



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240824011214  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45ff-369c-fdc6-013c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



# TUA

## TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

*O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.*

*O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.*

### DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20240824002578
REQUERENTE	Águas do Algarve, S. A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	505176300
ESTABELECIMENTO	Solução da Tomada de Água no Pomarão
CÓDIGO APA	APA10812923
LOCALIZAÇÃO	M526
CAE	36001 - Captação e tratamento de água

### CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240824011214  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45ff-369c-fdc6-013c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## ENQUADRAMENTO

### ENQ1 - SUMÁRIO

#### Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20230724007159	Anexo II, n.º 10, alíneas j) e m) - Artigo 1.º n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B /2013, de 31 de outubro.	24-08-2024	-	23-08-2028	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente

### ENQ2 - SENTENÇAS

T000013 -

### ENQ3 - CONTRAORDENAÇÕES

T000014 -

### ENQ4 - TUA RELACIONADOS

-



## LOCALIZAÇÃO

### LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240824011214  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45ff-369c-fdc6-013c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## LOC1.4 - Área poligonal

Vertice	-
Meridiana	-
Perpendicular à meridiana	-

## LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240824011214  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45ff-369c-fdc6-013c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

## LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	0,00

## LOC1.7 - Localização

Localização: Zona Rural



## PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

### PDev1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000006	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

### PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000007	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240824011214  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45ff-369c-fdc6-013c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## CONSTRUÇÃO

### Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000008	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## EXPLORAÇÃO

### EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

### ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação



**CÓDIGO DOCUMENTO:** D20240824011214  
**CÓDIGO VERIFICAÇÃO:** 45ff-369c-fdc6-013c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

### OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## ANEXOS TUA

### Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000018	AIA3668_DIA(anexoTUA).pdf	Declaração de Impacte Ambiental

**Declaração de Impacte Ambiental  
(Anexo ao TUA)**

<b>Designação do projeto</b>	Reforço do Abastecimento de Água ao Algarve. Solução da Tomada de Água no Pomarão
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Estudo Prévio
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo II, n.º 10, alíneas j) e m) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua versão atual
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
<b>Localização</b> (concelho e freguesia)	Freguesia do Espírito Santo, Concelho de Mértola, Distrito de Beja União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, Concelho de Alcoutim e Freguesia de Odeleite, Concelho de Castro Marim, Distrito de Faro
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parque Natural do Vale do Guadiana;</li> <li>– Zona Especial de Conservação (ZEC) PTCO0036 – Guadiana;</li> <li>– Zona de Proteção Especial (ZPE) PTZPE0047 – Vale do Guadiana;</li> <li>– <i>Important Bird Area</i> (IBA) PT030 – Rio Guadiana;</li> <li>– Barragem Romana de Álamo: Imóvel de Interesse Público. Decreto n.º 26-A/92, DR, I Série-B, n.º 126, de 1-06-1992;</li> <li>– Castelo Velho de Alcoutim: Imóvel de Interesse Público. Decreto n.º 67/97, DR, I Série-B, n.º 301, de 31-12-1997;</li> <li>– Fortaleza de Alcoutim: Imóvel de Interesse Público. Decreto n.º 45/93, DR, I Série-B, n.º 280, de 30-11-1993;</li> <li>– Ermida de Nossa Senhora da Conceição: Monumento de Interesse Público. Portaria n.º 130/2015, DR, 2.ª série, n.º 36, de 20-02-2015;</li> <li>– Villa Romana do Montinho das Laranjeiras: Sítio de Interesse Público. Portaria n.º 883/2013, DR, 2.ª série, n.º 240, de 11-12-2013</li> </ul>
<b>Proponente</b>	Águas do Algarve, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

### Descrição sumária do projeto

O projeto em avaliação tem como objetivo captar água no rio Guadiana, próximo do Pomarão e conduzi-la à albufeira de Odeleite, aumentando as suas afluências e disponibilidades hídricas. A execução do projeto implica a construção das seguintes infraestruturas: tomada de água, estação elevatória e subestação; conduta elevatória; reservatório de transição ou regularização; conduta gravítica; obra de restituição de água à albufeira de Odeleite e caminhos de serviço para acesso às infraestruturas e condutas adutoras.

Foram estudadas diversas alternativas de localização da captação em fase anterior à submissão da avaliação de impacte ambiental, processo que culminou na seleção da opção 2, situada na margem direita, a montante do Pomarão, integrada no projeto em avaliação.

A construção da tomada de água envolverá a ocupação em terra de uma área de 866,9m<sup>2</sup> sendo necessária a construção de uma ensecadeira com estacas-prancha com cerca de 60 m de extensão, e a respetiva fundação, a realizar no canal dragado à cota - 3,70 m.

A potência da central de bombagem está dependente da alternativa a ser escolhida variando entre 6,4 e 8 MW (Alternativa 1,1 – 6,4 MW, 1.2 – 7,5 MW, Alternativa 2 – 5,5 MW e Alternativa 3 – 8MW).

O acesso à estação elevatória terá uma extensão de cerca de 1390 m e uma faixa de rodagem de 5m, desenvolvendo-se a partir da EM514, que liga à povoação de Mesquita.

O projeto prevê um regime de exploração assente nos seguintes pressupostos:

- Garantir a captação apenas entre outubro e abril, período em que o caudal no rio Guadiana é maior.
- Nesse período de 7 meses, captar equitativamente, dia a dia, o remanescente que resultar de considerar a manutenção dos valores de caudal ecológico atualmente estabelecidos em Portugal para a secção do Pomarão (caudal em Pulo do Lobo – Qeco).
- Assumir o valor de 1,50 m<sup>3</sup>/s/dia como caudal diário máximo que seria necessário bombear na captação do Pomarão, atendendo às condições hidrológicas atuais. Nas ditas condições atuais, o volume médio anual a extrair do Guadiana seria de 15,5 hm<sup>3</sup>/ano, não sendo necessário, nos anos mais húmidos, ir além de 21 hm<sup>3</sup>/ano.

Tendo por base o cenário decorrente das alterações climáticas, foi previsto um volume anual máximo não superior de 30 hm<sup>3</sup>, correspondente a uma situação intermédia entre as condições hidrológicas atuais e esse cenário.

- Assegurar que o bombeamento é interrompido:
  - o nos meses excecionalmente secos, tal como são definidos no Protocolo de Revisão da Convenção de Albufeira;
  - o quando, em acumulado, desde o início do ano hidrológico, for atingido um total anual de 30 hm<sup>3</sup>, limitado pelo NPA na albufeira de Odeleite.

O dimensionamento do sistema de transporte (condutas e reservatório) assumiu o a situação mais condicionadora, isto é, os caudais relativos ao cenário de alterações climáticas.

O transporte da água até à albufeira de Odeleite será feito por conduta enterrada. Esta é inicialmente elevatória terminando num ponto alto onde será construído o reservatório, passando depois a condução da água a ser feita de forma gravítica.

Foram avaliados três traçados alternativos para as condutas adutoras. Para além dos traçados as



características das condutas elevatórias e gravíticas diferem também no que se refere a diâmetros, extensão e potência de bombagem necessária. Os traçados incluem um troço inicial e final comum. A Alternativa 1 apresenta duas variantes 1.1 e 1.2 (localização e tipologia de reservatório), cujas extensões totais das condutas variam entre 37 e 38 km, respetivamente. A Alternativa 2 passa junto ao aglomerado urbano de Alcoutim e terá uma estrutura autoportante com passadiço pedonal para efetuar o atravessamento da Ribeira de Cadavais (extensão total das condutas de 39 km). A alternativa 3 será a mais extensa, com 41 km. O troço final comum compreende o atravessamento do IC 27, por túnel mineiro e a obra de restituição de água à albufeira de Odeleite.

As soluções alternativas estudadas preveem, todas elas, a necessidade de construção de um reservatório onde será efetuada a transição do escoamento gravítico para o escoamento elevatório.

Equacionaram-se dois regimes de funcionamento do sistema, nomeadamente, o funcionamento diário do sistema elevatório e gravítico em 20 horas ou uma solução combinada entre o funcionamento diário do sistema elevatório em 20 horas e do sistema gravítico em 24 horas.

Dependendo do modo de funcionamento do sistema, o reservatório a construir será um reservatório de transição ou de regularização.

No que se refere aos acessos prevê-se a execução de um caminho de serviço à faixa de implantação da conduta, com uma largura mínima de 3 m, sendo constituído por camada de *tout-venant*. A extensão de caminhos de serviço varia consoante a alternativa (1.1 – 16km; 1.2 – 16,3 km, 2 - 13,7 km, 3 – 20,7 km).

A fase de obra terá uma duração de 18 meses, prevendo-se a necessidade de instalar vários estaleiros (zona de captação, reservatório, barragem de Odeleite e sistemas de adução).

### Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 27 de julho de 2023.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), do Património Cultural (PC, IP), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR Algarve), da Administração Regional de Saúde do Alentejo (ARS Alentejo), da Administração Regional de Saúde do Algarve (ARS Algarve) e do Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN). A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização, a 18 de agosto de 2023, de reunião com o proponente e consultor para apresentação do projeto e EIA à Comissão de Avaliação;
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA):
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente, sob a forma de EIA consolidado, em 21 de novembro de 2023.
  - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo não dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas. Assim foi proposta a desconformidade do referido

estudo e promovido um período de audiência de interessados nos termos do artigo 121.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo (CPA).

- Na sequência do exercício do direito de audiência, o proponente apresentou informação complementar, em resposta às lacunas e dúvidas que determinavam a proposta de desconformidade.
- Após análise desta informação, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi declarada a 6 de março de 2024.
- Face à localização e tipologia de projeto em causa, foi despoletada a consulta ao Reino de Espanha no âmbito do *Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa e o Governo do Reino de Espanha sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços*.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, desde 15 de março até 29 de abril de 2024.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 11, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151- B/2013 de 31 de outubro, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação, nomeadamente às Câmaras Municipais de Alcoutim, Castro Marim e Mértola, à Direção-Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), à EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, Instituto do Mar e da Atmosfera (IPMA), MARE - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente e CCMAR - Centro de Ciências do Mar.
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, nos dias 18 e 19 de abril, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo a participação pública e a consulta ao Reino de Espanha.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

### Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitida pronúncia pela Câmara Municipal de Mértola, pela Câmara Municipal de Alcoutim, pela Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, pela Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP) e pelo MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente.

Estas pronúncias encontram-se anexas ao parecer final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

#### **Câmara Municipal de Mértola**

A Câmara Municipal salienta que o seu território se caracteriza por possuir um dos maiores índices de suscetibilidade à desertificação no país. Decorre desta situação, um problema estruturalmente crónico, de escassez de água e elevado stress hídrico no concelho, num cenário que tendencialmente se irá agravar no futuro. O concelho debate-se, desde há longa data, com o problema da falta de água, bem como, com as consequências nefastas que comporta em matéria de bem-estar, qualidade de vida e atividades económicas no território, particularmente as ligadas ao setor primário (agricultura, pecuária, silvicultura e caça).

O Município manifesta total desagrado pela forma como o processo foi conduzido, completamente à margem da Câmara Municipal de Mértola e dos interesses do território de Mértola, sem qualquer concertação com a sua congénere AgdA (nas fases de consulta previa, discussão ou participação pública). Salienta ser necessário considerar os impactos sociais negativos para o concelho e para os seus cidadãos.

Sublinha a existência de impactes ao nível das diferentes fases do projeto, em particular pela localização de elementos do projeto no Município (estação elevatória em frente da localidade de Formoa) que, contribui para a perda de valor dos projetos turísticos em curso ou em fase de planeamento associados à qualidade paisagística e natural do rio, como são o caso da Estação Náutica de Mértola ou o processo da Navegabilidade do Rio Guadiana até Mértola. Sublinha ainda a falta de informação para avaliar os impactes na navegabilidade do rio Guadiana, pois não são fornecidos elementos que permitam avaliar, por exemplo o impacto do projeto sobre a hidrodinâmica do rio ou à eventual alteração do nível de salinização da água.

Na componente socioeconómica, e embora reconheça os expectáveis impactes positivos muito significativos na região do Algarve, sublinha que tal não se verifica no território de Mértola, sendo expectáveis impactes negativos na paisagem e valores naturais.

Face ao exposto, o Município de Mértola não considera viável a execução deste projeto nos termos apresentados, emitindo parecer negativo ao mesmo.

Contudo, o Município de Mértola manifesta total disponibilidade para, em colaboração com as entidades quer da região do Algarve, quer da região do Alentejo, discutir e viabilizar uma proposta que, além da resposta às necessidades de abastecimento de água à região do Algarve, integre também de forma igualitária e justa, as necessidades da população do concelho de Mértola, e em particular da freguesia do Espírito Santo.

#### **Câmara Municipal de Alcoutim**

Em análise ao EIA, considera que a instalação do projeto não é livre de impactes negativos. Parte destes impactes verificam-se na fase de construção e continuarão a ser sentidos durante a fase de exploração.

Das alternativas de traçado das condutas adutoras, entre o local de captação no rio Guadiana e a restituição

na Albufeira de Odeleite, a alternativa 2 é a menos favorável, em particular nos descritores uso do solo e ordenamento do território, sistemas ecológicos, qualidade do ar, socioeconomia, saúde humana e património cultural. Pelo contrário, as alternativas 1.1 e 1.2 são as mais favoráveis, inclusivamente, para os recursos hídricos superficiais, uso do solo e ordenamento do território, sistemas ecológicos, qualidade do ar, socioeconomia, saúde humana, paisagem e património cultural.

Não se encontram explanados nem fundamentados nos estudos apresentados, os impactos ao nível das infraestruturas municipais existentes, tanto em termos de estradas e caminhos, como de abastecimento de água e drenagem de águas residuais, em fase de execução e de exploração.

Qualquer das alternativas mostra-se desfavorável, no que concerne ao atravessamento de zonas urbanas consolidadas, afetando diversas infraestruturas públicas e privadas e colocando em causa, inclusive, o acesso à futura ponte internacional Alcoutim-Sanlúcar de Guadiana.

Em relação à alternativa 1.1 e 1.2, esta colide com o Pedido de Informação Prévia (PIP) Cadavais Investimentos Turísticos, Lda., que se encontra em análise neste Município e prevê a edificação de um estabelecimento hoteleiro e de turismo nas imediações da albufeira da barragem de Alcoutim, podendo inviabilizar a sua prossecução.

Em fase de execução, a obra irá isolar algumas das localidades durante longos períodos, devido à inexistência de acessos alternativos, o que condiciona a qualidade de vida da população, a sua mobilidade, bem como a segurança, em caso de acidente ou incidente. A instalação das condutas ao longo da EM 507, no interior das localidades, implicará a destruição das infraestruturas básicas (abastecimento de água e drenagem de efluentes) e de arruamentos, bem como a segurança de pessoas e bens, devido à intervenção numa via com reduzida largura, sendo difícil compatibilizar as condutas com as infraestruturas atualmente presentes.

Refere que, de acordo com estudos daquele Município, existem traçados alternativos aos propostos, consideravelmente mais favoráveis, que reduzirão ao mínimo os impactos mencionados,

Em conclusão e com base no acima explanado, não obstante considerar de extrema importância para o abastecimento de água ao Algarve e para a resiliência de todo o sistema, a construção das condutas em causa, emite parecer desfavorável, no que se refere ao traçado proposto, principalmente, devido à proposta de atravessamentos de zonas urbanas consolidadas, afetando pessoas e bens.

#### **Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva**

O parecer da EDIA incide sobre a avaliação das disponibilidades hídricas na secção do Pomarão, bem como sobre aspetos do EIA relevantes no contexto da gestão e exploração do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), com destaque para o regime de caudal ecológico definido para o sistema Alqueva-Pedrógão.

A EDIA está obrigada a assegurar, por adequadas medidas de gestão do sistema Alqueva-Pedrógão (SAP), um regime de caudais ecológicos medido na secção do Pomarão.

Não existindo estação hidrométrica operacional na secção do Pomarão, recorre em alternativa à estação hidrométrica do Pulo do Lobo, situada a montante dessa secção. Assim sendo, as afluências naturais ao troço entre as secções de Pedrógão e do Pomarão (que face à ausência de estação se considera a secção do Pulo do Lobo) foram já afetadas ao cumprimento do regime de caudais ecológicos deste empreendimento, através do seu contrato de concessão. Salienta que este contrato é também a base da subconcessão celebrada com a EDP para produção hidroelétrica, fundamentando o cálculo não só dessa mais-valia elétrica

como da garantia de água do empreendimento.

Apenas na ausência de registos da Estação do Pulo do Lobo, por inoperacionalidade, a EDIA assegura esse regime de caudais na secção de Pedrógão.

Face ao exposto, assumindo que a nova captação a construir no Pomarão não afeta as disponibilidades hídricas já concessionadas ao EFMA, para produção hidroelétrica, rega e abastecimento público e industrial, teremos que a sua operação apenas ocorre quando as aflúências naturais a este troço “Pedrógão-Pomarão” são superiores ao regime de caudal ecológico a assegurar, salvaguardando os requisitos da concessão do EFMA referentes a este regime, designadamente os caudais integrais mensais, os caudais integrais diários e o caudal instantâneo, bem como a simulação de cheia em anos não secos.

A determinação do volume referente às aflúências naturais neste troço, tendo por base a série estudada, será obtida subtraindo ao caudal registado no Pulo do Lobo o caudal libertado em Pedrógão<sup>1</sup>. Sempre que este caudal seja superior ao estabelecido pelo regime de caudais ecológicos do EFMA existirá disponibilidade de água para outras utilizações.

Refere que no estudo de impacte ambiental agora apresentado é assumido que o valor do caudal ecológico corresponde ao volume libertado em Pedrógão e que, conseqüentemente todo o escoamento remanescente, registado na secção do Pulo do Lobo constitui volume disponível para outras utilizações, afirmando que tal não corresponde à realidade, a EDIA está obrigada a libertar em Pedrógão apenas o volume necessário a perfazer o regime de caudais estabelecido na secção do Pomarão (recorrendo à secção do Pulo do Lobo por ser a estação operacional mais próxima localizada a montante da secção de controlo determinada pela concessão), assim apenas constitui volume disponível para outras utilizações o escoamento que corresponde às aflúências naturais deste troço, Pedrógão-Pomarão/Pulo Lobo, que excedem o caudal ecológico estabelecido.

Ora o EIA considera que o volume a bombear no Pomarão tem por referência o caudal registado na estação do Pulo do Lobo subtraído do caudal libertado em Pedrógão, que no estudo se designa por caudal ecológico, designação que induz em erro; aquele caudal libertado em Pedrógão contribui para o caudal ecológico, mas não corresponde ao caudal ecológico estabelecido, sendo inferior, uma vez que contribuem também para este regime de caudais ecológicos as aflúências naturais do troço entre Pedrógão e Pomarão.

Alerta que é também necessário ter presente que ainda não se encontra definido, no âmbito da Convenção de Albufeira, o regime de caudais a assegurar por Portugal na secção do Pomarão, que terá de ser alvo de negociação com Espanha. Esta negociação implicará sempre que a existirem disponibilidades hídricas no Baixo Guadiana para utilizações consumptivas elas serão certamente partilhadas com Espanha, sendo público o interesse já manifestado em viabilizar o reforço do sistema Andévalo – Chança, através da captação de Boca - Chança.

Afirma não corresponder à realidade a conclusão apresentada no EIA referente à existência de disponibilidades hídricas para a instalação de uma nova captação no Pomarão.

Classifica os dados da estação hidrométrica do Pulo do Lobo de extrema importância para a gestão e exploração do sistema Alqueva e Pedrógão, pelo que qualquer medida que venha a ser implementada para

<sup>1</sup> Em rigor, de acordo com os dados disponíveis, existe um desfasamento temporal de cerca de 12 horas entre a libertação de um determinado caudal em Pedrógão e o seu registo na secção do Pulo do Lobo, por simplificação não consideraremos agora esse desfasamento temporal. Também por simplificação considera-se que o balanço entre as perdas por infiltração e evaporação são compensadas pelo escoamento superficial originado pelas áreas regadas nestas sub-bacias.

garantir e melhorar o acesso aos dados deve, obrigatoriamente, incluir a EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A.

Em síntese, considera que a metodologia de análise das disponibilidades hídricas existentes na secção do Pomarão deverá ser revista atendendo ao regime de caudais ecológicos associado ao Sistema Alqueva-Pedrógão e ao facto da EDIA estar obrigada a libertar em Pedrógão apenas o volume necessário para perfazer o regime de caudais estabelecido na secção do Pomarão, pelo que o volume disponível para outras utilizações resulta do escoamento correspondente às aflúências naturais no troço Pedrógão-Pomarão/Pulo do Lobo, que excedam o caudal ecológico estabelecido.

A avaliação das disponibilidades hídricas constante do parecer da EDIA resulta na inexistência de disponibilidades hídricas que permitam viabilizar a solução da tomada da água do Pomarão, aqui em análise.

Por último, destaca que qualquer outra abordagem implica a alteração das condições do contrato de concessão do EFMA e da subconcessão para produção de energia celebrada com a EDP, com a consequente necessidade de reequilíbrio financeiro destes contratos, a esta data em vigor.

#### **MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente**

Este inclui os contributos de um conjunto de investigadores integrados do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, especialistas no estudo, conservação e gestão dos ecossistemas aquáticos e dos seus recursos naturais. Da revisão efetuada aos documentos que instruem este processo, salientam-se os seguintes aspetos:

##### Bivalves

Não é referido no documento a presença da espécie de bivalve invasor *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1931) no rio Guadiana, identificada imediatamente a jusante do Pomarão desde 2023 (Martin-Alvarez *et al.* 2023). É expectável também que as suas larvas possam ser transportadas no sistema de transporte e adução de água Pomarão-Odeleite, sendo, no entanto, pouco provável que forme colónias nas condutas até aos locais de destino, exceto se houver presença de alguma salinidade, de forma regular, nesta infraestrutura. Na tomada de água e nos reservatórios iniciais é provável que formem colónias desde que estas estejam também presentes no rio nesse local. A ser assim, isto obrigará a ações de manutenção para limpeza regular das estruturas;

Na secção em que se elencam as espécies da Diretiva Habitats é omitido *Unio tumidiformis* Castro, 1885 (embora mais adiante seja feita essa referência). Chama particularmente à atenção o facto de não se ter feito a abordagem sobre as especificidades em relação aos hospedeiros dos bivalves, que são diferentes consoante as espécies: *U. tumidiformis* apenas se pode reproduzir usando como hospedeiro *Squalius alburnoides* (Steindachner, 1866) e *Squalius pyrenaicus* (Günther, 1868); *Potomida littoralis* (Cuvier, 1798) tem preferência pelos indivíduos do género *Luciobarbus spp.* sendo *Anodonta anatina* L. e *Unio delphinus* (Spengler, 1793) generalistas.

O documento também não aborda questões de distribuição longitudinal destas espécies piscícolas, o que afeta a capacidade de avaliar os impactos nos bivalves. O estudo relativo aos bivalves de água doce é apenas genérico e não permite conclusões específicas sobre o projeto em análise.

Não é feita qualquer referência ao impacte da dragagem nos bivalves de água doce, que ocorrerá, previsivelmente, a dois níveis: i) direto, através da remoção destes exemplares juntamente com o substrato, e ii) indireto, a jusante devido ao material em suspensão, que pode causar perturbações na reprodução,

respiração, alimentação e potencialmente causar episódios de elevada mortalidade;

A espécie *Dreissena polymorpha* (mexilhão-zebra, Pallas, 1771) é referida uma única vez em todos os documentos e apenas de forma genérica. É omitido o facto de ter sido já detetada no Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), e da proximidade das populações desta espécie em Espanha, assim como a sua recente deteção no rio Tejo, em Espanha, na origem do transvase para o rio Segura, que passa desprotegido para o rio Guadiana. Estes fatores tornam inevitável a chegada desta espécie à área de estudo no tempo útil de exploração do projeto, com consequências económicas muito significativas.

#### Ictiofauna

Nos documentos relativos à fauna piscícola associada aos cursos de água localizados na área de estudo (rio Guadiana e respetivos afluentes) é mencionado um conjunto de taxa ocorrentes na área de estudo, constando neste inventário algumas incorreções ou falhas de informação.

Esta captação de água, e a bombagem que será feita para a albufeira de Odeleite, irá aumentar o risco de proliferação de espécies exóticas para esta albufeira, conduzindo depois a uma invasão da ribeira de Odeleite (onde ocorrem espécies nativas sensíveis – *A. hispanica*). Considera-se assim que este impacto deve ser revisto e considerado como altamente significativo.

O MARE identifica um conjunto de recomendações para a execução do projeto, em matéria de bivalves e de ictiofauna.

#### Consideração das Pronúncias de entidades externas à Comissão de Avaliação

Os pareceres recebidos foram devidamente ponderados e considerados na análise desenvolvida pela Comissão de Avaliação, tendo as questões levantadas sido alvo de apreciação específica em capítulo próprio no parecer da Comissão de Avaliação.

Sem prejuízo, considera-se de destacar os seguintes aspetos:

- As dificuldades enunciadas pelo município de Mértola em termos da garantia de fornecimento de água para consumo humano em qualidade e quantidade adequados às populações constitui um desafio significativo de ordem técnica e económica, face a razões de dispersão geográfica dos mesmos e das características hidrogeológicas da região, sendo, contudo, matéria que importa continuar a aprofundar com a intervenção da Águas Públicas do Alentejo (AgdA). No que respeita aos impactes identificados os mesmos foram avaliados e previstas medidas de minimização.
- Os aspetos elencados pelo município de Alcoutim suportaram, entre outros aspetos, a seleção alternativa de projeto assim como a definição de medidas no contexto da presente decisão, incluindo, por exemplo, a compatibilização com outros projetos (empreendimento turístico de Cadavais).
- No que respeita aos aspetos elencados pela EDIA e sem prejuízo da análise mais detalhada constante do Parecer da Comissão de Avaliação, considera-se de referir que a garantia que o Regime de Caudais Ecológicos (RCE), que consta no Anexo IV do Contrato de Concessão (CC) celebrado entre o Estado Português e a EDIA para gestão do EFMA, flui para jusante para contribuir para o bom estado das massas de água do estuário do Guadiana, é uma condição de base na exploração do projeto em análise. Importa ainda referir que de acordo com o que consta no Contrato de Concessão do EFMA é obrigação do seu concessionário garantir que os caudais definidos passam efetivamente na seção de Pomarão.

A seção de controlo do Pomarão localiza-se a mais 80 km de distância do Açude de Pedrogão e por isso e, independentemente de serem consideradas as aflúências naturais no troço do rio Guadiana entre as secções de Pedrógão e Pomarão, os caudais que têm de ser libertados no Sistema Alqueva- Pedrogão

(SAP) têm de ser superiores aos que seriam com o simples somatório dos diferentes contributos, pois a garantia do regime de caudais na seção do Pomarão, independentemente das afluições existentes no troço intermédio, é da responsabilidade da EDIA.

Aliás, a gestão que tem sido feita no EFMA verifica-se que os caudais libertados em Pedrogão têm excedido o valor estipulado no regime de caudais no Pomarão, subtraindo as afluições próprias do troço intermédio. A não ser assim pode existir o risco de incumprimento.

Importa ainda salientar que não consta no referido CC que estejam incluídos nos bens da concessão as afluições naturais no troço do rio Guadiana entre as secções de Pedrogão e Pomarão. O que é referido é que os bens da concessão incluem “os recursos hídricos que integram o domínio público afeto ao EFMA” (Cláusula 7.ª).

Refere ainda o contrato na cláusula 4.ª que para além do volume afeto aos usos prioritários (620 hm<sup>3</sup>/ano), fica ainda reservado o volume associado às captações que existiam na margem esquerda do Guadiana, entre o troço de Caia-Cuncos, bem como o volume necessário para garantir o regime de caudais ecológicos e que não pode ser utilizado para outros fins (n.º 9 da referida Cláusula). De qualquer forma, à saída da barragem de Pedrogão os caudais lançados para cumprir o RCE nunca poderão ser no limite nulos, nem mesmo num ano muito seco, perante a obrigação de dar cumprimento ao caudal mínimo previsto na Convenção de Albufeira de 2 m<sup>3</sup>/s para a seção do Pomarão, estando o concessionário do SAP e também este projeto responsável por garantir esta condição. Acresce que o sistema SAP ainda tem de garantir os caudais necessários para a atração ao dispositivo da passagem para peixes da barragem de Pedrogão (DPP), em funcionamento desde 2006.

Tendo por base os pressupostos acima e efetuadas as simulações, mesmo assumindo condições extremas expostas/impostas (alterações climáticas, etc.) continuaria a ser viável a captação do Pomarão.

- No que ao parecer do MARE diz respeito, os aspetos elencados essencialmente associados aos impactes nos sistemas ecológicos foram tidos em consideração na avaliação desenvolvida e nas condições preconizadas (elementos a aprofundar em RECAPE, medidas e programas de monitorização).

### Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, desde 15 de março até 29 de abril de 2024.

No âmbito da Consulta Pública foram recebidas **243** exposições com a seguinte proveniência:

- Administração Central: 1
  - Turismo de Portugal, IP.
- ONGA: 5
  - ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável
  - PAS - Plataforma Água Sustentável (representando 13 associações, ONGA e Movimentos)
  - CIVIS - Associação para o Aprofundamento da Cidadania
  - ALMARGEM - Associação de Defesa do Património Cultural e Ambiental do Algarve
  - Glocal Faro



- Outras Associações - 4
  - Ordem dos Biólogos
  - APBA - Associação de Proprietários e Beneficiários do Alqueva
  - CAP - Confederação dos Agricultores de Portugal
  - FENAREG - Federação Nacional de Regantes
- Organismo Partidário – 1
  - Coordenação Distrital de Beja do Bloco de Esquerda
- Empresas - 17
  - AGROHUSA, Lda.
  - AGROLARES, Lda.
  - Atelier Teresa Correia
  - CAMPICONTROL, Lda.
  - EDIA\* – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas de Alqueva (pronúncia integrada acima, no âmbito dos pareceres emitidos por entidades externas à CA).
  - Frutas Casimiro Comercio de Frutas Lda.
  - FRUTICITROS, Lda.
  - Frutorlando Comércio de Fruta, Lda.
  - Imponent Potencial Lda.
  - IP – Infraestruturas de Portugal, I.P.
  - O.M.E.G. Investimentos Imobiliários Lda.
  - Parra da Alfarrobeira, Sociedade Agrícola, Lda.
  - Quinta da Vitamina C Lda.
  - REN – Redes Energéticas Nacionais, S.A.
  - Sociedade Agrícola Quinta Papagaio Lda.
  - Sunshine Fruits Lda.
  - TERRAFRUTO, Lda.
  - XELBGREEN – Investimentos, Lda.
- Cidadãos - 212

Estas exposições constam do Relatório da Consulta Pública, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

#### **Síntese dos resultados da Consulta Pública**

##### Questões gerais transversais à maioria das exposições apresentadas

- Justificação do Projeto:

São apontadas diversas contradições relativas à justificação do projeto e à política seguida na abordagem ao problema da escassez hídrica na região. Apontando uma utilização mais parcimoniosa da água e evidenciando que no passado recente, para satisfazer as necessidades de água da região Algarvia foram construídas as barragens de Odeleite-Beliche, Funcho e Odelouca, dando-se preferência ao aumento da

disponibilidade de mais água. Ainda assim a revelar-se insuficiente, porque os vários sectores reivindicam atualmente mais água.

No mesmo período o consumo urbano continua com perdas médias acima de 30%, enquanto outras origens de água, como a reutilização de efluente tratado, continua quase em fase de projeto, com utilização efetiva muito residual.

- Outras soluções alternativas:

São apontadas soluções alternativas como a execução de uma tomada de água diretamente na albufeira do Alqueva ou do Pedrógão, como sejam, a construção de uma barragem a norte de Mértola, ou a possibilidade de abastecimento a partir de Alqueva via Montemor e no caso de no futuro se avançar com o transvase de caudais do centro para o sul.

- Volumes a captar:

É colocado em causa o volume de água captada em Espanha na zona de Pomarão e ainda as condições definidas para a libertação, por Espanha, dos caudais ecológicos na fronteira que chega a Portugal, tanto do Guadiana como do Chança.

Contrapondo que em sentido inverso o complexo Alqueva/Pedrogão tem especificações ecológicas muito mais rigorosas, como seja a libertação de caudais de cheia, como se verificou este ano de 2024, especificação que não foi reproduzida nas condições das albufeiras espanholas.

É apontada como fundamental uma futura negociação para uma equitativa repartição do recurso hídrico pelos dois países.

O dimensionamento deveria prever a possibilidade de captar maiores caudais caso o ano fosse hidrologicamente favorável. Restringir, logo à partida, a captação máxima anual a 30 hm<sup>3</sup> parece uma opção limitativa e errada. Deveria ser dimensionada desde já para valores superiores, por exemplo 100 hm<sup>3</sup>, ou outro valor de consenso desta ordem de grandeza.

Relativamente à disponibilidade de água é referido que a forma como foi feita a determinação do caudal bombeado na Estação Elevatória do Pomarão coloca em evidência que esta enferma de várias incorreções.

No que concerne a gestão do sistema sugere a repartição dos custos de exploração, de forma equitativa por todos os utilizadores dos recursos hídricos na região do Algarve, evitando que os encargos de funcionamento destes novos investimentos recaiam unicamente sobre os consumidores domésticos via Águas do Algarve. Neste sentido afigura-se indispensável a constituição de uma entidade que proceda à gestão e comercialização de toda a água na região do Algarve, tomando como base os bons exemplos de gestão dos recursos hídricos em áreas e países da bacia do Mediterrâneo e com problemas similares de escassez crescente (como Israel e Malta).

Salienta-se ainda que o reforço de água ao Algarve deverá ter como primeira prioridade o abastecimento doméstico, e, sempre que necessário, o da região do Algarve, não devendo, em nenhuma circunstância, destinar-se a manter ou a aumentar a área e o consumo de água de culturas insustentáveis, devendo a agricultura da região do Algarve ser adaptada às condições e aos recursos existentes.

Foram sugeridas algumas alterações ao projeto apresentado, e o desenvolvimento de Projetos Complementares, com a execução de outras soluções que permitam, dotar o Barlavento de fontes de água, seguras e sustentáveis.

### Interferência com projetos / infraestruturas existentes ou previstos

Neste contexto, foram identificados os seguintes:

- a via incluída na Rede Nacional Complementar (IC 27), e a Estrada Nacional Desclassificada EN 122, que se mantém na jurisdição da IP, S.A. até sua integração na rede municipal.
- Estabelecimento Hoteleiro do tipo Hotel & SPA de 5 Estrelas a instalar na Herdade de João Fernandes, Monte de Cadavais, que obteve uma certidão de reconhecimento de interesse público municipal emitido pela Assembleia Municipal de Alcoutim.
- linha de 400 kV que interliga as subestações de Tavira e de Puebla de Gúzman, que se sobrepõe, entre os apoios 69 e 78, a algumas das condutas incluídas no projeto.

No que respeita a pronúncias que manifestaram expressamente o sentido da posição:

#### Pronúncias favoráveis à execução do projeto

As exposições submetidas expressam, maioritariamente, concordância com o projeto, correspondendo a 1 entidade da administração central, 2 associações, 14 empresas e 179 cidadãos. Perpassa nas exposições um sentido de urgência na realização do mesmo.

No que se ao Estudo de Impacte Ambiental, consideram como bem elaborado e abordando todas as questões ambientais. Sobre o Resumo Não Técnico concluem estar devidamente elaborado de forma a passar a informação e expor o objetivo pretendido, apesar da concordância com este projeto, devia existir uma avaliação mais abrangente dos custos da operação, dos seus benefícios, de forma a apoiar e equilibrar a balança económica e social, e dos efeitos que esta ação irá ter, no futuro, no ambiente.

A fundamentação para concordância com o projeto baseia-se nos seguintes aspetos:

Carência de água no Algarve, e o facto da Região Sul atravessar graves problemas no seu abastecimento de água.

O Algarve chegou a um limiar em que está na iminência de se ver privado de um bem essencial à sobrevivência do turismo, nas suas várias vertentes, agricultura de Regadio, com a conseqüente tragédia social do desemprego que se registará na eventualidade de estas atividades terem de parar ou serem fortemente limitadas.

A pressão sobre o consumo de água, em conjunto com a gestão e planeamento deficientes das redes de abastecimento pelas entidades públicas já obrigou ao desvio de recursos de atividades tradicionais básicas como a agricultura, esse desvio de recursos a longo prazo não é sustentável por colocar em causa atividades básicas sustentáveis, como a agricultura, para promover atividades não sustentáveis, como o turismo, o que naturalmente será gerador de conflitos de fornecimento.

Consideram essencial a existência de uma solidariedade intra território. Referindo distribuição de água das barragens pelas regiões do país. Sendo importante e estratégico que fique dimensionada para fazer parte de uma rede nacional de interligações hidrográficas de norte a sul Portugal

São identificadas várias mais-valias do projeto como o aumento da resiliência do sistema de abastecimento de água e do fornecimento de água para agricultura, a regularização do caudal das albufeiras de Odeleite e Beliche, mais-valia socioeconómica entre outras.

Foram também identificados impactes negativos, que mesmo com as medidas de mitigação propostas, podem ser significativos, como a afetação do estado ecológico do estuário do Guadiana, alteração da

qualidade da água nas albufeiras e fragmentação de habitats. Esses impactos devem ser cuidadosamente considerados e geridos para minimizar seus efeitos adversos.

#### Pronúncias desfavoráveis à execução do projeto

Um conjunto de exposições manifesta a sua discordância com o projeto em avaliação. Estas pronúncias incluem: a Junta de Freguesia do Espírito Santo (Mértola), organizações não governamentais de Ambiente e outras - ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável, a PAS - Plataforma Água Sustentável, que representa treze Associações, ONGA e movimentos, a CÍVIS - Associação para o Aprofundamento da Cidadania, a Almargem-Associação de Defesa do Património Cultural e Ambiental do Algarve, a Glocal Faro, a Ordem dos Biólogos, a APBA - Associação de Proprietários e Beneficiários do Alqueva, um órgão partidário – Coordenação Distrital de Beja do Bloco de Esquerda e 29 cidadãos. Também as autarquias de Mértola e Alcoutim manifestaram discordância do projeto.

Identificam-se de seguida os principais argumentos para as pronúncias desfavoráveis ao Projeto:

No que se refere ao planeamento dos recursos hídricos as atuais práticas de governança conduziram à emergência que hoje se vive no Algarve e Alentejo.

A ausência de licenciamento no setor agrícola, nomeadamente, na área do autodenominado agronegócio impede o eficaz planeamento das necessidades de recursos hídricos e ordenamento do território. Sendo a única atividade económica que não carece de licenciamento, o agro-negócio conduz a uma total desregulação nos consumos de água, levando a poderosos investimentos do Estado para fazer face a consumos hídricos que aumentam exponencialmente, quando a carência de água aumenta em igual escala.

Relativamente à justificação dos objetivos e necessidade do projeto é apontada, de modo geral, a situação de escassez hídrica no Algarve, com base na redução dos valores anuais de precipitação e do seu impacto na redução da água disponível nas albufeiras, bem como o impacto sobre as águas subterrâneas pela diminuição da recarga dos aquíferos. Contudo, o EIA não especifica devidamente quais as atuais necessidades e disponibilidades de água para os diferentes usos que têm lugar a partir do sistema Odeleite-Beliche nem apresenta uma projeção da capacidade de resposta do Sistema Odeleite-Beliche relativamente às necessidades futuras de água, sobretudo no que respeita ao abastecimento urbano.

Falta de garantias de que o investimento no reforço do abastecimento de água ao Algarve será unicamente para utilização doméstica na região, e não para continuar a sustentar práticas agrícolas e hoteleiras inoportáveis.

Como obstáculos institucionais ao projeto Pomarão identificaram os seguintes:

- Negociações internacionais com Espanha

O rio Guadiana é um rio transfronteiriço, pelo que os impactos atingirão Portugal e Espanha, e como tal deverão ser também discutidos com o Estado Membro vizinho e a população local afetada.

- Precisa da anuência da entidade que gere o Alqueva, Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A. (EDIA)

A captação no âmbito do projeto carece da concordância da entidade responsável pela gestão do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A. (EDIA), uma vez que será da responsabilidade desta entidade a libertação dos caudais adicionais necessários para fazer face aos caudais ecológicos e simultaneamente às necessidades de captação.

No que respeita a afetação da qualidade dos recursos hídricos evidencia que o projeto intervém diretamente sobre as massas de água Guadiana-WB3 (onde se prevê a captação no âmbito do projeto em

análise), Albufeira Odeleite e Albufeira Beliche (massas de água onde se prevê a restituição de água), Ribeira do Vascão, Ribeira de Cadavais e Ribeira da Foupana (massas de água atravessadas pela conduta adutora), sendo expectáveis impactes negativos sobre a qualidade das massas de água, impactes esses que o EIA considera pouco significativos.

A entrega de água na albufeira de Odeleite poderá conduzir a uma alteração da qualidade da água cujo impacte se avalia como negativo significativo, mediante a adoção das medidas previstas para a operação, que interrompe a captação de água no Pomarão, se eventualmente forem excedidos os valores de salinidade.

A intrusão salina que já acontece e aumentará na parte sul do Guadiana, também acontece nos aquíferos e decorre da utilização de volumes excessivos de água subterrânea pela agricultura, mas que ela é só uma parte dos danos que a atividade provoca nos aquíferos.

No que se refere à afetação dos sistemas ecológicos, salienta o facto do projeto atravessar uma área de grande sensibilidade ambiental, intercetando um conjunto de áreas sensíveis, nomeadamente, áreas inseridas na Rede Nacional de Áreas Protegidas e da Rede Natura, nomeadamente Parque Natural do Vale do Guadiana, Zona de Proteção Especial “Vale do Guadiana” (Diretiva Aves), Zona Especial de Conservação “Guadiana” (Diretiva Habitats), Área Importante para as Aves do “rio Guadiana” (*Important Bird Area*) e Sítio da Convenção de Ramsar “Ribeira do Vascão” (zona húmida de importância internacional). O rio Guadiana que tem a parte jusante integrada na Rede Natura 2000.

#### Outras Questões

Quatro cidadãos pronunciaram-se sobre outras questões designadamente, sobre o procedimento de consulta pública e a documentação disponibilizada.

Após o encerramento da consulta pública foi recebida uma exposição apresentada pela Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo (CIMBAL), esta entidade manifesta o seu apoio à posição do Município de Mértola incitando todos os envolvidos a procurar condições para o abastecimento público de água às localidades da freguesia do Espírito Santo (concelho de Mértola), a partir do projeto proposto ou de outras soluções técnica e financeiramente mais convenientes.

#### **Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão**

Os resultados da participação pública foram devidamente ponderados no âmbito da avaliação desenvolvida, coincidindo a maioria dos aspetos manifestados com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação. As condições propostas foram integradas, sempre que pertinentes, nas disposições impostas na presente decisão.

Sem prejuízo desse facto, a questão da disponibilidade de água, assinalada em muitas exposições e que se prende com a viabilidade do projeto, carece pela sua relevância, de esclarecimento particular, tendo sido alvo de apreciação específica no parecer da Comissão de Avaliação.

Este e outros aspetos identificados no quadro da consulta pública tinham também sido elencados por algumas das entidades externas consultadas, sendo esses aspetos abordados no ponto específico da presente decisão (escassez de água no município de Mértola, intervenção da EDIA no processo, impactes nos sistemas ecológicos, etc). No que respeita à compatibilização com outras infraestruturas, são impostas medidas que procuram salvaguardar essas preocupações no quadro do desenvolvimento do projeto de execução.

### Síntese da Consulta ao Reino de Espanha e sua consideração na decisão

De forma a dar cumprimento ao disposto no n.º 1 do artigo 33º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, na sua redação atual e ao “*Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa e o Governo do Reino de Espanha sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços*” a autoridade nacional de AIA notificou, o Reino de Espanha, através dos serviços competentes do Ministério dos Negócios Estrangeiros.

Atendendo às características específicas do projeto foi ainda notificada a Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (CADC), no quadro da Convenção de Albufeira.

Pela Nota Verbal n.º 76/3.4, de 22 de dezembro de 2023, o *Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación* comunicou a intenção de participar no procedimento de avaliação de impacte ambiental. Em anexo à mesma foi enviado uma “*Nota Sobre Posibles Impactos Transfronterizos Del Proyecto “Reforço do Abastecimento de Água ao Algarve – Solução da Tomada de Água no Pomarão*” emitida pela Dirección General del Agua, onde foi efetuada uma primeira análise do projeto e solicitada a seguinte informação adicional:

- Contemplar de forma mais aprofundada a análise dos impactes sobre o regime de caudais e a sua relação com o estado de conservação favorável das zonas protegidas espanholas afetadas, especificamente as ZEC Río Guadiana y Ribera de Chanza y Andévalo Occidental.
- Refletir de forma mais detalhada a forma como serão garantidos os caudais estabelecidos na Convenção de Albufeira, tanto na situação atual, como no futuro regime do Guadiana na seção do Pomarão.
- Avaliar mais detalhadamente o impacte da extração de água sobre o avanço da cunha salina no Estuário do Guadiana e a forma como poderá afetar a qualidade das águas estuarinas, designadamente, as seguintes massas de água: Guadiana-WB3F/Puerto de la Loja (PT07GUA16031 / ES040MSPF004000210); Guadiana-WB2/Sanlúcar de Guadiana (PT07GUA16291/ ES040MSPF004000200); Guadiana-WB1 / Desembocadura del Guadiana (Ayamonte) (PT07GUA16321/ES040MSPF004000180). Em complemento deve avaliar-se o efeito associado ao potencial aumento da pressão sobre essas massas de água.
- O EIA deve avaliar em detalhe, os impactes ambientais induzidos, para garantir que o projeto não põe em perigo o cumprimento dos objetivos da Diretiva Quadro da Água para as massas de água de transição acima mencionadas.

A resposta a estas questões foi integrada na documentação relativa aos impactes transfronteiriços e remetida ao Reino de Espanha.

#### Síntese dos resultados da Consulta Transfronteiriça

Na sequência da consulta realizada em Espanha foram recebidas 7 exposições subscritas pelas seguintes entidades: Dirección General del Agua, Confederación Hidrográfica del Guadiana, Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural - Junta de Andalucía, Ayuntamiento de Huelva - Área de Urbanismo y Medio Ambiente, Servicio de Espacios Naturales de la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Huelva - Junta de Andalucía, Ecologistas En Accion de Andalucía e Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental

Estes documentos podem ser consultados no Anexo II do Parecer da Comissão de Avaliação.

Dos resultados da consulta ao Reino de Espanha salientam-se os seguintes aspetos:

No que se refere ao Regime de Caudais do Guadiana, os resultados da consulta transfronteiriça salientam ser a bacia do Guadiana a única das bacias partilhadas entre Espanha e Portugal, para a qual não foi fixado regime definitivo de caudais no troço internacional a jusante da secção de Pomarão. O caudal de água no troço final do Guadiana, e especificamente no troço fronteiriço, está claramente condicionado pela gestão da albufeira portuguesa de Alqueva. Por conseguinte, é necessário, antes de considerar um projeto de alteração e redução do regime de caudais no Baixo Guadiana, definir o regime de caudais na secção do Pomarão e dar cumprimento ao n.º 1 do artigo 16.º da Convenção de Albufeira.

Não foi realizado um estudo completo e atualizado, conforme acordado por ambos os países, sobre a situação atual e as necessidades hídricas do Baixo Guadiana, incluindo o estuário, a fim de determinar o regime de caudais ecológicos necessário para alcançar e manter um bom estado das águas.

O regime de caudais no baixo Guadiana, será reduzido em consequência da captação de água proposta. Isto terá como consequência a modificação e deterioração do estado ecológico do troço internacional do rio Guadiana, dos habitats e comunidades biológicas existentes e do estuário do rio Guadiana e, por conseguinte, terá um impacto negativo no estado ecológico das massas de água transfronteiriças do estuário, numa extensão e intensidade que não se conhece, uma vez que não foram realizados estudos sobre as necessidades ecológicas do troço inferior do Guadiana. Por conseguinte, os objetivos destas massas de água de alcançar um bom estado ambiental, tal como exigido a ambos os países pela regulamentação europeia, podem estar em risco.

No que se refere ao avanço da cunha salina, os dados das autoridades espanholas sobre a evolução recente da salinidade no Baixo Guadiana e em Bocachanza, contradizem os resultados do EIA. Verifica-se uma tendência negativa da qualidade da água, especialmente, na vazante, o que indica uma elevada penetração da cunha salina para montante. Isto acontece com os usos existentes e demonstra que os caudais atuais são insuficientes para conter o avanço da cunha, pelo que o problema poderá ser agravado se houver uma redução dos caudais, em consequência do projeto.

O projeto afeta diretamente os interesses de Espanha, uma vez que a ação proposta se situa no último troço da bacia do Guadiana, onde existem solicitações de água para as bacias hidrográficas do Guadiana, do Guadalquivir e dos rios Tinto, Odiel e Piedras.

No que se refere à captação de Bocachanza:

Salienta-se o facto da mesma se enquadrar na legislação espanhola, designadamente, na Lei 10/2001, de 5 de julho, do Plano Hidrológico Nacional. Esta lei contempla ainda a ampliação da captação existente, através do projeto “Ampliação Bocachanza”, conforme Anexo II do referida Lei de “Lista de Investimentos”. Da mesma forma, aparece inequivocamente na Lei 10/2018, de 5 de dezembro, sobre a transferência de 19,99hm<sup>3</sup> da Bacia Hidrografia dos rios Tinto, Odiel e Piedras para a Bacia Hidrográfica do Guadalquivir. A citada Lei visa garantir o abastecimento dos municípios do Condado de Huelva, melhorar a garantia da rega, a recuperação dos aquíferos da zona, o equilíbrio hídrico do ambiente, especialmente no Parque Nacional de Doñana e, estabelece na sua única disposição adicional, as condições necessárias para garantir os caudais na bacia cedente, citando a expansão de Bocachanza II como uma das infraestruturas que a administração espanhola deve priorizar.

No que à disponibilidade de caudais se refere, deverá ser feita uma nova análise de disponibilidade de caudais no Pomarão, que tenha em conta a realidade esperada durante a fase de exploração do projeto,

com a procura do Sistema Alqueva em pleno e com os caudais de saída de Pedrogão, consequentemente, mais reduzidos.

No que se refere à simetria entre a captação no Pomarão e Bocachanza prevista no documento carece de fundamento, sendo aceitável apenas como hipótese de estudo, não vinculativa.

No que respeita à afetação dos Sistemas Ecológicos, o estudo de impacte ambiental indica que, durante a fase de exploração do projeto, será previsível um impacte decorrente da alteração de habitats e comunidades biológicas, mas argumenta que desde que o projeto respeite o caudal ecológico de Pedrogão, bem como o caudal médio diário acordado na Convenção de Albufeira para o troço do Pomarão, poder-se-á garantir a salvaguarda de habitats e espécies, em especial, dos peixes migratórios.

Sobre a importância dos ecossistemas do Baixo Guadiana, recorda-se que todo o rio desta zona está incluído na Rede Natura 2000 por sucessivas ZEC em Espanha e Portugal e que foram identificadas, apenas no Plano de Gestão da parte espanhola, 36 HIC (Habitats de Interesse Comunitário) e 27 espécies de aves, 4 de répteis, 4 de anfíbios, 14 de peixes, 2 de invertebrados e 5 de flora que estiveram na base da sua inclusão no RN2000

Da análise da informação apresentada, não se depreende que as ações descritas neste projeto possam ter um efeito indireto significativo sobre os objetivos de conservação dos espaços da Rede Natura 2000 da área em apreço, desde que implementado o Plano de Monitorização Ambiental tendo como referência as medidas contidas no Plano de Gestão da ZEC Río Guadiana e Ribera de Chanza (ES6150018) e em particular as duas medidas que se apresentam:

- Apresentar uma proposta de estudo para determinar a presença de espécies de peixes cuja presença na ZAC é incerta (salinete, lampreia marinha e esturjão).
- Um Programa de Monitorização Ambiental que inclua a identificação de pontos de amostragem ao longo do Rio Guadiana, e um ponto de controlo - a montante da tomada de água (mapeamento e coordenadas dos pontos de controlo).

Em síntese, deve ser realizado um acordo hispano-português para a gestão de todos os recursos do Baixo Guadiana, tendo como base a conservação dos seus ecossistemas e partilhando políticas de conservação e equidade no uso dos recursos hídricos, baseada no respeito pelos caudais ecológicos e na redução da procura, especialmente na agricultura e no turismo.

#### Consideração dos resultados da Consulta ao Reino de Espanha na decisão

Os resultados da Consulta ao Reino de Espanha foram devidamente ponderados no âmbito da avaliação desenvolvida e refletidos nas condições impostas na decisão.

### **Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes**

No âmbito do ordenamento do território, foi analisada a compatibilidade do projeto com os Planos Diretores Municipais de Mértola, Alcoutim e Castro Marim e outros instrumentos aplicáveis.

Relativamente ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Mértola verifica-se que as infraestruturas e elementos do projeto se inserem nas classes de Ordenamento “Áreas de estrutura biofísica fundamental” e “Áreas agropastoris”, com as quais são compatíveis, desde que cumprido o determinado nos artigos 12º, 18º e 24º



do seu Regulamento.

O projeto insere-se em:

- Áreas da delimitação da Reserva Ecológica Nacional da Planta de Condicionantes do PDM de Mértola, com as quais é compatível, desde que cumpridos os artigos 45º e 48º do referido PDM.
- “Áreas de montados de azinho e sobre” da Planta de Condicionantes do PDM de Mértola, com as quais é compatível, desde que cumprido o artigo 58º do referido PDM.
- Área afeta ao Parque Natural do Vale do Guadiana, pelo que ficam sujeitas a autorizações por parte do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). A implementação da estrutura da tomada de água poderá constituir incompatibilidade com a alínea c) do n.º 2 do artigo 24.º do Regulamento do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Vale do Guadiana (POPNVG) (RCM nº 161/2004), se implicar o corte de vegetação arbórea na faixa com 30 m de largura envolvente ao rio Guadiana.

Quanto ao impedimento previsto no POPNVG relativamente à construção na margem do rio, em área de Proteção Parcial, verifica-se que essa situação poderá ser resolvida na recondução a PEPNVG (Programa Especial do Parque Natural do Vale do Guadiana), processo que se encontra a decorrer.

Na Carta Síntese do Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) Alentejo, podem ser identificadas três áreas sensíveis onde será implementado o projeto, que são: Corredor ecológico; Áreas classificadas; Áreas florestais sensíveis.

No que se refere a servidões e restrições de uso público:

- O projeto não interfere com áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) no concelho de Mértola.
- A instalação da conduta de captação de água é passível de ação de relevante interesse público (artigo 21.º do RJREN), desde que sejam reconhecidas através de despacho do membro do Governo responsável pelas pastas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria. No caso de obras públicas, como as de abastecimento de água, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público de ação (n.º 3 do artigo 21.º).
- Consideram-se suficientes e adequadas as medidas de minimização definidas para o Ordenamento do Território, sendo que, no que se refere ao RJREN, e não estando a instalação de estaleiros de obra integrada no quadro de ações ou usos compatíveis, deverá ser aplicada a carta de condicionantes à instalação de estaleiros e locais de depósito de terras, dada a incompatibilidade destas ações em áreas da REN.

No que respeita ao PDM de Alcoutim, verifica-se que a área de intervenção abrangida por este instrumento (Resolução do Conselho de Ministros n.º 167/95, de 12 de dezembro, republicado na sua quarta alteração no Aviso n.º 7514/2018, de 5 de junho), interceta, no seu percurso, espaços urbanos, espaços urbanizáveis, espaços naturais, espaços agrícolas e espaços agroflorestais.

No que se refere às restrições ao uso e transformação do solo, impostas para os espaços naturais e agroflorestais, devem respeitar-se as indicações regulamentares constantes no PDM e nos regimes jurídicos da Reserva Ecológica Nacional (REN) e da Reserva Agrícola Nacional (RAN).

De acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 37.º regulamento do PDM, poderão ser licenciadas as obras em áreas que integram os espaços agrícolas já comprometidas urbanisticamente nos termos dos artigos 43.º-A, 43.º-B, 43.º-C e 43.º-D e a construção de equipamentos de utilização coletiva públicos ou privados

e de infraestruturas territoriais públicas ou privadas de reconhecido interesse municipal, desde que com prévia fundamentação em estudo de enquadramento que assegure o correto enquadramento no meio envolvente.

Mais refere que, que nos espaços agrícolas, para novas edificações, o licenciamento só poderá realizar-se mediante a elaboração de estudo de avaliação ambiental que afaste a possibilidade de prejuízo para o equilíbrio da paisagem, tal como é permitida a realização de obras destinadas a equipamentos de utilização coletiva públicos ou privados e a infraestruturas territoriais públicas ou privadas, de reconhecido interesse municipal (n.º 5 alínea b, do artigo 34.º), desde que não haja alternativa viável em solo urbano, e que seja assegurada uma correta integração no meio envolvente, através de estudos de enquadramento que o demonstrem (n.º 6 do artigo 34.º).

No que respeita ao PDM de Castro Marim, o troço final da conduta adutora, inclui-se na categoria de espaços florestais, espaços agrícolas, espaços urbanos, espaços naturais, e obedece às condições e parâmetros definidos no PDM. Os condicionalismos de uso do solo neste território integram as normas do POA de Odeleite e o regime específico da REN e da RAN.

De acordo com o regulamento deste plano (n.º 2 do artigo 18.º), são permitidas obras de construção nas situações de edificações necessárias ao funcionamento ou apoio da barragem e infraestruturas associadas e edificações afetas a atividades ou infraestruturas de interesse público enquadráveis no regulamento do POA, e nos termos do PROT Algarve e do Plano Diretor Municipal de Castro Marim.

Porquanto, conclui-se que genericamente o projeto é conforme com o zonamento previsto e no regulamento do PDM de Alcoutim e do PDM de Castro Marim, mas caberá sempre às respetivas Câmaras Municipais a avaliação do cumprimento destes planos em vigor na área territorial abrangida, aplicáveis ao projeto em análise.

No que se refere a restrições de utilidade pública:

- No que se refere à Reserva Agrícola Nacional (RAN), apenas as condutas adutoras gravíticas coincidem com solos integrados nessa restrição de utilidade pública. Estas áreas encontram-se sujeitas ao cumprimento do regime jurídico da RAN (RJAN) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua redação atual.
- Verifica-se que, nas componentes condutas (sistema de transporte de água captada e de restituição - Ribeira de Odeleite) e caminhos de serviço para acesso às infraestruturas singulares e condutas adutoras, é elegível no quadro de usos e ações compatíveis com o regime jurídico da reserva ecológica nacional (RJREN) e cumpre os requisitos de admissão da Portaria nº 419/2012, de 20 de dezembro, pelo que a pronúncia é favorável, no âmbito deste procedimento de AIA.

### Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto tem como objetivo aumentar a resiliência e capacidade hidráulica do sistema multimunicipal de abastecimento de água do Algarve, procurando contribuir para a resposta à situação de seca prolongada que a região do Algarve tem vindo a sofrer, a qual tem tendência de agravamento devido ao efeito expectável das alterações climáticas, com previsão de impactos muito significativos na economia, no bem-estar das populações e no aumento da pressão sobre as massas de água, depauperando o seu estado químico e ecológico. Importa dar nota de que o sistema Odeleite-Beliche tem com principais usos (dados de 2020): abastecimento público de 7 municípios, correspondendo a uma população residente de 250 000

habitantes e uma população flutuante estimada em 800 000 habitantes (volume captado 35,932 hm<sup>3</sup>); rega dos 35 000 ha do Aproveitamento Hidráulico de Odeleite-Beliche, (volume capado 22,982 hm<sup>3</sup>) e rega de campos de golfe ( volume captado 2,684 hm<sup>3</sup>).

A situação de escassez hídrica é reconhecida na Resolução do Conselho de Ministros n.º 26-A/2024, de 20 de fevereiro, a qual despoletou a implementação de um conjunto de medidas de contingência ao nível da proibição de uso de água para algumas utilizações e a atualização dos planos de contingência nos regadios coletivos para situações de seca.

Neste enquadramento foi desenhado o projeto em apreço, que se encontra integrado no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) 2021-2026 (Componente C9. Gestão Hídrica; investimento RE-C09-i01- Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve; submedida SM5 – Aumentar a capacidade disponível e resiliência das albufeiras/sistemas de adução em alta existentes e reforçar com novas origens de água).

Sem prejuízo da análise específica dos impactes ao nível dos diferentes fatores ambientais, considera-se de salientar desde logo alguns aspetos inerentes à própria conceção do projeto e disponibilidades hídricas.

No que se refere à viabilidade hidrológica do projeto, importa referir que se encontram asseguradas as disponibilidades hídricas para viabilização do projeto. Evidencia-se terem sido feitas simulações em cenários de alterações climáticas com aplicação de uma redução da 14.6% à serie de caudais. Na realidade esta simulação agrava de forma mais significativa a variação que pode vir a ocorrer e essa diferença vai corresponder às condições de exploração máxima de Alqueva (volume 620 hm<sup>3</sup> + 50 hm<sup>3</sup> captações margem esquerda) em todos aos anos que foram simulados. Assim, nas simulações realizadas e no que se refere às medidas de gestão do sistema Alqueva-Pedrogão, para cumprimento do regime de caudais ecológicos, efetivamente ao ser utilizada a série de dados da estação hidrométrica do Pulo do Lobo, aos quais se subtraiu os volumes lançados em Pedrogão, contabilizando apenas o volume remanescente, não coloca em causa a formulação utilizada para a garantia do Regime de Caudal ecológico (RCE).

No que diz respeito à localização e implantação do ponto de captação, a proposta afigura-se adequada, contudo, em fases subsequentes do projeto de execução e da avaliação ambiental, deverá ser avaliado o eventual efeito sombra criado pela estrutura, com introdução de perturbações no escoamento e a possibilidade de ocorrer instabilização no talude e margem do rio na área imediatamente a jusante.

No que concerne ao regime de captação, considera-se que o regime proposto não introduz alterações significativas em todos os processos físicos e biológicos do rio, intrínsecos à gestão dos recursos hídricos superficiais, devendo assegurar sempre que os caudais ecológicos, que devem ser garantidos na secção do Pomarão, fluem para jusante para o estuário do Guadiana e atender ao regime de caudais já acordado e que venha a ser negociado no âmbito da Convenção de Albufeira.

No tocante à garantia de qualidade da água no local de captação relativamente ao parâmetro salinidade, constata-se uma variação significativa da frente de salinidade no estuário, dependente do caudal existente. Em situações de seca prolongada, esta frente desloca-se aproximadamente 15 km para montante (verificando-se ainda uma salinidade residual ligeiramente acima dos 40 km de distância à foz, próximo, mas não chegando à zona da captação) comparativamente a situações de caudal fluvial normal (em que a salinidade ultrapassa por pouco os 30 km de distância à foz) (Moura, et al., 2019).

Conclui-se que no local de captação não será alterada a natureza de água doce aí afluyente, confirmado pelos dados existentes, corroborado pelo modelo de simulação matemática). Ainda assim, o regime de captação preconizado garante que só poderá realizar-se quando as condições de salinidade forem favoráveis.

Quanto à aplicabilidade do n.º 7 do art.4º da Diretiva Quadro da Água, transposta para a legislação nacional pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, no âmbito do EIA foi analisada a classificação do estado das massas de água de transição (Guadiana-WB3, Guadiana-WB3F, Guadiana-WB2 e Guadiana-WB1) e das massas de água interiores (albufeira de Odeleite e albufeira de Beliche). Face à classificação com estado inferior a bom das massas de água Guadiana-WB3F e Guadiana-WB1, foram verificadas as condições do teste, para estas massas de água, tendo sido concluído que se encontram contempladas no projeto, e no presente documento medidas de minimização que atuam no sentido de reduzir o impacto do projeto nos elementos de qualidade necessários à classificação do estado da massa de água.

Na avaliação dos impactes nos diferentes fatores ambientais foram considerados como mais relevantes os recursos hídricos, os sistemas ecológicos, as alterações climáticas, a socioeconomia, o património cultural e a geologia. Foram também analisados os fatores: solo e uso do solo, ordenamento do território, qualidade do ar, ambiente sonoro, saúde humana e a paisagem.

Na fase de construção, foram identificados os impactes decorrentes da montagem e funcionamento do estaleiro e de outras infraestruturas de apoio à obra, da movimentação de veículos, maquinaria e equipamentos, presença de trabalhadores, abertura/melhoria de caminhos de serviço, ensecamento da margem do estuário do Guadiana, abertura de valas, instalação de condutas adutoras e construção geral de infraestruturas e instalação de equipamentos. Na fase de exploração os potenciais impactes estão associados a uma diminuição da água no Guadiana, pela captação e um possível avanço da cunha salina com reflexos nos sistemas ecológicos e à presença das condutas adutoras e respetiva faixa de proteção.

Para os recursos hídricos, pode verificar-se uma possível afetação da qualidade da água durante a fase de construção, associada a acidentes com derrame de hidrocarbonetos, descarga de efluentes domésticos no estaleiro, aumento da turbidez e concentração de sólidos suspensos totais nas massas de água intercetadas ou junto à área de projeto, com impactes negativos temporários, em geral pouco significativos e minimizáveis. Na fase de exploração previram-se impactes resultantes da possível obstrução do escoamento em pequenas linhas de água, afetação do estado ecológico nas massas de água das albufeiras de Odeleite e Beliche, com impacto negativo, permanente e pouco significativo a significativo. Foram também identificados impactes nas massas de água transfronteiriças do estuário do Guadiana, por alteração do fluxo de água doce, com possível afetação do cumprimento dos objetivos específicos na zona protegida de produção de moluscos e outros invertebrados marinhos do Rio Guadiana.

Considera-se que, embora o projeto, potencie a ocorrência de impactes negativos sobre os recursos hídricos, os mesmos poderão ser minimizados, desde que sejam garantidos os pressupostos do projeto, no que se refere à disponibilidade de água, período de captação e outras restrições e cumpridas as medidas de minimização previstas, cuja verificação será possível através dos resultados do programa de monitorização a implementar.

Quanto aos sistemas ecológicos importa salientar que os cursos de água, vegetação ribeirinha e os azinhais são os habitats encontrados na área de estudo com maior valor ecológico, não só por constituírem habitats incluídos na Rede Natura 2000, mas também por serem habitats de fauna endémica ameaçada e de grande relevância ao nível da biodiversidade.

São expectáveis impactes negativos nos sistemas ecológicos em resultado da construção da tomada de água e instalação das respetivas infraestruturas. Os impactes serão de maior significado no vale do rio Guadiana e no atravessamento do vale da ribeira do Vascão.

Na fase de construção são expectáveis os seguintes impactes da componente ecológica: afetação indireta da área de desova de *Alosa sp.* e de espécies de bivalves com estatuto de ameaça presentes no rio Guadiana; destruição da vegetação ribeirinha arbustiva e arbórea, incluindo exemplares da espécie *Salix salvifolia*, 0,52 ha de habitat 5330pt6 e de 0,11 ha de habitat 3260; afetação de uma área do Parque Natural com valores naturais e paisagísticos com significado e importância relevante ou excepcional do ponto de vista da conservação da natureza, bem como de sensibilidade ecológica moderada; efeito de exclusão na área da tomada de água e, diretamente envolvente, por parte de várias espécies, ao afetar o habitat de espécies sensíveis à presença humana; destruição do coberto vegetal e afetação dos habitats das espécies pelas ações de desmatação associadas à implantação das condutas no vale da ribeira do Vascão; afetação direta do habitat 5330 e 92D0, bem como de um núcleo de *Narcissus jonquilla* pelo atravessamento da conduta na ribeira do Vascão; risco de abandono do território pelo casal de águias-reais em resultado da perturbação causada pelos trabalhos de construção e de manutenção; afetação dos pegos onde estão confinadas espécies piscícolas e bivalves autóctones, das quais 4 são espécies do anexo B-II da Diretiva Habitats; fragmentação de habitats decorrente dos trabalhos de abertura de valas e de execução de caminhos de serviço ocorrendo o efeito-barreira; interferência com regimes de proteção *non aedificandi* do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Vale do Guadiana bem como a destruição da vegetação arbórea ribeirinha.

Na fase de exploração as principais ações suscetíveis de gerar impactes sobre a componente ecológica são a deslocação da cunha salina para montante; alterações hidrológicas resultantes da captação de água na pluma de chamamento, no caudal ecológico e na biodiversidade; interrupção da conectividade fluvial; presença das condutas; presença da linha elétrica; gestão associada às faixas de gestão de combustível.

Conclui-se que para que este projeto, tal como está formulado, se venha a concretizar, é absolutamente incontornável que seja assegurada a gestão de caudais, nos termos previstos no EIA, assim como a implementação das medidas de minimização estabelecidas.

No que se refere à mitigação das alterações climáticas e considerando as vulnerabilidades do projeto às projeções climáticas, foram identificadas algumas medidas de adaptação relacionadas com a gestão adequada das pressões sobre o estuário do Guadiana e nas albufeiras de Odeleite e de Beliche, com a monitorização da qualidade de água e com a gestão dos usos da água a partir das mesmas.

No que concerne a geologia e geomorfologia, prevê-se que os principais impactes aconteçam durante a fase de construção, desde o início da preparação do terreno para a fase de obra até à conclusão da execução de todas as infraestruturas do projeto. Evidencia-se a escavação com a consequente destruição do maciço rochoso poderá afetar muito negativamente a ocorrência de jazidas fósseis e interferir com depósitos minerais. No entanto, desde que adotadas todas as medidas de minimização indicadas no EIA em conjunto com as propostas neste documento, os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto.

No que se refere ao solo e uso do solo, a concretização dos usos e atividades previstas neste projeto, implica a transformação do uso e ocupação do solo nas áreas onde serão construídas as infraestruturas associadas ao projeto, nomeadamente, a tomada de água, condutas, reservatório, restituição de água à albufeira de Odeleite, os caminhos de acesso, o que se poderá refletir num impacte negativo. No entanto, e considerando que os solos dominantes são Litossolos, de baixa fertilidade, os impactes negativos nos solos serão diretos, de magnitude média, na generalidade, pouco significativos e de âmbito local. Na fase de exploração os impactes advêm essencialmente das ações de manutenção periódica das infraestruturas, em

que os impactes serão da mesma natureza e tipologia dos identificados para a fase de construção, mas mais localizados e menos significativos.

Os impactes na qualidade do ar decorrentes da fase de construção serão resultantes de movimentação de terras relacionadas com as atividades de escavação (e posterior cobertura) de valas para a instalação das condutas, da circulação de veículos e equipamentos envolvidos nos trabalhos e execução de caminhos de serviço. A movimentação de terras, potencia assim, o aumento temporário da concentração de poluentes nas imediações à obra, sem se prever que as mesmas ultrapassem os limites legais vigentes em matéria de qualidade do ar. Como tal, este impacte classifica-se como negativo, direto, temporário, de baixa magnitude, pouco significativo, reversível e local.

Durante a fase de exploração, os potenciais impactes decorrem de operações pontuais de manutenção de secções da conduta. Estes impactes, considerados pontuais, serão da mesma natureza dos descritos para a fase de construção (emissão de poeiras e poluentes), mas de menor magnitude e significância, podendo mesmo ser considerados negligenciáveis.

No que se refere à socioeconomia, os impactos negativos identificados com o projeto em fase de construção, são considerados pouco significativos e prendem-se com a fluidez e segurança rodoviária e na afetação qualidade de vida das populações localizadas nas imediações das áreas a intervencionar.

O impacte esperado será negativo, direto e indireto, imediato, temporário e reversível, de magnitude pouco significativa se houver um rigoroso planeamento da obra, com medidas que possam minimizar incómodos para as populações afetadas. Lembra-se que grande parte desta população se encontra fortemente envelhecida, necessitando permanentemente de cuidados e necessidades especiais.

Como impactes positivos refira-se a criação de diferentes postos de trabalho diretos, mas de carácter temporário, extinguindo-se quando a obra terminar. Embora não seja referido o número de trabalhadores necessários à execução dos trabalhos, considera-se que, pela dimensão da obra, certamente induzirão um impacte positivo. Poderá ser necessário recorrer a trabalhadores migrantes. Evidencia-se ainda a criação de empregos indiretos, reforçando, ao nível do comércio e serviços, a economia local, com efeitos positivos relevantes sobretudo para os concelhos de Alcoutim, Castro Marim e Mértola.

Na fase de exploração são identificados impactes positivos para a Região Algarve uma vez que haverá aumento da disponibilidade de água na albufeira de Odeleite para o abastecimento urbano, para a agropecuária e para atividades ligadas ao turismo.. Para a região do Alentejo, não se identificam Impactes positivos relevantes.

Para garantir o balanço positivo do projeto será fundamental implementar as medidas de mitigação de impactes e os programas de monitorização identificados, bem como manter o diálogo com as comunidades e entidades locais, regionais, nacionais e transfronteira, de forma a aprimorar as propostas de mitigação apresentadas.

No que se refere ao ambiente sonoro são esperados impactes associados, sobretudo, à execução das condutas, situação em que a obra se aproximará de recetores sensíveis. Será, no entanto, um impacte temporário. Na fase de exploração, a emissão de ruído estará essencialmente ligada à tomada de água.

Na avaliação dos impactes na saúde humana foram contemplados os fatores com influência (direta e indireta), alinhados com a definição da Organização Mundial de Saúde.

Na fase de construção são identificados os principais impactes diretos na saúde relacionados com a exposição a poeiras, a poluentes atmosféricos e a exposição ao ruído decorrente das atividades construtivas. Por outro lado, é expectável que o fator socioeconómico associado à geração de emprego

direto em obra e a dinamização económica local (restauração, alojamento e atividades lúdicas) possa ter impacte positivo indireto na saúde. Na fase de exploração, considera-se como impacte positivo, direto, permanente e significativo, o aumento da disponibilidade de água na albufeira de Odeleite, que assegura e reforça a capacidade de abastecimento de água, nomeadamente a água para consumo humano.

A consideração pela potencial transmissão de doenças por vetores ganha especial relevo, visto que o projeto se desenvolve em duas áreas geográficas onde foi identificada a presença do mosquito invasor *Aedes albopictus*. Não obstante, com a implementação das medidas de mitigação durante a fase de construção, não se espera que a exploração do projeto tenha impactes nas doenças transmitidas por vetores.

Para o património cultural, a fase de construção é a mais lesiva uma vez que tem inerente um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis, relacionadas com operações de preparação do terreno e construção das distintas componentes do Projeto. Da avaliação de impactes realizada destaca-se o elevado número de sítios arqueológicos “avaliados de significância elevada. São sobretudo sítios localizados próximos do rio Guadiana que apresentam características, como a originalidade, estado de conservação ou reconhecimento social e científico, que associadas os tornam bastante importantes no panorama da arqueologia regional e nacional”. Os impactes previstos para a fase de exploração poderão resultar de ações de manutenção a realizar na infraestrutura. Foram propostas medidas com vista à minimização dos impactes nas ocorrências patrimoniais.

No que se refere à paisagem é durante a fase de construção que ocorrerão alguns dos impactes mais significativos, embora, maioritariamente, de expressão mais local. Dado as intervenções ocorrerem de forma muito localizada, e pontual e, no caso da infraestrutura – conduta - em sucessivas e, relativas, pequenas extensões, o impacte visual da construção não terá uma expressão significativa.

Na fase de exploração as componentes que se situarem à superfície ou as alterações físicas e, consequentemente, visuais, resultantes da construção, são as que podem gerar e projetar impactes visuais negativos sobre o território, quer sobre as áreas de Qualidade Visual “Elevada”, caso do Rio Guadiana” e sobre recetores sensíveis. No caso da conduta, a mesma ficará localizada no subsolo não sendo visível à superfície. A tomada de água, a subestação, o reservatório e a restituição na albufeira de Odeleite, são as que determinam impactes visuais mais significativos. As Medidas de Minimização propostas visam reduzir o impacte visual negativo que se fará sentir, sobre “Observadores Permanentes” e reduzir a afetação física de áreas com interesse visual/cénico elevado.

O projeto apresenta três traçados alternativos para a instalação das condutas. Assim, quanto à seleção de alternativas, foi considerada preferencial a alternativa 1, na sua variante 1.1. Esta apresenta um traçado, com cerca de 37 km, é constituída por estação elevatória com 6,4 MW, conduta elevatória com 8 km de extensão, reservatório de regularização com 36 000 m<sup>3</sup>, à cota 149,50, conduta gravítica com cerca de 29 km de extensão e caminho de serviço com 16km. Será este assim, o traçado a desenvolver em fase de projeto de execução.

No âmbito da consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação recebidos foram emitidas pronúncias por parte dos Municípios de Mértola e de Alcoutim, pela EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A. e pelo MARE - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente.

Os municípios de Mértola e de Alcoutim pronunciaram-se negativamente sobre o projeto.

O Município de Mértola evidenciou o impacto negativo associado ao facto do projeto, assentando na extração de recursos hídricos no concelho de Mértola, não prever a resolução dos problemas de abastecimento sentidos nesse município; implicar a perda de valor da qualidade paisagística e natural do rio, podendo colocar em causa projetos como a Estação Náutica de Mértola ou o processo da navegabilidade do Rio Guadiana até Mértola.

Já o Município de Alcoutim salienta os impactos associados ao atravessamento de zonas urbanas consolidadas, afetando pessoas e bens, situação que considera possível evitar.

A EDIA considera que a metodologia de análise das disponibilidades hídricas existentes na secção do Pomarão deverá ser revista concluindo, pela inexistência de disponibilidades hídricas que permitam viabilizar a solução da tomada da água do Pomarão.

A pronúncia do MARE apresenta contributos pertinentes no âmbito da análise dos impactos nos sistemas ecológicos. Identifica um conjunto de espécies de bivalves e de ictiofauna não referidos no EIA, destacando o risco de proliferação de espécies invasoras aquáticas. Efetua uma análise das medidas de mitigação e programas de monitorização propostos no EIA complementando-os, sempre que entendeu necessário.

Estas questões foram devidamente ponderadas no âmbito da avaliação desenvolvida, refletindo-se, sempre que pertinente, nas condições impostas ao projeto. Refira-se que, em particular no caso da EDIA, a análise desenvolvida por esta entidade não merece concordância, sendo objeto de análise específica.

A Consulta Pública foi muito participada, tendo sido recebidas 244 exposições. Estas analisam o projeto, argumentam a favor ou contra a sua execução, propõem alterações ao mesmo, ou a execução de outros projetos complementares. São também identificadas interferências com as vias sob jurisdição das Infraestruturas de Portugal, com um projeto turístico e com a linha elétrica Tavira / Puebla de Guzman.

Na sua maioria, as exposições revelaram-se favoráveis ao projeto. A fundamentação para essa concordância prende-se com o tendencial agravamento da escassez hídrica do Algarve devido ao efeito das alterações climáticas e a necessidade de garantir o abastecimento de água para consumo humano e outros usos.

Contudo, um conjunto de exposições manifesta a sua discordância com o projeto em avaliação, entre as quais se encontram as pronúncias da Junta de Freguesia do Espírito Santo (Mértola), de organizações não governamentais de ambiente, da Coordenação Distrital de Beja do Bloco de Esquerda e de 29 cidadãos.

Há ainda outras exposições que salientam o facto de existirem outras opções mais eficazes e potenciadoras de uma melhor gestão dos recursos hídricos, alegando também que não está garantida uma efetiva disponibilização de água, que o projeto está dependente de negociações com Espanha e com a Gestão do Sistema Alqueva – Pedrógão e que irá fomentar o avanço da cunha salina e afetar áreas e espécies protegidas. A autarquia e residentes na freguesia do Espírito Santo salientaram o facto da captação se ir localizar no seu território e não terem sido estudadas formas de garantir abastecimento de água ao nível local.

Estes aspetos foram devidamente ponderados na avaliação desenvolvida, no âmbito da qual foi analisada a viabilidade do projeto em termos de disponibilidades hídricas.

Os resultados da consulta transfronteiriça ao Reino de Espanha salientam ser a bacia do Guadiana a única das partilhadas entre Espanha e Portugal para a qual não se fixou um regime definitivo de caudais no troço internacional, a jusante da secção de Pomarão.



O projeto afeta diretamente os interesses de Espanha, uma vez que a ação proposta se situa no último troço da bacia do Guadiana, onde existem solicitações de água para as bacias hidrográficas do Guadiana, do Guadalquivir e dos rios Tinto, Odiel e Piedras.

Torna-se necessário realizar uma revisão do regime de caudais mínimos no estuário do Guadiana, de forma coordenada entre Portugal e Espanha, e seguindo o diretrizes estabelecidas no CDAC, que garantam o pleno cumprimento das exigências ambientais nesses corpos de água com o desenvolvimento sustentável das áreas adjacentes, através de um correto e completo processo de coordenação de caudais, que permita o adequado aproveitamento das captações de Pomarão e Bocachanza, em termos de quantidade e qualidade dos recursos. Foram propostas algumas condições à execução do projeto.

No que respeita à avaliação do cumprimento pelo projeto do Princípio “Do No Significant Harm” (DNSH), no contexto do Regulamento (EU) 2020/852 do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de junho e do Regulamento Delegado (EU) 2021/2139 da Comissão de 4 de junho, salienta-se que este projeto / ação constitui uma atividade económica que pode contribuir substancialmente para o objetivo de adaptação às alterações climáticas previsto na alínea b) do artigo 9.º do Regulamento 2020/852, de 18 de junho de 2020, integrando-se na alínea a) do n.º 1 do Artigo 11.º desse regulamento.

No que se refere à utilização sustentável e a proteção dos recursos hídricos e marinhos, reconhece-se que o projeto, pode potenciar a ocorrência de impactes negativos sobre os recursos hídricos, considerando-se, contudo, que os mesmos poderão ser minimizados, desde que sejam cumpridas as medidas de minimização previstas, cuja verificação será possível através dos resultados do programa de monitorização a implementar.

O projeto desenvolve-se em áreas classificadas para a proteção e conservação da natureza e biodiversidade. Considera-se que cumpridas as premissas assumidas no EIA (garantia da disponibilidade hídrica, e definição do caudal ecológico do sistema Alqueva-Pedrogão, bem como, de um regime de exploração da tomada de água no Bocachança, que não agrave significativamente a questão relativa ao caudal ecológico, e que permita viabilizar a solução da tomada da água do Pomarão), reconhece-se a existência de impactes que podem ser minimizáveis, com o cumprimento das medidas de minimização preconizadas, a acompanhar através da implementação dos programas de monitorização previstos.

Neste pressuposto, considera-se que o projeto não será suscetível de causar dano significativo, desde que cumpridas as condições estabelecidas no presente documento.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, em grande parte, suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, emite-se decisão favorável condicionada à adoção da Alternativa 1, variante 1.1 do projeto, bem como ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento. Refira-se, contudo, que a presente decisão terá de ser sustentada no acordo a ser celebrado entre os Estados Português e Espanhol, no quadro da Convenção de Albufeira, para garantia dos pressupostos subjacentes à presente avaliação.

### Recomendações para outras entidades

Ministério do Ambiente e Energia e outras tutelas relevantes:

1. Acautelar, no âmbito da articulação em curso entre Portugal e Espanha, no quadro da Convenção de Albufeira, um modelo de exploração das captações, que assegure um regime de caudais ecológicos eficaz e o equilíbrio do sistema, em termos qualitativos e quantitativos.
2. Avaliar e clarificar, se necessário, as condições de disponibilização de caudal pelo Sistema Alqueva – Pedrogão, tendo por base a necessidade de assegurar o equilíbrio do sistema e os termos do acordo a celebrar entre Portugal e Espanha, no quadro da Convenção de Albufeira.

### Condicionantes

1. Cumprimento do regime de caudais para secção do Pomarão, nos termos em que o mesmo vier a ser acordado com o Reino de Espanha, no quadro da Convenção de Albufeira.
2. Assegurar o desenvolvimento do projeto de execução de acordo com a Alternativa 1, variante 1.1.
3. Excluir do projeto o açude previsto na medida RecHid5, uma vez que este contribuirá para aumentar as alterações hidromorfológicas e criar obstáculos à conectividade fluvial, com consequências na capacidade de sobrevivência das espécies nativas e na sua conservação.
4. Desenvolver o projeto de execução de forma a assegurar que o regime de exploração garanta as seguintes condições:
  - a. Período de captação compreendido entre outubro e abril e ao volume de captação anual de 30 hm<sup>3</sup>, desde o início do ano hidrológico e limitado pelo NPA na albufeira de Odeleite.
  - b. Estabelecimento diário do caudal a captar, considerando o registo de caudal na Estação Hidrométrica do Pulo do Lobo (PL) e subtraindo a esse valor o caudal ecológico lançado no mesmo dia em Pedrógão (CE).
  - c. Cálculo do caudal sobranter ( $Q_t$ ) = PL - Ce e estabelecimento do caudal a bombear de acordo com o seguinte:
    - i.  $Q_b$  (Caudal a bombear) =  $Q_t/2$ , se  $Q_t < 4,00 \text{ m}^3/\text{s}/\text{dia}$ ;
    - ii.  $2,00 \text{ m}^3/\text{s}/\text{dia}$ , se  $Q_t \geq 4,00 \text{ m}^3/\text{s}/\text{dia}$ .
  - d. Não bombear nos meses excepcionalmente secos, tal como definido no Protocolo de Revisão da Convenção de Albufeira.
  - e. Terminar a captação de água quando, em acumulado, desde o início do ano hidrológico, for atingido um total anual de 30 hm<sup>3</sup>, limitado pelo NPA na albufeira de Odeleite.
  - f. O regime de captação diário deverá ser tal, que não comprometa a garantia do caudal ecológico libertado em Pedrógão.
5. Assegurar a não afetação do bem “Barragem Romana de Álamo”, classificado como Imóvel de Interesse Público, ao abrigo do Decreto n.º 26-A/92, DR, I Série-B, n.º 126, de 1 de junho, e evitar a afetação da respetiva Zona de Proteção.
6. Obtenção da Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP) referente ao abate de sobreiros em área de povoamento para toda a área de intervenção, conforme prevê o n.º 2 do artigo 2.º do Decreto-

Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação.

### Elementos a apresentar

#### Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE)

O RECAPE deve integrar todos os elementos indicados no ponto II do documento orientador intitulado “Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução”, aprovado pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridade de AIA e disponível no sítio da APA na internet.

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da presente decisão aplicáveis ao projeto da linha elétrica, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) deve ainda conter ou ser acompanhado dos seguintes elementos:

1. Projeto de execução (incluindo todas as componentes e acessos) desenvolvido de acordo com os termos e condições da presente decisão. O projeto deve incluir os Estudos Geológico-Geotécnicos previstos no âmbito do seu desenvolvimento.
2. Proposta de localização dos estaleiros, parques de materiais e eventuais zonas de empréstimo e depósito, privilegiando a área de intervenção ou a ocupação de áreas degradadas, locais de declive reduzido e com acesso próximo, zonas menos ocupadas e afastadas dos locais com utilização sensível ao ruído. Caso não seja possível a sua localização em zonas já intervencionadas ou infraestruturadas, devem ser excluídas, sempre que possível, as seguintes áreas: áreas do domínio hídrico; áreas inundáveis; zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); perímetros de proteção de captações; áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN); 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, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; áreas de ocupação agrícola; proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; zonas de proteção do património.
3. Resultados da prospeção de abrigos de quirópteros na área, de forma a evitar-se a instalação de estruturas de suporte das linhas elétricas nos raios estabelecidos como “zonas críticas”.
4. Resultados de prospeção arqueológica subaquática, a realizar na zona de afetação direta da tomada de água, em particular da ensecadeira que será utilizada na fase de construção e nas zonas de travessia onde estejam identificadas ocorrências patrimoniais (ancoradouros, moinhos, azenhas, entre outros) e análise da necessidade de introduzir alterações ao projeto, ou a definição de medidas de minimização adicionais.
5. Protocolo metodológico com o objetivo de desenvolver o programa de monitorização dos peixes migradores, atendendo aos seus objetivos e acautelando a necessidade de situação de referência, antes das obras de construção. Para tal devem ainda ser tidas em conta as orientações expressas na presente decisão para o desenho do referido programa.
6. Resultados da inventariação dos estabelecimentos de alojamento turístico, que de forma, direta ou indireta, possam vir a ser afetados com o projeto e proposta de medidas a aplicar para atenuar o impacte resultante. O inventário deve ser atualizado, incorporando para além dos dados do INE, os dados

constantes do Registo Nacional dos Empreendimentos Turísticos.

7. Avaliação efetiva, pormenorizada e devidamente caracterizada das quercíneas isoladas ou em povoamento a abater ou afetar, em resultado da concretização do projeto, de acordo com a “Metodologia para a delimitação de áreas de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira”, aprovada pelo ICNF. O levantamento em apreço deve ser complementado através da avaliação da afetação de outras espécies, como seja, o pinheiro-manso.
8. Plano específico que inclua as medidas/operações a adotar para realização de faixas de gestão de combustível de forma seletiva, com salvaguarda das espécies RELAPE com particular destaque para o *Narcissus jonquilla* e a *Linaria pseudamethystea*.
9. Identificação/mapeamento dos locais potenciais para a eventual realocação dos efetivos piscícolas e de bivalves de água doce, com base na sua distribuição e estudos prévios sobre estas comunidades faunísticas.
10. Programa de análise/monitorização de eventuais efeitos indiretos na área da ZEC Ria Formosa/Castro Marim e Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e identificação de eventuais medidas de minimização consideradas aplicáveis.
11. Resultados da avaliação do eventual efeito sombra criado pela estrutura de captação de água, com introdução de perturbações no escoamento, e verificar a possibilidade de ocorrer instabilização no talude e margem do rio na área imediatamente a jusante. Caso ocorra, prever as medidas adequadas de minimização.
12. Estimativa de emissões de GEE associadas ao transporte dos materiais para a obra.
13. Planta de condicionantes atualizada.
14. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI), de acordo com as orientações apresentadas na presente decisão.
15. Programas de Monitorização elaborados de acordo com as diretrizes constantes da presente decisão e com o projeto de execução que vier a ser desenvolvido.
16. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) refletindo as condições impostas na presente decisão.
17. Cronograma das ações a serem desenvolvidas em fase de obra, suportado na representação cartográfica das zonas a intervencionar, contemplando o tempo necessário à boa execução das medidas de minimização, e à salvaguarda dos valores ambientais a preservar.
18. Plano de Compensação do corte e abate de sobreiros e azinheiras, de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
19. Programas de medidas compensatórias elaborados de acordo com as diretrizes constantes da presente decisão.

**Previamente ao início da execução da obra:**

20. Plano de Integração Paisagística, de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
21. Plano de compensação de desflorestação, de acordo com as orientações constantes da presente decisão. O mesmo deve cumprir o disposto no Regime Jurídico das Ações de Arborização e Rearborização (Decreto-Lei n.º 96/2013, de 17 de julho na sua redação atual)
22. Relatório do resultado da prospeção para verificação da presença da Fitóftora - *Phytophthora*

*cinnamomi*. As áreas a prospetar serão todas as onde estejam presentes exemplares do género *Quercus* e sempre que sobre estas esteja previsto ocorrer ações sobre o solo - incluindo as áreas de estaleiros, acessos e outras áreas de trabalho. As áreas a prospetar deverão considerar um *buffer*, a definir graficamente, em torno das componentes do projeto e não apenas na área útil de implantação das mesmas.

**Durante a execução da obra:**

Apresentar à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

23. Projeto de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA), de acordo com as orientações apresentadas na presente decisão.
24. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), na qualidade de documento autónomo, elaborado de acordo com as diretrizes constantes do presente documento.
25. Relatório de Acompanhamento da Obra, com periodicidade trimestral, apoiado, fundamentalmente apoiado, em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, representativos, estrategicamente colocados, para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra, assim como a envolvente.

**Medidas de minimização**

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à execução da obra e à fase de execução da obra devem constar do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO).

O Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra 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.

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

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

**Medidas a integrar no projeto de execução**

1. Acautelar, no projeto detalhado do traçado das condutas adutoras, as seguintes situações.
  - a. Considerar o enterramento das condutas, de forma a não promover alterações na morfologia do leito, ou, em alternativa, o seu posicionamento em altura fora do leito de cheia, de modo a não obstruir o escoamento;

- b. Minimizar os atravessamentos de linhas de água e os impactos da instalação das mesmas nas áreas da Reserva Ecológica Nacional.
  - c. Minimizar o abate e afetação de áreas florestais, designadamente de quercíneas e pinhal, assim como a afetação de arborizações com financiamento público (contratos ativos).
  - d. Compatibilizar o traçado da conduta com o empreendimento turístico de Cadavais.
2. Avaliar a viabilidade técnica de alteração do traçado de conduta próximo das ocorrências patrimoniais: Montinho das Laranjeiras 2, Montinho das Laranjeiras 3, Vale de Condes (CNS 1221), Sítio do Abrigo ou Grelheira (CNS 18528), Sítio do Campo de Tiro (CNS 18529), Pernadas (CNS 18906), Guarda das Pereiras (CNS 1900), Álamo (CNS 5303) e Castelinho dos Mouros (CNS 7439). Caso não seja tecnicamente viável a alteração do traçado de conduta, devem ser efetuadas sondagens de diagnóstico para determinar a existência de vestígios conservados no corredor de passagem da infraestrutura, com posterior avaliação de necessidade de medidas complementares, nomeadamente a escavação integral da ocorrência patrimonial. e preservação *in situ*.
  3. Avaliar a viabilidade de alterar o traçado das condutas no sentido de assegurar a não afetação das áreas de *Narcissus jonquilla* e *Linaria pseudamethystea*. Caso tal não se verifique viável, propor medidas de minimização de forma a garantir a viabilidade dos núcleos afetados e o fomento da área de distribuição das espécies.
  4. Adotar tipos de atravessamento da ribeira do Vascão que assegurem a conservação dos pegos existentes.
  5. Garantir um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para todos os elementos patrimoniais identificados no EIA, bem como os que vierem a ser identificados/confirmados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica a desenvolver, compatível com a sua conservação no decurso da obra.
  6. Avaliar a possibilidade de ajustar o projeto, caso sejam identificados elementos patrimoniais no local de implantação dos componentes do projeto ou dos acessos a construir ou a melhorar.
  7. Adotar as melhores soluções técnicas visando a não afetação ou interferências com as ocorrências patrimoniais. Quando por razões técnicas 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 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 que no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, a salvaguarda deve ser efetuada através de registo fotográfico e levantamento integral do elemento, numa base topográfica georreferenciada, acompanhado da respetiva memória descritiva e justificativa e no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
  8. Utilizar vedações adequadas ao impedimento da passagem de mamofauna de várias dimensões no reservatório de regularização tendo em conta o elenco potencialmente existente na área – deverão ser utilizadas vedações de malha progressiva, complementadas com rede em L junto ao solo. Deverão também ser implementadas, no mínimo, duas rampas de fuga, em caso de transposição da vedação; estas estruturas deverão ter piso antiderrapante e uma inclinação máxima de 40º.
  9. Implementar nas infraestruturas de captação, transferência, reservatório ou restituição de água mecanismos ou equipamentos inibidores à passagem de ovos e/ou larvas de peixes e bivalves exóticos,

de forma a prevenir a transferência ou disseminação destas espécies para a sub-bacia recetora (por exemplo, mecanismos térmicos e/ou de cloração automática da água).

10. Integrar na tomada de água um sistema que impeça a sucção de peixes e larvas de bivalves, em complemento com um sistema dissuasor de aproximação ao local. A instalação de luzes exteriores deve ser reduzida ao estritamente necessário, não devem ser direcionadas para o rio e não devem estar ativas durante a noite para além do período necessário da atividade humana.
11. No que se refere aos acessos:
  - a. Proceder ao ajuste dos acessos, das áreas de trabalho e de implantação das componentes de forma a minimizar as afetações de afloramentos rochosos e dos muros de pedra seca, sempre que aplicável.
  - b. Considerar no dimensionamento e desenho dos novos acessos ou a beneficiar, as seguintes orientações: menor largura possível; exclusão das zonas de maior declive; camada de desgaste menos impactante; taludes de aterro e escavação segundo inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou “pescoço de cavalo”.
  - c. Considerar na conceção dos acessos (a beneficiar e novos) a aplicação de materiais que reduzam o impacte 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).
12. Adotar soluções alternativas que reduzam os movimentos de terra, acessos e instalação dos equipamentos, de forma a minimizar o impacte visual destas intervenções.
13. Prever soluções de energia renovável para minimizar a dependência de fornecimento energético da rede e minimizar a emissão de GEE na fase de exploração, integrando o projeto no Programa de Neutralidade Energética do Grupo AdP e dos esforços para atingir a neutralidade energética e a neutralidade carbónica.
14. Considerar na iluminação nas diversas estruturas edificadas – tomada de água, estação elevatória, reservatório, restituição, subestação ou outra que venha a ser incluída, as soluções técnicas que assegurem a redução do excesso de iluminação artificial, com vista à redução dos níveis de poluição luminosa.
15. Integrar soluções de materiais como a pedra local no revestimento das superfícies exteriores de todas as componentes edificadas previstas realizar, assim como nos pavimentos exteriores das mesmas.

#### Linha elétrica

16. Considerar, prioritariamente, o enterramento da linha elétrica, de forma a minimizar o impacte desta infraestrutura numa área considerada “muito crítica” à sua presença. Caso não seja tecnicamente viável uma solução enterrada, tal deve ser devidamente exposto e fundamentado, e a linha aérea deve ser desenvolvida tendo em consideração os seguintes aspetos:
  - a. Adotar uma tipologia de linha com menor número de planos de colisão, ou ponderado o recurso a tecnologias que aumentem a visibilidade dos cabos, de forma a minimizar o risco de colisão.
  - b. Caso os cabos a utilizar sejam inferiores a 17 mm, quando não forem aplicadas estruturas que aumentem a visibilidade dos cabos, deverá ser efetuada a sinalização das linhas, em toda a

extensão do vão, através da instalação de sinalizadores alternadamente em cada condutor, sendo que o afastamento entre cada dispositivo não deve exceder os 5 m. Deve ser dada preferência à utilização de sinalizadores do tipo *Firefly*.

- c. Ter em conta as seguintes orientações para minimizar o risco de eletrocussão:
- i. Montar os seccionadores na posição vertical ou invertida, a uma distância mínima de 35 cm até ao topo do poste, com os respetivos arcos revestido;
  - ii. Assegurar que todos os elementos em tensão têm proteção por cima do topo do poste ou das travessas.
  - iii. Garantir que nos apoios de rede não existem partes nuas em tensão, a uma distância das travessas ligadas à terra inferior a 120 cm;
  - iv. Nos apoios de derivação, os condutores da linha principal e derivada deverão também ser revestidos numa extensão de 120 cm, contados a partir dos isoladores adjacentes às pinças de amarração e os respetivos arcos deverão ser em cabo coberto ou revestidos;
  - v. Garantir, nos postos de transformação aéreos e transições aéreo-subterrâneas, a cobertura dos condutores e arcos existentes, nas mesmas distâncias acima mencionadas.

#### **Medidas para a fase prévia ao início da execução da obra**

17. Assegurar o adequado e rigoroso planeamento da obra (físico e temporal) no sentido de garantir a continuidade de todas as acessibilidades existentes (nacionais, municipais e/ou caminhos) aos diversos utilizadores (veículos afetos ao socorro e emergência, residentes, empresas, transportes públicos, proprietários e explorações agrícolas, armazéns, entre outros). O planeamento deve estar reajustado em função dos diferentes fluxos rodoviários sobretudo nos períodos de maiores exigências.
18. Garantir que todas as afetações às acessibilidades sejam previamente comunicadas aos Serviços Municipais de Proteção Civil e aos serviços e agentes de proteção civil locais e devidamente sinalizadas.
19. Planear as ações de construção junto da EM 507, de forma a minimizar a afetação das deslocações diárias das populações, evitando que a mesma seja executada nos meses de Verão, em que a mesma tem tráfego acrescido.
20. Efetuar formação dos trabalhadores, em colaboração com outras entidades para contextualização do território (social, económico, cultural e paisagístico) onde vai ser realizada a obra, por forma a facilitar a integração, interpretação e comunicação com as populações locais.
21. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os 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. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
22. Sensibilizar os trabalhadores para comportamentos que possam vir a facilitar a reprodução de espécies de mosquitos transmissores de doenças, através da inclusão deste tema em ações formativas e informativas, designadamente:
  - a. Após períodos de chuva verificar recipientes suscetíveis de conter água (p.ex. barris, baldes, caixas, pneus usados, etc.) e proceder ao seu esvaziamento.



- b. Recipientes que estejam vazios ou sem serem usados deverão de ser virados para baixo, de modo a evitar a acumulação de água.
  - c. Recipientes que contenham água para uso na obra deverão de ser tapados e/ou usados num prazo máximo de 5 dias.
23. Comunicar o início da construção e divulgar o programa de execução das obras, junto das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesias abrangidas pelo projeto. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
24. 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 telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
25. Auscultar os “Ayuntamientos” em causa [El Granado (Situação S05), Sanlúcar de Guadiana (Situação S09 e S13) e San Silvestre de Guzmán (Situação S15)], no sentido de confirmar que as medidas adotadas são suficientes para assegurar a minimização de eventuais impactes, designadamente em termos de ambiente sonoro.
26. Definir a faixa de utilização para a implantação das infraestruturas do projeto de forma a reduzir, ao máximo, a afetação dos habitats e dos exemplares arbóreos de quercíneas. Esta deve estar devidamente sinalizada, de modo a garantir a não afetação das áreas adjacentes.
27. Limitar as áreas sujeitas a intervenção, antes do início de qualquer atividade – desmatção, decapagem, limpeza e movimentações de terras - relacionada com a obra, às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. Devem ser estabelecidos os limites para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais. 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.
28. Planear adequadamente a empreitada para promover o uso eficiente de materiais (otimização do uso de betão e de aço) e evitar o desperdício e reduzir o consumo de energia.
29. Apresentar o resultado de sondagens arqueológicas manuais na área de afetação das ocorrências patrimoniais Eirinhas do Vascão (CNS 37104) e Cortes Pereira (CNS 8218).

#### **Medidas para a fase de execução da obra**

30. Garantir que as operações de construção ocorrem em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível o desenvolvimento de qualquer operação fora deste horário de trabalho, na proximidade dos recetores sensíveis.
31. Prever a execução da obra em fase de menor sensibilidade para a fauna, evitando o período reprodutor das espécies de interesse conservacionista, nas áreas de ocorrência efetiva ou potencial das mesmas. Neste contexto, destaca-se que os trabalhos de desmatção inerentes à instalação da tomada de água, caminhos, estaleiros e reservatórios não devem ocorrer durante a época de reprodução da avifauna, entre 1 de março e 15 de junho. Os trabalhos de desmatção em resultado da abertura de valas para as condutas também devem observar esta medida sempre que possível.

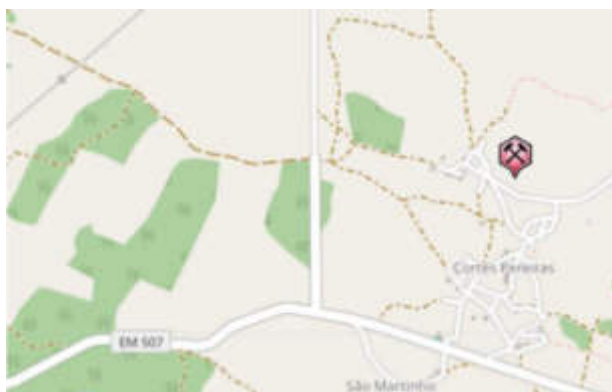
32. Efetuar, preferencialmente, as ações construtivas relativas ao atravessamento de linhas de água, no período de estio, de forma a evitar a necessidade de ações de represamento das linhas de água a cruzar.
33. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO).
34. Respeitar o exposto na Planta de Condicionantes.
35. Efetuar acompanhamento arqueológico em todas as ações de desmatação.
36. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade aquando da caracterização da situação de referência, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. Os resultados obtidos no decurso da prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
37. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 50 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 deverão ser vedadas com recurso a painéis.
38. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva (para memória futura) de todos os muros de pedra seca que se situem na área de incidência do projeto.
39. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo reduzida ou nula. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações poderão ser ainda condicionadas.
40. Registrar para memória futura (registo gráfico, fotográfico e topográfico ou ortofotogramétrico devidamente georreferenciado), e elaborar memória descritiva e sinalizar a OP Azenha do Vascão.
41. Apresentar os resultados da prospeção arqueológica seletiva das áreas de incidência direta e indireta do projeto no domínio efetivo da arqueologia náutica e subaquática e sistemática nas áreas que não apresentem alternativa de localização, nomeadamente a prospeção visual, nas zonas de travessia onde estejam identificadas ocorrências patrimoniais (ancoradouros, moinhos, azenhas, entre outros) e avaliar os impactes ambientais associados.
42. Recorrer sempre que possível a mão-de-obra local, favorecendo a colocação de desempregados residentes, favorecendo a diminuição de deslocações pendulares e a necessidade de criar soluções de alojamento para trabalhadores deslocados afetos à obra.
43. Garantir as condições condignas de habitabilidade, higiene e trabalho à mão de obra a contratar, por exemplo, através da construção de instalações sociais assim como de fornecimento de transporte coletivo.
44. Adquirir produtos e serviços junto das empresas da fileira de construção sediadas nos concelhos por onde passa o projeto, gerando valor económico no território onde o projeto se insere, potenciando a criação indireta de postos de trabalho.

45. Criar áreas de segurança com acessos limitados e devidamente sinalizados, de forma a reduzir o risco de acidente, pela aproximação de pessoas aos locais das obras, em particular, ao local de escavação das valas.
46. Efetuar a desmatação tendo em conta as seguintes orientações:
- Minimizar a afetação do coberto vegetal existente de acordo com o Plano de Integração Paisagística.
  - Restringir as ações de desmatação e desflorestação às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à delimitação prévia das áreas a intervencionar.
  - O desbaste seletivo de vegetação, sempre que necessário, deverá atender à salvaguarda das espécies autóctones.
  - As operações de desmatação em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, conseqüentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, deverão ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recheia do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatação deverão ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas. Neste último caso, deverão, contudo, ser descompactadas no final da obra e no âmbito da execução do PRAI.
  - A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização
  - Reduzir, tanto quanto possível, o período que medeia a realização da desmatação e recuperação paisagística. Deve ser evitada a utilização de áreas não intervencionadas para áreas de apoio, mas, se tal não for possível, estas não deverão ser desmatadas.
47. Garantir na decapagem e movimentação de terras as seguintes orientações:
- O planeamento dos trabalhos e a execução dos mesmos deve considerar todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização, visando quer a redução dos níveis de perda de carbono por mineralização, quer a libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos e a exposição de solo nu nos períodos de maior pluviosidade e ventos. Deverão ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
  - Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
  - As movimentações de terras e a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade devem ser minimizados, devendo a execução de escavações e aterros ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
  - A decapagem do solo vivo deve ser realizada sempre no sentido de a máquina nunca circular sobre o terreno ainda não decapado. Ou seja, a sua progressão deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado.

- e. Deverão ser usadas 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 do solo vivo por compactação e pulverização.
  - f. A profundidade da decapagem do solo vivo deverá corresponder 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. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
  - g. O solo vivo proveniente das operações de decapagem, possuidor do banco de sementes de espécies autóctones, deverá ser removido e depositado em pargas. Estas deverão: ter até 2m de altura; ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas; ser protegidas 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. Deverá ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.
  - h. Em caso de ser necessário utilizar solo vivo, terras de empréstimo e, sobretudo, materiais inertes, a utilizar na construção no enchimento de fundações, vala, estaleiro e, eventuais, outras áreas, assegurar 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.
  - i. O armazenamento temporário dos solos deve ser realizado em pargas (com geometria que não comprometa a estabilidade das mesmas nem as características do solo).
  - j. Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis.
  - k. Minimizar o volume de movimentação de terras e a visibilidade das infraestruturas perante a envolvente, de acordo com as ações aprovadas no respetivo Plano de Integração Paisagística.
  - l. Maximizar o aproveitamento dos materiais provenientes das escavações, como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes.
  - m. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.
48. Aplicar todas as medidas para evitar instabilidade de vertentes garantindo a salvaguarda de pessoas e bens.
49. Proceder à adequada contenção dos taludes da vala, de modo a salvaguardar a integridade de trabalhadores e de equipamentos.
50. Evitar a afetação e definir de zonas de proteção de elementos ou estruturas de especial interesse paleontológico existente (goniatites, bivalves *Posidoni becheri* e restos de vegetais tipo calamites) de forma a contribuir para a sua preservação e salvaguarda, em articulação com o LNEG.
51. Assegurar o acompanhamento diário do projeto por geólogo/a para levantamento da ocorrência de jazidas fósseis (goniatites, bivalves *Posidoni becheri* e restos de vegetais tipo calamites), ocorrências

minerais e passagens pelos troços de conglomerados (Membro Formôa) nas áreas de escavação do projeto, com elaboração de relatórios técnicos. Sempre que se detete alguma jazida fossilífera ou ocorrência mineral relevante deverá ser contactado o LNEG, para levantamento e análise.

52. Elaborar e apresentar o Relatório do acompanhamento geológico.
53. Garantir a não afetação das infraestruturas mineiras da margem direita do rio Guadiana, na zona do Pomarão, devido ao seu enorme valor patrimonial.
54. Salvar ou minimizar os impactos na zona do recurso mineral de antimónio de Cortes Pereiras e de outros recursos minerais que possam ser identificados no decorrer da implantação do projeto.



Localização da zona do recurso mineral de antimónio de Cortes Pereiras

55. Utilizar, sempre que possível, materiais reciclados e reutilizados e com produção menos intensiva em energia (ex. cimento com menor conteúdo em clínquer, otimização da composição do betão para redução da quantidade de cimento, aço produzido em Forno de Arco Elétrico).
56. Caso durante as escavações se verificar a exposição à superfície do nível de água, assegurar que ações que traduzam risco de poluição são eliminadas ou restringidas da sua envolvente.
57. Assegurar, na área prevista para a construção da tomada de água, a integridade da vegetação ribeirinha a montante e jusante da área a intervencionar, e assegurar que não é comprometida a consolidação das margens nestas áreas, em face da relevância potencial deste habitat como área de alimentação, abrigo e alevinagem para as espécies piscícolas, com particular enfoque nas espécies migradoras. Os trabalhos que impliquem alterações topográficas deverão cingir-se estritamente às áreas a intervencionar, que deverão estar devidamente sinalizadas.
58. Nas ações construtivas da tomada de água que exigem o ensecamento provisório de porção da margem respetiva por construção de ensecadeira, deverão ser utilizados equipamentos que minimizem a turbidez gerada, ou usados dispositivos de retenção/isolamento que minimizem os níveis de turbidez gerados, de forma a salvar a área de desova de *Alosa fallax* a jusante, e a potencial afetação de alevins ou juvenis de espécies migradoras por colmatação das suas guelras.
59. Prever a realocação dos bivalves de água doce que se encontrem na área da ensecadeira, para outras zonas do rio Guadiana a montante.
60. Nas ações de construção e manutenção das condutas nas zonas de atravessamento das linhas de água, os pegos eventualmente existentes nas imediações da zona de trabalho deverão ser salvaguardados de afetação. Para esse efeito, deverá ser garantida a interdição de captação de água destas estruturas ecológicas para a obra e deverá proceder-se à instalação de vedações próprias, a delimitar a área do(s)

- pego(s), para impedir a passagem de sedimentos ou de outros materiais resultantes dos trabalhos para o(s) corpo(s) de água, passíveis de alterar a sua qualidade de água e/ou afetar o habitat.
61. As operações de escavação, colocação das condutas e fecho da vala deverão ser feitas de forma progressiva, em troços de dimensão trabalhável no menor curto espaço de tempo possível.
  62. Assegurar a proteção das valas para instalação das condutas com vedações adequadas ao impedimento da passagem de fauna de várias dimensões – tendo em conta o elenco faunístico terrestre potencial da área, ponderar a utilização de vedações de malha progressiva, complementadas com rede em L junto ao solo; instalação de rampas para saída dos animais de menores dimensões que caíam e fiquem presos nas valas; ponderar a instalação de passagens para fauna para atravessamento da vala, caso os troços de vala aberta sejam de extensão superior a 200 m.
  63. As ações de desmatção para escavação da vala deverão ser faseadas, e imediatamente prévias à instalação das condutas, de forma a mitigar a magnitude do efeito barreira e da fragmentação de habitats sobre a fauna selvagem.
  64. Informar, no âmbito do Acompanhamento Ambiental da Obra, a equipa de acompanhamento arqueológico, com uma antecedência não inferior a oito dias, de quaisquer trabalhos que impliquem impactes no solo e no subsolo. A equipa de acompanhamento arqueológico deverá integrar um arqueólogo com valência, experiência e a credenciação necessária para a realização de trabalhos arqueológicos no domínio efetivo da arqueologia náutica e subaquática e desta forma salvaguardar este tipo de Património Cultural conforme “Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”, de 29 de março de 2023.
  65. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
  66. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos – incluindo a abertura de valas (desmatções, 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. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
  67. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
  68. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, 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.

69. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser 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 deverá ser atualizada.
70. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
71. Implementar um plano de gestão de eficiência energética para a fase de obra que permita a gestão e monitorização dos consumos de energia para corrigir eventuais irregularidades de forma célere, privilegiando: a seleção de equipamentos mais eficientes que possibilitem a utilização de combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data; utilização de veículos de baixas ou zero emissões; a eficiência energética ao nível da iluminação.
72. Efetuar a manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento, minimizando as emissões gasosas, os riscos de contaminação dos solos e das águas, e dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
73. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
74. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
75. Estudar e escolher os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para os estaleiros, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).
76. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos.
77. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Na abertura de novos acessos ou melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
78. Nas áreas sensíveis, os caminhos de serviço não deverão ser pavimentados, mas de terra, com eventual regularização do piso, de modo a permitir a circulação de veículos de manutenção, mas mantendo o carácter natural do habitat.
79. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
80. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
81. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e suspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
82. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados.

83. Assegurar que a iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente, devendo a mesma ser o mais dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
84. Implementar um plano de gestão de resíduos, que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra, incluindo os resíduos verdes provenientes da desflorestação e desmatção.
85. Sempre que ocorra um derrame no solo, de óleos ou combustíveis, ou outras substâncias, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
86. Promover a minimização dos resíduos de construção e sempre que possível, reutilização de componentes de construção e utilização de materiais que incorporem reciclados.
87. Assegurar, em todos os locais da obra, o destino final adequado para os efluentes domésticos produzidos.
88. Recorrer sempre que possível a mão-de-obra local, favorecendo a colocação de desempregados residentes nos concelhos de Mértola, Alcoutim, Castro Marim. O emprego de indivíduos residentes nestes concelhos iria, igualmente, favorecer a diminuição de deslocações pendulares e a necessidade de criar soluções de alojamento para trabalhadores deslocados afetos à obra.

#### **Fase Final de Execução da Obra**

89. Após o fecho das valas para a instalação da conduta adutora deverão, sempre que possível, ser repostos os usos do solo atuais, cumprindo com as faixas de servidão definidas.
90. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
91. Efetuar a remoção de todos os materiais e estruturas temporárias no final da obra, promovendo a sua recuperação e integração na paisagem, nomeadamente através do restabelecimento do relevo natural.
92. Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada – através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.
93. Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, de acordo com o Plano de Integração paisagística aprovado.
94. Promover a regeneração natural das espécies de flora de interesse conservacionista afetadas, devendo ser propostas medidas que possibilitem esta regeneração (sugerindo-se a retirada da camada do solo e devido acondicionamento para reposição após concluída a obra). Caso não se verifique uma regeneração satisfatória (mediante a análise de resultados de monitorização a efetuar), deverão ser fomentadas medidas ativas de promoção da mesma.
95. As áreas não utilizadas como caminho de serviço deverão ser objeto de recuperação e reposição, sempre que possível, do habitat previamente existente, uma vez que é necessário assegurar as condições inerentes à manutenção da integridade da conduta.
96. Repor a integridade e acessibilidade dos caminhos afetados para acesso às faixas de implantação das infraestruturas do projeto. Esta reparação/reposição das condições dos pavimentos existentes deve ser



cuidada (caminhos e estradas municipais), garantindo a correta execução das caixas de pavimento das faixas de rodagem e infraestruturas associadas, assim como, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.

#### **Medidas para a fase de exploração**

97. Garantir que o sistema de captação é alvo de controlo (por exemplo, através da colocação de sondas que geram alertas sobre a aproximação de determinados fatores a valores limites, funcionando assim como indicadores de fragilidades na estrutura das condutas) e de manutenção periódica por forma a minimizar as perdas de água durante o processo, devendo haver registo de todas as manutenções.
98. Assegurar como caudal ecológico (Ce), a aferir diariamente, no regime de funcionamento da captação do projeto, o máximo entre os valores seguintes, de acordo com os termos do Contrato de Concessão Relativo à Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Destinada à Rega e à Produção de Energia Elétrica no Sistema Primário do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva:
  - a. Valor médio diário do caudal médio mínimo mensal estabelecido pelo Regime de Caudal Ecológico a assegurar na secção do Pomarão por adequadas medidas de gestão do sistema Alqueva-Pedrogão, a determinar de acordo com os registos de precipitação da estação udométrica de Portel;
  - b. Caudal integral diário mínimo na secção do Pomarão, de 50% do valor médio diário do mês correspondente, calculado no ponto anterior;
  - c. Valor necessário à manutenção do valor de caudal instantâneo mínimo de 3 m<sup>3</sup>/s na secção do Pomarão.
99. Assegurar a aferição de caudais e regimes de exploração associados a este projeto, suportados nos dados obtidos a partir das estações hidrométricas do Pomarão, Pomarão jusante e Pomarão montante.
100. Assegurar que a ação de tomada de água é acompanhada e reportada, com periodicidade semestral, com os seguintes indicadores mensais: quantidade de água captada no Pomarão, quantidade de água libertada pelo sistema Odeleite-Beliche, a água restituída na albufeira de Odeleite e estimativa da água perdida por evapotranspiração.
101. Operacionalizar o sistema de monitorização em registo contínuo, na Estação Elevatória do Pomarão, relativo aos parâmetros condutividade e cloretos da água captada, e prever a interrupção da captação na eventualidade de os valores medidos excederem os valores limite para a Classe A3 de produção de água para consumo humano, conforme o Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto; A água captada no Pomarão e transferida para a Albufeira de Odeleite e Albufeira de Beliche não poderá provocar nestas massas de água uma alteração da qualidade da água, que ponha em causa o Bom estado das massas de água e os usos definidos para as mesmas.
102. Assegurar, decorrente de comunicação da EDIA, que não é efetuada captação pelo projeto em situação de descarga contínua em 2 dias de fevereiro (com aumento gradual durante 3 horas no início e decréscimo gradual durante 3 horas no final) em anos não secos, de caudais de valor igual ou superior a 300 m<sup>3</sup>/s, pelo sistema Alqueva-Pedrogão, no cumprimento das suas obrigações de exploração, por forma a não afetar a passagem para o estuário do caudal de chamada de peixes migratórios.
103. Interromper a captação de água para rega nas albufeiras de Odeleite e Beliche quando a concentração de cloretos aferida por monitorização nessas albufeiras for superior ao valor limite estabelecido pela legislação aplicável para a água destinada a rega (70 mg/l, Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1

de agosto). Após a interrupção repetir semanalmente a amostragem no local em excedência até a verificação de conformidade, reestabelecendo a situação. A interrupção da captação poderá ser evitada, mediante acordo com os utilizadores de água para rega, caso estes disponham de um sistema de tratamento de água que permita reduzir a concentração de cloretos para os valores admissíveis pela legislação aplicável.

104. Garantir, sempre que possível, a mimetização do caudal hidrológico natural ao longo do ano, i.e. valores mínimos durante o verão e máximos durante o inverno, de forma a respeitar os ciclos de vida das espécies piscícolas (massas de água Guadiana-WB3F e Guadiana-WB1).
105. Prever um programa de aquisição de dados de qualidade da água (nutrientes, salinidade, condutividade, cloretos, clorofila a) e dados de hidrodinâmica estuarina no rio Guadiana, visando futuras aplicações de modelação numérica detalhada para acompanhamento do estado ecológico nas massas de água Guadiana-WB3, Guadiana-WB3F, Guadiana-WB2 e Guadiana-WB1.
106. Prever a instalação, na área afetada pelo projeto, de painéis informativos relativos a espécies de bivalves invasoras (*M. leucophaeata* e *D. polymorpha*) e de estações (fixas ou móveis) de desinfecção de embarcações, ou outros equipamentos, que possam eventualmente transportar estes espécimes entre diferentes massas de água.
107. Promover a utilização preferencial de veículos de baixas ou zero emissões nas operações de manutenção periódicas.
108. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida ao empreiteiro a planta de condicionantes, atualizada.
109. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
110. Privilegiar a seleção de equipamentos que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
111. Manter, sempre que possível, a vegetação nativa associada ao uso do solo original (prévio ao projeto) sobre o traçado das condutas, por forma a manter o *stock* de carbono no solo e prevenir a erosão. Nos casos em que não seja possível, deve ser promovida a manutenção do uso do solo tipo prado.
112. Realizar compostagem de materiais orgânicos e resíduos de vegetação proveniente das ações de limpeza e manutenção.

#### **Medidas para a fase de desativação**

113. 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 prévia, um plano de desativação pormenorizado, contemplando nomeadamente:
  - a. As ações de desmantelamento e obra;

- b. O acompanhamento arqueológico dessas ações e aplicação das medidas previstas para a fase de execução da obra, sempre que aplicáveis.
- c. O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d. A definição das soluções de acessos a permanecer no terreno;
- e. 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. Esta deve atender aos seguintes pressupostos:
  - i. Toda definição de trabalhos e programação dos mesmos deve atender à presença de Habitats da Rede Natura 2000, sempre que presentes.
  - ii. Remoção integral e total de todos os materiais – estruturas e infraestruturas – utilizados na construção e instalação da conduta.
  - iii. Modelação do terreno de modo a repor a morfologia natural da atual situação de referência, nomeadamente em situações de maior declive, assim como as necessárias ações de descompactação e escarificação.
  - iv. A aplicação de sementeira e/ou plantação, deverá considerar um elenco de espécies da flora autóctone potencial da associação local, tendo em consideração o uso ou ocupação do solo que possa estar prevista à data, assim como as orientações incluídas no “*Plano de Gestão da Faixa de Servidão Legal da Conduta (PGRFSLC)*” e as diretrizes do ICNF, para as áreas classificadas.
  - v. Garantir que os materiais a remover serão 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.

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.

### Medidas de Compensação

As medidas compensatórias devem ser detalhadas no RECAPE, incluindo a sua calendarização e forma de operacionalização.

- 114. Proposta de soluções definitivas de acesso a água para consumo humano às populações da área envolvente ao projeto (designadamente Mesquita), em articulação com o Município e as Águas Públicas do Alentejo.
- 115. Proposta de campanhas de sensibilização sobre o uso racional da água e diminuição de consumos junto dos seus clientes e da comunidade regional.
- 116. Plano de compensação que identifique e apresente ações compensatórias para a população potencialmente afetada pelo projeto (proprietários, residentes, utilizadores de vias de comunicação e outros).

117. Plano de Restauro Ambiental, detalhado, com base na proposta constante do EIA, tendo com objetivo contribuir para a melhoria do estado ecológico nas massas de água do curso principal do rio Guadiana a jusante da massa de água onde se prevê a captação (Guadiana-WB3F, Guadiana-WB2 e Guadiana-WB1), assegurando o envolvimento da sociedade civil e partes interessadas. A proposta de plano deve prever as seguintes fases:
- i. Avaliação, hierarquização e priorização das áreas a restaurar, tendo em conta os valores naturais existentes, as pressões ambientais que os estão a afetar e a probabilidade de sucesso das ações prevista
  - ii. Proposta de medidas de restauro, com o objetivo de atuar na melhoria do estado ecológico, e de dar resposta aos impactes negativos previstos ao nível da fragmentação de habitats e efeito-barreira em meio aquático, as quais devem, pelo menos, ter em conta as linhas de ação já propostas:
    - a. Recuperação de sapais (rio Guadiana)
    - b. Reabilitação da vegetação ribeirinha (ribeira do Vascão, ribeira de Cadavais e ribeira da Foupana)
    - c. Intervenções hidromorfológicas para fomento de áreas potenciais de refúgio e reprodução de espécies piscícolas nativas e populações de bivalves de água doce ameaçadas
    - d. Fomento de campanhas de remoção de espécies piscícolas exóticas e de espécies de bivalves de água doce exóticas
  - iii. Cronograma de implementação
118. Plano de reforço populacional:
- i. De sável (*Alosa alosa*), savelha (*Alosa fallax*) e lampreia (*Petromyzon marinus*), através de reprodução *ex-situ* com fundadores do rio Guadiana.
  - ii. Da enguia-europeia (*Anguilla anguilla*), em função do aumento da área de crescimento disponível, através nomeadamente da captura e translocação em pelo menos dois locais que atualmente apresentam obstáculos, Pulo do Lobo e ribeira de Carreiras.
119. Plano de Compensação da Desflorestação, com o objetivo de compensar através da arborização e/ou rearborização não apenas uma área correspondente à compensação da biomassa perdida e das emissões de GEE associadas às atividades de desflorestação para implementação do projeto, mas também considerar a compensação da área de povoamentos florestais (quercíneas + pinhal) afetados e o número de árvores a abater. O plano deve ter em conta os seguintes aspetos:
- a. Incluir um plano de acompanhamento, gestão, manutenção e monitorização, assim como a estimativa orçamental, de no mínimo 20 (vinte) anos;
  - b. O projeto de compensação pelo abate de sobreiros e azinheiras (isolados e em povoamento) nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, poderá ser efetuado por:
    - i. 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);
    - ii. Beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos ou arborização de clareiras), aplicando um fator de 3 x área de abate mais a área de

afetação de raízes;

- iii. Beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (sem adensamentos ou arborização de clareiras), aplicando um fator de 5 x área de abate mais a área de afetação de raízes.

Para o conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias (seja em povoamento seja isoladas) deverá ser seguido o estipulado em: <https://www.icnf.pt/api/file/doc/6032788e5dd4b6e7>.

### Programas de Monitorização

Em função do projeto de execução que vier a ser elaborado, devem ser desenvolvidos os seguintes programas de monitorização, tendo em conta o referido no EIA e as diretrizes a seguir elencadas.

A estrutura e conteúdo dos relatórios de monitorização devem seguir o definido no Anexo V, da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. A cada um dos relatórios de monitorização deve ser anexado ficheiro com informação em formato vetorial (tipo *shapefile*), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos) e registos realizados.

A submissão de informação geográfica vetorial deve ser realizada no formato *.gpkg* "OGC Geo Package". Para os utilizadores de software ESRI podem em alternativa usar o formato *.lpk* "Layer Package".

#### 1. Programa de Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais

O programa de monitorização a apresentar no RECAPE deve deter o detalhe adequado a esta fase, incluindo a periodicidade, parâmetro a determinar, tendo em consideração as orientações a seguir elencadas.

##### Objetivo

- Avaliar a interferência na qualidade da água das albufeiras de Odeleite e de Beliche, considerando os usos de produção de água para consumo humano, rega e proteção de espécies piscícolas;
- Prevenir a ocorrência de situações de degradação da qualidade da água no estuário, devido à exploração da captação do projeto, nomeadamente com concentrações reduzidas de oxigénio e ou elevadas de nutrientes;
- Avaliar o efeito das medidas de minimização na redução da significância dos impactes negativos;
- Fornecer elementos que permitam o ajuste dos procedimentos de exploração da captação prevista pelo projeto.

##### Frequência de amostragem

A monitorização das águas superficiais deve iniciar-se com uma amostragem anterior à fase de construção (caracterização da situação de referência) e deverá ser efetuada também uma amostragem imediatamente antes da fase de exploração do projeto.

##### Parâmetros

A determinação laboratorial dos parâmetros físico-químicos deverá seguir os métodos, precisão e limites de deteção estipulados no Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, devendo esta informação ser igualmente reportada.

### Locais de monitorização

As amostragens de água devem ser realizadas nas estações de monitorização indicadas no quadro seguinte:

**Quadro 1 – Estações de monitorização e frequência das campanhas**

Designação das estações de monitorização	Código da massa de água	Frequência de amostragem	
Montante captação Pomarão	Guadiana WB3	Quinzenal entre outubro e novembro	Em cada campanha amostrar em situação de vazante e em situação de enchente
Jusante captação Pomarão	Guadiana WB3		
Albufeira Odeleite 1 (tomada de água) Albufeira de Odeleite -Choça Queimada (S)código SNIRH <a href="#">30M/06S</a>	Albufeira de Odeleite	Mensal	Não aplicável
Albufeira Beliche 4 (tomada de água) Albufeira de Beliche (S) código SNIRH <a href="#">30L/05S</a>	Albufeira de Beliche		
A definir	Guadiana WB3F	Primavera/Verão/Outono /Inverno	
A definir	Guadiana WB2		
A definir	Guadiana WB1		

### 2. Programa de Monitorização dos Elementos Biológicos dos Recursos Hídricos Superficiais

O programa em apreço deve assegurar a monitorização dos elementos biológicos habitualmente considerados neste âmbito (e.g., fauna piscícola, macroinvertebrados bentónicos, macrófitos), para efeitos da avaliação do estado e potencial ecológico das massas de água, e à luz da Diretiva Quadro da Água.

### 3. Programa de Monitorização da Flora de Interesse Conservacionista Identificada nas Áreas Afetadas pela Conduta

O programa a apresentar deve incluir o mapeamento das ações e dos resultados e respetiva calendarização. Deve assegurar a monitorização nos períodos onde seja mais provável a deteção de espécies. Em função dos resultados da monitorização, devem ser propostas e previstas a dinamização das medidas/ações consideradas necessárias com vista à minimização dos impactes induzidos pelo projeto e/ou melhoria do estado de conservação por ele afetados.

A entrega dos relatórios deve ser efetuada anualmente, ou, sempre que se justifique, atendendo a alguma ocorrência que o justifique.

### 4. Programa de Monitorização de Peixes Migradores

Objetivo geral: monitorizar o efeito da captação de água sobre as populações de sável, savelha, lampreia e enguia europeia.

#### Objetivos específicos:

- Avaliar o efeito da captação de água sobre a redução da pluma de chamamento
- Avaliar o efeito da captação de água sobre a área de desova do Pomarão
- Avaliar o efeito da captação de água sobre a produtividade dos peixes migradores, em especial sobre o grupo-0, mais sensível às variações ambientais do que os adultos.

Duração: 10 anos + 2 anos de situação de referência. A situação de referência tem de ser realizada antes do início de construção da tomada de água.

Locais de amostragem: no troço do rio Guadiana entre o moinho da Brava e a foz da ribeira do Vascão.

#### Parâmetros:

- Área anual da pluma de chamamento no Oceano Atlântico;
- Caudais de captação, caudais na secção do Pulo do Lobo;
- Ambientais, como por exemplo a temperatura da água, condutividade, pH, velocidade da corrente, turbidez e salinidade;
- Número de larvas de cada espécie capturadas por hora através de armadilhas de luz;
- Número de adultos de cada espécie capturados por redes de deriva. Neste caso, de modo a reduzir o sacrifício dos animais, as capturas devem ser realizadas por pescadores profissionais acompanhados pelos investigadores; Em complemento deve ser utilizada uma rede de vídeo-monitorização.
- Biomassa das espécies capturadas;
- Número de bulls/hora (só para sável e savelha)

#### Métodos

- Métodos de correlação entre o caudal captado, abundância de migradores e a área da pluma de chamamento;
- Métodos de regressão linear e de análise de componentes principais que correlacionem a composição das comunidades piscícolas e as variáveis ambientais com o caudal captado em função das seguintes características: abundância; nativa vs exótica; reófila, eutrófica ou limnófila; alimentação bentónica ou na coluna de água; grupo trófico; grupo reprodutor; tolerância à perturbação; idade de maturação.
- Instalação e recolha de informação a partir de três estações fixas de amostragem bioacústica para a deteção e contabilização da reprodução dos peixes migradores;
- Instalação e recolha de informação a partir de três estações fixas de videovigilância aquática para deteção e contagem de indivíduos na migração.

#### **5. Programa de Monitorização de Espécies Invasoras Aquáticas**

O programa deve assegurar a monitorização da ocorrência de espécies invasoras de forma a poder prever e implementar o mais precocemente possível as ações necessárias, evitando a sua proliferação.

O programa deve incluir os seguintes aspetos:

- Amostragens específicas para *M. leucophaeata* e *D. polymorpha*: procura de adultos, larvas (por microscopia de luz polarizada cruzada) e ADN ambiental nas estruturas de tomada de água, no rio Guadiana e na albufeira de Odeleite.

- Monitorização que permita avaliar a passagem de fauna não-indígena entre as massas de água envolvidas neste sistema de transporte de água, como forma de controlo do problema identificado e quantificação da eficácia das medidas de mitigação que se preveem implementar.
- Monitorização preventiva e desenho de redundância hidráulicas que permita lidar com impactes negativos associados à presença da *Dreissena polymorpha* (mexilhão-zebra, Pallas, 1771) que frequentemente levam a colmatação e mesmo destruição de estruturas de transporte de água.

A entrega dos relatórios deve ser efetuada anualmente, ou, sempre que se justifique, atendendo a alguma ocorrência que o justifique.

Como resultado da monitorização a efetuar, o promotor deverá propor e prever a dinamização das medidas/ações consideradas necessárias com vista à minimização dos impactes induzidos pelo projeto e/ou melhoria do estado de conservação por ele afetados.

## 6. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

O programa de monitorização em apreço deve ter em conta os recetores identificados nos pontos abaixo, sem prejuízo das necessárias adaptações em função do projeto de execução que vier a ser submetido, face à alternativa selecionada. No que respeita aos pontos de amostragem para aferição do impacte no território espanhol, os mesmos devem ser validados com as respetivas autoridades.

### Fase de construção

- Envolvente da zona de captação de água, aquando da ocorrência de atividade construtiva ruidosa:  
S01: 37°33'14.46"N 7°32'23.21"W.
- Envolvente das zonas de implantação das condutas, aquando da ocorrência de atividade construtiva ruidosa, monitorização das seguintes situações:
  - i. S03: 37°30'51.20"N 7°31'26.68"W.
  - ii. Ponto para controlo da afetação em Espanha em alternativa ao S04, face à alternativa selecionada.
  - iii. S06: 37°29'31.78"N 7°30'53.27"W.
  - iv. S08: 37°28'36.24"N 7°28'15.26"W (Hotel) e 37°28'24.39"N 7°28'31.49"W (Escola e Centro de Saúde).
  - v. Ponto para controlo da afetação em Espanha em alternativa ao S09, face à alternativa selecionada
  - vi. S10: 37°28'20.84"N 7°29'25.75"W.
  - vii. S11: 37°26'53.15"N 7°27'34.11"W.
  - viii. S12: 37°24'11.49"N 7°27'29.16"W.
  - ix. Ponto para controlo da afetação em Espanha em alternativa ao S13, face à alternativa selecionada
  - x. S14: 37°23'49.58"N 7°26'48.94"W
  - xi. Ponto para controlo da afetação em Espanha em alternativa ao S15, face à alternativa selecionada
  - xii. S16: 37°23'12.34"N 7°26'34.21"W.
  - xiii. S17: 37°22'32.99"N 7°26'25.70"W.



- xiv. S18: 37°21'13.53"N 7°26'31.72"W.
- xv. S20: 37°20'51.33"N 7°28'16.01"W.
- xvi. S21: 37°20'5.03"N 7°29'29.69"W (Escola).

#### Fase de Exploração

- Controlo de ruído associado à Captação de água
  - i. Monitorização da Situação S01: 37°33'14.46"N 7°32'23.21"W.
- Fluxo de água nas condutas enterradas: A selecionar na Alternativa 1 e no momento (e.g. maior fluxo), onde possa ser possível um maior ruído (e.g. recetor sensível mais próximo), para verificar se esse ruído é negligenciável.
- Zona de reservatório de água: Selecionar na Alternativa 1 e no momento (e.g. maior fluxo), onde possa ser possível um maior ruído (e.g. recetor sensível mais próximo), para verificar se esse ruído é negligenciável.
- Fluxo de água na parte final de superfície livre e descarga de água na Albufeira
  - i. Monitorização do seguinte local (Escola): 37°20'5.03"N 7°29'29.69"W.

Em função dos resultados obtidos nas primeiras campanhas (maior ou menor afetação determinada e maior ou menor afetação prevista para as fases seguintes), deverá definir-se a necessidade de manutenção da monitorização e respetiva periodicidade.

#### Programa de Monitorização Ambiental

Tendo em conta a proximidade às áreas ZEC Rio Guadiana e Ribera de Chanza (ES6150018), das ações de restauro previstas para recuperação ecológica das massas de água, a jusante da massa de água onde se prevê a captação (Guadiana-WB3F, Guadiana-WB2 e Guadiana-WB1), deve ser apresentado um Programa de Monitorização Ambiental complementar de forma a proteger as prioridades de conservação dessas áreas:

- Ecossistema fluvial como um todo e sua função de conectividade ecológica.
- Peixes constantes do Anexo 11 da Diretiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992, relativa à conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (Diretiva Habitats).

Este Programa de Monitorização Ambiental deve incluir a identificação de pontos de amostragem ao longo do Rio Guadiana, e um ponto de controlo - a montante da tomada de água (mapeamento e coordenadas dos pontos de controle). Devem ser especificados os parâmetros a monitorizar, os métodos analíticos utilizados e frequência de amostragem. Recomenda-se que este Programa se articule com as disposições relativas à qualidade da água apresentadas no *Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana*. Deve ser apresentado um relatório, pelo menos de periodicidade anual, com os resultados obtidos relativos ao estado ecológico das águas. Este programa deverá ser devidamente articulado com os restantes programas, de forma a evitar sobreposição.

### Outros Planos

Devem ser desenvolvidos/atualizados, em função do projeto de execução que vier a ser desenvolvido, os seguintes planos:

**1. Plano de Integração Paisagística**, desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- a. Deve ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa transdisciplinar das áreas da arquitetura paisagista, fitossociologia, biologia, engenharia natural, entre outras pertinentes, com a coordenação da primeira.
- b. Integrar as peças escritas e desenhadas que sejam consideradas necessárias, nesta fase, para uma primeira avaliação e em separado ou em formato autónomo por cada componente a integrar.
- c. As espécies a considerar deverão ser de natureza autóctone da associação local e/ou outras naturalizadas e que mimetizem o padrão cultural da paisagem em presença, devendo atender à presença de Habitats da Rede Natura 2000.
- d. O elenco das espécies a propor deve considerar: um maior número de exemplares de espécies que sejam mais capazes de maiores níveis de fixação de carbono; de produção de solo; as aromáticas e melíferas (*Global Pollination Project* – FAO) e providenciar habitat na componente de área de alimentação da fauna e avifauna presente.
- e. Preservar, sempre que possível, a vegetação existente – matos, exemplares isolados de porte arbóreo do género *Quercus*, com PAP igual ou superior a 0,7m em bom estado fitossanitário e outros com valor paisagístico relevante –, sobretudo nas linhas de água, nas áreas de maior declive.
- f. As alíneas acima devem ser objeto de desenvolvimento e justificação de como serão resolvidas concetualmente e em termos da sua implementação.
- g. Integrar toda a informação relevante no âmbito de um plano e futuro projeto de uma integração paisagística, para materialização em obra.

**2. Plano de Controle e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI)**, desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- a. Identificar os autores do Plano, quer nas peças escritas quer desenhadas.
- b. Considerar as disposições constantes no Decreto-Lei nº 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
- c. As áreas alvo a prospektar devem corresponder a toda a área interior à faixa de servidão legal da conduta e a todas as áreas de intervenção sempre que as mesmas excedam a largura útil da referida faixa, devendo ser delimitado um buffer, assim como outras áreas de apoio temporário à obra, assim como o estaleiro.
- d. As áreas – manchas ou núcleos - onde sejam identificadas as espécies em causa deverão ser objeto de levantamento georeferenciado e representadas graficamente sobre o orto, com elevada resolução de imagem.
- e. Quantificação das áreas para estimativa de trabalhos a desenvolver pelo empreiteiro,

identificação e caracterização das espécies, definição de metodologias a aplicar no controle específico e gestão de cada uma das espécies ocorrentes.

- f. As ações de controle devem privilegiar as soluções físicas, em detrimento das ações com recurso a químicos, sobretudo, sempre que as áreas se situarem perto de culturas (hortas), de pastos, de linhas de água, de poços, etc.
- g. No caso de existência de manchas de dimensão mais relevante considerar a utilização do fogo controlado como forma eficiente de esgotar o *stock* de sementes presentes no solo quer na fase de obra quer na fase de Exploração.
- h. Aplicar um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae* para a *Acacia longifolia*, na fase de construção e/ou de exploração. Identificar na cartografia os locais onde há registo da presença deste inseto.
- i. Considerar a implementação de estratégias de densificação da vegetação existente, de preservação de áreas de matos existentes e da plantação, em paralelo, de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o presente combate, assim como proceder à identificação, localização georreferenciada sobre cartografia – orto - as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones para sua preservação e potenciação neste âmbito, dada a proximidade a Habitats da Rede Natura 2000.
- j. Incluir as seguintes disposições no planeamento temporal e espacial da desarborização e desmatação, para um tratamento diferenciado e adequado, na eliminação do material, vegetal por parte do Empreiteiro:
  - i. Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo, do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver.
  - ii. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que deverão ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa.
  - iii. Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação.
- k. Incluir como disposições a implementar para a adequada segregação das terras contaminadas das restantes terras provenientes da decapagem e escavação, armazenamento e eliminação a destino final. Os solos contaminados por sementes nunca devem ser reutilizados como terra vegetal em qualquer circunstância.
- l. O período de implementação e acompanhamento/monitorização deverá iniciar-se em fase prévia à obra e 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.
- m. Na eventualidade de não ser detetada a presença destas espécies antes do início da obra, em lugar do Plano de Gestão deverá ser apresentado um “*Programa de Monitorização para Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PMGCEVEI)*”, para a Fase de Exploração, considerando as alíneas que constam para este plano, sempre que aplicáveis.
- n. No âmbito da monitorização deverão ser avançadas soluções consequentes com a evolução e

sucesso, ou não, das ações e metodologias aplicadas.

- o. Deverá considerar, nos primeiros 3 anos, a apresentação de um relatório anual do trabalho desenvolvido devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados e referenciando cartograficamente os locais onde se continua a registar a presença das espécies em causa ou outras que venham a ser identificadas, devendo manter-se o conjunto de disposições acima elencadas. Posteriormente ao 3º ano, deverá ter uma periodicidade trianual, dentro do período total de acompanhamento definido e da verificação e demonstração do seu cumprimento.

#### **4. Projeto de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA).**

Apresentar proposta de “Projeto de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA)”, antes do término da obra e em tempo que permita a sua avaliação e a sua execução após aprovação, considerando as seguintes orientações:

- a. O Projeto de Execução deve conter todas as peças escritas e desenhadas consideradas necessárias: 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.
- b. Deve ser elaborado por especialista com vasta experiência e reconhecido na área da Engenharia Natural devendo constar na documentação como autor devendo, preferencialmente, acompanhar as diferentes fases de concretização do projeto.
- c. Aplicação de técnicas de Engenharia Natural não suportadas em enrocamentos.
- d. As áreas objeto deverão corresponder à zona das margens das linhas de água afetadas pelo atravessamento da conduta, atendendo à presença de Habitats da Rede Natura 2000, sempre que aplicável. As áreas de intervenção associadas à captação, tomada de água, estação elevatória e da restituição estão igualmente consideradas como área objeto e que deverão ser, ao nível concetual articuladas com os Projetos de Integração paisagística.
- e. Definição de um programa de manutenção/monitorização para a fase de exploração para um período temporal a propor/definir.
- f. Prever a apresentação de relatórios associados quer à implementação quer ao acompanhamento devendo ser proposto os intervalos de tempo para a sua apresentação dentro do período total de acompanhamento definido no âmbito do cumprimento da alínea anterior e da verificação e demonstração do seu cumprimento. Os mesmos deverão 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 subsequentes e já relativas ao PRBLAA.

#### **5. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), de acordo com as seguintes orientações:**

- a. O plano deve ser elaborado por uma equipa interdisciplinar que integre as especialidades de fitossociologia, biologia – fauna e avifauna - e de arquitetura paisagista;
- b. A proposta deve contemplar a execução das peças escritas e desenhadas necessárias para esta fase de que se destaca a Memória Descritiva, a par de outras peças que possam ser consideradas pertinentes para ilustrar a proposta. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas;

- c. As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas e que deverão ser recuperadas de forma a criar condições para a regeneração natural da vegetação;
- d. Representação gráfica em cartografia – orto - as áreas efetivamente e integralmente afetadas, temporariamente ou não - estaleiro, áreas de depósito de materiais, áreas de empréstimo de terras e outras. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada, quer quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a fase de construção, quer quanto ao conjunto de ações de recuperação a aplicar. Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável;
- e. A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa profundidade das camadas dos pavimentos existentes a intervir e/ou a desativar, se aplicável, despedrega, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone;
- f. Definição da espessura da camada de solo vivo a espalhar de forma a acomodar todo o volume proveniente da decapagem, com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam ter presentes espécies vegetais exóticas invasoras;
- g. Incluir cartografia com a representação gráfica das áreas onde se registre regeneração natural, sobretudo, se se verificar interesse conservacionista - com vista a garantir a sua preservação e proteção, dada a ocorrência próxima de Habitats da Rede Natura 2000.
- h. As plantações e/ou sementeiras apenas deverão considerar espécies autóctones da formação e associação em presença devendo o elenco contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo. No caso das plantações, todos os exemplares propostos devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias acompanhados de certificado de origem;
- i. Garantir no elenco de espécies a sua diferenciação edafoclimática e ecológica no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água ou de escorrência preferencial;
- j. Prever medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - para limitar o acesso – pisoteio, veículos – e à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e a plantar, se aplicável;
- k. Incluir um “Plano de Gestão da Faixa de Servidão Legal da Conduta (PGRFSLC)”, para as áreas passíveis de aplicação, devendo o mesmo ser orientado para:
  - i. Considerar uma gestão mais sustentável na preservação vegetação – matos ou não - em níveis que garantam a sua própria regeneração natural, em detrimento do seu corte raso anual, importantes em termos ecológicos, da conservação do solo e da água, sumidouro de carbono e, conseqüentemente, da manutenção da parte funcional e estrutural da Paisagem, assim como em termos da manutenção da sua qualidade visual ou cénica.
  - ii. A gestão e o corte das espécies deverão ser seletivos, privilegiando a preservação das espécies orientadas para os principais polinizadores:  
<https://www.prestobio.pt/insetos-auxiliares>  
[https://www.drapc.gov.pt/servicos/fitossanidade/files/auxiliares\\_presentes\\_pomar.pdf](https://www.drapc.gov.pt/servicos/fitossanidade/files/auxiliares_presentes_pomar.pdf)  
[https://adrepes.pt/wp-content/uploads/FT-3.1-Auxiliares-na-limitacao-natural-de-pragas-insetos-acaros-e-vertebrados-logos\\_todos.pdf](https://adrepes.pt/wp-content/uploads/FT-3.1-Auxiliares-na-limitacao-natural-de-pragas-insetos-acaros-e-vertebrados-logos_todos.pdf)

- I. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra.