98. Limitar as ações de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos, às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, devendo ser delimitada por piquetagem e/ou por sinalização bem visível.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Face ao exposto, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado na documentação a transmitir ao empreiteiro.

99. No caso do pedido de autorização para abate de azinheiras ou sobreiros, deve ser efetuada a sua cintagem prévia com tinta branca indelével.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE), bem como no Programa de Desarborização e Desmatamento (DT 08 – E.30. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Os documentos incluem a medida (no PGA é a medida FO 36), no entanto carecem de alteração uma vez que, este processo como está abrangido pelo RJAIA não será necessário obter autorização do ICNF para o abate das quercíneas e também referir que anteriormente ao “...abate de azinheiras ou sobreiros, deve ser efetuada a prévia cintagem das árvores isoladas e nos povoamentos apenas a cintagem das árvores de bordadura, com tinta branca indelével”. Posteriormente e com a antecedência mínima de 30 dias úteis ao abate, deverá ser entregue um relatório com o nº de árvores de abater e solicitar ao ICNF a visita ao campo, para confirmação da situação.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

100. No corte de árvores, nomeadamente de sobreiros e azinheiras de grande porte, deve ser avaliada previamente a possível existência de ninhos de aves de rapina ocupados ou de abrigos de morcegos em concavidades.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE), bem como no Programa de Desarborização e Desmatção (DT 08 – E.30. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Os documentos incluem a medida, sendo que no PGA é a medida 20 das Medidas de Minimização Específicas e no Programa de Desarborização e Desmatção é alínea a) do ponto 3.2.3 Ambiente.

Considera-se que foi devidamente apresentado o elemento em análise, pelo que deverá ser garantida a sua correta implementação.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

101. Os troncos das árvores que forem identificadas como potencialmente favoráveis à presença de morcegos (com presença de buracos e fendas na casca e/ou no tronco) devem ser deixados no solo após o corte, com os orifícios livres e não tapados pelo solo ou por outros troncos, para permitir a saída de eventuais animais presentes. Os troncos só devem ser removidos passados 3 a 5 dias após o corte.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Os documentos incluem a medida, sendo que no PGA é a medida 21 das Medidas de Minimização Específicas e no Programa de Desarborização e Desmatção é alínea h) do ponto 3 3.2.1 Silvicultura.

Considera-se que foi devidamente apresentado o elemento em análise, pelo que deverá ser garantida a sua correta implementação.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

102. Assegurar a não colocação de cravos, cavilhas, correntes e sistemas semelhantes em árvores e arbustos.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais e no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O documento inclui a medida, sendo que no PGA é a medida FO 28.

Considera-se que foi devidamente apresentado o elemento em análise, pelo que deverá ser garantida a sua correta implementação.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

103. São interditas quaisquer operações que mutilem ou danifiquem exemplares de sobreiro ou azinheira, ainda que dispersos, bem como quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações de fundo do solo).

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais e no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O documento inclui a medida, sendo que no PGA é a medida FO 29.

Considera-se que foi devidamente apresentado o elemento em análise, pelo que deverá ser garantida a sua correta implementação.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

104. Evitar deixar raízes a descoberto e sem proteção em valas e escavações.

O proponente afirma que a resposta a esta medida se encontra vertida no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais e no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O documento inclui a medida, sendo que no PGA é a medida 16 das Medidas de Minimização Específicas.

Considera-se que foi devidamente apresentado o elemento em análise, pelo que deverá ser garantida a sua correta implementação.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

105. As entradas e saídas das passagens hidráulicas, quando em grande desnível, devem ser preferencialmente em rampa e o chão deve ser liso, em cimento ou outro material. Estas medidas tem por objetivo facilitar a utilização destas passagens como passagens para a fauna e evitar a criação de armadilhas que possam ser mortais para os pequenos animais.

O proponente alega que tal como referido na resposta à medida 71 (item 4.7.4.3.31) todas as passagens hidráulicas projetadas têm rampa entre as entradas e saídas. A resposta foi igualmente vertida no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: É dito no Relatório Base que *“tal como referido na resposta à medida 71 (item 4.7.4.3.31) todas as passagens hidráulicas projetadas têm rampa entre as entradas e saídas, tal como se pode verificar nos DESENHOS 12 a 16 do Volume VI – Projeto de Execução da Rede Viária. Tomo 2 – Peças Desenhadas, deste modo não fica comprometida a utilização destas passagens como passagens para a fauna, e é evitada a criação de armadilhas que possam ser mortais para os pequenos animais”*.

No Relatório Base é ainda referido que o está estabelecido nesta medida” foi igualmente vertido no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O PGA fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato.”

Assim, face ao exposto, e no que se refere à fauna terrestre, considera-se que foi dada resposta ao solicitado nesta medida. No que se refere à fauna piscícola ver as conclusões da apreciação feita às respostas relativas às Medidas n.º 16 e 71.

106. Evitar a afetação das espécies da flora RELAPE pelas ações de construção das diferentes infraestruturas do projeto.

O proponente alega que a resposta foi vertida no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O documento inclui a medida, sendo que no PGA é a medida 19 das Medidas de Minimização Específicas.

Considera-se que foi devidamente apresentado o elemento em análise, pelo que deverá ser garantida a sua correta implementação.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

107. Reduzir a velocidade dos veículos e otimizar as passagens hidráulicas para permitirem a passagem de fauna, com vista a evitar o atropelamento dos animais.

O proponente alega que a resposta foi vertida no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: No Relatório base do RECAPE é dito que o estabelecido na Medida 107 foi vertido no item Ecologia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do Plano de Gestão de Obra das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato (DT 13 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE). O Plano de Gestão de Obra fará parte dos elementos do Caderno de Encargos da Empreitada de construção das Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

Como referido na resposta à Medida 105 (item 4.7.4.3.65 do presente Volume 2) todas as passagens hidráulicas têm rampa entre as entradas e saídas o que possibilita a sua utilização como passagem para fauna minimizando as situações de atropelamento, sobretudo para vertebrados terrestres de pequeno e médio porte.”

Face ao exposto considera-se que foi dada resposta ao solicitado nesta medida no que se refere à fase de construção. Contudo, o seu cumprimento deve ser alargado à fase de exploração do aproveitamento hidroagrícola pelo que esta medida deve ser incluída no Anexo 4 - Condicionantes e Medidas resultantes da Avaliação de Impacte Ambiental do documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola”.

108. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras.

O proponente alega que a resposta foi vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item 1.3 Frentes de Obra e Gestão de Estaleiros do Anexo 01 – Requisitos Ambientais do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

109. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargos e de recuperação paisagística.

O proponente alega que a resposta foi vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item Património Histórico Cultural do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE), bem como no Programa de Desarborização e Desmatção (DT 08 – E.30. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

110. Assegurar que o acompanhamento é 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.

O proponente alega que a resposta foi vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais), bem como no item Património Histórico-Cultural do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE), bem como no Programa de Desarborização e Desmatção (DT 08 – E.30. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

111. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais devem ser apresentadas à tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.

O proponente alega que a resposta foi vertida no item Património Histórico Cultural do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

112. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, assegurar que a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar.

O proponente alega que a resposta foi vertida no item Património Histórico Cultural do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

113. Assegurar que as estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra serão, em função do seu valor patrimonial, conservadas in situ, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionantes deve ser atualizada.

O proponente alega que a resposta foi vertida no item Património Histórico Cultural do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

114. Assegurar que os achados móveis efetuados no decurso destas medidas serão colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.

O proponente alega que a resposta foi vertida no item Património Histórico Cultural do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE dado cumprimento ao estipulado na DIA.

115. Assegurar que a iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida segundo a vertical e apenas sobre os locais que a exigem.

101

O proponente alega que a resposta foi vertida no Volume IX – Plano de Segurança e Saúde, item 3.7 Condicionalismos existentes no local, bem como no item Socioeconomia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Pese embora as disposições da Medida n.º 115 estarem contempladas na documentação a transmitir posteriormente ao empreiteiro, considera-se que as mesmas não se enquadram nem no “*Plano de Segurança e Saúde*” nem nos “*Estudos Complementares de Segurança do Projeto de Execução*”.

Sem prejuízo, considera-se que o futuro cumprimento desta medida se encontra acautelado.

116. Recorrer, sempre que possível, a mão-de-obra local.

O proponente alega que a resposta foi vertida no item Socioeconomia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

117. Privilegiar, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas da região.

O proponente alega que a resposta foi vertida no item Socioeconomia do Anexo 02 - Medidas de Minimização Específicas do PGA das Infraestruturas de Regadio do AH do Crato (DT 09 – E.31. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

118. Garantir aos trabalhadores acesso a cuidados de saúde adequados e proporcionais.

O proponente alega que a resposta foi vertida no Volume IX – Plano de Segurança e Saúde, item 5.11 Plano de Saúde dos Trabalhadores.

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

5.7. MEDIDAS PARA A FASE DE CONCLUSÃO DA OBRA

126. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos, muros, sebes vivas, vedações e outras divisórias que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

O proponente alega que a resposta foi vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

127. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

O proponente alega que a resposta foi vertida nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais).

Apreciação: O estabelecido na Medida n.º 127 encontra-se vertido nas Especificações Técnicas de todos os projetos de execução (Capítulo Condições Ambientais, item Outras Obrigações Ambientais),

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

5.8. MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

129. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do AHFM do Crato, as medidas previstas para a fase prévia à construção, fase de construção e fase de conclusão da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactes gerados.

O proponente afirma que a identificação das medidas aplicáveis será efetuada no final da fase de construção, quando se disponha da compilação técnica a entregar pelo empreiteiro e se produzam os planos de manutenção preventiva destas infraestruturas, nessa fase serão incluídas num anexo próprio do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* que será revisto nesse momento.

Apreciação: O Relatório Base do RECAPE refere que a *“identificação das medidas aplicáveis à entidade gestora nas ações de manutenção das infraestruturas a seu cargo será efetuada no final da fase de construção, quando se disponha da compilação técnica a entregar pelo empreiteiro e se produzam os planos de manutenção preventiva destas infraestruturas, nessa fase serão incluídas num anexo próprio do Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato que será revisto nesse momento”*.

O documento *Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola* inclui já no Capítulo V Conservação do Aproveitamento Hidroagrícola, orientações para a conservação e manutenção das infraestruturas secundárias.

Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA, devendo a mesma ser inscrita na DCAPE.

130. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionantes atualizada.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida será vertido num Anexo do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* de acordo com o referido na **medida 129**.

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

131. Garantir a manutenção das estruturas de valorização dos monumentos megalíticos.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida será vertido num Plano de Salvaguarda Patrimonial (PSP) que contempla a valorização dos monumentos megalíticos.

Apreciação: O estabelecido na medida é assegurado pelo PSP, que contempla a valorização dos monumentos megalíticos.

Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

132. Assegurar que os monumentos megalíticos situados nos perímetros de rega do projeto serão protegidos da circulação de maquinaria através da colocação de proteção física num raio de 50 m.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida será vertido num Plano de Salvaguarda Patrimonial (PSP) que contempla a valorização dos monumentos megalíticos.

Apreciação O estabelecido na medida é assegurado pelo PSP, que contempla a valorização dos monumentos megalíticos.

Analisado o PSP, considera-se que se encontra previsto o cumprimento do estipulado na DIA. A medida deverá ser transposta para a DCAPE.

Medida 134. *"Antes do início ano hidrológico, em setembro, proceder à verificação anual do estado:*

- i) Das passagens hidráulicas na área do AHFM do Crato, procedendo ao seu desassoreamento e reparação se necessário.*
- ii) Das valas de drenagem pluvial em todos acessos na área do AHFM do Crato, procedendo ao seu desassoreamento e reparação se necessário.*

O cumprimento desta medida deve ter lugar logo após a instalação de cada passagem hidráulica e de cada vala de drenagem pluvial."

O Relatório Base do RECAPE refere que a *"identificação das medidas aplicáveis à entidade gestora nas ações de manutenção das infraestruturas a seu cargo será efetuada no final da fase de construção, quando se disponha da compilação técnica a entregar pelo empreiteiro e se produzam os planos de manutenção preventiva destas infraestruturas, nessa fase serão incluídas num anexo próprio do Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato que será revisto nesse momento"*.

O documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola” inclui já no Capítulo V Conservação do Aproveitamento Hidroagrícola, orientações para a conservação e manutenção das infraestruturas secundárias.

Apreciação: Considera-se que esta medida é aplicável às infraestruturas secundárias, pelo que deve ser incluída no *Anexo 4 - Condicionantes e Medidas resultantes da Avaliação de Impacte Ambiental* do documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola”.

Esta medida deve também transitar para a DCAPE.

139. Salvar a faixa pertencente ao domínio hídrico, não exercendo atividade agrícola e garantindo a proteção das margens e das espécies ripárias presentes.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) destinado aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

140. Implementar medidas minimizadoras de consumos de água, nomeadamente:

- a. Reconversão dos métodos e tecnologias de rega, através da substituição de métodos de rega por gravidade por métodos de rega que utilizem a água do modo mais eficiente possível;
- b. Adequação dos volumes brutos de rega às necessidades hídricas das culturas, procedendo à medição das variáveis meteorológicas determinantes, e aplicando técnicas para determinação de oportunidade de rega com base em indicadores clima-solo-planta e na monitorização em tempo real das necessidades hídricas;
- c. Redução dos volumes brutos de rega, utilizando um menor volume de água na rega por adequação da dotação de rega;
- d. Incentivo à prática de uma agricultura de precisão e aos métodos de rega com sistemas de débito reduzido, como sejam “gota-a-gota” ou micro aspersão;
- e. Na rega localizada e por gravidade efetuar ações de manutenção de uniformidade e eficiência dos sistemas de rega, no sentido de otimizar o volume de água utilizado pelas plantas;
- f. Na rega por aspersão, proceder à instalação de sebes impeditivas da ação do vento sobre os aspersores, à adoção de medidas de controlo do escoamento superficial e da erosão, à adequação de utilização de aspersão com canhões semoventes e à adaptação ou substituição de equipamentos de aspersão móvel, privilegiando em todo o caso a operação dos aspersores nos períodos de menor velocidade do vento e no horário noturno;
- g. Incentivo ao recurso à prática de agricultura em modo biológico, à utilização de espécies agrícolas mais resilientes aos efeitos das alterações climáticas e mais resilientes à escassez de água;
- h. Definição de escalões de consumo por cultura e por área beneficiada.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no *Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato* (ver item 4.7.3.2.3).

Apreciação: O estabelecido na Medida n.º 140 será vertido no Manual de Boas Práticas a adotar no AHFM do Crato.

Por outro lado o Anexo 4 - Condicionantes e Medidas Resultantes da Avaliação de Impacte Ambiental do documento *Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola*, que integrará o Contrato de Concessão a estabelecer para gestão do aproveitamento hidroagrícola, prevê a seguinte Medida “É responsabilidade dos beneficiários implementar, na área do Aproveitamento Hidroagrícola, o código de boas práticas agrícolas estabelecidas pela entidade gestora, validado por entidades competentes e disponibilizado pela entidade gestora.”

Considera-se estar assim previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

141. Implementar sistemas de aviso de rega que promovam uma adequação dos volumes de rega às necessidades hídricas das culturas - condução da rega.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

142. A entidade gestora deve:

a. Informar os beneficiários, no ato de inscrição e quando aplicável, sem prejuízo dos pressupostos constantes na autorização para abate a emitir pela autoridade competente, que:

- Os beneficiários devem garantir a compatibilização das quercíneas (azinheiras e sobreiros) com as novas culturas de regadio a instalar;
- Se tal não lhes for possível, os beneficiários serão responsabilizados por compensar a área de exemplares a abater/afetar (área multiplicada de um fator de 1,25);
- Esta compensação pode ser efetivada em áreas da responsabilidade dos beneficiários ou a disponibilizar pela entidade gestora, em terreno com condições edafo-climáticas adequadas. Nestes casos, deve o beneficiário apresentar o respetivo projeto de compensação;
- A entidade gestora pode disponibilizar informação relativa área que o beneficiário pode utilizar para a compensação, nomeadamente a localização dos terrenos e as condições que recaem sobre os mesmos.
- Os trabalhos de preparação do solo para instalação de culturas permanentes, desmatagem e abate de árvores devem ser iniciados antes de 1 de março ou após 1 de julho, para salvaguarda do período reprodutor da fauna silvestre.
- Previamente à realização de atividades com impacte no solo numa envolvente de 100 m em torno de um elemento patrimonial, devem fazer uma comunicação de intenção à entidade gestora e à tutela, tendo em vista a minimização dos impactes que essas ações irão potencialmente gerar.

b. Manter o registo relativamente às árvores a abater pelos beneficiários e respetivas áreas de compensação, devendo para tal obter informação sobre o ponto de situação junto da entidade emitente do processo de autorização para abate. Esta informação sobre as áreas deve ser enviada à Autoridade de AIA em formato vetorial, devendo as mesmas ser devidamente identificadas;

c. Anualmente e/ou sempre que ocorra renovação da inscrição da área a beneficiar, solicitar

informação aos beneficiários sobre o número de árvores que pretende abater para a implementação das culturas de regadio e onde serão efetuadas as compensações, a serem posteriormente comunicadas à Autoridade de AIA;

- d. Manter os terrenos cativos até que sejam efetuadas todas as compensações de abate de quercíneas. Caso as compensações do abate das quercíneas não estejam a ser efetuadas nas áreas disponibilizadas pela entidade gestora, mas em outros locais, as áreas cativas podem ser disponibilizadas para outros fins, em igual proporção (ha).

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

143. Cabe à entidade gestora divulgar e promover, na área afeta ao Aproveitamento Hidroagrícola, a aplicação de boas práticas agrícolas e ambientais, nomeadamente as constantes em Guia de Boas Práticas Agroambientais, entre outros, e que tenha por base os manuais existentes editados pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, o “Código das Boas Práticas Agrícolas para a proteção da água contra a poluição por nitratos de origem agrícola” e o “Manual Básico de Práticas Agrícolas: Conservação do solo e da água”.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida será concretizado na relação da entidade gestora das obras do AH do Crato com os regantes, aquando da inscrição anual para rega, momento em que é feita a divulgação do *Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato*.

Apreciação: O Anexo 4 - *Condicionantes e Medidas Resultantes da Avaliação de Impacte Ambiental* do documento *Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola*, que integrará o Contrato de Concessão a estabelecer para a gestão do aproveitamento hidroagrícola, inclui o seguinte item 6 “A entidade gestora deve assegurar que todos os beneficiários, no ato de inscrição, recebem o guia de boas práticas agroambientais, cabendo aos beneficiários a sua implementação” e o item 7 “É responsabilidade dos beneficiários implementar, na área do Aproveitamento Hidroagrícola, o código de boas práticas agrícolas estabelecidas pela entidade gestora, validado por entidades competentes e disponibilizado pela entidade gestora.”

Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

144. É da responsabilidade da entidade gestora concretizar ações de divulgação e de formação aos agricultores beneficiários, as quais devem contemplar, para além de outros temas que venham a ser considerados convenientes, os seguintes:

- a) Impactes ambientais decorrentes da atividade agrícola e medidas a serem adotadas para os minimizar/evitar;
- b) Importância dos recursos hídricos existentes na área em estudo e a melhor forma de os proteger;
- c) Importância do abandono do uso da água subterrânea para fins hidroagrícolas, e sua substituição por água superficial disponibilizada pela implementação do projeto;
- d) Ações de promoção da qualidade paisagística;
- e) Manutenção de cortinas arbóreas e arbustivas a ladear os caminhos agrícolas, com vista à manutenção da biodiversidade, nomeadamente ao nível da vegetação, insetos e aves;

- f) Conservação das linhas de água e galerias ripícolas que atravessam as parcelas agrícolas e as suas margens, bem como para a relevância da manutenção de vegetação espontânea nos corredores entre as linhas de plantação;
- g) Boas práticas relativamente às espécies de fauna que utilizam a área e à sua preservação
- h) Técnicas e equipamentos mais adequados para a agricultura de regadio;
- i) Sistemas de rega: sempre que possível e adequado, deve ser dada preferência aos sistemas de rega gota-a-gota, em detrimento dos “center pivot”;
- j) Aplicação controlada de produtos fitofarmacêuticos e fertilizantes;
- k) Produção/proteção integrada/produção modo biológico;
- l) Outras ações que contemplem a divulgação de questões associadas às condicionantes ambientais, incluindo as patrimoniais, cujo cumprimento recai sobre a exploração da área beneficiada e das medidas de minimização e/ou compensação cuja responsabilidade de implementação é dos beneficiários.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida será concretizado no *Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato*.

Apreciação: O proponente indica que esta medida será vertida no Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato.

O Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato será desenvolvido pelo promotor do projeto (CIMAA) com contribuições da DGADR e apresentado à Autoridade de AIA para validação antes de concluída a fase de construção.

Este manual terá por base os manuais existentes editados pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, nomeadamente o “Código das Boas Práticas Agrícolas para a proteção da água contra a poluição por nitratos de origem agrícola”, o “Manual Básico de Práticas Agrícolas: Conservação do solo e da água”, entre outros. Integrará ainda as medidas aplicáveis da DIA e da futura DCAPE.

Refere-se que o Manual de Boas Práticas deverá ser entregue para análise e validação com o tempo suficiente de modo que, quando se iniciar a fase de exploração, o mesmo possa ser disponibilizado aos beneficiários do AHFM do Crato.

Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

145. A entidade gestora deve assegurar que todos os beneficiários, no ato de inscrição, recebem o guia de boas práticas agroambientais, cabendo aos beneficiários a sua implementação.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

146. É responsabilidade dos beneficiários implementar, na área do Aproveitamento Hidroagrícola, o código de boas práticas agrícolas estabelecidas pela entidade gestora, validado por entidades competentes e disponibilizado pela entidade gestora. Para além das medidas elencadas no referido código terá o beneficiário de ter em consideração as seguintes:

- a) As dotações de água, fertilizantes e pesticidas devem estar adaptadas às culturas e às características dos solos agrícolas em questão;
- b) Adoção de práticas de conservação do solo nas zonas onde se verificam níveis mais elevados do potencial de erosão do solo e culturas permanentes nas zonas de maior declive;
- c) Durante os períodos de águas altas (outubro-março) deve ser mínima a remobilização do solo, bem como a fertilização de fundo;
- d) Manter o solo com cobertura vegetal durante o maior período possível;
- e) Não contaminar valas, poços ou cursos de água com os excedentes das caldas dos tratamentos fitossanitários ou de lavagem de material de aplicação;
- f) Devem ser mantidos, sempre que tecnicamente possível, os exemplares arbóreos existentes a compartimentar a paisagem, nomeadamente, junto aos caminhos e nos limites das propriedades;
- g) Por forma a reduzir os efeitos de erosão devem ser minoradas as intervenções nos solos na época de elevada pluviosidade, bem como adaptar os sistemas de rega ao tipo de solo e classes de risco de erosão;
- h) Manter a maior cobertura possível sobre a superfície do solo, reduzindo as mobilizações ao mínimo indispensável;
- i) Cumprir o legalmente estabelecido no que respeito ao domínio hídrico;
- j) Evitar a aplicação de fertilizantes e de produtos fitofarmacêuticos nas zonas mais sensíveis do ponto de vista ecológico e humano;
- k) Privilegiar o controlo de pragas e doenças sem recurso a produtos fitofarmacêuticos, como seja o recurso a métodos biológicos, rotação cultural e “intercropping”, bem como a proteção integrada;
- l) Evitar a utilização de agroquímicos de aplicação aérea em dias ventosos, por forma a minorar a dispersão destes poluentes.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato bem como no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do AH do Crato* (documento que integra o Contrato de Concessão da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários do AHFM do Crato.

Apreciação: A medida será vertida no Manual de Boas Práticas e no item 7 do Anexo 4 do documento *Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola*, destinado aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo. O *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* integrará o *Contrato de Concessão* da gestão do AHFM do Crato.

O Manual de Boas Práticas deverá ser entregue para análise e validação com o tempo suficiente de modo que quando se iniciar a fase de exploração, o mesmo possa ser disponibilizado aos beneficiários do aproveitamento hidroagrícola.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA. Sem prejuízo, recorda-se o referido na “*Medida PTE1P07M02R_RH_3Ciclo Reduzir ou eliminar as derrogações na aplicação de fitofármacos por via aérea*” do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril:

“A aplicação aérea de produtos fitofarmacêuticos tem, assim, carácter excepcional, estando regulamentada pela Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, e deve, a médio e longo prazo, ser substituída pela aplicação por terrestre, uma vez que dificilmente não abrange cursos de água, albufeiras, estuário e lagoas costeiras. Até lá, e no que se refere aos pesticidas, pretende-se que sejam apenas aplicados por via aérea os fitofármacos autorizados que não apresentem as seguintes classificações de toxicidade para os organismos aquáticos (frases): H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos, H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros, H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros, H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros, H413 Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos”

147. A entidade gestora deve implementar um sistema de registo do Aproveitamento Hidroagrícola enquanto entidade gestora do perímetro, nomeadamente:

- a) Áreas regadas;
- b) Culturas praticadas;
- c) Sistemas de rega utilizados;
- d) Quantidade e períodos de aplicação de fertilizantes;
- e) Quantidade e períodos de aplicação de pesticidas;
- f) Gestão de resíduos agrícolas;
- g) Candidatura a medidas de apoio ao desenvolvimento rural;
- h) Áreas de compensação utilizadas e o respetivo número de exemplares;
- i) Evidências de manutenção dos valores naturais identificados para a sua parcela.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

148. É da responsabilidade dos beneficiários, devendo esta responsabilidade ser comunicada pela entidade gestora (proponente) no ato de inscrição estabelecido entre ambas as partes, a cedência, numa base anual, de todos os dados necessários para o preenchimento do sistema de registo do aproveitamento hidroagrícola à entidade gestora, nomeadamente os referidos nas alíneas a) a i) do ponto anterior.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

149. É da responsabilidade da entidade gestora a publicação de um boletim a distribuir anualmente por todos os agricultores beneficiários do Aproveitamento Hidroagrícola. Esse boletim deve conter informação acerca dos resultados das monitorizações efetuadas.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

150. Caso os programas de monitorização, a implementar pela entidade gestora, detetem a existência de problemas na qualidade da água ou nos solos, deve esta entidade definir medidas de minimização complementares de combate e correção, a serem implementadas pelos beneficiários.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

151. Criar locais de deposição das embalagens de produtos fitofarmacêuticos, quer vazias, quer com produto e transporte para destino final adequado.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

152. Reutilizar as fitas e mangueiras utilizadas na rega e a criar um sistema de recolha e transporte para destino final adequado.

O proponente afirma que o cumprimento desta medida ficará inscrito no *Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato* (ver item 4.7.3.2.3), bem como no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do AH do Crato* (documento que integra o *Contrato de Concessão* da gestão deste AH) que colige o conjunto de medidas da DIA e da futura DCAPE destinadas aos beneficiários na exploração das parcelas abrangidas por este regadio coletivo.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

153. A entidade gestora deve assegurar o adequado armazenamento e encaminhamento a destino final dos resíduos gerados na atividade agrícola do bloco de rega.

O proponente alega que a entidade gestora, enquanto estrutura local que presta outros serviços aos regantes, deve promover, em conjunto com as organizações dos produtores, as condições para a organização de tarefas relativas à gestão de resíduos de forma coletiva. O texto ajustado desta medida será vertido no *Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato* (ver item 4.7.3.2.3), bem como no Anexo 4 do *Regulamento Provisório do AH do Crato*.

Apreciação: Considera-se estar previsto o futuro cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

154. Os beneficiários do bloco de rega devem assegurar o adequado armazenamento e encaminhamento a destino final dos resíduos gerados na atividade agrícola do bloco de rega, equacionando a possibilidade de transporte para unidades de valorização de subprodutos por compostagem ou similares, no que se refere aos resíduos orgânicos. Relativamente aos resíduos não orgânicos, estes devem ser encaminhados para os centros de recolha devidamente licenciados.

O proponente alega que a resposta a esta medida se encontra vertida no Plano de Circularidade (DT 06 – E.28. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: O Plano de Circularidade apresentado no DT 06 – E.28. do Volume 4 do RECAPE, é genérico e não concretiza nenhuma ação. No que se refere à valorização agrícola de efluentes pecuários, o Decreto-Lei n.º 214/2008, de 10 de novembro foi revogado. Propõe-se que seja apresentada uma calendarização para o seu desenvolvimento e implementação.

Face ao exposto, considera-se que não está assegurado o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

155. A entidade gestora deve fornecer aos respetivos agricultores beneficiários para consulta a localização atualizada dos elementos patrimoniais (através de planta ou de outro meio digital), com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados no EIA e com os que se venham a identificar nas fases subseqüentes de implementação do projeto, informando que devem ser atendidas as condicionantes que sobre os mesmos estipula a legislação vigente e os PDM, devendo ser consultada a administração do Património Cultural com a vista à adotadas de eventuais medidas de salvaguarda e minimização.

O proponente alega que a resposta a esta medida se encontra vertida no Plano de Salvaguarda Patrimonial que se encontra no documento Mitigação, Conservação e Valorização Patrimonial (DT 12 – E.38., E.41., E.42. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: A medida foi parcialmente cumprida. Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

156. Assegurar uma distância mínima de proteção aos exemplares de sobreiros e azinheiras de, pelo menos, 2 vezes o raio da área de projeção da copa, e num raio mínimo de 4 metros, onde não são permitidas operações como a mobilização do solo, ou outras, que possam danificar ou mutilar as árvores, nomeadamente as raízes, pernadas, ramos e troncos.

O proponente alega que a resposta a esta medida se encontra vertida no *Manual de Boas Práticas a adotar no AH do Crato* (ver item 4.7.3.2.3).

Apreciação: Refere-se que o Manual de Boas Práticas deverá ser entregue para análise e validação com o tempo suficiente de modo que, quando se iniciar a fase de exploração, o mesmo possa ser disponibilizado aos beneficiários do aproveitamento hidroagrícola.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA.

5.9. MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

162. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- a) A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- b) As ações de desmantelamento e obra;
- c) O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d) A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- e) Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas;
- f) 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.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

112

O proponente alega que a resposta a esta medida poderá ser vertido no *Contrato de Conceção da gestão do AH do Crato*. No entanto, este contrato cumpre uma minuta publicada na Portaria n.º 1473/2007 de 15 de novembro, revista pela Portaria n.º 1001/2009, de 8 de setembro, pelo que a incorporação desta medida implicará uma alteração dessa minuta, através de nova Portaria, promovida pela tutela.

Apreciação: É dito no Volume 2 – Relatório Base que ao nível do Contrato de Concessão serão definidas as diretrizes necessárias para assegurar a implementação da Medida 162 da DIA em fase de desativação do projeto.

5.10. MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

165. Implementar, como forma de compensação ao corte de vegetação ripícola na área da ribeira de Seda a submergir pela albufeira do Pisão, o plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na área do AHFM do Crato, nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado.

O proponente afirma que apresenta resposta a este ponto no ponto 19 dos Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e de RECAPE, onde é apresentado o Plano de Conservação e Reabilitação das Galerias Ribeirinhas na área do AH do Crato (DT 04 – E.19. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Ver resposta Elemento 19 relativo ao *Plano de Conservação e Reabilitação das Galerias Ribeirinhas na área do AHFM do Crato* (DT 06 – E.19. do Volume 4 deste RECAPE).

166. Implementar o plano de compensação das quercíneas, nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado.

O proponente afirma que apresenta resposta a este ponto no ponto 29 dos Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e de RECAPE, onde é apresentado o Plano de Compensação pelo abate de Quercíneas (DT 07 – E.29. do Volume 4 deste RECAPE).

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA. Na DCAPE deve ser prevista a obrigação de implementar o Plano de Compensação das Quercíneas, conforme o plano apresentado.

167. Promover o estudo, valorização e divulgação dos monumentos megalíticos situados nos concelhos a afetar pelo projeto, em coordenação com a Direção Regional de Cultura do Alentejo.

O proponente afirma que apresentou resposta a este ponto no Plano de Salvaguarda Patrimonial que acompanha o RECAPE das Infraestruturas Primárias.

Apreciação: Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

5.11. PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

4. Programa de monitorização das águas superficiais na área do AHFM do Crato para a fase de exploração, tendo por base a proposta de monitorização apresentado no EIA consolidado (Volume 1, Tomo 4, maio 2022), devendo a mesma ser revista de modo a ter em conta as estações monitorizadas na fase de construção, assim como as estações selecionadas no âmbito do Pedido de Elementos Adicionais, e acomodar as alterações na área a regar resultantes da seleção de alternativas realizada no âmbito da presente AIA e eventuais alterações que venham a resultar dos elementos a apresentar e das medidas de minimização que constam do presente documento. A monitorização deve ter início no Verão após a emissão do RECAPE e ter uma frequência anual até à revisão do PGRH 2022-2027. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior, salvo se no PGRH em vigor estiver estabelecida outra frequência de amostragem. Devem ser monitorizados todos os elementos biológicos, hidromorfológicos e físico-químicos de suporte (gerais e poluentes específicos) assim como as substâncias prioritárias. Para a seleção dos poluentes específicos e substâncias prioritárias e outros poluentes a monitorizar deve ser tido em conta os resultados obtidos em monitorizações anteriores e os fitofármacos e outras substâncias utilizados nas explorações agrícolas.

5. Programa de monitorização das águas subterrâneas, o qual deve permitir avaliar os efeitos da exploração dos blocos de rega no estado químico das massas de água subterrâneas, estando prevista uma campanha prévia ao início das obras do AHFM Crato que permitirá caracterizar a situação de referência. A proposta de monitorização apresentada no EIA consolidado (Volume 1, Tomo 4, maio 2022) deve:

a) Ser revista de acordo os documentos “*Critérios para a Monitorização das Massas de Água*” e “*Critérios para a Classificação das Massas de Água*” elaborados no âmbito do 3.º ciclo de planeamento do PGRH do Tejo e Ribeiros do Oeste, atualmente em consulta pública, e disponíveis, respetivamente, em:

– https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3_Fase/PGRH_3_Monitorizacao.pdf;

– <https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGR>

[H/2022-2027/3 Fase/PGRH 3 SistemasClassificacao.pdf](#).

b) Incluir a seguinte informação:

- Localização exata dos pontos de amostragem e respetivas características (tipo de captação e profundidade).
- Adicionalmente aos parâmetros propostos, deve ser incluída a análise trimestral de fósforo total.

Note-se que se deve garantir que os limites de quantificação dos métodos analíticos são inferiores aos limiares e normas de qualidade apresentados no documento “*Critérios para a Classificação das Massas de Água*”, atrás mencionado.

No caso das substâncias para as quais ainda não foram definidos esses limiares, devem ser considerados os valores de referência definidos no anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, e os valores paramétricos estabelecidos no anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, na sua redação atual.

7. Programa de monitorização para os solos diretamente afetados pelo projeto na área dos futuros blocos de rega, para a avaliação dos riscos de salinização/alcalização, tendo por base a proposta de monitorização apresentada no EIA consolidado (Volume 1, Tomo 4, maio 2022) e considerando que deve ser antecedida de uma caracterização da situação de referência, a realizar antes do início da execução da obra.
8. Programa de monitorização do ambiente sonoro, para a fase de exploração, tendo por base a proposta de monitorização do ruído apresentada no EIA consolidado (Volume 1, Tomo 4, maio 2022).
9. Programa de monitorização da comunidade avifaunística, dirigido às rapinas, estepárias e aves aquáticas, tendo por base a proposta de monitorização apresentada no EIA consolidado (Volume 1, Tomo 4, maio 2022).
10. Programa de monitorização de quirópteros, tendo por base a proposta de monitorização apresentada no EIA consolidado (Volume 1, Tomo 4, maio 2022).

13. Programa de Monitorização da Paisagem para as Alterações do Mosaico Cultural, desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- i. Elaborado, preferencialmente, por especialista em paisagem/arquiteta(o) paisagista.
- ii. Registo cartográfico e Caracterização da Situação de Referência e matriz histórica anterior.
- iii. Avaliar a substituição futura de culturas, características das mesmas, alteração do regime de extensivo para intensivo, conversão de sequeiro para regadio, expressão e altura das culturas, representatividade e magnitude das referidas alterações.
- iv. Alterações, eventuais, da estrutura fundiária: grau de fragmentação de parcelas; número de parcelas; alteração da configuração geométrica irregular/orgânica; alteração da dimensão das parcelas largura/comprimento e linearização das parcelas.
- v. Perda comparativa de valor visual associada às alterações/disrupções e grau de simplificação introduzido.
- vi. Alterações estruturais e visuais ao nível do mosaico/padrão cultural.
- vii. Recorrer aos mais diversos suportes gráficos para apresentação da evolução das alterações no tempo – orto, fotografia área, matriz predial, etc.
- viii. Propostas para a gestão equilibrada do mosaico na distribuição espacial das novas culturas de forma a preservar a identidade da atual matriz.

- ix. Proposta temporal para a duração da referida monitorização.

Aos relatórios dos programas de monitorização deve ser anexado ficheiro com informação em formato vetorial (tipo: DXF, DWG ou *shapefile*), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos) e registos realizados.

O proponente afirma que Os Programas de Monitorização apresentados no presente RECAPE encontram-se compilados no DT 15 – E.53. do Volume 4.

Apreciação: Para os programas 4 e 5 ver resposta ao Elemento n.º 53.

5.12. PROJETOS DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

1. Projeto de Integração Paisagística do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA), desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- i. Deve ser elaborado na qualidade de projeto de execução e apresentado como documento autónomo: Memória Descritiva; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades; Cronograma de Manutenção; Plano Geral; Plano de Plantação; Plano de Sementeiras; Plano de Modelação e Planta de Pormenores. As peças desenhadas devem ser autónomas na sua interpretação e legendagem.
- ii. Deve ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa que integre especialistas em fitossociologia, em biologia, em engenharia natural e em paisagem (arquiteta/o paisagista).
- iii. Deve considerar as seguintes áreas: paramento de jusante; áreas dos encontros do corpo da barragem com o terreno natural; mini-hídrica; taludes das diversas infraestruturas, ou canais, à superfície – descarregador de superfície/cheias e de fundo; taludes dos acessos incluindo os dos acessos ao coroamento da barragem; áreas residuais/intersticiais entre componentes; faixa inter-níveis; reservatório de regulação; açude do Pisão e estação elevatória de reforço.
- iv. Deve prever a plantação de árvores e arbustos a jusante da barragem, de forma informal/descontinuada e irregular, com vista a minimizar o impacto visual do respetivo paramento e de todas as estruturas edificadas e infraestruturas à superfície que se localizam na base da barragem.
- v. A localização das plantações deve observar a necessária/obrigatória compatibilização, em termos de distância, de forma a não conflitar com as questões de conservação, manutenção e segurança das diversas estruturas, assim como não comprometer o crescimento e a qualidade do material vegetal no tempo.
- vi. O elenco de espécies deve ser integralmente autóctone, em respeito pela estrutura e composição fitossociológica respetiva, ao nível da associação e de espécies companheiras. A designação das espécies deve ser identificada ao rigor da subespécie.
- vii. Deve garantir uma maior representatividade das espécies autóctones que tenham maior capacidade de fixação de carbono, no âmbito das alterações climáticas.
- viii. A aplicação da vegetação deve considerar as condições edafoclimáticas potenciais em presença – gradiente de humidade, solos, exposição solar, distribuição espacial no perfil longitudinal e transversal das linhas de água e outras.
- ix. Deve constar expresso como referência que todo o material vegetal deve provir de populações locais – estacas, sementes ou plantas juvenis propagadas em viveiro – e ser acompanhado de certificados de origem e de qualidade de cada lote, devendo apresentar-se em boas condições fitossanitárias e bem conformado, sem podas ou cortes que tenham

- danificado a sua arquitetura, forma e copa.
- x. As dimensões dos exemplares arbóreos a plantar – DAP/PAP – e altura não inferior a 2 m e no caso dos arbustos não inferior a 30 cm.
 - xi. As espécies propostas para sementeiras devem ser as habitualmente existentes nos prados da região, ou, em alternativa, o recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas” no sentido de evitar o recurso à aplicação de adubos, de promover maior retenção e infiltração de água e do combate à desertificação e proteção do solo vivo, simultaneamente, beneficiadora dos habitats para as espécies de avifauna e outras existentes e potenciais.
 - xii. As espécies a plantar na faixa inter-níveis e nos troços das linhas de água perturbada devem ser provenientes dos mesmos.
 - xiii. Deve incluir medidas de estabilização com recurso a técnicas de engenharia natural para as áreas afetadas quer ao nível das linhas de água quer ao nível da faixa inter-níveis ou outras em ambiente terrestre que apresentem riscos maiores de erosão apresentadas na qualidade de pormenores construtivos técnicos e para execução.
 - xiv. No caso dos transplantes deve ser discriminado, detalhadamente, em capítulo próprio, todas as “medidas preparatórias” das quais depende maior grau de sucesso dos mesmos. Os referidos exemplares devem constar graficamente diferenciados dos existentes preservados.
 - xv. Deve ficar exposto na Memória Descritiva e/ou no Caderno Técnico de Encargos, a necessidade de assegurar um controlo exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar e impor claras restrições geográficas com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex* e à *Trioza erytrae*.
 - xvi. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas – no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio, veículos – e, por outro, à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
 - xvii. Devem ser definidas as formas de rega, se por sistema de rega se por regas frequentes e qual a origem da água, se por furos se por outro sistema.
 - xviii. Deve ser prevista a apresentação de relatório anual de acompanhamento após o término da garantia de obra, durante um período mínimo de 3 anos.

O proponente afirma que o Projeto de Integração Paisagística do Crato, associado às Infraestruturas de regadio foi desenvolvido tendo em consideração as diretrizes apresentadas na DIA e é apresentado no DT 10 – E.34. do Volume 4 deste RECAPE.

Apreciação: Ver resposta ao Elemento n.º 34 relativo ao Plano de Recuperação Biofísica das Áreas Intervencionadas (PRAI).

5.13. OUTROS PLANOS E PROJETOS

1. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, considerando as seguintes orientações:

- i. Deve ser apresentado como documento autónomo e ser elaborado, preferencialmente, por entidades e/ou especialistas reconhecidos nesta matéria.
- ii. As áreas alvo devem ser todas as áreas sujeitas a intervenção física direta ou indireta – áreas de deposição temporárias de materiais.
- iii. Deve prever uma prospeção integral e final em data o mais próximo do início da obra.
- iv. Deve incluir cartografia rigorosa sobre o levantamento topográfico, sobre o orto, com a localização/levantamento georreferenciado das manchas e/ou núcleos destas espécies em presença. As áreas contaminadas devem ser quantificadas.
- v. Deve ser quantificadas em área, identificadas e caracterizadas as espécies em presença, as metodologias de controlo – físico, biológico (*Trichilogaster acaciaelongifoliae*), fogo controlado ou outras – e todos os procedimentos necessários e tecnicamente adequados a aplicar no controlo específico e gestão de cada uma das espécies ocorrentes e definição das ações a implementar na eliminação do material vegetal.
- vi. Inclusão no planeamento da desarborização/desmatação com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado e adequado por parte do Empreiteiro, assim como para referência espacial para a monitorização a realizar durante a fase de exploração.
- vii. O período de implementação e acompanhamento/monitorização deve iniciar-se após a aprovação do plano até data a propor posteriormente em função dos resultados positivos que possam permitir o antecipar do fim do período do controlo, mas nunca inferior a 10 anos.
- viii. Prever um programa de manutenção para a fase de exploração, que também deve incluir as áreas onde venha a ocorrer a inversão do horizonte do solo ou o enterramento a níveis superiores a 1 m. A periodicidade dos relatórios de monitorização deve ser anual nos primeiros 3 anos e, posteriormente, trianual até um período a propor.

O proponente afirma que apresenta resposta a este ponto no ponto 36 dos Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE (item 4.7.3.1.20).

Apreciação: Ver resposta ao Elemento n.º 36 relativo ao *Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras* (PCG-EVEI).

2. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido na qualidade de documento autónomo, e tendo em consideração as seguintes orientações:

- i. As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao PIP, nas quais se considera incluídas as áreas de empréstimo exteriores à albufeira, e que devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
- ii. Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que teve durante a fase de construção e ao conjunto de ações a aplicar para recuperação. Deve incluir um Plano de Modelação final para as áreas de empréstimo ou outras que venham a ser afetadas.
- iii. A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa em profundidade das camadas dos pavimentos dos

- caminhos/ acessos a desativar, descompactação do solo, despedrega, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com solo vivo.
- iv. Definição da espessura da camada a espalhar de forma a acomodar todo o volume do solo/terra vivo/vegetal provenientes da decapagem com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam estar ocupadas com espécies vegetais exóticas invasoras.
 - v. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones e todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias e de origem certificada e comprovada.
 - vi. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas – no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio e veículos – e, por outro, à herbivoria, nos locais/áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta.
 - vii. Deve ser prevista a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento.

O proponente afirma que apresenta resposta a este ponto no ponto 57 dos Elementos a apresentar até ao final da fase construção (item 4.7.3.2.4).

Apreciação: Ver resposta ao Elemento n.º 57 relativo ao *Plano de Recuperação Biofísica das Áreas Intervencionadas (PRAI)*.

118

3. Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA), desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- viii. O projeto de execução deve conter todas as peças escritas e desenhadas: Memória Descritiva e Justificativa; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades; Plano de Gestão; Cronograma de Manutenção; Plano Geral com localização das intervenções; Plano de Plantação; Plano de Sementeiras; Plano de Modelação e Planta de Pormenores.
- ix. Deve ser elaborado, preferencialmente, por especialista com experiência na área da engenharia natural.
- x. Aplicação de técnicas de Engenharia Natural não suportadas em enrocamentos.
- xi. As áreas objeto devem corresponder a todas as linhas de água afetadas pelo atravessamento das condutas que devem ser identificadas, caracterizadas e identificadas as áreas ou extensão dos troços que serão alvo de recuperação biofísica.
- xii. Definição de um programa de manutenção para a fase de exploração para um período temporal a definir.
- xiii. Deve ser prevista a apresentação de relatórios associados quer à implementação, quer ao acompanhamento, devendo ser propostos os intervalos de tempo para a sua apresentação dentro do período total de acompanhamento definido no âmbito do cumprimento da anterior alínea v) e da verificação e demonstração do seu cumprimento. Os mesmos devem incluir um registo fotográfico cuidado e com elevada resolução de imagem em momento antes da implementação da conduta ou da intervenção, durante, no seu término e os trabalhos e fases seguintes e já relativas ao PRBLAA.

O proponente afirma que apresenta resposta a este ponto no ponto 58 dos Elementos a apresentar até ao final da fase construção (item 4.7.3.2.5).

Apreciação: Ver resposta ao Elemento n.º 58 relativo ao *Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)*.

6. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 15 dias úteis, de 20 de maio a 11 de junho de 2024.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas **vinte e cinco exposições** provenientes das seguintes entidades e particulares:

- Câmara Municipal de Elvas;
- Câmara Municipal de Alter do Chão;
- Câmara Municipal de Fronteira;
- Câmara Municipal de Sousel;
- Câmara Municipal de Nisa;
- Câmara Municipal do Crato;
- Câmara Municipal de Monforte;
- Câmara Municipal de Arronches;
- Câmara Municipal de Ponte Sor;
- Junta de Freguesia de Monte da Pedra;
- Junta de Freguesia da União das Freguesias de Crato e Mártires, Flor da Rosa e Vale do Peso;
- Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza;
- Núcleo Regional de Portalegre da Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza;
- Associação Portuguesa de Antropologia;
- GEOTA, FAPAS e Quercus, remetido pelo GEOTA;
- SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves;
- Associação de Produtores Agrícolas de Precisão;
- Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia;
- FENAREG;
- Sociedade Agrícola da Vacada Preta Lda.;
- 5 cidadãos a título individual.

Estas exposições encontram-se detalhadas no Relatório da Consulta Pública, sendo as principais preocupações sintetizadas de seguida.

6.1. SÍNTESE DAS PARTICIPAÇÕES

A Câmara Municipal de Elvas, a Câmara Municipal de Alter do Chão, a Câmara Municipal de Fronteira, a Câmara Municipal de Sousel, a Câmara Municipal de Nisa, a Câmara Municipal do Crato, a Câmara Municipal do Monforte, a Câmara Municipal de Arronches, a Câmara Municipal de Ponte de Sor, a Junta de Freguesia de Monte da Pedra, a Junta de Freguesia da União das Freguesias de Crato e Mártires, Flor da Rosa e Vale do Peso e dois cidadãos consideram que o projeto em análise é essencial para a região do

Alto Alentejo, tendo como objetivos principais:

- Contribuir para a transição e adaptação climática;
- Contribuir para a transição energética;
- Contribuir para a transição digital;
- Proporcionar um foco efetivo de desenvolvimento económico;
- Promover o aproveitamento da qualidade ambiental, paisagística, patrimonial e cultural;
- Contribuir para a inversão da regressão demográfica;
- Garantir o abastecimento público de água.

Face ao exposto, manifestam total apoio e concordância com o projeto.

A Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza e o Núcleo Regional de Portalegre da Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza manifestam-se contra o projeto em avaliação, referindo o seguinte

- O AHFM do Crato ainda carece da avaliação do RECAPE do Projeto de Execução das Centrais Solares Fotovoltaicas.
- A conversão da ocupação do solo com novas infraestruturas, para as áreas de regadio implicará impactes significativos sobre as áreas agrícolas de sequeiro, os montados de azinheira e sobreiro, com a consequente fragmentação de habitats e perturbação das espécies protegidas existentes.
- Não se verifica conformidade do projeto de execução com o princípio de DNSH, por estar em causa a salvaguarda de um conjunto de valores naturais e ecológicos de grande importância no contexto regional, nacional e internacional.

121

A Associação Portuguesa de Antropologia reitera a crucial importância de ser contemplado pela entidade promotora a integração de um profissional de Antropologia na equipa, indo ao encontro com o estipulado pela Medida 27 da DIA para as medidas de elaboração do projeto de execução que determina que: "a equipa responsável pela concretização das medidas de minimização e compensação do fator património cultural, incluindo os estudos históricos, a qual deve integrar os profissionais necessários ao cumprimento dos objetivos(...)" (p.71), sobretudo quando o projeto vai envolver o realojamento da aldeia do Pisão e tendo os antropólogos já experiência em projetos anteriores (ex. barragem do Alqueva e do Baixo Sabor).

Relativamente aos elementos 41 e 42 constantes da DIA, refere o seguinte:

- Em resposta a esta condicionante, o novo RECAPE refere no seu relatório base que a resposta para estes elementos consta do DT 12 - E.38., E.41., E.42. do Volume 4. Voltando a analisar o referido Documento Técnico (DT 12) pode verificar-se que o mesmo apresenta agora com um inventário do património para dar resposta a uma Plano de Salvaguarda Patrimonial suas tipologias, sua valorização e medidas a considerar nas diferentes fases do projeto não explicitando com o detalhe necessário o que é considerado património "etnográfico" visto que mais uma vez nenhuma memória descritiva em profundidade é apresentada e desconsiderando totalmente aquilo que é o património intangível ou imaterial. Na página 53 do DT 12 pode ler-se o seguinte: "Estes relatórios serão adaptados para a inclusão num projeto monográfico, para uma divulgação mais ampla e abrangente de síntese, sobre os trabalhos de memória futura e respetivos resultados nas diversas vertentes de intervenção no património. Não é possível estabelecer em RECAPE um cronograma para a produção e publicação desta monografia, uma vez que decorrerá dos processos de implementação das distintas medidas que incidem sobre o património e da coordenação de diferentes entidades envolvidas no processo." (p.53).
- A não apresentação efetiva de um cronograma em RECAPE para a publicação de uma monografia

para memória futura não acautela de toda a necessidade urgente da realização do trabalho de levantamento patrimonial e que já deveria estar incluída num Plano de Salvaguarda Patrimonial e que não está. A falta da consideração deste elemento não dá resposta ao Elemento 42.

A APAntropologia volta por isso a insistir que é urgente ser acautelada a inclusão de uma monografia para memória futura relativamente ao património histórico-cultural onde se inclui o património etnográfico e imaterial sob pena de se estar a assistir a uma invisibilização e cancelamento da cultura rural onde o projeto irá impactar diretamente.

A APAntropologia é de parecer que os elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE, 41 e 42, voltam a não estar em conformidade com a DIA bem como a medida 29 para a fase prévia de construção. Como alternativa a APAntropologia sugere que a Comissão de Avaliação quando emitir o seu parecer tenha em consideração as seguintes recomendações para a entidade proponente:

- Apresentar um estudo detalhado atualizado e efetivo de base antropológica sobre o património etnográfico e imaterial e a memória coletiva onde irão ser construídas as infraestruturas de regadio e aproveitamento hidroagrícola;
- Solicitar a inclusão de um cronograma efetivo e vinculativo para a divulgação dessa monografia para memória futura à Entidade Proponente do Projeto;
- Integrar profissionais de Antropologia no gabinete técnico pluridisciplinar (Medida 29 da DIA).

O parecer remetido pelo GEOTA aponta críticas à consulta pública e refere a existência de lacunas de informação e na avaliação de fatores de relevo, destacando:

- A utilidade pública do projeto não se torna menos, mas sim mais questionável após cada etapa da agora fase de verificação do PE. À inexistência de infraestruturas para o abastecimento público no PE, perante uma projeção de necessidade decrescente, junta-se o evidente favorecimento do latifúndio e de um número reduzido de grandes beneficiários.
- Estritamente, contemplando o processo de verificação da conformidade ambiental do PE, ainda existem questões de relevo que o RECAPE não consegue garantir face às considerações da DIA, com especial relevância para a inexistência de uma carta para o modelo de ocupação cultural e uma carta de aptidão dos solos abrangidos para o regadio, assim como a possível subversão da decisão de exclusão do regime precário através da discricionariedade conferida à ANR para a expansão do perímetro de rega.
- O regadio favorece uma agricultura de grande escala, fortemente mecanizada, virada para a exportação. Não gera emprego localmente e a riqueza está normalmente associada a grandes empresas multinacionais, contribuído para a macroeconomia, mas não para a economia local. Para além disso, as monoculturas destroem a paisagem e o seu valor estético, criam uma série de problemas associados à poluição do ar e do solo por agroquímicos e ao excesso de ruído, que arruinam a qualidade de vida das populações e o turismo de qualidade. Por isso, o projeto Alqueva está a ser um enorme fracasso na promoção do turismo e da economia local, e na fixação das populações.
- Ao contrário daquilo que conclui a AIA, o AHFMC e os seus 50 mil hectares de agricultura intensiva, não trarão benefícios para a socio-economia, nem fixarão as populações humanas. Este empreendimento megalómano irá arruinar qualidade da paisagem do Alto Alentejo, a qualidade de vida das pessoas, o turismo rural e a agricultura e pastorícia extensivas, e com elas o modo de vida e o emprego das populações locais. Vai restar uma paisagem descaracterizada pela agricultura intensiva, mais desemprego e um maior abandono humano da região, como no caso do Alqueva.

Face ao exposto, o GEOTA emite parecer desfavorável ao projeto.

A SPEA refere o seguinte:

- A documentação disponível para consulta do público é profusa, sendo constituído por cerca de 370 pastas ou ficheiros, que se encontram desorganizadas no seu modo de apresentação, sendo difícil de consultar.
- O plano de monitorização da avifauna deveria estar especificado pelas fases de construção, exploração e desativação.
- Segundo a DIA deveria, além das aves estepárias e as aves aquáticas, haver um plano dirigido a aves de rapina (ponto 10. da DIA, pag. 91 da TUA), mas este encontra-se omissos ou diluído no plano geral da avifauna. O plano não explicita o que se entende por médio-longo prazo. Considera-se que o plano de monitorização se encontra insuficientemente desenvolvido não sendo, por exemplo, apresentados os critérios contra os quais vai ser julgada a eficácia das medidas de minimização ou compensação adotadas. Considera-se que o número de pontos de escuta dentro da IBA de Alter do Chão é insuficiente.
- Os planos relativos à monitorização da mortalidade das aves na LMAT, previstos no Elemento n.º 11 da DIA, não foram encontrados no meio de todos os documentos pelo que não foram analisados.
- Como conclusão geral, este RECAPE tornou-se um documento público quase impossível de analisar, dada a quantidade e desorganização das peças que o compõe. Por outro lado, é algo incongruente analisar as infraestruturas de rega, quando os impactes do regadio em si mesmo são considerados projetos à parte como se as infraestruturas e os blocos de rega não fossem mutuamente dependentes.

Deste modo a SPEA pronuncia-se negativamente sobre o RECAPE, seu modo de apresentação e sobre a fragmentação dos vários projetos que estão associados e dependem do empreendimento hidráulico para fins múltiplos do Crato.

123

A APAP – Associação de Produtores Agrícolas de Precisão refere o seguinte:

- É essencial que este projeto de regadio público seja revisto tecnicamente e lhe sejam acopladas medidas de política;
- As áreas de novas zonas regadas podem e devem ser substancialmente aumentadas. Gerir um perímetro nestas condições obriga a ter um preço de água antieconómico, dependente do orçamento do Estado todos os anos e sujeito à pressão implacável dos media e da sociedade civil.
- O erro que existe no cálculo das necessidades brutas de água, deve ser revisto de forma a permitir que o projeto em avaliação beneficie mais área e mais concelhos do distrito de Portalegre. Existem mais de 13 milhões de m³ de água que estão contabilizados no projeto, mas que na realidade não vão ser utilizados.
- Os investimentos em produção de energia solar devem ser alocados aos sistemas de rega, fomentando a descarbonização do perímetro.
- A pressurização de parte do perímetro não pode deixar de ser opção.
- O regadio dentro da IBA deve ser repostado, onde o mesmo se mostrar viável, ainda que condicionado e que se permita o atravessamento das zonas em causa pelas condutas de distribuição. Efetuar a obra de distribuição, em períodos específicos do ano garante a minimização dos impactes das intervenções.
- Há áreas de expansão do regadio, com potencial que podem e devem ser incorporadas na área regada. É um falso problema alegar que não se rega mais pois não há terras para tal. A APAP já entregou a diversas entidades a criação de um novo eixo de regadio que vai incluir as zonas de

Cabeço de Vide e Vaiamonte.

- Esta obra deve garantir o título efetivo aos regantes precários da barragem do Maranhão e a todos os que já eram regantes na atual zona do perímetro.
- A nova política da água e o novo olhar para o futuro leva atualmente os estrategas a olharem para as atuais barragens e a hipótese de serem alteadas. Este projeto ainda não implementado deveria deixar bases para um fácil alteamento da barragem quando se entender que é necessário.
- Estas opções irão, naturalmente, ajudar a garantir a viabilidade do projeto, que se pretende mais equilibrado, com uma visão de maior distribuição de riqueza para a região e uma âncora para a reversão da desertificação.
- Há muito que se percebe que existe, por parte de várias entidades envolvidas na decisão, feedback positivo a estas opções e reconhecimento de erros e estratégias inaceitáveis. Há por outro lado uma desconfiança crescente na sociedade civil que não entende para quê fazer uma obra que acumula tanta água e que depois pouca área é beneficiada.

A Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia refere que são naturais as expectativas de todos os utilizadores envolvidos, mas surgem as seguintes questões que é fundamental esclarecer e salvaguardar, nomeadamente:

- Ao nível da gestão do Aproveitamento de Fins Múltiplos

Apesar da principal utilização deste novo aproveitamento ser a rega, é um aproveitamento de fins múltiplos, com uma utilização prioritária de poderá atingir volume máximo de 15 hm³ para consumo humano (incluindo o volume reservado), mas também um uso secundário de produção de energia hidroelétrica. Tratando-se de um aproveitamento de fins múltiplos, o modelo de gestão a adotar deverá cumprir o estabelecido nos DL 311/2007, que estipula no Artigo 4.º:

“1- A gestão do empreendimento de fins múltiplos compreende unicamente a administração das infraestruturas hidráulicas e de outros bens e meios que constituam partes comuns às várias utilizações dos recursos hídricos, não se substituindo, no mais, aos direitos e obrigações dos utilizadores individuais nem às atividades económicas por estes desenvolvidas.

2- A gestão de cada empreendimento de fins múltiplos é atribuída a uma única pessoa coletiva, de direito público ou privado: a) Utilizadora de pelo menos um uso principal dos recursos hídricos afetos ao empreendimento; ou, b) Constituída para o efeito por um ou mais utilizadores de usos principais dos recursos hídricos afetos ao empreendimento”.

A Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia encontra-se totalmente disponível para colaborar na solução desta questão, dentro destes princípios legais. Com uma experiência de gestão de aproveitamentos hidroagrícolas de mais de 6 décadas, esta participação na gestão do empreendimento de fins múltiplos é fundamental para a viabilidade de ambos os empreendimentos, nomeadamente pelo "know-how" na exploração das infraestruturas, pela capacidade técnica, mas também para a garantia dos direitos titulados.

- Ao nível da gestão do recurso água e salvaguarda de direitos titulados de jusante

A Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia tem atribuído o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (Contrato de Concessão ARHT/2071.10/T/C.CA.S e respetiva ADENDA de 16 de Novembro de 2012) pela ARHTejo e também do Contrato de Concessão para a Gestão do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia, concedido pela DGADR, de 16 de Fevereiro de 2011, pelos quais se encontra atribuído o direito de utilização para rega e fornecimento a agroindústrias, num total anual de 180 hm³, volume que corresponde às necessidades reais de uma campanha de rega.

Apesar de nos estudos hidrológicos apresentados, os modelos utilizados apontarem para uma

perda de disponibilidade a jusante marginal, é fundamental para a Associação salvaguardar os volumes atuais concessionados, nunca sobrepondo novos interesses sobre direitos adquiridos.

A nível nacional este não é caso único, em que foram construídos reservatórios a montante de utilizadores titulados e para salvaguardar estes direitos, terá de no mínimo ser garantido, sempre que necessário, o volume correspondente ao escoamento médio anual para as utilizações de jusante.

A associação é favorável ao aumento da capacidade de regularização da bacia, que tem potencial de armazenamento, pois basta recuar ao inverno/primavera de 2020/21 que nem foi excecionalmente chuvoso, em que os volumes descarregados na albufeira do Maranhão teriam sido suficientes para encher o novo reservatório, situação que se repetiu em 2022/2023 e em 2023/24, mas os direitos titulados têm de ficar sempre salvaguardados.

A Associação preocupa-se também com a gestão do novo reservatório, não pelo uso prioritário para consumo humano, que incluindo o volume de reserva por três campanhas não representa um volume significativo, mas pelos restantes usos e direitos a atribuir, que devem salvaguardar as necessidades e os compromissos dos atuais usos agrícolas de jusante.

É por isso fundamental garantir o direito sobre um volume equivalente à afluência natural em ano médio de 50 hm³, sempre que disponíveis, em função das necessidades e disponibilidades de armazenamento a jusante. Só assim se poderá garantir a prioridade dos direitos adquiridos.

Recorda que um dos principais fatores do sucesso e viabilidade do aproveitamento hidroagrícola do Vale do Sorraia e da gestão dos seus reservatórios é a capacidade de regularização interanual das afluências, situação cada vez mais importante nos cenários de alterações climáticas que nos são perspetivados. Esta “garantia de água” é um dos pilares do sucesso e de adesão ao regadio dos agricultores da obra de rega, com impactes muito significativos ao nível social, económico e ambiental, que ultrapassam a região do Vale do Sorraia.

- **Gestão da infraestrutura hidroagrícola**

Foi publicado pela DGADR em junho de 2023, um contributo para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola, em que entre outras matérias, se estabelecem as competências e os recursos da nova entidade gestora da componente hidroagrícola.

Deverá ser constituída pelos proprietários e beneficiários do novo perímetro uma Associação de Beneficiários, a quem deverá ser concessionada a gestão ao abrigo do Decreto-Lei n.º 269/82 de 10 de julho, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 86/2002, de 6 de abril.

No entanto e caso seja essa a vontade dos beneficiários, a Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia poderá estar disponível para alargar a área de influência e integrar o novo perímetro, solução apontada como preferencial no Estudo Prévio do EHF_M do Crato.

- **Resolução prioritária e da situação dos usos precários do regolfo da albufeira do Maranhão**

Apesar da importância e da urgência em ser resolvida, esta situação encontra-se adiada para uma fase posterior de exploração. É incompreensível não aproveitar o aumento da disponibilidade do recurso, para regularizar as situações de uso precário da albufeira do Maranhão, que na campanha de 2023, registaram um total de 4.690 hectares regados, na maioria de culturas permanentes.

As áreas atualmente precárias do regolfo, têm a vantagem de já se encontrarem infraestruturadas pelos agricultores, com áreas significativas de projetos apoiados por Fundos Comunitários, que podem e devem passar a regantes de pleno direito, com um custo mínimo de investimento.

Esta era uma das premissas fundamental, que para além de viabilizar a utilização do novo aproveitamento pela adesão imediata de área regada, regulariza as situações de uso precário - que não satisfazem nem regantes, nem entidades gestoras, nem administração.

Manifesta, ainda, preocupação quanto ao prazo de execução, estando as empreitadas (barragem e rede de rega) incluídas no PRR - Plano de Recuperação e Resiliência, com data-limite no final de 2026.

A FENAREG entende como positiva a implementação do AHFM do Crato, com a respetiva rede de rega, uma solução duradoura que assegure a sustentabilidade e estabilidade do aprovisionamento de água para rega.

Considera que é necessário criar e executar projetos que sejam uma contribuição permanente e estratégica para a resiliência hídrica das regiões, que apoiem um crescimento sustentável e resiliente para as próximas décadas, como é o caso do AHFM do Crato.

Nesse sentido a FENAREG desenvolveu o Contributo para uma Estratégia Nacional para o Regadio, com soluções que considera urgentes, na qual inclui o Crato, para que permitam aumentar a capacidade de armazenamento, estabelecer interligações entre albufeiras e criar uma rede hídrica nacional.

Refere que a presente consulta embora se centre na componente do Aproveitamento Hidroagrícola do Crato, há objetivos que não podem ser dissociados dos objetivos gerais do Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato e nesse sentido, reforçando os contributos nas consultas anteriores, resume:

- É a favor da construção da área beneficiada assim como da barragem;
- Manifesta preocupação com a salvaguarda dos direitos de água titulados, nomeadamente a garantia dos 180 hm³ concessionados do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia (conjunto Maranhão e Montargil), gerido pela Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia (ARBVS), cujo respetivo contributo encontra-se em anexo ao presente parecer. A proposta nesta matéria é garantir a possibilidade de acesso até 30 hm³ (que representa 60% das afluências médias anuais desse troço da bacia);
- Sobre a gestão do empreendimento de fins múltiplos, que vai influir no preço da água, a ARBVS na qualidade de utilizador e pessoa coletiva de direito público, encontra-se disponível e interessada em participar no órgão de gestão da infraestrutura, uma associação de utilizadores de empreendimento de fins múltiplos, nos termos do DL 311/2007;
- Quanto à gestão da componente hidroagrícola, a solução é a constituição de uma nova Associação de Regantes com base nos novos beneficiários, mas a ARBVS, associada, também já se mostrou disponível para alargar o âmbito da ARBVS, caso seja essa a vontade dos agricultores beneficiados;
- Também não está resolvida a questão das áreas precárias do Maranhão - cerca de 4000 ha, essencialmente de olival distribuído ao longo do regolfo, que utiliza cerca de 12 hm³/ano - cuja situação poderia ser regularizada com a inclusão ou garantia de direitos a partir do novo aproveitamento;
- Considera que o RECAPE da componente hidroagrícola coloca um exigente caderno de encargos para a entidade gestora do aproveitamento hidroagrícola, devendo ser atenuado.

Apesar da importância de todas estas matérias, a FENAREG considera que a preocupação atual deve centrar-se no processo de execução das obras. Estando o financiamento destas obras (barragem e rede de rega) no PRR, com data-limite de final de 2026, defende agilização dos procedimentos face à complexidade e morosidade que envolve este tipo de empreitadas.

A Sociedade Agrícola da Vacada Preta Lda., uma empresa familiar que explora a Herdade da Cardosa e Negrita, localizada no concelho de Alter do Chão, refere o seguinte:

- o regadio é um fator estratégico e fundamental para a viabilidade económica das explorações agrícolas do Alto Alentejo, e conseqüentemente para toda a população local, população esta, cada dia mais envelhecida.

- os benefícios do Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato, para o distrito de Portalegre, nomeadamente para os concelhos que podem vir a beneficiar do aproveitamento hidroagrícola, estão bastante aquém das expectativas e dos anúncios feitos pela própria CIMAA - Comunidade Intermunicipal do Norte Alentejano, a 11 de julho de 2019.
- Todas as alterações feitas ao projeto inicial da barragem do Pisão e da sua respetiva área regante, foram acompanhadas pela Sociedade Agrícola da Vacada Preta Lda. sempre na esperança de poder participar no projeto.

A Sociedade Agrícola da Vacada Preta Lda. e três cidadãos manifestam preocupação quanto às áreas excluídas, motivadas pela IBA – Important Bird Area.

Assim, consideram, que deve ser proposta outra opção, que inclua o regadio, onde o mesmo se mostrar viável, na zona da IBA e zonas de proteção, ainda que condicionado.

É salientada, ainda, a incongruência de condicionar o traçado da conduta principal à não afetação da IBA, quando se encontram instaladas nesta mesma IBA outras condutas, havendo ainda outros casos, como no perímetro de rega do Alqueva, em que foi autorizado o regadio dentro de áreas com as características similares às desta IBA.

É proposto, ainda, a promoção de práticas ambientalmente sustentáveis, que incluam o seguinte:

- Redução do uso de fitofármacos;
- Adequação das dotações de água e fertilizantes (fertirrega);
- Introdução de estratégias de produção integrada;
- Fomento da agricultura biológica e respetivos instrumentos de certificação.

6.2. ANÁLISE SUMÁRIA DOS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

No que diz respeito às questões e preocupações identificadas nos pareceres rececionados no âmbito da consulta pública, verifica-se que a maioria das mesmas se encontram incluídas no âmbito das competências asseguradas pelas entidades que integram a Comissão de Avaliação (CA) constituída para o efeito.

Nesse contexto, os aspetos suscitados na consulta pública foram considerados no âmbito da presente avaliação. Refira-se, contudo, que várias das questões assinaladas foram igualmente expostas e consideradas aquando do procedimento de AIA relativo ao respetivo estudo prévio, sendo nesta fase extemporâneas.

Não obstante, na sequência do veiculado nas exposições recebidas e acima sintetizadas, considera-se relevante salientar:

- Em relação à aplicação do Princípio “Não Prejudicar Significativamente” (Do No Significant Harm - DNSH) aos Investimentos e Reformas constantes do PRR, e, por conseguinte, ao Investimento C09-i02 do PRR 3 Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato (AHFMC), considera-se relevante salientar o seguinte:
 - O Regulamento (UE) 2020/852 (Regulamento Taxonomia) é um sistema de classificação da sustentabilidade ambiental de atividades económicas que não é diretamente aplicável às reformas e investimentos incluídos do PRR;
 - Não obstante, o Regulamento (UE) 2021/241 3 Regulamento do Mecanismo de Recuperação e Resiliência (Regulamento MRR) prevê, nos seus artigos 5(2), 18 e 19, que nenhuma medida do PRR pode resultar num prejuízo significativo para os objetivos ambientais, na aceção dos artigos 9.º e 17.º do Regulamento Taxonomia;

- A Comissão Europeia forneceu Orientações Técnicas sobre a forma como os critérios do princípio de «não prejudicar significativamente» devem ser aplicados no âmbito do MRR (Comunicação da Comissão 2021/C 58/01);
- De acordo com as referidas Orientações Técnicas (CC 2021/C 58/01), os Estados-Membros não são obrigados a fazer referência aos «critérios técnicos de avaliação» do Regulamento Taxonomia para comprovar o cumprimento do princípio DNSH; acresce, à luz do Regulamento MRR, que a entrada em vigor dos atos delegados que incluem critérios técnicos de avaliação não deve afetar as orientações técnicas da Comissão;
- A avaliação das medidas incluídas no PRR, realizada de acordo com as Orientações Técnicas (CC 2021/C 58/01), assegurou que cada Reforma e cada Investimento incluídos no plano, de entre os quais o AHFMC cumprirá o princípio de «não prejudicar significativamente»;
- De acordo com o ponto 2.1 das referidas Orientações Técnicas, os Estados-Membros têm de apresentar uma avaliação individual das medidas de cada componente do plano com base neste princípio. Esta avaliação assenta numa metodologia especificamente definida para os investimentos e reformas incluídas nos PRR, envolvendo duas etapas:
 - Etapa 1: Analisar os seis objetivos ambientais, a fim de selecionar aqueles que exigem uma avaliação substantiva;
 - Etapa 2: Fornecer uma avaliação substantiva, com base no princípio de «não prejudicar significativamente», para os objetivos ambientais que assim o exigirem.
- Assim, a análise do cumprimento do princípio DNSH, nos termos previstos no Regulamento MRR e Orientações Técnicas CC 2021/C 58/01, foi efetuada numa fase muito prévia de conceção e desenho dos investimentos, tendo os projetos, desde logo, incorporado um conjunto de medidas de prevenção, com vista à prevenção e minimização de impactes ambientais;
- O investimento “Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato” foi avaliado à luz da referida metodologia, tendo sido previstas medidas de salvaguarda do Princípio DNSH, incluindo um conjunto de requisitos ambientais integrados no projeto e a avaliação do projeto em sede de AIA, realizada em conformidade com a Diretiva 2011/92/UE, bem como com as avaliações pertinentes no contexto da Diretiva 2000/60/CE, incluindo a aplicação das medidas de mitigação necessárias. Neste contexto, o EIA, realizado nos termos da referida Diretiva 2011/92/EU, concorre para o cumprimento do princípio DNSH, mas não é, naturalmente, condição suficiente. O cumprimento do referido princípio resulta da aplicação de um conjunto de medidas integradas na conceção inicial do projeto bem como as que decorram do procedimento de AIA;
- O EIA realizado, na fase de elaboração do Estudo Prévio do AHFMC, aprofundou a análise dos principais impactes ambientais e confirma as principais conclusões, e define um conjunto alargado de medidas de minimização, sobretudo para os descritores ambientais mais sensíveis, para mitigação do impacte negativo do empreendimento no que respeita à adaptação às alterações climáticas, aos recursos hídricos, à transição para uma economia circular (resíduos), à prevenção e controlo da poluição, e à proteção da biodiversidade e ecossistemas, nas fases de construção, exploração e desativação do investimento;
- Com base na emissão da DIA favorável condicionada, foram incorporadas no projeto de execução das Infraestruturas Secundárias as respetivas medidas de minimização, com vista à prevenção e minimização dos principais impactes ambientais;

- Por último, importa evidenciar que a referência ao princípio DNSH nos documentos de planeamento do projeto, em particular, no EIA e no RECAPE, não é um fim em si mesmo. Entende-se, sim, relevante a aplicação do princípio DNSH, através de uma conceção do projeto que permita garantir que nenhum dos objetivos ambientais seja prejudicado significativamente, tendo por base as Orientações Técnicas (CC 2021/C 58/01) aplicáveis aos investimentos financiados pelo PRR.
- No que se refere às limitações relativas ao atravessamento da IBA de Alter do Chão pela conduta de rega e à exclusão da existência de blocos de rega nesta mesma área, recorda-se que as mesmas decorrem da avaliação efetuada em sede de estudo prévio e, conseqüentemente das Condicionante n.º 1.2 e 1.3 da DIA emitida nessa sede.

Acresce ainda que a não afetação da IBA era já uma das medidas de salvaguarda do Princípio DNSH preconizada aquando da inscrição deste projeto no PRR.

Neste sentido, são já extemporâneos os argumentos relativos à necessidade de compatibilização da agricultura com a conservação de valores naturais no interior da IBA de Alter do Chão.

Refere-se também que a IBA de Alter do Chão e áreas adjacentes, apesar da sua relativa reduzida dimensão, apresenta uma área de habitat pseudo-estepário contínuo cada vez mais raro na região, albergando um conjunto de espécies de aves estepárias ameaçadas, tais como o sisão (*Tetrax tetrax*), a abetarda (*Otis tarda*) e águia-caçadeira (*Circus pygargus*), cujos efetivos têm regredido de forma substancial em termos nacionais. Também ao nível da IBA de Alter do Chão e áreas adjacentes se regista, a partir dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do EIA e pelas entidades oficiais, de uma forma geral, uma regressão dos efetivos destas espécies, apesar desta não ser tão acentuada como em outras regiões do país, fruto das opções culturais e medidas tomadas pelos agricultores, que importa valorizar e compensar no âmbito das medidas do futuro “Plano de Ação para a IBA de Alter do Chão”, já anteriormente definido pela DIA. Estas são assim medidas essenciais para a minimização dos impactos do projeto e para a sua compatibilização com os valores naturais em presença.

- No que respeita à participação da Associação Portuguesa de Antropologia, importa referir que:
 - Foi prevista a integração de um profissional de antropologia na equipa que irá desenvolver os trabalhos de levantamento, em particular os relativos à aldeia do Pisão;
 - Relativamente ao Elemento n.º 41 da DIA, esclarece-se que este se refere apenas aos bens imóveis com interesse cultural e não aos bens imateriais, ou seja, compreende apenas o património construído vernáculo e o património arqueológico;
 - Quanto ao plano de divulgação/publicação das intervenções a realizar sobre o património cultural, o mesmo deve ser articulado entre as três componentes do AHFM do Crato, sendo pertinente estabelecer, após o início da exploração, um prazo para a respetiva demonstração, no máximo de 24 meses.
 - Neste sentido, foi preconizada a realização de um estudo detalhado, de base antropológica, sobre o património etnográfico e imaterial e a memória coletiva onde irão ser construídas as infraestruturas de regadio e aproveitamento hidroagrícola, designadamente a aldeia do Pisão, tendo em vista a elaboração de uma monografia para memória futura.
- Relativamente à questão dos precários do Maranhão, foi comunicado pela ARBVS na “Adenda ao contributo ARBVS – EIA AHFM”, datado de 20 de Outubro de 2022, apresentado no Volume 4 – Anexos do RECAPE das Infraestruturas Primárias, que “Quanto à questão dos precários, a DGADR - entidade competente nessa matéria -solicitou à equipa projetista das infraestruturas de rega o

levantamento exaustivo das situações de modo a tentar encontrar soluções de enquadramento, que eventualmente implicarão a revisão dos limites dos perímetros de rega”.

- Quanto às questões relacionadas com as culturas a implementar na área do AHFM do Crato e respetivas dotações de rega, assim como a adoção da rega gravítica em detrimento da rega pressurizada cabe à Autoridade do Regadio e ao Dono de Obra.
- Face à disponibilidade manifestada pela ARBVS para participar na gestão do AHFM do Crato e/ou da infraestrutura hidroagrícola, esclarece-se que o modelo de gestão do AHFM do Crato será definido em fases subsequentes de desenvolvimento deste projeto.

A salvaguarda dos direitos da ARBVS está devidamente consignada no Contrato de Concessão ARHT/2071.10/T/C.CA.S e respetiva ADENDA de 16 de novembro de 2012 atribuído pela Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P.

Por outro lado, a DGADR, enquanto autoridade nacional de regadio, esclareceu a esta Agência, em agosto de 2022, que *“foi preocupação da DGADR que se realizasse a atualização dos estudos das aflúências ao Maranhão e Crato e simulação da sua exploração, com todas as utilizações existentes e previstas, em diferentes cenários, incluindo com os efeitos das alterações climáticas. Os resultados obtidos pelos respetivos estudos técnicos comprovam que a implementação do AHFMC não põe em causa a garantia de abastecimento de todas as utilizações em questão nos dois aproveitamentos – AH do Vale do Sorraia (Contrato de Concessão ARHT/2071.10/T/C.CA.S) e AHFMC (utilizações a titular para “rega agrícola”, “abastecimento publico”, “produção de energia hidroelétrica”).”*

Recorda-se ainda o Quadro RH 12, constante do parecer emitido pela CA no âmbito do procedimento de AIA do estudo prévio do AHFM do Crato, no qual é apresentada a variação das garantias obtidas no sistema Maranhão/Montargil/Pisão conforme se reproduz abaixo:

Quadro RH 12 – A variação das garantias obtidas no sistema Maranhão/Montargil/Pisão
 (Fonte: Elementos Complementares ao EIA, Volume 2, Enquadramento do Projeto nas Exceções/Derrogações previstas no artigo 4, n.º 7 da DQA).

| Alternativas | Área Efetivamente Regada (ha) | Cenários | Ajude do Pisão | Alterações Climáticas | Taxas De Garantia de Rega (%) | | |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| | | | | | Maranhão | Montargil | Pisão |
| Situação Atual | 0 | Sem construção da barragem do Pisão | Não | Não | 93,3 | 93,3 | - |
| | | | | Sim | 86,7 | 86,7 | - |
| Alternativa 1 | 5 823 | Com construção da barragem do Pisão | Sim | Não | 93,3 | 93,3 | 93,3 |
| | | | | Sim | 86,7 | 86,7 | 93,3 |
| | | | Não | Não | 90,0 | 93,3 | 93,3 |
| | | | | Sim | 86,7 | 86,7 | 63,3 |
| Alternativa 2 | 5 392 | Com construção da barragem do Pisão | Não | Não | 90,0 | 93,3 | 93,3 |
| | | | | Sim | 86,7 | 86,7 | 80,0 |

Figura 16 – Variação das garantias obtidas no sistema Maranhão/Montargil/Pisão

Deste quadro é possível concluir que *“A taxa de garantia mínima exigível, de acordo com a bibliografia é de 80%, pelo que, conclui-se na análise recebida que em todos os cenários viáveis simulados, a situação é aceitável. Em situações de alterações climáticas, as garantias descem, mas continuam a assegurar valores iguais ou superiores a 80%.”*

7. CONCLUSÃO

O RECAPE submetido pelo proponente para verificação da conformidade do projeto de execução do "Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato – Infraestruturas de Regadio" está em conformidade com a legislação em vigor (RJAIA) e com o "Documento Orientador - Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução" (01/2016/GPF).

O RECAPE expõe a metodologia que foi adotada para desenvolvimento do Projeto de Execução, de modo a atender às várias disposições definidas na DIA.

O projeto de execução apresentado prevê algumas alterações face à situação anteriormente apresentada em estudo prévio e objeto da DIA favorável condicionada emitida a 1 de setembro de 2022, nomeadamente:

- Exclusão da área abrangida pelo bloco de rega, de zonas suscetíveis de impactes ambientais consideráveis, sobretudo ao nível das águas subterrâneas, o que se traduz numa diminuição das áreas a beneficiar. As alterações ao projeto ao nível das áreas a beneficiar, resultam assim de uma redução da área definida em EP (6.343 ha) para a área definida em PE (5.493,5 ha);
- Introdução de pequenos ajustes ao traçado da conduta elevatória, tendo-se verificado a necessidade de prever um dispositivo de proteção do tipo chaminé de equilíbrio para proteção da conduta elevatória contra os efeitos dos regimes transitórios, que ficará localizada junto à central fotovoltaica terrestre;
- Alteração da configuração do reservatório proposto para semi-escavado, ao invés da configuração do *tipo apoiado* prevista em Estudo Prévio. Esta alteração conduziu a um aumento de área, entre a fase de Estudo Prévio (cerca de 900 m²) e o Projeto de Execução (cerca de 2 ha);
- Alteração ao traçado da rede de rega, nomeadamente da conduta principal no bloco de Fronteira e Avis, resultando na redução da extensão da rede de rega em cerca de 2 km;
- Redução da extensão da rede viária em 4km, em resultado da alteração referida no ponto anterior. Com a alteração da conduta principal na zona da IBA de Alter do Chão (PT017), foi retirado do projeto o caminho que atravessava esta zona sensível. A alteração aos acessos resulta numa redução entre a fase de EP (13,2 km) e o PE (9,1 km).

Na generalidade, tendo em conta as alterações introduzidas em relação ao estudo prévio, os impactes mantêm-se relativamente os mesmos que foram identificados em sede do procedimento de AIA, considerando os vários fatores ambientais analisados.

Relativamente ao cumprimento da DIA, e face ao exposto no capítulo 5 deste parecer, considera-se que o Projeto de Execução e o RECAPE permitem verificar o cumprimento da maioria das disposições da referida decisão aplicáveis à presente fase, reunindo ainda condições para salvaguardar o cumprimento das restantes disposições nas fases subseqüentes de desenvolvimento e implementação do projeto.

Destaca-se ainda que o traçado da conduta que atravessava a IBA PT017 – Alter do Chão foi reformulado, passando a contornar a IBA pela estrada municipal M538 a Oeste e por um caminho rural a Sul, em cumprimento da DIA.

De modo complementar, e dado que o novo traçado da referida conduta, implica o atravessamento de áreas de povoamento do quercíneas, foi estabelecido que a instalação desta conduta será realizada com recurso a entivação de modo a permitir que a faixa de intervenção tenha uma largura de apenas 12 m, salvaguardando um maior número de exemplares de quercíneas a abater do que seria possível com um método de construção convencional.

Relativamente, aos resultados da consulta pública verifica-se que a maioria das vinte e cinco exposições apresentadas têm origem nas autarquias e juntas de freguesia abrangidas pelo projeto, as quais se manifestam a favor do mesmo. Algumas exposições apontam preocupações relacionadas com os impactes do projeto ao nível da biodiversidade e do património, as quais se consideram devidamente acauteladas através das condições preconizadas no presente parecer para as restantes fases de desenvolvimento e implementação do projeto. Há ainda um conjunto de exposições que expressa a sua oposição às limitações introduzidas pela DIA ao projeto de execução, tanto ao nível do traçado da conduta, como ao nível das áreas beneficiadas, em particular no que se refere à preservação da área da IBA PT017 – Alter do Chão. Refira-se, contudo, que estas condições são essenciais à compatibilização do projeto com os valores em presença, como desde logo reconhecido no Princípio DNSH desenvolvido aquando da inscrição deste projeto no PRR.

Face ao exposto, da avaliação efetuada conclui-se que o projeto contempla, de uma maneira geral, os elementos a apresentar em RECAPE, as medidas de minimização, os programas de monitorização e demais planos exigidos na DIA e aplicáveis a esta componente do projeto. Assim, a Comissão de Avaliação pronuncia-se pela conformidade ambiental do projeto de execução do “Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos do Crato – Infraestruturas de Regadio”, condicionado ao cumprimento dos termos e condições constantes do capítulo seguinte.

8. ASPETOS A CUMPRIR AO LONGO DAS VÁRIAS FASES DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

CONDICIONANTES

1. Salvar, durante a fase de construção, a integridade física de todos os exemplares de quercíneas, em bom estado sanitário e vegetativo, existentes na área de intervenção do projeto e que não serão objeto de pedido de abate.
2. Garantir que, na fase de exploração, a implementação dos projetos de regadio preserve os sobreiros e azinheiras existentes, à exceção dos que obtiverem autorização prévia do ICNF, nos termos legais e quando comprovadamente implicarem graves inconvenientes para a exequibilidade técnica do projeto.
3. É interdito proceder a ações de reperfilamento e alterações de leito e margem, assim como o corte de vegetação ribeirinha nas linhas de água ao nível da parcela salvo em situações excecionais devidamente autorizadas.

ELEMENTOS A APRESENTAR

Devem ser apresentados à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

Previamente ao início da execução da obra

1. Documento que integre os seguintes esclarecimentos:
 - a. Legenda explicativa das *Fichas de Avaliação do Índice de Continuidade Fluvial (ICF)* apresentadas no Anexo 01, assim como os critérios de pontuação.
 - b. Clarificação das diferenças entre o documento “DT 03 - E.18. Identificação preliminar de medidas para reposição da continuidade fluvial nas massas de água intercetadas pelo projeto” e o documento “DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água.”, nomeadamente o motivo pelos quais o universo de massas de água analisadas em “DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água” difere do universo de massas de água analisadas em “DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água.”
 - c. Clarificação das contradições entre o número de açudes e barragens indicado no Quadro 4.1 – Resultados do ICF na área de estudo, apresentado na página 10 do DT 03 - E.18, e o número de IHT apresentado no Quadro 4.1 Resumo dos locais inventariados apresentado na página 11 do DT 01 - E.10, bem como das diferenças no número de açudes e de barragens inventariadas em cada massa de água.
 - d. Clarificação quanto ao cálculo do ICF, nomeadamente se o mesmo foi calculado para todas as IHT inventariadas em “DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água”, incluindo as pontes, pontões e passagens hidráulicas, dado que estas também constituem barreiras à livre migração das espécies piscícolas identificadas para a área em estudo. Caso não tenham sido deve ser calculado o ICF para estes tipos de infraestruturas.
 - e. Fundamento para apenas terem sido consideradas 8 IHT de um total de 45 IHT.
 - f. Clarificação das discrepâncias encontradas entre as áreas total e parciais de REN afetadas por concelho, bem como do valor apresentado para a REN afetada pelas condutas (5051,5 ha) no Quadro 4.15. do Relatório Base do RECAPE.
2. Localização dos estaleiros, parques de materiais e de depósito de materiais sobrantes e de outras infraestruturas de apoio à obra, demonstrando que a mesma respeita o exposto na Planta de Condicionantes, vertida na Carta de “Áreas Condicionadas à Localização de Estaleiros e Terras Sobrantes” (Desenho 040 (Volume 3 e Anexo 6 do PGA), não afetando as seguintes áreas:
 - Áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza.
 - Áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna legalmente protegidas.

- incluindo sobreiros e/ou azinheiras, regime florestal total, faixas de gestão de combustível.
- Áreas do Domínio Hídrico.
- Linhas de água permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente, mantendo uma distância mínima de 10 metros medidos a partir da crista do talude da margem (REN).
- Áreas inundáveis.
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração).
- Perímetros de proteção de captações.
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração).
- Perímetros de proteção de captações.
- Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN).
- Áreas classificadas da Reserva Ecológica Nacional (REN).
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico.
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico.
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas.
- Zonas de proteção do património cultural.
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei.
- Áreas de ocupação agrícola.

A localização dos estaleiros e parques de materiais devem inserir-se no interior da área de intervenção ou em áreas anteriormente intervencionadas e/ou cuja vegetação seja maioritariamente herbácea ruderal, não apresentando valor conservacionista, ou sobre clareiras provenientes de maus usos antecedentes. Devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.

- 134
-
3. Programa de Desmatção e Desarborização, revisto de forma a clarificar:
 - a. que o abate de quercíneas se encontra autorizado pelo parecer do ICNF emitido no âmbito do presente procedimento;
 - b. que anteriormente ao abate de azinheiras ou sobreiros, deve ser efetuada a prévia cintagem das árvores isoladas e nos povoamentos apenas a cintagem das árvores de bordadura, com tinta branca indelével.

Deve também ser prevista a apresentação, até 30 dias úteis antes do abate, de um relatório com o número definitivo de árvores de abater, bem como a solicitação ao ICNF da visita ao campo para confirmação da situação.
 4. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), revisto e atualizado em função do presente documento.
 5. Plano de acessos, para implementação durante a fase de construção, o qual deve privilegiar a utilização de acessos já existentes e limitar a abertura de novos acessos, criando corredores que evitem a circulação indiscriminada nas áreas/terrenos adjacentes, designadamente nas zonas de povoamento de sobreiros onde deverão apenas ser considerados percursos de circulação. Este plano deve ainda garantir que é evitada a afetação das linhas de água na conceção dos acessos.
 6. Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras, revisto nos termos previstos no presente documento.
 7. Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega, revisto de acordo com as orientações constantes no presente documento.

Após a aprovação do Plano deve ser elaborado o respetivo projeto para licenciamento pela APA-ARHTO. Este projeto deve ser submetido até 3 meses antes do 1.º enchimento.

8. Plano de Ação para a *Important Bird and Biodiversity Area* (IBA) PT017 – Alter do Chão, nos termos previstos no presente documento.
9. Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA), revisto nos termos previstos no presente documento.
10. Informação relativa à composição florística da sementeira prevista no Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA), sendo que devem ser privilegiadas as espécies autóctones.
11. Demonstração de que o tapete de enrocamento proposto, tendo em conta seu declive, a dimensão da pedra e a sua disposição no tapete, garante a migração dos ciprinídeos durante o período de reprodução. No caso não permita, devem ser adotadas outras soluções técnicas.

Previamente ao início da fase de exploração

12. Manual de Boas Práticas a adotar no AHFM do Crato, que aborde, nomeadamente, os seguintes temas:
 - a) Utilização de fertilizantes e fitofármacos;
 - b) Conservação e limpeza das linhas de água;
 - c) Importância da vegetação/galeria ribeirinha/bandas ripárias;
 - d) Eficácia e eficiência do regadio;
 - e) Criação e manutenção de cortinas arbóreas e arbustivas a ladear os caminhos agrícolas, com vista à manutenção da biodiversidade, nomeadamente ao nível da vegetação, insetos e aves;
 - f) Manutenção de vegetação espontânea nos corredores entre as linhas de plantação de vinha, olival ou amendoal.
13. Documento “Contributos para o Regulamento Provisório da Obra Hidroagrícola” revisto de forma a integrar as disposições do presente documento e tendo em conta os seguintes aspetos adicionais:
 - a) Caso se pretenda a inclusão de novas áreas agrícolas na área beneficiada, tal constitui uma alteração do projeto sujeito a procedimento de AIA e, como tal, deve ser previamente objeto de apreciação ao abrigo do respetivo regime jurídico;
 - b) Clarificação do que se entende por “*recuperação de caudais dos cursos de água*”, sendo que a mesma não se encontra prevista nas Memórias Descritivas e Justificativas dos Projetos dos blocos de rega.
14. Proposta de acordo a celebrar entre o proponente e a entidade gestora do AHFM do Crato que estabeleça as responsabilidades que esta última detém no quadro da implementação do projeto nas suas diferentes fases. A proposta de acordo deve detalhar as responsabilidades assumidas por cada uma das partes relativamente ao cumprimento das condições impostas na DCAPE, incluindo as que sejam de responsabilidade partilhada.

Esta proposta deverá ser posteriormente refletida no Regulamento Provisório do Aproveitamento Hidroagrícola.
15. Estudo detalhado, de base antropológica, sobre o património etnográfico e imaterial e a memória coletiva onde irão ser construídas as infraestruturas de regadio e aproveitamento hidroagrícola, designadamente a aldeia do Pisão, tendo em vista a elaboração de uma monografia para memória futura.

O estudo deve ser acompanhado de um cronograma para a edição dessa monografia, com um prazo máximo de 24 meses após o início da exploração.

16. Programa de monitorização das águas subterrâneas na área do AHFM do Crato para a fase de exploração.
17. Programa de monitorização das águas superficiais na área do AHFM do Crato para a fase de exploração.
18. Programa de monitorização da paisagem para as alterações do mosaico cultural.
19. Plano de Salvaguarda Patrimonial, atualizado após a constituição da equipa responsável pela sua operacionalização.

Durante a fase de exploração

20. Relatório relativo à implementação do Plano de circularidade, após 5 anos da entrada em exploração do regadio.
21. Proposta de ações para minimização ou compensação, em caso de reclamação por parte de recetores sensíveis relativamente às atividades de exploração dos blocos de rega, em particular no que se refere aos recetores localizados numa faixa de 250 metros ao limite do projeto.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Medidas para a fase prévia à execução da obra

1. Comunicar atempadamente à Autoridade de AIA, o início previsto para a fase de construção, bem como o respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação. Especificamente no que se refere às datas de início da abertura das diferentes valas, a realizar para implantação das redes primária e secundária, estas devem também ser comunicadas ao LNEG, de modo a permitir um planeamento da deslocação de geólogos daquele laboratório à área do projeto, com o objetivo de realizar um reconhecimento da geologia de subsuperfície.
2. Criar um gabinete técnico pluridisciplinar de apoio à população afetada e interessada, a manter em funcionamento na fase de construção.
3. Elaborar um plano de comunicação e apoio à população, para implementação durante a fase de construção, no qual deve ser prevista a necessidade de:
 - a) Divulgar o programa de execução da obra à população afetada e interessada. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações de infraestruturas e serviços, designadamente a afetação das acessibilidades. Qualquer alteração ao programa deve ser comunicada antecipadamente à população ou, tal não sendo possível, com a maior brevidade.
 - b) Realizar sessões de esclarecimento e informação à população, as quais devem incluir a explicação do projeto e dos seus objetivos, do programa de execução da obra e das eventuais afetações que possam decorrer da mesma.
 - c) Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento, quer presencial, quer telefónico ou por correio eletrónico e os contactos devem estar afixados, pelo menos, à entrada de cada estaleiro e em cada frente de obra.
 - d) Atender a eventuais queixas com brevidade e diligência, no sentido de resolver as situações de incomodidade reportadas.
 - e) Efetuar o acompanhamento de eventuais consequências psicossociais, nomeadamente provocadas pela inundação da aldeia do Pisão e deslocação dos seus habitantes.
4. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil de todos os concelhos abrangidos pelo projeto, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para uma eventual atualização

- dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
5. Elaborar um Plano de Segurança/Emergência, para implementação durante a fase de construção, que contenha as medidas de segurança relativas aos espaços das obras. Esse plano deve identificar e caracterizar os potenciais riscos associados à execução dos trabalhos e procedimentos e ações a levar a cabo pela empresa responsável pelas obras, em caso de acidente ou outra situação de emergência.
 6. Implementar um plano de formação ambiental, o qual deve incluir as ações de formação ambiental com vista à sensibilização ambiental dos trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. As ações de formação e sensibilização devem englobar, pelo menos, os seguintes temas:
 - a. Plano de Emergência Ambiental, comportamentos preventivos e procedimentos a adotar em caso de acidente.
 - b. Regras de circulação rodoviária das viaturas e equipamentos afetados à obra.
 - c. Conhecimento, proteção e preservação dos valores ambientais, patrimoniais e sociais existentes, bem como das áreas envolventes e respetivos usos.
 - d. Impactes ambientais associados às principais atividades a desenvolver na obra e boas práticas a adotar, incluindo:
 - Regras e procedimentos a assegurar na gestão dos resíduos da obra.
 - Conservação do solo (terras vivas e fenómenos erosivos)
 - Conhecimento das espécies invasoras e regras para evitar a sua disseminação.
 - Respeito pelos valores ecológicos em presença, contemplando aspetos como: a não colheita ou danificação/abate de espécimes vegetais e animais; valor ecológico da flora, da vegetação, dos habitats e da fauna que possam ocorrer na área a intervir. Em relação aos habitats naturais, em particular, alertar para a sensibilidade do habitat prioritário 6220* (Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*), mas também 6310 - Montados de *Quercus spp.* de folha perene, 9340 - Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*, vulgo montados e azinhais, devido ao seu bom estado de conservação e relevância no contexto regional.
 7. Programar e calendarizar o desenvolvimento da fase de construção tendo em conta a necessidade de concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação. Apesar deste objetivo geral:
 - Deve ser salvaguardada a redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre 15 de março e 30 de junho. Durante este período não devem ser realizadas ações de desmatamento e cortes de árvores.
 - As intervenções em linhas de água devem ocorrer preferencialmente no período de estiagem, em que os caudais nas linhas de água são reduzidos.
 - Não é permitido realizar obras de instalação de condutas junto às duas linhas de água, a Oeste de Alter do Chão, onde existem dormitórios de Milhafre-real *Milvus milvus*, numa distância de 300 metros contada a partir da margem, durante o período de 1 de outubro a 15 de março.
 8. Estabelecer, em todas as áreas sujeitas a intervenção e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas, quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados

considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.

9. Criar, em torno de todos os exemplares arbóreos e arbustivos a preservar, quando próximos de áreas intervencionadas, uma zona/área de proteção. A balizagem deve ser executada em todo o perímetro da linha circular de projeção horizontal da copa sobre o terreno ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
10. Relativamente às ocorrências patrimoniais já identificadas:
 - i. Sinalizar e vedar as localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.
 - ii. Sinalizar as situadas até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
 - iii. Vedar os monumentos megalíticos situados a menos de 100 m dos componentes de projeto, com recurso a painéis, de modo a evitar a sua afetação por máquinas afetas à obra.
11. Assegurar as seguintes medidas para cada uma das ocorrências patrimoniais identificadas:
 - i. BrP4 – Recinto de Vale dos Carvalhos – Registo para memória futura (descrição, registo fotográfico, fotogramétrico e topográfico), execução de sondagens arqueológicas e registo detalhado, para aferição do seu potencial arqueológico. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação in situ.
 - ii. BrP6 – Anta da Herdade do Zambujeiro 1/Zambujeira 1 – Escavação arqueológica integral e registo para memória futura (descrição, registo fotográfico, fotogramétrico e topográfico)). Elaboração de estudo de conservação e restauro do monumento, detalhando as condições de conservação in situ.
 - iii. BrP7 – Anta do Azinhal – interditar a recolha de terras na área de modo a evitar a sua afetação. Por se encontrar em vias de classificação deve ser respeitada uma área de proteção legal de 50 m.
 - iv. BrP 12 a BrP15 – Moroços 2 a 6 – Desmontagem controlada dos moroiços com vista à eventual identificação de elementos de valor arqueológico.
 - v. BrP16 – Moinho de DeCosta – Registo para memória futura (descrição, registo fotográfico e topográfico) do moinho e de todos os elementos a ele associados (incluindo o BrP17).
 - vi. BrP18 – Ponte de DeCosta – Registo para memória futura (descrição, registo fotográfico e fotogramétrico, desenho detalhado e levantamento topográfico). Elaboração de estudo de conservação e restauro do monumento, detalhando as condições de conservação in situ.
 - vii. BR3 – Villa da Granja – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação in situ.
 - viii. BR10 – Monte do Chocanal – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação in situ.
 - ix. BR26 – Herdade do Arraial – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no

- corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação in situ.
- x. BR29 – Ladrões – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação in situ.
 - xi. BR35 – Monte da Ribeira de Vide – Avaliação da viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo da ocorrência. Caso não seja tecnicamente viável, realização de trabalhos de diagnóstico de sondagens para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura. Posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da OP e preservação in situ.
12. Executar o plano de divulgação/publicação das intervenções a realizar sobre o património identificado, em conformidade com o Plano de Salvaguarda Patrimonial aprovado.
 13. Assegurar a constituição nominal da equipa responsável pela concretização das medidas de minimização e compensação do fator património cultural, incluindo os estudos históricos, a qual deve integrar os profissionais necessários ao cumprimento dos objetivos, nomeadamente historiadores e arqueólogos com experiência de investigação nos tempos históricos que as ocorrências representam, sob a chefia e responsabilidade científica de uma única pessoa.
 14. Integrar soluções para a disponibilização de energia elétrica para rega durante o período noturno, de modo a otimizar a eficiência energética do AHFM do Crato com base nas energias renováveis produzidas no local, recorrendo, por exemplo, ao Sistema de Armazenamento de Energia, BESS.

Medidas para a fase de execução da obra

15. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro.
16. Assegurar a sinalização do perímetro de intervenção e interditar o acesso de pessoas estranhas às obras. Devem ser asseguradas as necessárias condições de informação aos utilizadores da zona, de forma a evitar acidentes.
17. Implementar medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto à manobra de viaturas, ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos.
18. Após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, efetuar a prospeção arqueológica sistemática de todas as áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo a albufeira, os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes, a rede e perímetro de rega. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), devendo as mesmas ser apresentadas à tutela do Património Cultural, com conhecimento à autoridade de AIA.
19. Proceder, nos termos previstos na Medida n.º , à sinalização/vedação das ocorrências patrimoniais que possam ser identificadas em resultado dos trabalhos de prospeção arqueológica sistemática.
20. Proceder, se necessário, à atualização da Planta de Condicionantes em função dos resultados da prospeção arqueológica sistemática.
21. Assegurar o exposto na Planta de Condicionantes e, nos casos em que tal se justifique, sinalizar e delimitar no terreno os locais assinalados na mesma.
22. A localização de estaleiros, parques de materiais, manchas de empréstimo e de depósito e de outras infraestruturas de apoio à obra deve respeitar o exposto na Planta de Condicionantes, bem como os resultados da apreciação do Elemento n.º 3.

23. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes dos estaleiros, de acordo com a legislação em vigor (ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posterior transporte por operador licenciado para destino final licenciado).
24. Assegurar que o destino final dos materiais sobrantes corresponde a um aterro de resíduos inertes, devidamente licenciado para o efeito junto das entidades competentes. Se possível, deve ser privilegiado o uso de pedreiras, ou areeiros abandonados, existentes a distâncias compatíveis com a localização da obra.
25. Selecionar os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
26. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, devem ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
27. 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.
28. Em períodos especialmente secos, proceder à lavagem e/ou humedecimento dos acessos envolventes, quando utilizados pelos veículos afetos à obra.
29. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento.
30. Assegurar o bom estado dos equipamentos geradores de ruído.
31. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
32. Proceder à limpeza da via pública sempre que forem vertidos materiais de construção ou residuais da obra, bem como lamas provenientes dos rodados dos meios utilizados.
33. Implementar sinalização informativa e de regulamentação do tráfego nas vias atravessadas por viaturas afetas à obra.
34. Sempre que os acessos às propriedades forem interrompidos, comunicar aos proprietários e assegurar a criação de acessos alternativos. Os acessos a criar devem ser acordados com os proprietários garantindo, no mínimo, os atuais níveis de acessibilidade. Estas interrupções devem limitar-se ao mínimo período possível.
35. Implementar um Plano de Gestão de Resíduos que abranja todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER). Este plano deve definir responsabilidades de gestão e identificar os destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos. Deve ainda prever a necessidade de:
 - a) Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
 - b) Depositar os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior transporte por operador licenciado para destino final licenciado.
 - c) Armazenar os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados em recipientes adequados e estanques, para posterior transporte por operador licenciado para destino final licenciado.

- d) Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
36. Implementar um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD), que assegure as seguintes metas:
- a) Preparação de, pelo menos 70% (em peso) dos RCD não perigosos (excluindo os materiais naturais referidos na categoria 17 05 04 na Lista Europeia de Resíduos), para reutilização, reciclagem e recuperação de outros materiais, incluindo operações de enchimento usando resíduos para substituir outros materiais, de acordo com a hierarquia de resíduos;
 - b) Utilização de pelo menos 10% de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra.
37. Caso ocorra um derrame de produtos químicos no solo, proceder à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e posterior transporte por operador licenciado para destino final licenciado.
38. Sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, deve ser assegurado que não ocorrem alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água, bem como a prévia obtenção de Título de Utilização dos Recursos Hídricos a solicitar à APA.
39. As águas de lavagem associadas ao fabrico de betões (exceto betuminoso) devem ser encaminhadas para um local impermeabilizado, afastado das linhas de água, não podendo em caso algum localizar-se na faixa de proteção do domínio hídrico.
40. O sistema de drenagem dos parques de materiais e do parque de estacionamento de viaturas e máquinas deve estar equipado com uma bacia de retenção com um separador de hidrocarbonetos, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural. Os efluentes aí armazenados devem ser recolhidos por operador licenciado para posterior destino final adequado.
41. As intervenções na proximidade de linhas de água devem ser efetuadas de modo evitar o arrastamento de materiais para o meio hídrico, prevendo, nomeadamente, a colocação de barreiras de retenção de sólidos (fardos de palha, geotêxtil, entre outros) na zona de interação entre a frente de obra e a linha de água e privilegiar a colocação temporária das terras escavadas no lado da vala oposto à linha de água.
42. Garantir que as passagens hidráulicas não constituem um obstáculo à migração da fauna piscícola.
43. Criar, nas áreas de estaleiro e de apoio à obra, frentes de obra, abertura de caboucos, acessos e valas técnicas, redes de drenagem temporárias que impeçam a escorrência de caudais potencialmente contaminados para as linhas de água.
44. Sempre que se verificar um atravessamento de linhas de água por elementos de projeto, que constituam um obstáculo ao escoamento, assegurar a minimização do tempo de interrupção da circulação da água.
45. Minimizar alterações no caudal dos cursos de água, evitando alterações na sua qualidade.
46. Efetuar a movimentação de máquinas no leito das linhas de água segundo o princípio da afetação mínima do escoamento natural, do leito de cheia, das margens e da vegetação ripícola. O atravessamento das linhas de água pela maquinaria da obra, quando inevitável, deve privilegiar os atravessamentos já existentes.
47. Para as captações subterrâneas mais próximas das frentes de obra devem ser tomadas medidas com vista à proteção das mesmas, nomeadamente a sua vedação e sinalização dentro do corredor de obra, de forma a impedir o acesso ao local por parte da maquinaria e funcionários.
48. Sempre que ocorram exurgências devido à interceção do nível freático, deve assegurar-se a extração da água e o seu encaminhamento para a linha de água mais próxima.

49. Ao longo do traçado das condutas, e sempre que tecnicamente possível, os solos provenientes das escavações devem ser utilizados no revestimento das condutas com a reposição no mesmo local e manutenção da sequência dos horizontes e/ou camadas de solo.
50. Assegurar que os materiais sobrantes provenientes das escavações a efetuar durante a obra, caso possuam características geotécnicas adequadas, serão reutilizados nos aterros associados à construção das diferentes infraestruturas. Quando tal não se verificar, os materiais podem servir para repor a morfologia de áreas de empréstimo e/ou ser utilizados para regularização de terrenos (recuperação paisagística) que necessitem de terras de empréstimo.
51. Garantir que o movimento de terras não compromete a livre circulação das águas, devendo ser minimizadas as situações de estrangulamento de linhas de água com reduzida capacidade de vazão.
52. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados 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.
53. Durante o armazenamento temporário de terras, deve ser efetuada a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.
54. Realizar as ações de corte de vegetação (estrato herbáceo) de forma progressiva em cada uma das áreas e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos e de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.
55. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, assegurar que as operações de corte da vegetação são efetuadas por gradagem, com mistura do material cortado com a camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser objeto de corte da vegetação existente ou decapadas.
56. Assegurar, nas áreas onde se verifique a presença de espécies exóticas invasoras, a sua remoção física e a sua eficaz eliminação, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes.
57. Assegurar que todo o material vegetal proveniente do corte das espécies vegetais exóticas invasoras é totalmente separado/segregado do restante material vegetal e devidamente acondicionado, sobretudo, do efeito de ventos. O corte deve ser realizado, sobretudo, fora da fase de produção de semente. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada uma destas.
58. Evitar a destruição da estrutura e da qualidade do solo vivo por compactação e pulverização. Neste contexto, evitar o uso de máquinas de rastos e reduzir as movimentações de terras em períodos de ventos e de maior pluviosidade, bem como a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade e ventos.
59. Assegurar que as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras não são reutilizadas nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportadas para depósito devidamente acondicionadas ou, em alternativa, colocadas em níveis de profundidade superiores a 1 metro.
60. Assegurar que a decapagem da terra/solo vegetal/vivo é realizada sempre de forma segregadora em função de as áreas acusarem ou não a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, assim como na deposição nas áreas do seu armazenamento, em respeito pelo levantamento a apresentar em cartografia onde conste a representação gráfica das referidas áreas.

61. Assegurar que a profundidade da decapagem da terra/solo viva corresponde à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
62. Assegurar que a decapagem da terra viva/vegetal, sobretudo, nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones ou naturalizadas, se restringe às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada, de forma progressiva/gradual, em todas as áreas objeto de intervenção direta/física em termos de escavação/remoção de terras.
63. Assegurar que a progressão da máquina nas ações de decapagem é feita sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma, evitando a desestruturação do solo vivo.
64. Garantir a utilização de máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastros, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade da terra/solo viva por compactação e pulverização.
65. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas ou por outro método que seja considerado mais adequado e que não se traduza na destruição da estrutura do solo vivo. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
66. Garantir que a terra/solo vivo proveniente da decapagem é depositada em pargas, com cerca de 2 m de altura, com o topo relativamente côncavo. Devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas e devem ser protegidas/preservadas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo, se o período de duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias. Deve ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.
67. Em caso de ser necessário recorrer à utilização de solo vivo, terras de empréstimo e materiais inertes, assegurar sempre junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de *stocks* contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
68. Prever medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária (vedações, paliçadas) de modo a impedir o pisoteio e a minimizar a herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
69. Limitar as ações de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos, às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, devendo ser delimitada por piquetagem e/ou por sinalização bem visível.
70. No caso do pedido de autorização para abate de azinheiras ou sobreiros, deve ser efetuada a sua cintagem prévia com tinta branca indelével.
71. No corte de árvores, nomeadamente de sobreiros e azinheiras de grande porte, deve ser avaliada previamente a possível existência de ninhos de aves de rapina ocupados ou de abrigos de morcegos em concavidades.
72. Os troncos das árvores que forem identificadas como potencialmente favoráveis à presença de morcegos (com presença de buracos e fendas na casca e/ou no tronco) devem ser deixados no solo após o corte, com os orifícios livres e não tapados pelo solo ou por outros troncos, para permitir a saída de eventuais animais presentes. Os troncos só devem ser removidos passados 3 a 5 dias após o corte.
73. Assegurar a não colocação de cravos, cavilhas, correntes e sistemas semelhantes em árvores e arbustos.

74. São interditas quaisquer operações que mutilem ou danifiquem exemplares de sobreiro ou azinheira, ainda que dispersos, bem como quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações de fundo do solo).
75. Evitar deixar raízes a descoberto e sem proteção em valas e escavações.
76. As entradas e saídas das passagens hidráulicas, quando em grande desnível, devem ser preferencialmente em rampa e o chão deve ser liso, em cimento ou outro material. Estas medidas têm por objetivo facilitar a utilização destas passagens como passagens para a fauna e evitar a criação de armadilhas que possam ser mortais para os pequenos animais.
77. Evitar a afetação das espécies da flora RELAPE pelas ações de construção das diferentes infraestruturas do projeto.
78. Reduzir a velocidade dos veículos e otimizar as passagens hidráulicas para permitirem a passagem de fauna, com vista a evitar o atropelamento dos animais.
79. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras.
80. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística.
81. Assegurar que o acompanhamento é 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.
82. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais devem ser apresentadas à tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
83. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, assegurar que a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar.
84. Assegurar que as estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra serão, em função do seu valor patrimonial, conservadas in situ, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionantes deve ser atualizada.
85. Assegurar que os achados móveis efetuados no decurso destas medidas serão colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
86. Assegurar que a iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida segundo a vertical e apenas sobre os locais que a exigem.
87. Recorrer, sempre que possível, a mão-de-obra local.
88. Privilegiar, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas da região.
89. Garantir aos trabalhadores acesso a cuidados de saúde adequados e proporcionais.

Medidas para a fase de conclusão da obra

90. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos, muros, sebes vivas, vedações e outras divisórias que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
91. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

Medidas para a fase de exploração

92. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do AHFM do Crato, as medidas previstas para a fase prévia à construção, fase de construção e fase de conclusão da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactes gerados.
93. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionantes atualizada.
94. Garantir a manutenção das estruturas de valorização dos monumentos megalíticos.
95. Assegurar que os monumentos megalíticos situados nos perímetros de rega do projeto serão protegidos da circulação de maquinaria através da colocação de proteção física num raio de 50 m.
96. Antes do início ano hidrológico, em setembro, proceder à verificação anual do estado:
- Das passagens hidráulicas na área do AHFM do Crato, procedendo ao seu desassoreamento e reparação se necessário.
 - Das valas de drenagem pluvial em todos acessos na área do AHFM do Crato, procedendo ao seu desassoreamento e reparação se necessário.

O cumprimento desta medida deve ter lugar logo após a instalação de cada passagem hidráulica e de cada vala de drenagem pluvial.

97. Salvar a faixa pertencente ao domínio hídrico, não exercendo atividade agrícola e garantindo a proteção das margens e das espécies ripárias presentes.
98. Nas plantações arbóreas/arbustivas deve ser sempre assegurada uma faixa de proteção à linha de água, ou seja, a área de implantação do projeto agrícola deverá contemplar afastamentos mínimos à linha de água, tendo em conta a projeção vertical da árvore e não apenas a localização do tronco:
- 3 m medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água, classificados de 1.ª ordem;
 - 5 m para os cursos de água de 2ª ou 3ª ordem;
 - 10 m para os cursos de maior expressão morfológica,
 - 10 m sempre que a linha de água se encontre classificada em REN.
99. Na mobilização de solos para a plantação, para efeitos de drenagem e manutenção dos terrenos, devem-se aplicar boas práticas (CBPA-Código das Boas Práticas Agrícolas – Despacho n.º 1230/2018, DR N.º 25/2018, Série II de 25.02.2018), de modo a evitar a erosão, a perda e arrastamento de solo.
100. O controlo de vegetação e limpeza dos terrenos deve promover a aplicação de boas práticas, minimizando a utilização de herbicidas e a contaminação e mobilização dos solos, promovendo a vegetação autóctone e o controle de invasoras.
101. Implementar medidas minimizadoras de consumos de água, nomeadamente:
- Reconversão dos métodos e tecnologias de rega, através da substituição de métodos de rega por gravidade por métodos de rega que utilizem a água do modo mais eficiente possível;
 - Adequação dos volumes brutos de rega às necessidades hídricas das culturas, procedendo à medição das variáveis meteorológicas determinantes, e aplicando técnicas para determinação de oportunidade de rega com base em indicadores clima-solo-planta e na monitorização em tempo real das necessidades hídricas;
 - Redução dos volumes brutos de rega, utilizando um menor volume de água na rega por

adequação da dotação de rega;

- d) Incentivo à prática de uma agricultura de precisão e aos métodos de rega com sistemas de débito reduzido, como sejam “gota-a-gota” ou micro aspersão;
- e) Na rega localizada e por gravidade efetuar ações de manutenção de uniformidade e eficiência dos sistemas de rega, no sentido de otimizar o volume de água utilizado pelas plantas;
- f) Na rega por aspersão, proceder à instalação de sebes impeditivas da ação do vento sobre os aspersores, à adoção de medidas de controlo do escoamento superficial e da erosão, à adequação de utilização de aspersão com canhões semoventes e à adaptação ou substituição de equipamentos de aspersão móvel, privilegiando em todo o caso a operação dos aspersores nos períodos de menor velocidade do vento e no horário noturno;
- g) Incentivo ao recurso à prática de agricultura em modo biológico, à utilização de espécies agrícolas mais resilientes aos efeitos das alterações climáticas e mais resilientes à escassez de água;
- h) Definição de escalões de consumo por cultura e por área beneficiada.

102. Implementar sistemas de aviso de rega que promovam uma adequação dos volumes de rega às necessidades hídricas das culturas - condução da rega.

103. A entidade gestora deve:

- a. Informar os beneficiários, no ato de inscrição e quando aplicável, sem prejuízo dos pressupostos constantes na autorização para abate a emitir pela autoridade competente, que:
 - Os beneficiários devem garantir a compatibilização das quercíneas (azinheiras e sobreiros) com as novas culturas de regadio a instalar;
 - Se tal não lhes for possível, os beneficiários serão responsabilizados por compensar a área de exemplares a abater/afetar (área multiplicada de um fator de 1,25);
 - Esta compensação pode ser efetivada em áreas da responsabilidade dos beneficiários ou a disponibilizar pela entidade gestora, em terreno com condições edafo-climáticas adequadas. Nestes casos, deve o beneficiário apresentar o respetivo projeto de compensação;
 - A entidade gestora pode disponibilizar informação relativa área que o beneficiário pode utilizar para a compensação, nomeadamente a localização dos terrenos e as condições que recaem sobre os mesmos.
 - Os trabalhos de preparação do solo para instalação de culturas permanentes, desmatagem e abate de árvores devem ser iniciados antes de 1 de março ou após 1 de julho, para salvaguarda do período reprodutor da fauna silvestre.
 - Previamente à realização de atividades com impacto no solo numa envolvente de 100 m em torno de um elemento patrimonial, devem fazer uma comunicação de intenção à entidade gestora e à tutela, tendo em vista a minimização dos impactos que essas ações irão potencialmente gerar.
- b. Manter o registo relativamente às árvores a abater pelos beneficiários e respetivas áreas de compensação, devendo para tal obter informação sobre o ponto de situação junto da entidade emitente do processo de autorização para abate. Esta informação sobre as áreas deve ser enviada à Autoridade de AIA em formato vetorial, devendo as mesmas ser devidamente identificadas;
- c. Anualmente e/ou sempre que ocorra renovação da inscrição da área a beneficiar, solicitar informação aos beneficiários sobre o número de árvores que pretende abater para a

implementação das culturas de regadio e onde serão efetuadas as compensações, a serem posteriormente comunicadas à Autoridade de AIA;

- d. Manter os terrenos cativos até que sejam efetuadas todas as compensações de abate de quercíneas. Caso as compensações do abate das quercíneas não estejam a ser efetuadas nas áreas disponibilizadas pela entidade gestora, mas em outros locais, as áreas cativas podem ser disponibilizadas para outros fins, em igual proporção (ha).
104. Cabe à entidade gestora divulgar e promover, na área afeta ao Aproveitamento Hidroagrícola, a aplicação de boas práticas agrícolas e ambientais, nomeadamente as constantes em Guia de Boas Práticas Agroambientais, entre outros, e que tenha por base os manuais existentes editados pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, o “Código das Boas Práticas Agrícolas para a proteção da água contra a poluição por nitratos de origem agrícola” e o “Manual Básico de Práticas Agrícolas: Conservação do solo e da água”.
105. É da responsabilidade da entidade gestora concretizar ações de divulgação e de formação aos agricultores beneficiários, as quais devem contemplar, para além de outros temas que venham a ser considerados convenientes, os seguintes:
- a) Impactes ambientais decorrentes da atividade agrícola e medidas a serem adotadas para os minimizar/evitar;
 - b) Importância dos recursos hídricos existentes na área em estudo e a melhor forma de os proteger;
 - c) Importância do abandono do uso da água subterrânea para fins hidroagrícolas, e sua substituição por água superficial disponibilizada pela implementação do projeto;
 - d) Ações de promoção da qualidade paisagística;
 - e) Manutenção de cortinas arbóreas e arbustivas a ladear os caminhos agrícolas, com vista à manutenção da biodiversidade, nomeadamente ao nível da vegetação, insetos e aves;
 - f) Conservação das linhas de água e galerias ripícolas que atravessam as parcelas agrícolas e as suas margens, bem como para a relevância da manutenção de vegetação espontânea nos corredores entre as linhas de plantação;
 - g) Boas práticas relativamente às espécies de fauna que utilizam a área e à sua preservação
 - h) Técnicas e equipamentos mais adequados para a agricultura de regadio;
 - i) Sistemas de rega: sempre que possível e adequado, deve ser dada preferência aos sistemas de rega gota-a-gota, em detrimento dos “*center pivot*”;
 - j) Aplicação controlada de produtos fitofarmacêuticos e fertilizantes;
 - k) Produção/proteção integrada/produção modo biológico;
 - l) Outras ações que contemplem a divulgação de questões associadas às condicionantes ambientais, incluindo as patrimoniais, cujo cumprimento recai sobre a exploração da área beneficiada e das medidas de minimização e/ou compensação cuja responsabilidade de implementação é dos beneficiários.
 - m) Medidas de minimização, redução, e/ou compensação propostas e aprovadas no âmbito do Elemento n.º 21, em caso de reclamação por parte de recetores sensíveis.
106. A entidade gestora deve assegurar que todos os beneficiários, no ato de inscrição, recebem o guia de boas práticas agroambientais, cabendo aos beneficiários a sua implementação.
107. É responsabilidade dos beneficiários implementar, na área do Aproveitamento Hidroagrícola, o código de boas práticas agrícolas estabelecidas pela entidade gestora, validado por entidades competentes e disponibilizado pela entidade gestora. Para além das medidas elencadas no referido código terá o beneficiário de ter em consideração as seguintes:
- a) As dotações de água, fertilizantes e pesticidas devem estar adaptadas às culturas e às características dos solos agrícolas em questão;

- b) Adoção de práticas de conservação do solo nas zonas onde se verificam níveis mais elevados do potencial de erosão do solo e culturas permanentes nas zonas de maior declive;
- c) Durante os períodos de águas altas (outubro-março) deve ser mínima a remobilização do solo, bem como a fertilização de fundo;
- d) Manter o solo com cobertura vegetal durante o maior período possível;
- e) Não contaminar valas, poços ou cursos de água com os excedentes das caldas dos tratamentos fitossanitários ou de lavagem de material de aplicação;
- f) Devem ser mantidos, sempre que tecnicamente possível, os exemplares arbóreos existentes a compartimentar a paisagem, nomeadamente, junto aos caminhos e nos limites das propriedades;
- g) Por forma a reduzir os efeitos de erosão devem ser minoradas as intervenções nos solos na época de elevada pluviosidade, bem como adaptar os sistemas de rega ao tipo de solo e classes de risco de erosão;
- h) Manter a maior cobertura possível sobre a superfície do solo, reduzindo as mobilizações ao mínimo indispensável;
- i) Cumprir o legalmente estabelecido no que respeito ao domínio hídrico;
- j) Evitar a aplicação de fertilizantes e de produtos fitofarmacêuticos nas zonas mais sensíveis do ponto de vista ecológico e humano;
- k) Privilegiar o controlo de pragas e doenças sem recurso a produtos fitofarmacêuticos, como seja o recurso a métodos biológicos, rotação cultural e “intercropping”, bem como a proteção integrada;
- l) Evitar a utilização de agroquímicos de aplicação aérea em dias ventosos, por forma a minorar a dispersão destes poluentes.

148

108. A entidade gestora deve assegurar que todos os beneficiários, no ato de inscrição, recebem o guia de boas práticas agroambientais, cabendo aos beneficiários a sua implementação.

109. A entidade gestora deve implementar um sistema de registo do Aproveitamento Hidroagrícola enquanto entidade gestora do perímetro, nomeadamente:

- a) Áreas regadas;
- b) Culturas praticadas;
- c) Sistemas de rega utilizados;
- d) Quantidade e períodos de aplicação de fertilizantes;
- e) Quantidade e períodos de aplicação de pesticidas;
- f) Gestão de resíduos agrícolas;
- g) Candidatura a medidas de apoio ao desenvolvimento rural;
- h) Áreas de compensação utilizadas e o respetivo número de exemplares;
- i) Evidências de manutenção dos valores naturais identificados para a sua parcela.

110. É da responsabilidade dos beneficiários, devendo esta responsabilidade ser comunicada pela entidade gestora (proponente) no ato de inscrição estabelecido entre ambas as partes, a cedência, numa base anual, de todos os dados necessários para o preenchimento do sistema de registo do aproveitamento hidroagrícola à entidade gestora, nomeadamente os referidos nas alíneas a) a i) do ponto anterior.

111. É da responsabilidade da entidade gestora a publicação de um boletim a distribuir anualmente por todos os agricultores beneficiários do Aproveitamento Hidroagrícola. Esse boletim deve conter informação acerca dos resultados das monitorizações efetuadas.

112. Caso os programas de monitorização, a implementar pela entidade gestora, detetem a existência de problemas na qualidade da água ou nos solos, deve esta entidade definir medidas de minimização complementares de combate e correção, a serem implementadas pelos beneficiários.
113. Criar locais de deposição das embalagens de produtos fitofarmacêuticos, quer vazias, quer com produto e transporte para destino final adequado.
114. Reutilizar as fitas e mangueiras utilizadas na rega e a criar um sistema de recolha e transporte para destino final adequado.
115. A entidade gestora deve assegurar o adequado armazenamento e encaminhamento a destino final dos resíduos gerados na atividade agrícola do bloco de rega.
116. Os beneficiários do bloco de rega devem assegurar o adequado armazenamento e encaminhamento a destino final dos resíduos gerados na atividade agrícola do bloco de rega, equacionando a possibilidade de transporte para unidades de valorização de subprodutos por compostagem ou similares, no que se refere aos resíduos orgânicos. Relativamente aos resíduos não orgânicos, estes devem ser encaminhados para os centros de recolha devidamente licenciados.
117. A entidade gestora deve fornecer aos respetivos agricultores beneficiários para consulta a localização atualizada dos elementos patrimoniais (através de planta ou de outro meio digital), com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados no EIA e com os que se venham a identificar nas fases subsequentes de implementação do projeto, informando que devem ser atendidas as condicionantes que sobre os mesmos estipula a legislação vigente e os PDM, devendo ser consultada a administração do Património Cultural com a vista à adotadas de eventuais medidas de salvaguarda e minimização.
118. Assegurar uma distância mínima de proteção aos exemplares de sobreiros e azinheiras de, pelo menos, 2 vezes o raio da área de projeção da copa, e num raio mínimo de 4 metros, onde não são permitidas operações como a mobilização do solo, ou outras, que possam danificar ou mutilar as árvores, nomeadamente as raízes, pernadas, ramos e troncos.
119. Garantir a implementação do Manual de Boas Práticas a adotar no AHFM do Crato, nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado.

Medidas para a fase de desativação

120. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para os projetos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração dos projetos, a solução futura de ocupação da área de implantação dos projetos após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A solução final de requalificação da área de implantação dos projetos, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Este plano deve contemplar medidas de incremento da circularidade da economia. Deve contemplar também, o acompanhamento arqueológico dos trabalhos e o cumprimento das medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.

Os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

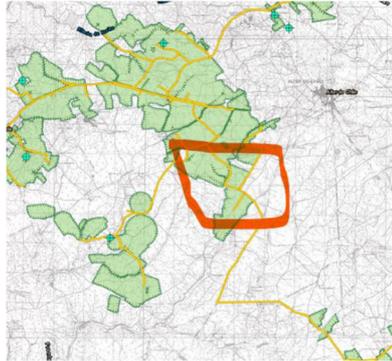
Programas de Monitorização

Devem ser implementados, nos termos já aprovados ou que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes programas de monitorização:

1. Programa de monitorização das águas subterrâneas na área do AHFM do Crato para a fase de exploração

Implementar este programa de monitorização nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado e tendo em conta a necessidade de:

- Inclusão de um novo local de monitorização correspondente à captação existente na zona a sudoeste de Alter do Chão, conforme assinalado na Figura seguinte:



- Garantir que a monitorização tem início no 1º período de águas baixas, após a emissão da DCAPE, e ter uma frequência anual até à revisão do PGRH 2022-2027. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior, salvo se na próxima geração (após 2027) do PGRH venha a ser estabelecida outra frequência de amostragem;
- Garantir que, no que se refere aos parâmetros para a monitorização do estado químico, é analisada a totalidade dos parâmetros a incluir na rede de vigilância (propostos em Critérios para a Monitorização das Massas de Água, 2021) para caracterizar a situação de referência e depois disso uma vez em cada ciclo de elaboração do PGRH, 2 anos antes data da sua conclusão (a iniciar em 2025), para que seja possível utilizar a informação obtida para a revisão do estado das massas de água. Nos anos intercalares devem ser monitorizados os parâmetros físico-gerais e aqueles que estiveram em incumprimento das NQA.
- Prever a apresentação dos Relatórios da monitorização do seguinte modo: até 3 meses depois de concluída a monitorização da situação de referência (1 ano), 1 ano antes da conclusão do ciclo de planeamento, ou outra frequência que venha a ser definida pela Autoridade da Água.

2. Programa de monitorização das águas superficiais na área do AHFM do Crato para a fase de exploração

Implementar este programa de monitorização nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado e tendo em conta a necessidade de contemplar os seguintes aspetos:

- Densificação dos locais de monitorização das águas superficiais de forma a cobrir de forma equilibrada a totalidade da área a regar e a garantir a avaliação da eficácia das medidas de minimização aplicadas ao nível dos diferentes blocos de rega.
- Os elementos químicos e físico gerais devem ser monitorizados anualmente no Verão, Outono, Inverno e Primavera.
- A amostragem de substâncias prioritárias e poluentes específicos e outros poluentes deve ser feita no Outono e na Primavera.
- No que se refere aos poluentes específicos e substâncias prioritárias a monitorizar pretende-se que na 1ª campanha seja analisado um conjunto alargado de parâmetros (Quadro 2.3 e Quadro

2.4), mas que após o 1º ano de amostragem sejam analisados os poluentes específicos e as substâncias prioritárias cuja presença nas massas de água seja provável e que se apresentam em incumprimento ou em risco de incumprimento das respetivas normas de qualidade.

- Os fitofármacos a determinar em cada ano de amostragem devem ser periodicamente revistos, tendo em conta os produtos utilizados pelos agricultores nos três anos agrícolas anteriores, os que estão a utilizados no ano agrícola em curso (dado que o ciclo de monitorização se inicia no Verão) e os que estão previstos utilizar no ano agrícola seguinte.
- Os poluentes específicos e as substâncias prioritárias devem ser monitorizados no 1º Outono e na 1ª Primavera após a emissão da DCAPE, assim como em 2025. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior ou outra frequência que venha a ser estabelecida no PGRH.
- O conjunto mais alargado de parâmetros deve ser realizado uma vez em cada ciclo de planeamento (6 anos), 2 anos antes do final do ciclo, de modo a disponibilizar a informação obtida para a revisão do estado das massas de água na área do AHFM do Crato.
- A monitorização dos elementos biológicos (peixes, invertebrados bentónicos, fitobentos e macrófitos) e hidromorfológicos deve ser realizada na primeira Primavera após a emissão da DCAPE, assim como em 2025. Após a publicação do PGRH 2028-2033 deve ser adotada a frequência estabelecida na DQA: 3 anos se a massa de água estiver classificada com estado inferior a Bom, 6 anos, se a massa de água estiver classificada com estado Bom ou superior, salvo se na próxima geração (após 2027) do PGRH venha a ser estabelecida outra frequência de amostragem.
- Devem ser monitorizados os canais de rega que venham a ser designados como massas de água fortemente modificadas, devendo para tal serem identificados locais de monitorização. A monitorização a realizar deve atender ao disposto no documento “Critérios para a Classificação das Massas de Água (APA, 2021).
- A revisão do Programa de monitorização das águas superficiais para a fase de construção deve ser entregue até 1 mês antes do início da Obra.
- Os Relatórios da monitorização devem ser apresentados do seguinte modo: até 3 meses depois de concluída a monitorização da situação de referência (1 ano), 1 ano antes da conclusão do ciclo de planeamento, ou outra frequência que venha a ser definida pela Autoridade da Água.

3. Programa de monitorização para as ocorrências patrimoniais (OP)

Implementar este programa de monitorização nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado. Este programa deve permitir aferir o estado de conservação das OP localizadas na área de projeto, nomeadamente dos Monumentos Megalíticos. Deverá ainda permitir aferir o estado de conservação das estruturas de valorização / “musealização” das OP.

4. Programa de Monitorização da Paisagem para as Alterações do Mosaico Cultural

Este programa deve ser desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- i. Elaborado, preferencialmente, por especialista em paisagem/arquiteta(o) paisagista.
- ii. Registo cartográfico e Caracterização da Situação de Referência e matriz histórica anterior.
- iii. Avaliar a substituição futura de culturas, características das mesmas, alteração do regime de extensivo para intensivo, conversão de sequeiro para regadio, expressão e altura das culturas, representatividade e magnitude das referidas alterações.
- iv. Alterações, eventuais, da estrutura fundiária: grau de fragmentação de parcelas; número de parcelas; alteração da configuração geométrica irregular/orgânica; alteração da dimensão das parcelas largura/comprimento e linearização das parcelas.
- v. Perda comparativa de valor visual associada às alterações/disrupções e grau de simplificação introduzido.

- vi. Alterações estruturais e visuais ao nível do mosaico/padrão cultural.
- vii. Recorrer aos mais diversos suportes gráficos para apresentação da evolução das alterações no tempo – orto, fotografia área, matriz predial, etc.
- viii. Propostas para a gestão equilibrada do mosaico na distribuição espacial das novas culturas de forma a preservar a identidade da atual matriz.
- ix. Proposta temporal para a duração da referida monitorização.
- x. Em caso de reclamação deve este programa de monitorização ser revisto.

5. Programa de monitorização para os solos diretamente afetados pelo projeto na área dos futuros blocos de rega

Implementar o Programa nos termos propostos no RECAPE.

6. Programa de monitorização do ambiente sonoro

Implementar o Programa nos termos propostos no RECAPE. Em caso de reclamação deve este programa de monitorização ser revisto.

7. Programa de monitorização da comunidade avifaunística, dirigido às rapinas, estepárias e aves aquáticas.

Implementar o Programa nos termos propostos no RECAPE.

8. Programa de monitorização de quirópteros

Implementar o Programa nos termos propostos no RECAPE.

Aos relatórios dos programas de monitorização deve ser anexado ficheiro com informação em formato vetorial (tipo: DXF, DWG ou shapefile), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos) e registos realizados.

OUTROS PLANOS E PROJETOS

Devem ser implementados, nos termos já aprovados ou que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes planos/projetos:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), atualizado e desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento. O PAAO deve incluir a atualização da Planta de Condicionantes atualizada.

O PAAO deve ser integrado no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto.

Este plano deve também incluir o plano de obra, o qual deve cumprir ao previsto no presente documento.

2. Plano de Acessos

Implementar o plano nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado no contexto da presente decisão.

3. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)

Implementar o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), atualizado e desenvolvido de acordo com a versão apresentada e. Deve incorporar uma cartografia - orto - com a delimitação gráfica real da área afetada, incluindo a área de estaleiro.

A implementação deste plano deve ser feita de forma articulada com o “Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, com o “Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), com o “Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE) e com o “Projeto de Integração

Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)”, nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

4. Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega

Implementar o Plano nos termos propostos no RECAPE mas revisto tendo em conta a necessidade de garantir que:

- i. o enrocamento seja aplicado de forma muito pontual dado que se traduz por uma artificialização do leito com consequências negativas ao nível das comunidades biológicas, nomeadamente macroinvertebrados;
- ii. as ações de limpeza ocorram, sempre que possível, antes do período das chuvas e fora da época de reprodução da avifauna e ictiofauna locais” ou seja no Verão início do Outono;
- iii. Não são utilizadas as seguintes espécies arbóreas exóticas: *Cupressus sempervirens* ([https://jb.utad.pt/especie/Cupressus sempervirens](https://jb.utad.pt/especie/Cupressus_sempervirens)), *Prunus dulcis* (<https://flora-on.pt/#/1prunus+dulcis>), *Populus nigra L.*, (<https://flora-on.pt/?q=Populus+nigra>);
- iv. A utilização da espécie murta, *Myrtus communis L.*, não característica da vegetação ribeirinha, apenas ocorre em zonas de cabeceira, ou associada a cursos de água temporários;
- v. Seja incluída, sempre que adequado, a Tamargueira (*Tamarix canariensis*);
- vi. Após a remoção das espécies infestantes é aplicada uma manta orgânica biodegradável, protegendo o solo contra a erosão;
- vii. Sejam fundamentados os critérios para dividir as massas de água em zonas e estes em troços, a que corresponde o código no canto superior direito de cada ficha.

154

A implementação deste plano deve ser feita de forma articulada com o “Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), com o “Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), com o “Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE) e com o “Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)”, nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

5. Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras

Implementar o Plano nos termos propostos no RECAPE mas revisto tendo em conta as espécies exóticas invasoras identificadas no Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas das linhas de água na área do AHFM do Crato, incluindo a Ribeira da Seda, e no documento DT 01 - E.10. Revisão das pressões por massa de água, nomeadamente no que se refere à *Gleditsia triacanthos*.

O plano deve ainda ser revisto tendo em conta os resultados de uma prospeção integral das áreas de intervenção associadas ao AHFM do Crato, devendo esta prospeção ser realizada o mais próximo do início das intervenções e, preferencialmente, durante as épocas de floração da maioria das espécies previamente identificadas.

A monitorização a realizar no âmbito da implementação deste Plano deve ser sistematizada de forma autónoma para facilitar a sua compreensão e implementação.

A implementação deste plano deve ser feita de forma articulada com o “Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, com o “Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), com o “Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE) e com o “Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)”,

nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

A responsabilidade de implementação deste plano deve ser da futura entidade gestora do AHFM do Crato, em articulação com os proprietários.

6. Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)

Implementar o Plano, atualizado e desenvolvido de acordo com a versão apresentada, devendo o mesmo conter informação relativa à composição florística da sementeira prevista, sendo que devem ser privilegiadas as espécies autóctones.

A implementação deste plano deve ser feita de forma articulada com o “Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, com o “Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), com o “Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), e com o “Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)”, nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

7. Projeto de Integração Paisagística da Barragem do Crato e Albufeira e Outras Componentes do Projeto (PIP-BCA)

Implementar o Plano nos termos propostos no RECAPE mas revisto tendo em conta a necessidade de garantir que não são utilizadas as seguintes espécies exóticas: *Cupressus sempervirens*; *Prunus dulcis*; *Populus nigra L.*

A implementação deste plano deve ser feita de forma articulada com o “Plano de conservação e reabilitação da vegetação e/ou das galerias ribeirinhas associadas ao perímetro de rega (DT 04 - E.1, Volume 4 do RECAPE)”, com o “Plano de Controlo e Gestão das espécies vegetais exóticas invasoras (DT 11 – E.36., Volume 4 do RECAPE), com o “Plano Recuperação das Áreas Intervencionadas pela Empreitada (PRAI)” (Anexo 04 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE) e com o “Plano de Recuperação Biofísica de Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)” (Anexo 05 do DT09 – E31. PGA do Volume 4 do RECAPE), nomeadamente no que se refere às técnicas de engenharia natural a utilizar, às espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas plantar, assim como à composição florística das sementeiras.

8. Plano de Compensação das Quercíneas

Implementar o plano nos termos em que o mesmo foi apresentado no RECAPE.

9. Programa de Desmatação e Desarborização

Implementar o plano nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado no contexto da presente decisão.

10. Plano de Ação para a promoção e valorização dos ecossistemas florestais mediterrânicos

Implementar o plano nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado no contexto da DCAPE relativa às Infraestruturas Primárias do AHFM do Crato.

11. Plano de Ação para a *Important Bird and Biodiversity Area* (IBA) PT017 – Alter do Chão

Implementar o plano nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado no contexto da presente decisão, tendo por base o modelo apresentado no RECAPE e as ações realizadas no programa LIFE Estepárias.

Deve ainda ser tido em conta que a preparação das suas várias medidas e a definição de opções a tomar, deve decorrer atempadamente, antes da fase de obra, de modo a permitir uma correta ponderação e a tomada de decisões em tempo útil.

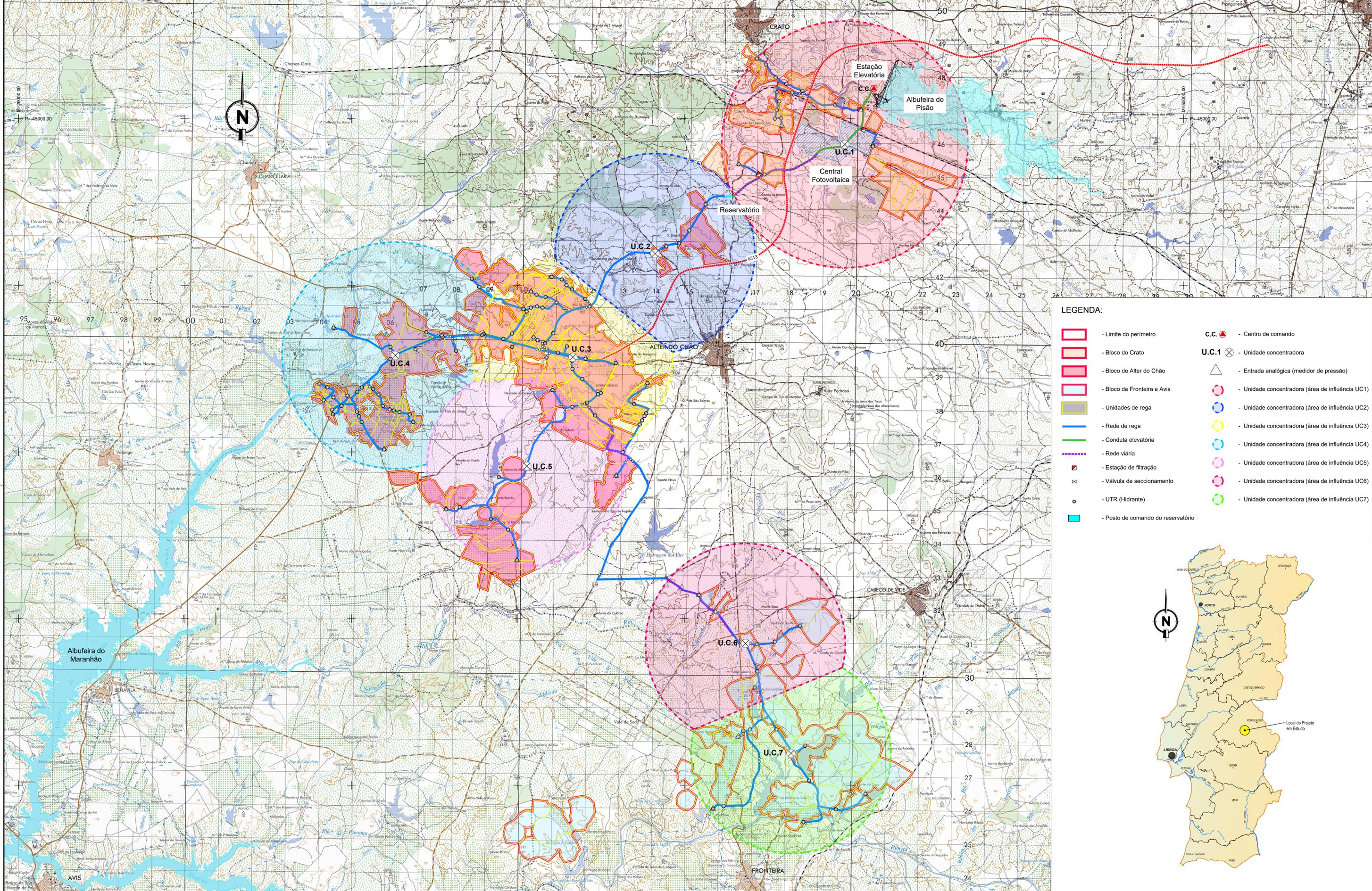
12. Plano de Salvaguarda Patrimonial

Implementar o plano nos termos em que o mesmo foi apresentado no RECAPE.

P' A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,

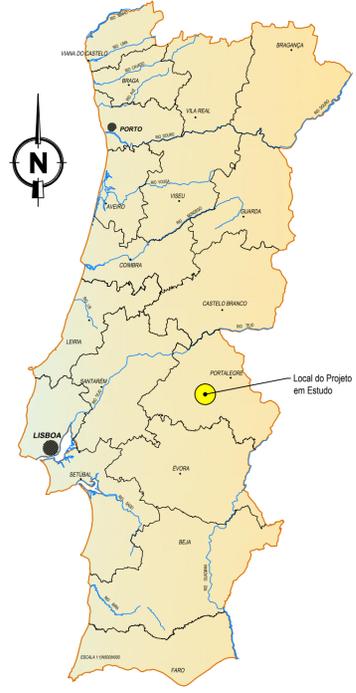
ANEXOS

Planta Geral



LEGENDA:

| | | | |
|--|-----------------------------|--|--|
| | - Limite do perímetro | | - C.C. - Centro de comando |
| | - Bloco de Crato | | - U.C.1 - Unidade concentradora |
| | - Bloco de Alter do Chão | | - Entrada analógica (medidor de pressão) |
| | - Bloco de Fronteira e Avis | | - Unidade concentradora (área de influência UC1) |
| | - Unidades de rega | | - Unidade concentradora (área de influência UC2) |
| | - Rede de rega | | - Unidade concentradora (área de influência UC3) |
| | - Condutores elevatórios | | - Unidade concentradora (área de influência UC4) |
| | - Rede viária | | - Unidade concentradora (área de influência UC5) |
| | - Estação de filtração | | - Unidade concentradora (área de influência UC6) |
| | - Válvula de secionamento | | - Unidade concentradora (área de influência UC7) |
| | - UTR (Hidrante) | | - Posto de comando do reservatório |



Sistema de Referência: PT-TM06/ETRS89
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator
 Datum Geodésico: ETRS89
 Cartas militares de IGEOE

| | | | | | |
|----------------------------|------------|---------------|----------------|---------|---------------|
| Revisão | 1 | Revisão geral | CP | SA | Junho 2023 |
| Fase | | Designação | Desenhou | Aprovou | Data |
| PROJETO DE EXECUÇÃO | | | | | |
| Projecto | S. Azevedo | Desenho | Renato Barroso | Aprova | Sofia Azevedo |
| Código do ficheiro: | | Contrato: | C871 | Escalas | 1:50 000 |
| C871-AUT-PE-001-R1 | | | | | |

| | |
|--|----------|
| DGADR | |
| DIREÇÃO-GERAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL | |
| PROJETO DE EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURAS DE REGADIO DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO CRATO | |
| SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E TELEGESTÃO | |
| PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO GERAL DO SISTEMA. | |
| Desenho n.º | Revisão |
| 001 | 1 |

