



CÓDIGO DOCUMENTO: D20250225002776  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8fd8-fe84-eeb6-8d8f

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	TUA20250225000637
REQUERENTE	Águas do Algarve, S. A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	505176300
ESTABELECIMENTO	Tomada de Água no Pomarão
CÓDIGO APA	APA10808623
LOCALIZAÇÃO	M507
CAE	36001 - Captação e tratamento de água 42210 - Construção de redes de transporte de águas, de esgotos e de outros fluídos

### CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS LICENCIAMENTO



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20250225002776  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8fd8-fe84-eeb6-8d8f

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	PL20241210011024	Anexo II, n.º 10, alínea j) - Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	25-02-2025	-	24-02-2029	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente

#### Sumário - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade
Sem dados.			

#### Outras decisões

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
Sem dados.								

#### Outras decisões - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade
Sem dados.			



## LOCALIZAÇÃO

### LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20250225002776  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8fd8-fe84-eeb6-8d8f

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: D20250225002776  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8fd8-fe84-eeb6-8d8f

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)	1 050,00
Área coberta (m2)	250,00
Área total (m2)	1 300,00

## LOC1.7 - Localização

Localização Zona Rural



## PRÉVIAS LICENCIAMENTO

### PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000007	Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA



## PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

### PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
	Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao		



**CÓDIGO DOCUMENTO:** D20250225002776  
**CÓDIGO VERIFICAÇÃO:** 8fd8-fe84-eeb6-8d8f

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
T000008	presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA

## **CONSTRUÇÃO**

### Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000009	Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA

## **EXPLORAÇÃO**

### EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000010	Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA

## **DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO**

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20250225002776  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8fd8-fe84-eeb6-8d8f

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
T000011	Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DCAPE 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
T000012	Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA		Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DCAPE anexa ao presente TUA



## ANEXOS TUA

### Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000014	AIA(RECAPE)3668_DCAPE(AnexoTUA).pdf	DCAPE - Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

**Decisão sobre a Conformidade Ambiental do Projeto de Execução  
(Anexo ao TUA)**

<b>Designação do projeto</b>	Reforço do Abastecimento de Água ao Algarve. Solução da Tomada de Água no Pomarão	
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo II, n.º 10, alínea j) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	
<b>Localização</b> (freguesia e concelho)	Freguesia de Espírito Santo no concelho de Mértola, União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, no concelho de Alcoutim e freguesia de Odeleite, no concelho de Castro Marim	
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	<p>Parque Natural do Vale do Guadiana;  Zona Especial de Conservação (ZEC) PTCO0036 – Guadiana;  Zona de Proteção Especial (ZPE) PTZPE0047 – Vale do Guadiana;  <i>Important Bird Area</i> (IBA) PT030 – Rio Guadiana;  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;  Castelo Velho de Alcoutim: Imóvel de Interesse Público. Decreto n.º 67/97, DR, I Série-B, n.º 301, de 31-12-1997;  Fortaleza de Alcoutim: Imóvel de Interesse Público. Decreto n.º 45/93, DR, I Série-B, n.º 280, de 30-11-1993;  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;  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</p>	
<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.	
<b>DIA correspondente</b>	<b>Data:</b> 24/08/2024	<b>Entidade emitente:</b> Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

### Síntese do procedimento

O presente procedimento teve início a 13/12/2024, data em que foram submetidos, pelo proponente, os elementos necessários à instrução do mesmo, e decorreu de acordo com a tramitação prevista no regime jurídico de avaliação de impacte ambiental (AIA).

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

#### Síntese dos resultados das consultas promovidas

Foi promovido um período de consulta pública, de 15 dias úteis, que decorreu entre 23/12/2024 e 14/01/2025, tendo sido recebidos 113 exposições, com a seguinte proveniência:

- Amigos da Formôa - Associação de Defesa do Património Ambiental e Cultural;
- Associação dos Moradores do Centro Histórico de Mértola;
- CAP – Agricultores de Portugal;
- Direção-Geral do Território (DGT);
- Glocal Faro;
- Infraestruturas de Portugal;
- PAS - Plataforma Água Sustentável ((Plataforma que agrega 15 organizações e movimentos)
- ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável;
- 105 cidadãos.

Das exposições apresentadas em consulta pública, destaca-se o facto das Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA), das associações locais e dos cidadãos se pronunciarem, maioritariamente, contra o projeto, considerando que:

- O RECAPE apresenta lacunas, nomeadamente, ao nível dos dados sobre a disponibilidade hídrica e dos volumes acordados no âmbito da Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (Convenção de Albufeira, e que não inclui vários dos documentos exigidos pela DIA;
- Não está demonstrada a necessidade do projeto e que os esforços deveriam ser direcionados para medidas de redução da procura do recurso, como por exemplo, a reutilização de águas residuais;
- O projeto terá impactes graves nos ecossistemas fluviais e terrestres adjacentes e não permite o cumprimento legal de vários instrumentos comunitários como a Diretiva-Quadro da Água e as Diretivas Aves e Habitats.

Das exposições apresentadas, destaca-se também a da Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP), que salienta a urgência em executar o projeto, que considera que irá contribuir de forma estratégica para uma maior resiliência e segurança hídrica de toda a sua área de intervenção, contribuindo para o aproveitamento do potencial agrícola e florestal da região e para a coesão do território. No entanto, salienta que a captação está dependente dos caudais libertados a montante, sendo fundamental não

comprometer a resiliência e o enorme potencial do empreendimento de fins múltiplos de Alqueva. Considera por isso indispensável que o projeto seja acompanhado de um reforço do abastecimento de água a Alqueva, a partir das bacias hidrográficas com menos problemas de escassez hídrica, nomeadamente a bacia do Tejo.

De referir ainda o parecer da IP que informa que o projeto interfere com vias sob a sua competência, nomeadamente, o IC27, incluído na Rede Nacional Complementar, e com a Estrada Nacional Desclassificada EN 122. Nesse sentido elenca um conjunto de condições ao desenvolvimento ao projeto.

Dos cidadãos que se pronunciaram a título individual, dois manifestaram-se ainda a favor do projeto em avaliação pelas mais-valias para a população, turismo ou agricultura no Algarve. Também a DGT se pronunciou favoravelmente ao projeto.

No âmbito do presente procedimento, foi ainda promovida a consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, destacando-se as pronúncias emitidas pelas Câmaras Municipais de Alcoutim e de Mértola, ambas expressando concordância com o projeto. A autarquia de Alcoutim expressa preocupações sobre a eventual afetação de infraestruturas municipais como estradas e caminhos, redes de abastecimento de água e de drenagem, devendo as mesmas ser acauteladas aquando da execução e exploração. Por outro lado, a autarquia de Mértola condiciona a sua pronúncia à integração dos projetos de abastecimento das localidades de Mesquita e Espírito Santo, com a sincronização dos tempos de execução e de início de exploração, entendendo também necessário projetar uma solução de rega assistida ao sistema agrícola de sequeiro.

Destaca-se também a pronúncia da EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva que refere que, nos meses não excecionados, o caudal mínimo instantâneo a assegurar no Pomarão, pelo sistema Alqueva-Pedrógão, é de 3 m<sup>3</sup>/s, o qual é superior aos 2 m<sup>3</sup>/s indicados na DIA e alvo de análise no RECAPE. Dá ainda nota de terem sido alteradas as premissas de cálculo das disponibilidades hídricas, considerando importante rever o projeto, de forma a incluir os volumes a captar no rio Guadiana para reforço do abastecimento de água a Huelva, na bombagem de Bocachança, definidos no decorrer da 4.ª Conferência das Partes da Convenção de Albufeira.

Analisadas as exposições acima referidas, constata-se que as mesmas vão ao encontro das questões identificadas pela Comissão de Avaliação, as quais se procuraram acautelar através das condições preconizadas na presente decisão.

Refira-se ainda que, em sede do procedimento de AIA relativo ao estudo prévio, foi promovida a consulta ao Reino de Espanha nos termos previstos no regime jurídico de AIA e no Protocolo de Atuação entre o Governo da República Portuguesa e o Governo do Reino de Espanha a aplicar às Avaliações Ambientais de Planos, Programas e Projetos. Desta consulta resultou um conjunto de condições que foram integradas na DIA, entre as quais a recomendação dirigida ao Ministério do Ambiente e Energia e a outras tutelas relevantes, para acautelar, no âmbito da articulação então em curso entre Portugal e Espanha, no quadro da Convenção de Albufeira, um modelo de exploração das captações, que assegurasse um regime de caudais ecológicos eficaz e o equilíbrio do sistema, em termos qualitativos e quantitativos.

Neste contexto, salienta-se o acordo sobre o regime de caudais na secção de Pomarão e a utilização sustentável do troço final do Guadiana, aprovado a 21 de outubro de 2024, durante a XXVI Reunião Extraordinária da Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção (CADC) e validado em 23 de outubro, durante a 4.ª Conferência das Partes da Convenção de Albufeira. Assim, em sede do presente procedimento, não se entendeu já relevante a promoção de nova consulta ao Reino de Espanha.

Com base em todos os elementos disponíveis, nomeadamente, os elementos disponibilizados pelo

proponente e as exposições apresentadas no âmbito das consultas promovidas pela autoridade de AIA, a Comissão de Avaliação procedeu então à apreciação da conformidade ambiental do projeto de execução, tendo concluído que o mesmo dava, na generalidade cumprimento à DIA.

A autoridade de AIA, com base no parecer emitido pela Comissão de Avaliação e no Relatório da Consulta Pública, elaborou uma proposta de decisão sobre a qual promoveu um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.

Tendo o proponente apresentado uma exposição em sede de audiência prévia, a mesma foi considerada para efeitos de emissão da presente decisão.

### Principais fundamentos da decisão

O estudo prévio relativo ao “Reforço de Abastecimento de Água ao Algarve. Solução da Tomada de Água no Pomarão” foi sujeito a procedimento de AIA, tendo nessa sede sido emitida, a 24 de agosto de 2024, Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.

Por opção do proponente, o projeto de execução agora em análise, abrange apenas as componentes relativas à captação e estação elevatória, à conduta elevatória, ao reservatório de regularização, à conduta gravítica e à obra de restituição. A componente relativa à linha elétrica será objeto de outro projeto de execução e de outro procedimento de verificação da conformidade ambiental.

O projeto tem como objetivo de aumentar a resiliência e capacidade hidráulica do sistema multimunicipal de abastecimento de água ao Algarve. É constituído por uma captação de água superficial e uma estação elevatória, a construir na margem direita do rio Guadiana, na proximidade do Pomarão, a partir da qual se desenvolverá uma conduta adutora elevatória que irá transportar a água captada até um reservatório. A jusante do reservatório desenvolver-se-á a conduta adutora gravítica até à albufeira de Odeleite.

No desenvolvimento do projeto de execução ambas as condutas sofreram ajustes, por motivos de viabilidade técnica, mas também para cumprimento das disposições da DIA.

Em termos de alterações face ao previsto no estudo prévio, importa referir ainda a inclusão de um novo reservatório unidirecional, a implantar num troço da conduta elevatória, em área integrada no Parque Natural do Vale do Guadiana (PNVG). Assim, verifica-se que este reservatório se localiza em área abrangida pelo Plano de Ordenamento do PNVG (POPNVG), não prevendo o seu regulamento, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 161/2004, de 10 de novembro, a possibilidade de construção de infraestruturas desta natureza (n.º 1 do artigo 19.º do POPNVG). Para além disso, a altura prevista do depósito (12,20 m mais grueta giratória) não está enquadrada nos critérios de construção permitidos dentro do PNVG. De acordo com a alínea c) do n.º 3 do artigo 21.º a altura máxima para este tipo de infraestrutura é de 6,5 m.

Esta situação obriga a uma realocação desta infraestrutura, em local fora da área protegida ou em áreas não abrangidas por regimes de proteção (ANARP) dentro do PNVG.

Assim, sendo necessário proceder a alterações ao projeto de execução apresentado, não pode haver lugar à aplicação do disposto na alínea a) n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, sendo necessário uma revisão global do levantamento das quercíneas a afetar, de acordo com a “Metodologia para a delimitação de áreas de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira”, aprovada pelo ICNF, tendo em conta o *layout final*. Neste sentido, será posteriormente necessária a instrução do procedimento legal para obtenção de autorização para o abate de quercíneas isoladas, de acordo com o

disposto no referido diploma.

No que se refere à implementação da estrutura da tomada de água a mesma pode constituir incompatibilidade com a alínea c) do n.º 2 do artigo 24.º do Regulamento do POPNVG, se implicar o corte de vegetação arbórea na faixa com 30 m de largura envolvente ao rio Guadiana. Esta situação pode, contudo, ser resolvida na recondução do POPNVG a Programa Especial.

Este processo encontra-se a decorrer, tendo sido publicado, a 18 de fevereiro de 2025, o Despacho n.º 2213/2025, que determina a elaboração do Programa Especial do Parque Natural do Vale do Guadiana (PEPNVG). A elaboração deste programa já havia sido determinada pelo Despacho n.º 3581/2017, de 27 de abril, mas a epidemia de COVID 19 não permitiu a sua conclusão.

De referir igualmente que o projeto se enquadra nos usos e ações compatíveis com a Reserva Ecológica Nacional (REN), verificando-se o cumprimento dos requisitos de admissão da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

Quanto à Reserva Agrícola Nacional (RAN), ponderados os valores em presença e o enquadramento do projeto à luz das ações previstas no respetivo regime jurídico, considera-se que o projeto reúne condições para a emissão de pronúncia favorável, face à relevância do projeto para a região do Algarve.

Salienta-se também a necessidade de serem solicitados títulos de utilização dos recursos hídricos para todas as intervenções e/ou ocupações previstas sobre o leito e margens da rede hidrográfica, conforme previsto no artigo 62.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro na sua redação atual, previamente ao início da fase de construção.

Das consultas promovidas no âmbito do presente procedimento, destacam-se os pareceres favoráveis condicionados emitidos pelas Câmaras Municipais de Alcoutim e de Mértola.

Por outro lado, merece também a pronúncia emitida pela EDIA, relativamente à qual se reitera o já exposto na DIA, salientando-se 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 Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (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 secção de Pomarão.

Ainda de referir, relativamente às críticas apontadas pelas várias ONGA, associações locais e cidadãos, que as mesmas expressam, na generalidade, preocupações já abordadas e devidamente ponderadas em sede do procedimento de AIA e da DIA emitida. A presente decisão vem reiterar a necessidade de minimização dos impactes então identificados, atualizando as condições face ao projeto de execução agora desenvolvido.

Algumas exposições expressam ainda preocupação com o regime de caudais definido no âmbito do Entendimento Comum, aprovado na XXVIª reunião plenária da Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção da Albufeira, realizada em 21 de outubro de 2024 e validado na 4ª Conferência das Partes da Convenção de 23 de outubro. Sobre este tema, embora o Entendimento Comum preveja a possibilidade de, para este troço do rio Guadiana, o volume anual a captar poder ser ampliado até 60 hm<sup>3</sup>, o presente procedimento refere-se exclusivamente ao projeto de execução apresentado, o qual prevê a captação de um volume anual máximo de 30 hm<sup>3</sup>, não podendo, ao abrigo da presente decisão, ser autorizada a captação de um volume superior.

Da avaliação efetuada sobre o projeto de execução apresentado e o respetivo RECAPE considera-se que

os mesmos se encontram conformes, na generalidade, com os termos e condições da DIA emitida em fase de estudo prévio. Estes documentos permitem demonstrar, genericamente, o cumprimento das disposições da DIA aplicáveis à presente fase, reunindo ainda condições para salvaguardar o cumprimento das restantes disposições nas fases subseqüentes de desenvolvimento e implementação do projeto.

Assim, emite-se decisão de conformidade ambiental, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

Refira-se ainda que a maioria das exigências a seguir apresentadas decorrem dos termos e condições estabelecidos na DIA emitida em fase de estudo prévio, entretanto adequados ao desenvolvimento do respetivo projeto de execução.

### Recomendação

#### Ministério do Ambiente e Energia e outras tutelas relevantes

1. 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 celebrado entre Portugal e Espanha, no quadro da Convenção de Albufeira.

### Condicionantes

1. Cumprimento do regime de caudais para a secção de Pomarão, nos termos acordados com o Reino de Espanha, no quadro da Convenção de Albufeira e constantes do Entendimento Comum, aprovado na XXVIª reunião plenária da Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção da Albufeira, realizada em 21 de outubro de 2024 e validado na 4ª Conferência das Partes da Convenção de 23 de outubro.
2. Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP) referente ao abate de sobreiros e azinheiras 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

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos

#### Previamente ao licenciamento ou autorização do projeto

1. Revisão do *layout* do projeto garantindo que o reservatório unidirecional se localiza fora da Área Protegida ou em Áreas Não Abrangidas por Regimes de Proteção (ANARP) dentro do Parque Nacional do Vale do Guadiana. O *layout* revisto deve incluir também as necessárias alterações ao traçado da conduta e deve ser acompanhado de uma nota técnica com a reavaliação dos impactes e, se aplicável, proposta de medidas de minimização adicionais.

O *layout* deve ainda ser acompanhado dos limites do projeto e de todas as suas componentes, em formato *SHAPEFILE* – no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89.

#### Previamente ao início da execução da obra

2. Revisão do levantamento das quercíneas a afetar tendo em conta o *layout* que vier a ser apresentado no contexto do Elemento n.º 1 desta decisão. O levantamento deve ser feito de acordo

com a “Metodologia para a delimitação de áreas de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira” aprovada pelo ICNF, e deve ser apresentado em informação cartográfica digital com a delimitação dos povoamentos atualizada.

3. Projeto de Compensação do Corte e Abate de Sobreiros e Azinheiras em áreas de povoamento.
4. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto de forma a contemplar as condições impostas na presente decisão.
5. Planta de localização dos estaleiros, parques de materiais e eventuais zonas de empréstimo e depósito.
6. Cronograma revisto para cada um dos lotes a executar na fase de obra.

A revisão do cronograma das ações pelo empreiteiro deve integrar todas as medidas temporais de salvaguarda dos valores naturais, como por exemplo:

- As ações construtivas respetivas aos atravessamentos de linhas de água, com especial ênfase nas ribeiras do Vascão e de Cadavais, devem ser desenvolvidas o mais próximo possível do fim do período estival, i.e., no mês de setembro, quando os refúgios estivais permanentes atingem a sua menor dimensão.
  - os trabalhos de desmatção devem ser realizados fora do período de reprodução da avifauna, de 1 de março e 15 de junho.
7. Descrição e justificação dos métodos propostos para minimizar a turbidez gerada ou dos dispositivos de retenção/isolamento que minimizem os níveis de turbidez gerados nas ações construtivas da tomada de água, que exigem o ensecamento provisório de porção da margem respetiva por construção de ensecadeira. As soluções a propor devem salvaguardar a área de desova de *Alosa fallax* a jusante e a potencial afetação de alevins ou juvenis de espécies migradoras por colmatção das suas guelras.
  8. Plano de Integração Paisagística, elaborado de acordo com as orientações constantes do presente documento.
  9. Plano de compensação de desflorestação, elaborado de acordo com as orientações constantes do presente documento.
  10. 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 devem 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**

11. Projeto de Recuperação Biofísica das Linhas de Água Afetadas (PRBLAA), revisto de acordo com as orientações apresentadas no presente documento.
12. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), na qualidade de documento autónomo, elaborado de acordo com as diretrizes constantes do presente documento.
13. Relatório de Acompanhamento da Obra, com periodicidade trimestral, 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.

#### Fase prévia à execução da obra

1. Prever a instalação de vedação com painéis rígidos junto ao solo e duas rampas com inclinação de 20º em betão. Tendo em conta que o reservatório será instalado em território de lince-ibérico a vedação deve ser projetada de forma a impedir o acesso por salto. Deste modo o projeto deve incluir painéis com altura superior ou igual a 3 metros e com a borda superior virada para fora à semelhança do que foi instalado ao longo da EN122 em Mértola (<https://www.infraestruturasdeportugal.pt/pt-pt/medidas-de-protecao-do-lince-iberico-na-en122>).
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados

envolvidos na execução das obras, relativamente:

- a. 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 no PAAO;
  - b. aos valores naturais existentes, dando relevo às espécies *Narcissus jonquilla* e *Linaria pseudamethystea* e à importância do seu valor ecológico e salvaguarda nas áreas limítrofes às intervencionadas.
  - c. a 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:
    - i. Após períodos de chuva verificar recipientes suscetíveis de conter água (p.ex. barris, baldes, caixas, pneus usados, etc.) e proceder ao seu esvaziamento.
    - ii. Recipientes que estejam vazios ou sem serem usados devem de ser virados para baixo, de modo a evitar a acumulação de água.
    - iii. Recipientes que contenham água para uso na obra devem de ser tapados e/ou usados num prazo máximo de 5 dias.
7. 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.
  8. 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. As reclamações apresentadas devem ser alvo de análise, avaliação dos impactes associados e, caso se justifique, propostas medidas de minimização ou de eliminação do motivo das mesmas.
  9. 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.
  10. 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.
  11. Adotar soluções que minimizem o impacto paisagístico do edifício da tomada de água.
  12. Transplantar os indivíduos de *Narcissus jonquilla* a afetar diretamente com a implementação do projeto, de forma a garantir a preservação dos exemplares afetados e a fomentar a área de ocorrência da espécie, contribuindo para a sua conservação.

13. Sinalizar e vedar a área de *Narcissus jonquilla* que não será alvo de transplantação de forma a impedir a circulação de máquinas ou de outras ações resultantes da obra.
14. Realizar estudos dirigidos que permitam delimitar a real área de ocorrência da espécie *Linaria pseudamethystea*, realizando prospeções em novas localidades com habitat potencial à sua ocorrência. Devem ser definidos cronogramas para estes estudos.
15. 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.
16. As intervenções/alterações que interfiram com a rede viária (IC 27 e antiga EN 122), devem ser objeto de estudo específico e de pormenorizada justificação, devendo os respetivos projetos cumprir as disposições legais e normativas aplicáveis em vigor e, ser previamente submetidos a parecer e aprovação das entidades competentes para o efeito, designadamente da IP, S.A. enquanto concessionária geral desta rede.
17. 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.

#### **Fase de execução da obra**

18. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) revisto.
19. Respeitar o exposto na Planta de Condicionantes revista e atualizada.
20. Instalar os estaleiros, parques de materiais e eventuais zonas de empréstimo e depósito nos locais que venham a ser aprovados no contexto da presente decisão.
21. Garantir que as operações de construção ocorrem em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível, na proximidade dos recetores sensíveis, o desenvolvimento de qualquer operação fora deste horário de trabalho.
22. 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 desmatação 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 desmatação em resultado da abertura de valas para as condutas também devem observar esta medida sempre que possível.
23. 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.
24. Efetuar a realocação dos efetivos piscícolas e de bivalves de água doce, na Ribeira de Cadavais, com base na identificação / mapeamento apresentado no RECAPE. A execução desta medida deve ser acompanhada por biólogo.
25. Colocar uma vedação definindo o perímetro no mínimo de 25 m, para 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 da respetiva Zona de Proteção. Na área vedada deve estar proibida a circulação de máquinas de pessoas associadas a obra.
26. Efetuar a monitorização estrutural dos sítios arqueológicos “Barragem do Álamo” (CNS 3770) e Castelinho dos Mouros (CNS 7439).

27. Efetuar acompanhamento arqueológico em todas as ações de desmatção.
28. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção 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 podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
29. Após desmatção e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, realizar sondagens de diagnóstico nas Ocorrências Patrimoniais (OP), nomeadamente: 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).
30. Após desmatção e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, realizar sondagens arqueológicas manuais na área de afetação das ocorrências patrimoniais Eirinhas do Vascão (CNS 37104) e Cortes Pereira (CNS 8218). Efetuar adicionalmente, adicionalmente, a realização de sondagens manuais de diagnóstico e registo por fotografia e desenho de todo o edificado presente no conjunto da Palanqueira (incluindo do caminho pétreo de acesso) e sítio Casal da Vinha, cuja localização consta na carta de condicionantes à instalação de estaleiros.
31. 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 devem ser vedadas com recurso a painéis.
32. 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.
33. 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.
34. Registrar para memória futura (registo gráfico, fotográfico e topográfico ou ortofotogramétrico devidamente georreferenciado), e elaborar memória descritiva e sinalizar a OP Azenha do Vascão.
35. 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.
36. 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).
37. 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.
38. 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.
  39. 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.
  40. 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.
  41. Efetuar a desmatção tendo em conta as seguintes orientações:
    - a. Minimizar a afetação do coberto vegetal existente de acordo com o Plano de Integração Paisagística.
    - b. Restringir as ações de desmatção e desflorestação às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à delimitação prévia das áreas a intervencionar.
    - c. Atender à salvaguarda das espécies autóctones no desbaste seletivo de vegetação.
    - d. As operações de desmatção em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, conseqüentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e rechega do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatção devem 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, devem, contudo, ser descompactadas no final da obra e no âmbito da execução do PRAI.
    - e. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização
    - f. Reduzir, tanto quanto possível, o período que medeia a realização da desmatção e recuperação paisagística. Deve ser evitada a utilização de áreas não intervencionadas para áreas de apoio, mas, se tal não for possível, estas não devem ser desmatadas.
  42. Garantir na decapagem e movimentação de terras as seguintes orientações:
    - a. 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. Devem ser adotadas todas as prática e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
    - b. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
    - c. 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.
- d. 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. Devem 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 deve 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, deve ser removido e depositado em pargas. Estas devem: 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. Deve 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.
43. Aplicar todas as medidas para evitar instabilidade de vertentes garantindo a salvaguarda de pessoas e bens.
44. Proceder à adequada contenção dos taludes da vala, de modo a salvaguardar a integridade de trabalhadores e de equipamentos.
45. 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.

46. 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 deve ser contactado o LNEG, para levantamento e análise.
47. Elaborar e apresentar o relatório do acompanhamento geológico.
48. Garantir a não afetação das infraestruturas mineiras da margem direita do rio Guadiana, na zona do Pomarão, devido ao seu enorme valor patrimonial.
49. Salvaguardar ou minimizar os impactes 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.

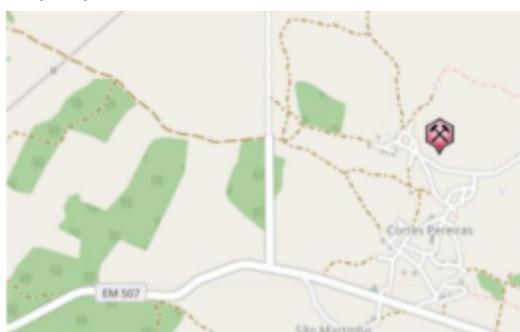


Figura 1 – Zona do recurso mineral de antimónio de Cortes Pereiras

50. 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).
51. Se 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.
52. 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 devem cingir-se estritamente às áreas a intervencionar, que devem estar devidamente sinalizadas.
53. Implementar as soluções que venham a ser aprovadas no contexto do Elemento n.º 7.
54. Prever a realocação dos bivalves de água doce que se encontrem na área da ensecadeira, para outras zonas do rio Guadiana a montante. Com esse objetivo, o primeiro metro de sedimentos deve ser filtrado com crivos sucessivos de malhagem variada, até à malhagem mínima de 5 mm. Os exemplares de bivalves das espécies nativas, assim capturados devem ser translocados e libertados no rio Guadiana na zona da Penha d'Águia (a montante dos trabalhos). Os espécimes exóticos não devem ser devolvidos ao rio Guadiana. Este processo deve ser acompanhado por um biólogo credenciado para o efeito, que produzirá um relatório sobre o número de espécimes de cada espécie processado.

55. 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 devem ser salvaguardados de afetação. Para esse efeito, deve ser garantida a interdição de captação de água destas estruturas ecológicas para a obra e deve 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.
  - a. No atravessamento da ribeira de Cadavais, realocização de efetivos piscícolas e de bivalves de água doce de espécies nativas (conforme previsto na medida 9 dos elementos);
  - b. Sinalizar e vedar os pegos da ribeira do Vascão que se situam próximo da frente de obra, de forma a impedir o desenvolvimento de trabalhos na faixa envolvente e garantir a sua permanência durante o período de execução da obra naquele local; nesses pegos deve constar sinalização visível e adequada à proibição de captação de água a partir dos mesmos para qualquer ação relacionada com a obra.
56. As operações de escavação, colocação das condutas e fecho da vala devem ser feitas de forma progressiva, em troços de dimensão trabalhável no menor curto espaço de tempo possível.
57. 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 caiam 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.
58. As ações de desmatção para escavação da vala devem 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.
59. 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 deve 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.
60. 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 pargos e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
61. 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 deve 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.
62. 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 deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
  63. 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.
  64. 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 deve ser atualizada.
  65. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
  66. 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.
  67. 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.
  68. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
  69. 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.
  70. 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).
  71. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos.
  72. 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.
  73. Nas áreas sensíveis, os caminhos de serviço não devem 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.
74. 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.
  75. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não ficam obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
  76. 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.
  77. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados.
  78. 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.
  79. 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 desmatação.
  80. 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.
  81. Promover a minimização dos resíduos de construção e sempre que possível, reutilização de componentes de construção e utilização de materiais que incorporem reciclados.
  82. Assegurar, em todos os locais da obra, o destino final adequado para os efluentes domésticos produzidos.
  83. 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.
  84. Após o fecho das valas para a instalação da conduta adutora devem, sempre que possível, ser repostos os usos do solo atuais, cumprindo com as faixas de servidão definidas.
  85. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos de 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.
  86. 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.
  87. 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.
  88. Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, de acordo com o Plano de Integração paisagística aprovado.

89. 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), devem ser fomentadas medidas ativas de promoção da mesma.
90. As áreas não utilizadas como caminho de serviço devem 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.
91. Repor nas condições prévias à intervenção:
  - a. 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.
  - b. As redes de abastecimento de água e drenagem de águas residuais, que venham a ser afetadas.

#### **Fase de exploração**

92. 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.
93. 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-Pedrógão, 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.
94. 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.
95. 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.
96. 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.
  97. 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.
  98. 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).
  99. 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.
  100. 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 desinfeção de embarcações, ou outros equipamentos, que possam eventualmente transportar estes espécimes entre diferentes massas de água.
  101. Promover a utilização preferencial de veículos de baixas ou zero emissões nas operações de manutenção periódicas.
  102. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida ao empreiteiro a planta de condicionantes, atualizada.
  103. 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.
  104. Privilegiar a seleção de equipamentos que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
  105. 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.
  106. Realizar compostagem de materiais orgânicos e resíduos de vegetação proveniente das ações de

limpeza e manutenção.

107. Executar todos os planos e programas de monitorização previstos.

#### Fase de desativação

108. 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.
  - 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, deve 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

109. Implementar a solução preconizada para abastecimento de água para consumo humano às populações de Espírito Santo e Mesquita, a partir de S. Bartolomeu de Via Glória

110. Implementar o plano de campanhas de sensibilização sobre o uso racional da água e a redução de

consumos junto dos seus clientes e da comunidade regional.

111. Implementar o plano de compensação para a população potencialmente afetada pelo projeto (proprietários, residentes, utilizadores de vias de comunicação e outros).
112. Implementar o plano de restauro ambiental de acordo com as linhas de ação propostas e as seguintes orientações:

- i. Recuperação de sapais (rio Guadiana)
- ii. Reabilitação da vegetação ribeirinha (ribeira do Vascão, ribeira de Cadavais e ribeira da Foupana)

O Plano de Restauro centra-se nas ribeiras do Vascão, Cadavais e Foupana e ainda nos sapais de Castro Marim. No entanto, tendo presente a classificação do estado das massas de água no troço do Guadiana em apreço, verifica-se que as ribeiras de Odeleite e Beliche, a jusante das respetivas barragens, apresentam um estado inferior a bom (mediocre) segundo os critérios estabelecidos na Diretiva Quadro da Água. Assim, devem ser adotadas medidas com vista à recuperação e valorização dos ecossistemas aquáticos ribeirinhos destas duas massas de água (PT07GUA1613 e PT07GUA1628), a estabelecer no protocolo designado por “Requalificação e Valorização das Ribeiras de Odeleite e do Beliche”, que será brevemente formalizado pelas entidades com competências nesta matéria.

- iii. Intervenções hidromorfológicas para fomento de áreas potenciais de refúgio e reprodução de espécies piscícolas nativas e populações de bivalves de água doce ameaçadas
- iv. Fomento de campanhas de remoção de espécies piscícolas exóticas e de espécies de bivalves de água doce exóticas

113. Implementar o plano de reforço populacional:

- a) De sável (*Alosa alosa*), savelha (*Alosa fallax*) e lampreia (*Petromyzon marinus*), através de reprodução *ex-situ* com fundadores do rio Guadiana.
- b) 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.
- c) No caso da lampreia não deve ser descurada outra abordagem na medida em que se desconhece a evolução da população dadora. Assim, entende-se que o plano deve prever, em simultâneo, ensaios experimentais semelhantes ao preconizado para o sável.

O relatório final, a entregar em 2026, deve incluir o caderno de encargos, ou seja, os detalhes do programa de recuperação das populações de peixes migradores a desenvolver nos 10 anos seguintes. O programa terá de incluir metas tangíveis para cada uma das espécies com periodicidade anual, e apresentar os protocolos estabelecidos com as entidades participantes do programa.

## Programas de Monitorização

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 *.lpx* "Layer Package".

Devem ser implementados os programas de monitorização nos termos propostos no RECAPE e complementados com as seguintes orientações.

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

O Programa de Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais revisto de forma a incluir:

- identificação dos parâmetros a monitorizar - 18 parâmetros:
  - Condições de nutrientes: amoníaco (mg/L NH<sub>3</sub>), azoto amoniacal (mg/L NH<sub>4</sub>), azoto total (mg/L N), fosfato (mg/L PO<sub>4</sub>), fósforo total (mg/L P), nitrato (mg/L NO<sub>3</sub>), nitrito (mg/L NO<sub>2</sub>), sólidos suspensos totais (mg/L);
  - Condições de oxigenação: oxigénio dissolvido (% saturação), oxigénio dissolvido (mg/L O<sub>2</sub>), carência bioquímica em oxigénio a 5 dias /CBO<sub>5</sub> (mg/L O<sub>2</sub>), carbono orgânico total (mg/L O<sub>2</sub>);
  - Condições térmicas: temperatura da amostra (°C);
  - Estado de acidificação: pH (escala de Sorensen);
  - Salinidade: condutividade a 20°C (µS/cm);
  - Condições de transparência: transparência (m);
  - Outros parâmetros: concentração de cloretos (mg/L Cl), clorofila a (mg/m<sup>3</sup>).

O parâmetro fosfato deve ser apresentado em mg/l P.

- Os três novos locais de amostragem que pretendem monitorizar as massas de água com os códigos Guadiana WB3F, Guadiana WB2 e Guadiana WB1, com a seguinte frequência de amostragem durante a fase de exploração:
  - Montante captação Pomarão (37°33'3.57"N; 7°32'22.58"W) na massa de água Guadiana WB3, com amostragem quinzenal entre outubro e novembro e mensal entre dezembro e abril, em que em cada campanha se recolhe uma amostra em situação de vazante e em situação de enchente;
  - Jusante captação Pomarão (37°33'19.13"N; 7°31'32.39"W) na massa de água Guadiana WB3, com amostragem quinzenal entre outubro e novembro e mensal entre dezembro e abril, em que em cada campanha se recolhe uma amostra em situação de vazante e em situação de enchente;
  - Albufeira Odeleite 1 (tomada de água) (37°16'25.19"N; 7°30'35.49"W), na massa de água Albufeira de Odeleite, com amostragem mensal;
  - Albufeira de Odeleite-Choça Queimada (S) (37°19'32.74"N; 7°31'48.36"W), na massa de água Albufeira de Odeleite, com amostragem mensal;
  - Albufeira Beliche (tomada de água) (37°19'32.82"N; 7°31'47.74"W), na massa de água

Albufeira de Beliche, com amostragem mensal;

- Albufeira Beliche (S) Código SNIRH 30L/05S (37°16'53.44"N; 7°30'43.60"W), na massa de água Albufeira de Beliche, com amostragem mensal;
  - Jusante Foz da Ribeira do Vascão (37°31'19.94"N; 7°30'7.74"W), na massa de água Guadiana WB3F, com amostragem trimestral - Primavera/Verão/Outono/Inverno;
  - Guerreiros do Rio (37°23'53.49"N; 7°26'47.30"W), na massa de água Guadiana WB2, com amostragem trimestral - Primavera/Verão/Outono/Inverno; e
  - Montante Esteiro da Lezíria (37°12'57.46"N; 7°24'46.90"W), na massa de água Guadiana WB1, com amostragem trimestral - Primavera/Verão/Outono/Inverno;
- Listagem dos métodos de recolha e tratamento de dados – obedecendo aos respetivos diplomas legais e recomendando a realização das análises físico-químicas laboratoriais em laboratórios acreditados;
  - Identificação dos critérios de avaliação de dados – obedecendo aos repetitivos diplomas legais e comparando os resultados com os dados históricos de cada massa de água;
  - Identificação da periodicidade de apresentação dos relatórios de monitorização à autoridade de AIA.

O Programa de Monitorização das Águas Superficiais é iniciado antes da fase de construção com o objetivo de caracterizar a situação de referência, com uma campanha de amostragem imediatamente antes da fase de exploração do projeto para avaliar os impactes desta fase.

O relatório a apresentar deve concluir sobre o desempenho do projeto na minimização dos impactes negativos sobre as massas de água diretamente afetadas (Albufeira Odeleite, Albufeira Beliche e Guadiana-WB3), principalmente no que concerne a avaliação do estado da massa de água e dos usos da água de cada uma.

Todos os resultados analíticos ser apresentados em formato editável "Excel".

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

A monitorização deve iniciar-se com uma amostragem anterior à fase de exploração (caracterização da situação de referência).

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

Especificamente para a espécie *Narcissus jonquilla*, quando efetivadas as ações de replantação propostas no âmbito da Medida de Minimização Eco1, os locais de monitorização específicos desta espécie devem passar a ser representados também pelas áreas de replantação, devendo-se para tal registar as coordenadas dos mesmos.

A monitorização deve ocorrer nos períodos onde seja mais provável a deteção de espécies, i.e., época de floração.

Deve ser realizada uma campanha anual, a realizar consoante a época de floração das espécies-alvo:

- Início de abril, dirigida às espécies *Echium creticum* subsp. *coincyanum*, *Linaria pseudoamethystea*, *Narcissus jonquilla* e *Salix salviifolia* subsp. *australis*;
- Junho, dirigida a *Nymphaea alba*.

As ações de monitorização devem iniciar-se antes da fase de construção, continuar na fase de construção, e prolongar-se por um período mínimo de 5 anos após o início da fase de exploração do projeto. Findo esse

período deve ser avaliada a continuidade do programa de monitorização.

#### **4. Programa de Monitorização de Peixes Migradores**

O programa apresentado deve integrar os seguintes aspetos:

- O relatório final da situação de referência deve ser entregue antes do início da fase de exploração.
- Este relatório deve ser acompanhado por um caderno de encargos ou protocolo metodológico detalhado e revisto para os 10 anos de monitorização.
- Aumentar a periodicidade e frequência de amostragem da tarefa 1.1, uma vez que não é suficiente ser efetuada em apenas três momentos para demonstrar adequadamente a evolução da situação.

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

O programa deve incluir ainda 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 e adução de água, no rio Guadiana e na albufeira de Odeleite.
- Monitorização que permita avaliar a passagem de fauna não-indígena pelas estruturas de adução, 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.

Como resultado da monitorização a efetuar, deve ser proposta 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**

#### **7. Programa de monitorização de eventuais efeitos indiretos na área da ZEC Ria Formosa/Castro Marim e Reserva Natural do Sapal de Castro Marim**

#### **8. Programa de Monitorização Ambiental**

Tendo em conta a proximidade das ações de restauro previstas no âmbito do Plano de restauro ambiental da ZEC Río Guadiana y Ribera de Chanza (ES6150018), fundamenta-se a presente monitorização como forma complementar de salvaguarda das prioridades de conservação identificadas para aquela área classificada, e que constituem os objetivos da monitorização:

- Ecossistema fluvial como um todo e sua função de conectividade ecológica;
- Peixes constantes do Anexo II 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) e outras espécies relevantes.

Deve ser apresentada cartografia (incluindo *shapefiles*) dos pontos de amostragem na área de influência da Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António.

Considerando o disposto no Entendimento entre os dois países, no âmbito da Convenção de Albufeira, que prevê a realização de monitorização conjunta, este programa poderá sofrer eventuais alterações.

### Outros Planos e Projetos

Devem ser implementados os seguintes planos e projetos, nos termos propostos no RECAPE ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão:

#### 1. Plano para as faixas de gestão de combustível para salvaguarda das espécies RELAPE com particular destaque para o *Narcissus jonquilla* e a *Linaria pseudamethystea*

O plano apresentado deve ser revisto de acordo com os seguintes aspetos:

- Execução das medidas propostas:

Eco1: Transplantar os indivíduos de *Narcissus jonquilla* a afetar diretamente com a implementação do projeto, de forma a garantir a preservação dos exemplares afetados e a fomentar a área de ocorrência da espécie, contribuindo para a sua conservação.

Eco2: Realização de estudos dirigidos que permitam delimitar a real área de ocorrência da espécie *Linaria pseudamethystea*, realizando prospeções em novas localidades com habitat potencial à sua ocorrência.

- Definir cronogramas para os estudos previstos na ECO2.
- Apresentar relatórios anuais das medidas Eco1 e Eco2.

No Plano devem ser ainda incluídas quaisquer outras espécies de relevo conservacionista, que sejam eventualmente identificadas na área de estudo.

#### 2. Plano de Controle e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI)

O plano apresentado deve ser revisto de acordo com os seguintes aspetos:

- O plano deve incluir cronograma das ações a realizar;
- Apesar de se apresentar cartografia detalhada, o plano deve incluir as *shapefiles* do levantamento de base realizado, devendo as mesmas ser disponibilizadas.
- No que se refere à eliminação de canas (*Arundo donax*) é proposto o controlo das canas através de corte e aplicação de herbicida, com pincel ou através de pulverização. Contudo, não só este método não contribui para a erradicação das canas como coloca em risco o ecossistema ribeirinho. Assim, o mesmo terá de ser realizado obrigatoriamente por ação mecânica, através da remoção das toças e por cobertura com tela de modo a impedir que as toças que permaneçam no local rebentem. Em paralelo, a plantação com espécies autóctones ribeirinhas é essencial para que decorridos dois anos, e após a remoção da tela, as plantas contribuam para a consolidação das margens e impeçam a reinstalação do canal. Devem ser previstas ações de recuperação/estabilização recorrendo ao uso de técnicas de engenharia natural. Em ambos os casos, cobertura e consolidação, o material de propagação a utilizar, deve provir de zonas envolventes, de forma a garantir similaridade genética com as espécies locais e evitar a propagação de pragas provenientes de regiões biogeográficas afastadas. Recomenda-se o uso de estacas das plantas ribeirinhas para ambas as situações.
- Os relatórios de monitorização do Plano devem ser entregues anualmente, devendo incluir ficheiros *shapefile* das áreas prospectadas, de ocorrência das espécies (por espécie), incluindo a identificação de áreas intervencionadas e novos focos detetados.
- Em função dos resultados das ações e da monitorização poderá ser necessária revisão do plano, nomeadamente a implementação de medidas adicionais a realizar pelo proponente, ou o ajuste das medidas propostas e implementadas.

- O sucesso deste tipo de intervenções carece de ações continuadas no tempo, dada a persistente regeneração que ocorre mesmo após intervenções, pelo que se antevê uma duração mínima de 10 anos.
- As intervenções para o controlo de espécies invasoras nas áreas da ZEC Guadiana devem ser submetidas a parecer do ICNF.

### 3. Plano de compensação do corte e abate de sobreiros e azinheiras

O plano apresentado deve ser reformulado atendendo às seguintes orientações:

- Conformidade do Plano com o disposto no documento “*Conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual*”, disponível em:  
<https://www.icnf.pt/florestas/protecaodearvoredosobreiroeazinheira>
- Aumentar a área de compensação, passando dos 27 hectares propostos para 32 hectares, a serem definidos na restante área da Herdade das Santinhas. O objetivo é recuperar integralmente a área que havia sido estabelecida no âmbito da compensação da construção da Barragem de Odelouca.
- As parcelas de intervenção do Plano de Compensação devem ultrapassar as áreas definidas para as P1 e P2, de forma a garantir o cumprimento da área de compensação estabelecida. Salienta-se, de acordo com a informação recolhida em 2013, na Herdade das Santinhas, entre a parcela 1 (P1) e a parcela 2 (P2), foi possível arborizar apenas 23,22 hectares, em comparação com os 31,59 hectares inicialmente previstos. Essa redução deveu-se ao declive muito acentuado da propriedade, aos afloramentos rochosos e às faixas de proteção obrigatórias às linhas de água.
- A marcação prévia das quercíneas deve ser efetuada com tinta indelével e de forma visível, em conformidade com o n.º 2 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual em vez da fita avisadora.

### 4. Plano de Compensação da Desflorestação

Este plano 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) e garantir a compensação total das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa associada às ações de desflorestação, considerando os desenvolvimentos de que o projeto foi alvo, nomeadamente em fase de projeto de execução.

### 5. Plano de Integração Paisagística

Este plano deve ser desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- Elaborado, preferencialmente, por uma equipa transdisciplinar das áreas da arquitetura paisagista, fitossociologia, biologia, engenharia natural, entre outras pertinentes, com a coordenação da primeira.
- 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.
- As espécies a considerar devem 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.
- 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 conceitualmente 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.

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

Este plano deve ser desenvolvido de acordo com 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, preferencialmente, 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 devem 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 devem ser, ao nível conceitual 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 devem incluir um registo fotográfico cuidado e com elevada resolução de imagem em momento antes da implementação da conduta ou da intervenção, durante, no seu término e os trabalhos e fases subsequentes e já relativas ao PRBLAA.

#### **7. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)**

Este plano deve ser desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- a. O plano deve ser elaborado, preferencialmente, 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 devem 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 devem 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 devem ser seletivos, privilegiando a preservação das espécies orientadas para os principais polinizadores.
- l. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra.