

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

**“Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira”**



**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Direção-Geral do Património Cultural

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Instituto Da Conservação Da Natureza E Das Florestas, I.P./Direção Regional da Conservação da Natureza  
e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo

Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.

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



*Página intencionalmente deixada em branco*



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. ANTECEDENTES .....	1
3. DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	2
3.1. Objetivos e Justificação do Projeto .....	2
3.2. Localização e enquadramento geral do projeto .....	2
3.3. Descrição do projeto .....	3
3.4. Alterações de Projeto (face ao Estudo Prévio) .....	8
4. APRECIÇÃO .....	11
4.1. Apreciação global do RECAPE .....	11
4.2. Impactes Associados ao Projeto .....	13
4.3. Verificação do Cumprimento da DIA .....	14
5. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA .....	30
6. PARECERES EXTERNOS .....	30
7. CONCLUSÃO .....	31
8. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO .....	1



## 1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro na sua atual redação, a 29/05/2023 foi enviado à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.), para procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) da “Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira”, bem como o projeto de execução em causa.

A APA/ARH Tejo e Oeste é a entidade licenciadora e também o proponente do projeto. De acordo com o definido no artigo 8.º do diploma mencionado, a autoridade de AIA competente é a APA, I.P.

Salienta-se que o projeto é apresentado na sequência do procedimento de AIA n.º 3449 sobre o estudo prévio do projeto de “Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira”.

A fim de dar cumprimento ao disposto no artigo 20.º do referido diploma, a APA, na qualidade de Autoridade de AIA, disponibilizou a documentação recebida às entidades que participaram na Comissão de Avaliação (CA), nomeada no âmbito do procedimento de AIA relativo ao estudo prévio.

A referida CA é constituída pelas seguintes entidades e respetivos técnicos:

- APA/DAIA/DAP - Eng.º Bruno Rodrigues
- APA/DCOM - Dr.ª Cristina Sobrinho
- APA/DRH - Dr.ª Susana Nunes
- APA/DLPC - Dr. Fernando Magalhães
- LNEG - Dr. Ruben Dias
- ICNF/DRCNF LVT - Dr.ª Ana Borges
- DGPC - Dr. Miguel Martins
- ARS LVT - Eng.ª Sónia Caeiro
- CCDR LVT - Dr.ª Telma Teixeira
- ISA/CEABN - Arq.º Pais. João Jorge

O RECAPE objeto da presente análise, cuja elaboração decorreu entre os meses de fevereiro e maio de 2023, é da responsabilidade do Agrupamento Nemus-Consulmar, sendo composto pelos seguintes volumes: Resumo Não Técnico, Relatório Base e Plano de monitorização da Lagoa.

O RECAPE foi acompanhado pelo projeto de execução da abertura e desassoreamento da Lagoa e do projeto de execução da recuperação dos locais de depósito de sedimentos dragados/escavados.

O presente Parecer tem por objetivo proceder à verificação da conformidade do projeto de execução da "Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira" com o determinado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Esta fase do procedimento de AIA visa ainda avaliar a eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos, bem como, se necessário, determinar a adoção de novas medidas.

## 2. ANTECEDENTES

*A informação constante deste capítulo foi retirada do RECAPE.*

O Estudo de Impacte Ambiental referente à Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira foi submetido para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental a 07 de outubro de 2021.

Decorrente da apreciação efetuada ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA), pela Comissão de Avaliação (CA), com vista à verificação da conformidade dos documentos recebidos para o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 3449, foi considerado necessário a apresentação de elementos adicionais, solicitados através da CI ref.ª I015210-202112-DAIA.DAP, de 28 de dezembro de 2021.

A resposta ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos da conformidade do EIA resultou na reedição integral do EIA incluindo os elementos adicionais solicitados. Este EIA revisto foi entregue a 20 de outubro de 2022.

Após a apreciação por parte da Comissão de Avaliação, a 22 de novembro de 2022 foi declarada a conformidade do EIA.

Subsistindo algumas questões/elementos por apresentar e esclarecer, foi solicitado, a 22 de novembro de 2022, através da CI ref.ª I016420-202212-DAIA.DAP nova informação complementar.

Foi emitida uma proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada, a qual foi comunicada a 15 de fevereiro de 2023, pelo Sr. Ministro do Ambiente e Ação Climática.

Tendo o proponente concluído a audiência de interessados expressando concordância com os termos e condições da proposta de decisão, a 09 de março de 2023 foi emitida a DIA final com a decisão favorável condicionada ao desenvolvimento do projeto de execução da Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira de acordo com a Variante 1.1. e ao cumprimento das condicionantes, medidas e condições impostas na respetiva DIA.

2

### 3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

*A informação constante deste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no RECAPE e na Memória Descritiva do Projeto.*

#### 3.1. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O Projeto de execução da Abertura e desassoreamento da Lagoa de Albufeira tem como objetivo definir e projetar uma solução sustentável para a gestão da abertura da Lagoa de Albufeira ao mar, no contexto da necessidade da execução de aberturas pontuais de manutenção dessa solução, promovendo a melhoria da comunicação entre a Lagoa de Albufeira e o mar e o aumento do período em que a embocadura se mantém aberta, de modo a garantir uma maior sustentabilidade da qualidade da água da lagoa, tendo presente as atividades humanas/económicas que aí se desenvolvem e que dependem da qualidade deste sistema natural.

#### 3.2. LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO GERAL DO PROJETO

A Lagoa de Albufeira localiza-se na freguesia do Castelo, concelho de Sesimbra, distrito de Setúbal, a cerca de 20 km a sul de Lisboa.

As áreas de incidência e influência do projeto da Lagoa de Albufeira abrangem as seguintes áreas sensíveis:

- **Sítio de Importância Comunitária PTCO0054 “Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira”** – área classificada estabelecida pela resolução do Conselho de Ministros nº76/00 de 5 de julho, inserindo-se na Rede Natura 2000, ao abrigo da Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CEE de 21 de

maio);

- **Sítio de Importância Comunitária PTCO010 “Arrábida/Espichel”** – área classificada estabelecida pela publicação a Resolução do Conselho de Ministros nº142/97 de 28 de agosto, inserindo-se na Rede Natura 2000, ao abrigo da Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CEE, de 21 de maio);
- **Zona de Proteção Especial PTZPE0049 “Lagoa Pequena”** – pela publicação do Decreto-Lei nº 384-B/99 de 23 de setembro, inserindo-se na Rede Natura 2000, ao abrigo da Diretiva Aves (Diretiva 79/409/CEE, alterada pela Diretiva 2009/147/CE);
- **Sítio Ramsar 3PT006 “Lagoa de Albufeira”**;
- **Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica**, criada pelo Decreto-Lei nº168/84 de 22 de maio, e integrante da Rede Nacional de Áreas Protegidas, ao abrigo do Decreto-Lei nº142/2008 de 24 de julho.

É ainda de referir a classificação de **Important Bird Area (IBA) “Lagoa Pequena” PT040**, que, apesar de não apresentar enquadramento jurídico, reitera a importância da área para a conservação dos valores biológicos existentes.

Ocupando uma área de aproximadamente 1,3 km<sup>2</sup>, a lagoa apresenta uma geometria alongada, com o eixo maior (com comprimento de 3.5 km), oblíquo à linha de costa, orientado nordeste-sudoeste. A largura máxima da lagoa é de 625 m.

Genericamente, a Lagoa de Albufeira é composta por dois corpos de água contíguos – a Lagoa Pequena e a Lagoa Grande – ligados por um canal estreito, sinuoso e pouco profundo. A Lagoa Pequena, localizada a montante, apresenta-se menos profunda que a Lagoa Grande, que ocupa a maior parte da zona húmida e atinge profundidades máximas da ordem dos 15 m.

Anualmente, na altura do equinócio da primavera, é artificialmente aberta a barra de maré que naturalmente acaba por colmatar, no espaço de dias a meses, e isolar a lagoa do oceano até ser novamente reaberta. A norte, a passagem da barreira litoral para o interior do corpo lagunar é feita por uma quebra abrupta de cotas. Na zona central da barreira, numa distância da ordem dos 25 m, passam-se de cotas próximas de 0 m (ZH) para – 10 m (ZH).

A separar o interior da lagoa do oceano desenvolve-se uma barreira arenosa, paralela à linha de costa, ancorada nas suas extremidades norte e sul a praias que continuam para trechos de arribas detríticas plio-quatérnárias. Este cordão arenoso tem uma extensão de aproximadamente 1 200 m e uma largura máxima variável entre os 400 m e os 600 m.

### 3.3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O estudo prévio da abertura e desassoreamento da Lagoa de Albufeira sujeito a avaliação de impacto ambiental, contemplava três soluções alternativas de intervenção, tendo a DIA emitida condicionado ao desenvolvimento do projeto de execução a solução denominada por variante 1.1.

Esta intervenção de abertura da barra e de estabelecimento do canal de ligação entre a lagoa e o mar seria realizada em condições próximas daquelas que são praticadas atualmente, com recurso a meios mecânicos terrestres procedendo à abertura da barra de maré e do canal, a dragagem originaria um volume de 35 000 m<sup>3</sup> de areias grosseiras limpas (classe 1) a ser depositadas na alta praia do troço costeiro imediatamente a sul da lagoa.

As areias escavadas seriam transportadas até ao local do depósito procedendo-se ao seu espalhamento e modelação.

Embora a longevidade da abertura da lagoa ao mar dependa essencialmente das condições de agitação nos meses seguintes à intervenção, era exetável que na Variante 1.1 a comunicação com o mar fosse assegurada um maior período de tempo. Estimando-se que seriam efetuadas anualmente duas operações de dragagem, correspondendo a um volume total da ordem dos 50 000 m<sup>3</sup> de areias (25 000 m<sup>3</sup> por operação).

As areias resultantes das dragagens de manutenção seriam colocadas na mesma área de depósito prevista para a fase de construção, sendo a sua disposição dependente da evolução da topografia.

### 3.3.1. INTERVENÇÕES PREVISTAS

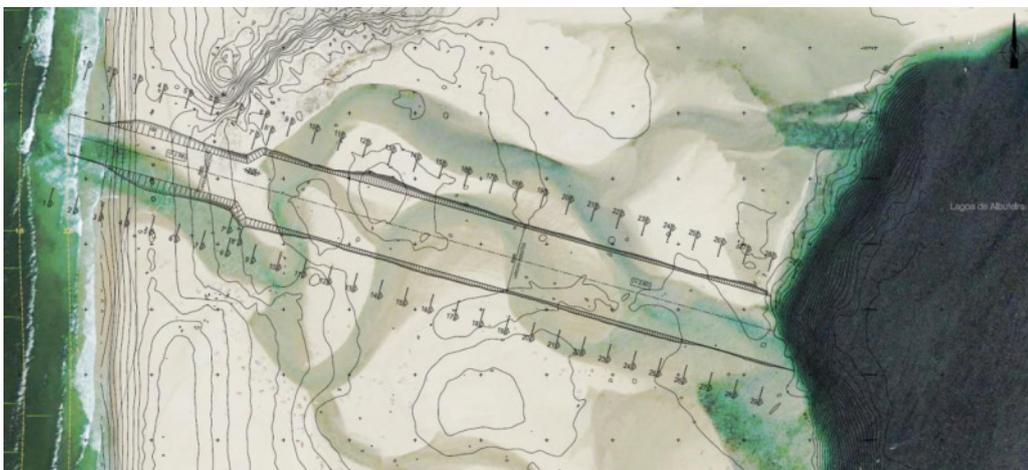
As intervenções desenvolvidas e previstas no Projeto de Execução são as seguintes:

- Escavação/dragagem para abertura da barra de maré e estabelecimento do canal;
- Deposição, modelação e recuperação dos locais de depósitos de areias;
- Recuperação da duna artificial a norte da barra.

Com recurso a meios mecânicos terrestres proceder-se-á à escavação/dragagem para abertura da barra de maré e do canal numa extensão de aproximadamente 560 m. Os fundos serão estabelecidos à cota +2,0 m (ZH) /nível médio do mar. O canal, orientado noroeste-sudeste, terá, ao longo de cerca 420 m, uma largura de rasto da ordem dos 50 m, afunilando para 30 m na ligação com o mar, ao longo de 140 m, **Figura 1**.

Esta intervenção destina-se a desencadear/facilitar o que seria um processo natural de abertura da lagoa ao mar, através da criação de um canal de ligação entre a lagoa e o mar, na seção do cordão dunar que se encontra, à data dos trabalhos, mais fragilizada, de modo a iniciar o escoamento. Após a execução da abertura serão os processos naturais que vão controlar e dominar o seu funcionamento.

No Projeto de Execução apresentado, a localização e largura do canal a dragar/escavar teve em consideração o levantamento topo-hidrográfico de 2017. Devido à complexidade e dinamismo da embocadura, a localização da abertura será aferida na altura em que se proceder à intervenção, tendo por base um levantamento topo-hidrográfico inicial (levantamento zero).



**Figura 1.** Abertura da barra de maré e estabelecimento do canal tendo por base o levantamento topo-hidrográfico de 2017 (localização a aferir aquando da execução da intervenção). (Fonte: RECAPE, 2023).

A escolha da localização da abertura deverá conjugar uma zona fragilizada do cordão dunar da barreira (cotas mais baixas e menor largura), favorecendo o escoamento pela abertura, com os seguintes aspetos:

- **Prisma de maré** - a abertura deve, de preferência, ser realizada durante os **períodos de máximo prisma de maré**, com correntes de escoamento na barra mais fortes, ou seja, durante os ciclos de maré viva, de preferência equinociais;
- **Transporte sólido afluyente à embocadura** - a abertura deve, preferencialmente, ser realizada durante **períodos de nula ou reduzida deriva litoral, ou seja, de agitação de baixa intensidade**.

De acordo com o Projeto de Execução, tendo por base situações anteriores, poderá verificar-se um ajustamento das larguras do canal, admitindo-se variações de  $\pm 20$  m na zona do canal interior, mais largo, e de cerca de  $\pm 10$  m no canal exterior.

Tendo por base o levantamento topo-hidrográfico de 2017 estimam-se cerca de 27 000 m<sup>3</sup> de areias grosseiras sem contaminação resultantes da abertura artificial da barra. Estas areias serão transportadas e depositadas na média/alta praia do troço costeiro imediatamente a sul da lagoa, a cotas superiores a + 7 m (ZH). Este depósito ocupará uma área com aproximadamente 6.5 ha e com uma capacidade de receção da ordem de 50 000 m<sup>3</sup> de sedimentos.

Caso este depósito, considerado como prioritário, atinja a sua máxima capacidade, existem duas outras áreas de depósito disponíveis, uma a norte, junto à Praia da Boca Velha, com uma capacidade de receção da ordem de 33 000 m<sup>3</sup>, e outra junto ao equipamento de praia localizado a poente do estacionamento automóvel que serve a praia da Lagoa de Albufeira, com uma capacidade limitada em 10 000 m<sup>3</sup> de sedimentos.

Embora a intervenção proposta melhore a longevidade da comunicação da lagoa com o mar, em relação às operações executadas até à data, tal como atualmente, a barra continuará a verificar uma natural divagação e o canal a meandrizar. A reduzida secção da embocadura e a não instalação da totalidade do prisma de maré potencial da lagoa mantêm a duração da comunicação da lagoa com o mar necessariamente efémera.

Não existindo uma localização fixa da barra e do canal de maré, a manutenção da abertura será feita na zona onde esta se encontre, em cada altura, mais fragilizada (cotas mais baixas e menor largura) e com condições que favoreçam o escoamento.

Estima-se a necessidade de efetuar anualmente duas operações de dragagem, correspondendo a um volume total da ordem dos 50 000 m<sup>3</sup> de areias (25 000 m<sup>3</sup> por operação).

As areias resultantes das dragagens de manutenção serão colocadas na mesma área de depósito prevista para a fase de construção, podendo, em caso de necessidade, serem depositadas nas duas outras áreas próximas: a norte da embocadura e adjacente ao equipamento de praia.

Nos locais de depósito de areias dragadas/escavadas serão executadas ações de modelação/recuperação/estabilização com recurso a plantações de vegetação dunar e colocação de paliçadas que permitirão a retenção e estabilização das areias de modo a favorecer o robustecimento morfológico do troço costeiro intervencionado. De acordo com o Projeto de Execução, estas intervenções de recuperação incidirão sobre:

- o **troço costeiro a sul** considerado como prioritário para os depósitos de areias escavadas/dragadas (zona 1). Esta zona é dividida em duas subzonas, uma prioritária pela proximidade à execução da abertura da barra (zona 1a) e outra que na fase de construção só será utilizada, após aferição em obra, se necessário (zona 1b);
- a **zona junto ao equipamento de praia** localizado a poente do estacionamento que serve a praia

da Lagoa de Albufeira (zona 2);

- a **duna existente a norte do local de abertura da barra** (zona 3), com o objetivo de promover o robustecimento deste relevo com zonas de baixo estado de conservação e aumentar a capacidade de mitigação da erosão marinha.

O troço costeiro a norte, por ser encarado como reserva para as operações de manutenção, não são objeto de proposta de intervenção específica, mas em caso de necessidade de utilização, serão efetuadas as mesmas intervenções anteriormente descritas.



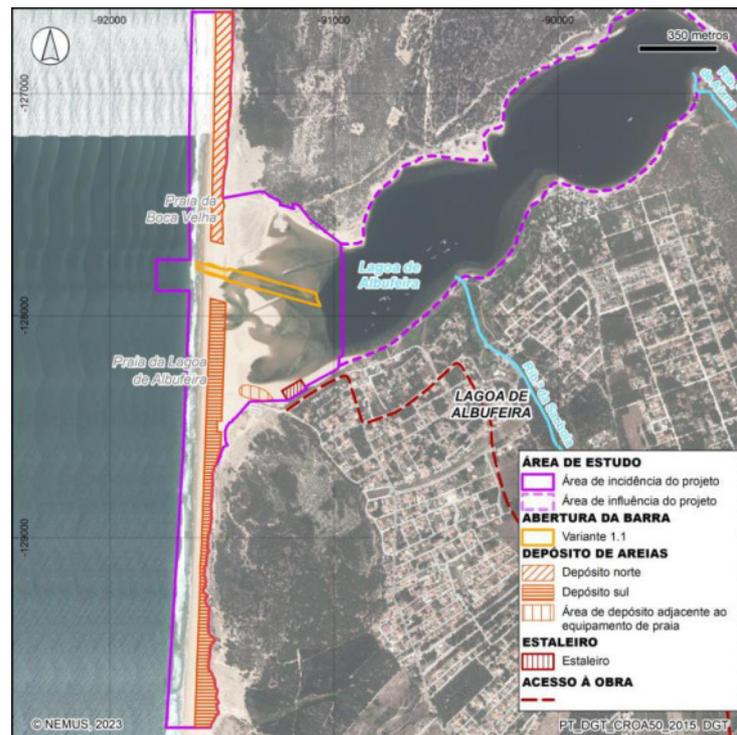
**Figura 2.** Intervenções de recuperação dunar – Zona 1 (Zonas 1a/Zona 1b) (Fonte: RECAPE, 2023).



**Figura 3.** Intervenções de recuperação dunar – Zona 2 e Zona 3 (Fonte: RECAPE, 2023).

Geograficamente pode-se considerar a área de afetação do projeto da seguinte forma:

- a **área de incidência do projeto**: correspondendo à área diretamente afetada pelo projeto, ou seja, à barreira arenosa onde se procederá à intervenção de abertura e ao troço costeiro onde se prevê o depósito de areias. A área considerada tem 99,91 ha;
- a **área de influência do projeto**: correspondendo à área de incidência indireta do projeto, ou seja, à área que é passível de ser afetada no decorrer da implementação do projeto. Engloba a restante área da massa de água superficial delimitada no âmbito da implementação da Diretiva Quadro da Água. A área considerada tem cerca de 130 ha.



**Figura 4.** Globalidade das intervenções do projeto. (Fonte: RECAPE, 2023).

### Estaleiro

O estaleiro será instalado na margem esquerda da lagoa, a cerca de 500 m da intervenção. Corresponde a uma zona aplanada, não edificada e com escassa cobertura vegetal, degradada e fragmentada (prado), onde ocorrem espécies invasoras (canavial e chorão). A área delimitada para estaleiro tem cerca de 0.49 ha (**Figura 4**).

Nesta área ficarão armazenados materiais, equipamentos, escritórios e ferramentas, entre outros de apoio à execução da empreitada.

### Fluxo de Sedimentos

No quadro seguinte são apresentados os principais fluxos de sedimentos, mais concretamente os relativos a movimentos de areias escavadas/dragadas e previstas depositar a sul e a norte da embocadura.

Movimentos		Volume (m³)
Escavações/Dragagem (areias)	Construção	27 000*
	Exploração	50 000
Capacidade máxima de recepção de areias	Depósito a Norte	33 000
	Depósito a Sul	50 000
	Depósito adjacente ao equipamento de praia	10 000

\* Estimativa calculada com base no levantamento topográfico disponível de 2017. Volume final a aferir aquando da execução da empreitada.

**Quadro 1.** Fluxos de sedimentos (m³) (Fonte: RECAPE, 2023)

### Programação temporal

A fase de construção do projeto tem um prazo previsto de 14 semanas. A estimativa de prazo para a execução das principais atividades é a seguinte:

- Instalação do estaleiro e mobilização dos equipamentos – 1 semana;
- Remoção/escavação, transporte dos sedimentos e modelação do local de depósito – 6 semanas;
- Semeadura/plantação de espécies autóctones e instalação de paliçadas – 6 semanas;
- Desmobilização dos equipamentos e do estaleiro – 1 semana.

O planeamento da empreitada deverá ter em consideração a condicionante relativa à importância de minimizar os níveis de perturbação das espécies faunísticas utilizadoras da zona (em especial a avifauna e ictiofauna), devendo as intervenções iniciar-se até ao fim de março.

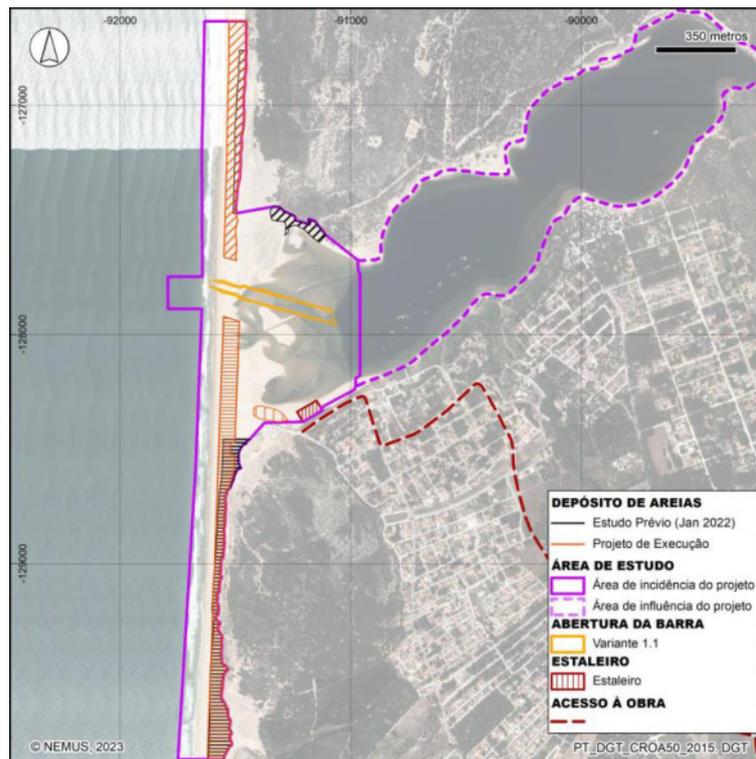
### **3.4. ALTERAÇÕES DE PROJETO (FACE AO ESTUDO PRÉVIO)**

A principal alteração introduzida ao projeto, desde a fase de Estudo Prévio para a fase de Projeto de Execução, restringiu-se aos locais de depósito das areias escavadas/dragadas.

Esta alteração decorreu das condicionantes impostas pela Declaração de Impacte Ambiental, que:

- Solicitou a análise de **mais alternativas para deposição das areias escavadas/dragadas**, uma vez que foi considerado que as alternativas apresentadas em Estudo Prévio poderiam não garantir as necessidades previstas para o projeto na fase de exploração;
- Definiu a necessidade de **estabelecer uma área de reserva arqueológica**, a estipular pela Direção Geral do Património Cultural, para proteger, da deposição de areias escavadas/dragadas, os sítios arqueológicos Lagoa de Albufeira (cns 327) e Galhardão (1).

As alterações verificadas não são relevantes no que diz respeito à filosofia e premissas iniciais do projeto, refletindo-se sobretudo no aumento do número de locais disponíveis para depósito e na área ocupada pelos mesmos.



**Figura 5.** Análise comparativa do projeto entre a fase de Estudo Prévio e de Projeto de execução. (Fonte: RECAPE, 2023).

Ação	Estudo Prévio	Projeto de Execução
Localização da área de depósito de sedimentos escavados/dragados	Alta praia do troço costeiro imediatamente a sul da lagoa (prioritário) e dois locais a norte a considerar como reserva para as operações de manutenção, caso a zona a sul não tivesse capacidade suficiente para encaixar a totalidade das areias ou se a experiência com o depósito inicial não tivesse tido os resultados esperados	Média/Alta praia do troço costeiro imediatamente a sul (prioritário). A norte da lagoa, bem como adjacente ao equipamento de praia, o depósito de areias acontecerá se o depósito a sul já não estiver capacidade para encaixar os volumes resultantes das intervenções de manutenção ou se os resultados da sua utilização não forem os esperados
	Área total de depósito: 10 ha	Área total de depósito: 18.02 ha
	Área depósito Norte (troço costeiro): 1.9 ha	Área depósito Norte (troço costeiro): 6.59 ha
	Área depósito Norte (Duna artificial): 1.2 ha	
	Área depósito Sul: 6.9 ha	Área depósito Sul: 10.76 ha
	-----	Área depósito apoio de praia/estacionamento: 0.67 ha

**Quadro 2.** Principais alterações do projeto no desenvolvimento a Projeto de Execução. (Fonte: RECAPE, 2023).

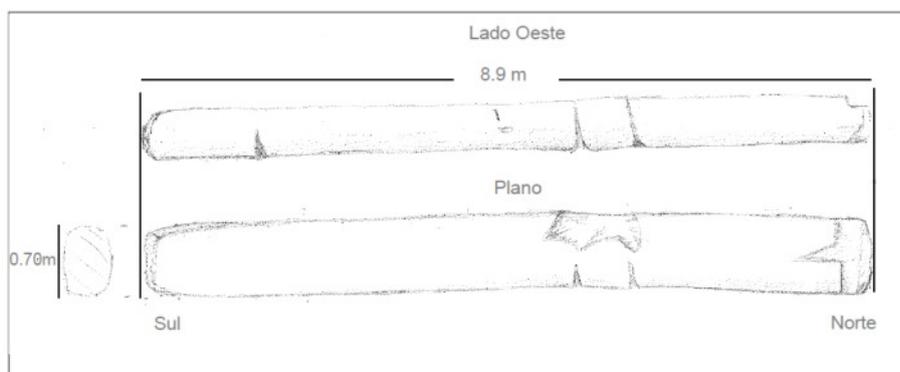
No âmbito das alterações ao projeto, e de modo a atualizar os dados existentes, foram realizados novos trabalhos de campo. No processo foi identificada uma ocorrência arqueológica nas coordenadas 38°30'17.15"N 9°10'56.16"O, que aquando das prospeções realizadas em março de 2018, estaria coberta.

Trata-se de uma peça inacabada em madeira, ou seja, começou a ser trabalhada mas a determinado momento foi descartada. Só apresenta marcas de talhe e corte, não havendo presença de qualquer metal, nomeadamente de cavilhas.

Esta peça está associada ao património náutico. As suas dimensões aproximadas são - 8.90 m de comprimento, 0.70 m de largura e 0.60 m de altura.



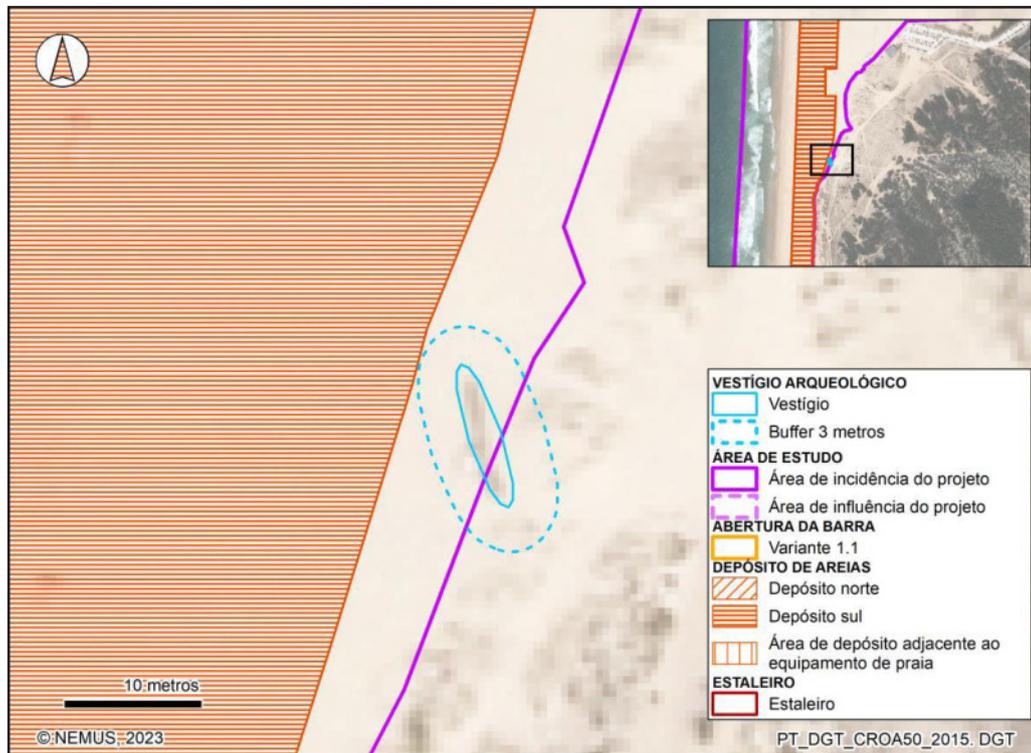
**Figura 6.** Peça arqueológica e respetivos pormenores de talhe (Fonte: RECAPE, 2023).



**Figura 7.** Croqui à escala da peça. Desenho de plano e de lado Oeste (Fonte: RECAPE, 2023).

Esta peça está comprometida ao nível da sua conservação sendo proposto que se mantenha no local. De modo a não afetar a peça, foi criada uma zona de reserva com cerca de 3 m em torno da mesma.

Na figura seguinte é apresentada a sua localização e proposta de área de proteção.



**Figura 8.** Peça náutica e área de proteção (Fonte: RECAPE, 2023).

## 4. APRECIÇÃO

### 4.1. APRECIÇÃO GLOBAL DO RECAPE

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

O cumprimento das Condicionantes da DIA, Elementos a Apresentar no RECAPE, Elementos a Apresentar Previamente ao Início da Execução da Obra, Elementos a Apresentar durante a Fase de Execução da Obra, Medidas de Minimização e Programas de Monitorização mencionados na DIA, e a que o Projeto de Execução tem que obedecer, encontram-se verificadas no âmbito do presente documento, sobretudo através da indicação das considerações tomadas e concretização/justificação discriminada das várias condicionantes e medidas de minimização consideradas.

Assim, o presente RECAPE é composto por 3 Volumes:

- O Resumo Não Técnico (Volume 1), que consiste num resumo das informações constantes no RECAPE e que se destina a divulgação pública generalizada;
- O Relatório Base (Volume 2) onde se expõe uma síntese do projeto e a análise da conformidade do projeto com o requerido na Declaração de Impacte Ambiental, remetendo para os demais anexos os elementos complementares que apoiam essa verificação;

- Os Anexos Técnicos onde se incluem: a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), as áreas propostas de reserva arqueológica e o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra incluindo as Medidas/Ações do Plano de Acompanhamento Ambiental onde se apresenta uma síntese das medidas de minimização que deverão ser aplicadas nas várias fases da obra;
- O Plano de Monitorização da Lagoa de Albufeira (Volume 3).

### **Ordenamento do Território**

Relativamente ao Ordenamento do Território considera-se que o RECAPE demonstra adequadamente a conformidade do projeto de execução com a DIA, no entanto, relativamente ao enquadramento do projeto no RJREN, entende-se que estando prevista, para além da ação de desassoreamento, a deposição de dragados em área de REN, sendo esta uma ação com relevância, não é viável o enquadramento do projeto nos nº 2 e 3 do artigo 20.º.

O enquadramento do projeto deverá ser alterado do n.º 2 e 3 do artigo 20.º para o n.º 3 do artigo 21.º (reconhecimento de interesse público assumido com a emissão da DCAPE favorável ou favorável condicionada).

Efetuada a apreciação ao RECAPE em matéria de Ordenamento do Território no âmbito da REN, considera-se que se encontram reunidas condições para a pronúncia favorável, que o RECAPE cumpre os termos da DIA e é conforme os regimes aplicáveis pelo que se emite parecer favorável para efeito da DCAPE.

### **Socioeconomia**

Do ponto de vista da Socioeconomia, no RECAPE constam as medidas do descritor, demonstrando adequadamente a conformidade do projeto de execução com a DIA, pelo que estão reunidas condições para emissão de parecer favorável para efeito da DCAPE.

### **Recursos Hídricos**

No âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo (2016-2021), a lagoa de Albufeira foi classificada como tendo Estado Ecológico Mau, tendo sido definido um conjunto de medidas para melhorar o estado da massa de água. Para além de medidas relacionadas com o sector agrícola, a abertura da lagoa ao mar foi definida como uma das principais medidas a implementar para melhorar o estado ecológico da massa de água.

Neste contexto, em matéria de recursos hídricos foi dado parecer favorável ao projeto, desde que cumpridas as Medidas de Minimização e executados os Planos de Monitorização previstos no EIA.

No que se refere às medidas de minimização, a maioria das medidas ambientais previstas na DIA foram consideradas no Projeto de Execução, pelo que se considera este ponto cumprido relativamente aos recursos hídricos.

No que se refere aos programas de monitorização, são apresentados os programas de *Monitorização da evolução do assoreamento no interior da Lagoa de Albufeira*, *Monitorização da qualidade da água na Lagoa de Albufeira* e *Monitorização dos sistemas ecológicos da Lagoa de Albufeira*, conforme exigido na DIA.

Assim sendo, considera-se este ponto cumprido relativamente aos recursos hídricos, realçando-se, no entanto, que para cumprimento da DQA e classificação do estado das massas de água devem ser

meticulosamente cumpridas as metodologias, épocas e frequências de amostragem previstas no documento “Protocolo de Amostragem e Processamento Laboratorial das águas de transição e costeiras” e os limites de quantificação e metodologias de avaliação de cada elemento de qualidade, conforme disposto no documento “Critérios de Classificação das Massas de Água”.

### ***Sistemas ecológicos***

A documentação apresentada permitiu efetuar a verificação da conformidade do projeto de execução com as respetivas disposições da DIA, constatando-se a necessidade de ainda apresentar um conjunto de esclarecimentos e elementos na proposta de DCAPE.

### ***Saúde Humana***

Tendo em consideração que o principal objetivo do RECAPE é descrever e demonstrar que o Projeto de Execução em causa obedece às condições definidas na DIA emitida em fase de Estudo Prévio, apresentando todos os elementos necessários ao processo de avaliação nos termos da legislação em vigor, considera-se que esse objetivo foi alcançado com os documentos apresentados.

### ***Património Cultural***

Em relação ao fator ambiental Património Cultural (arqueológico, arquitetónico e etnográfico), e dado que a DIA determinava a realização de trabalhos arqueológicos (prospeção), para desenvolvimento da informação já coligida pelo EIA, estes foram realizados na fase de elaboração do Projeto de Execução, de modo que os respetivos resultados fossem ainda apresentados no RECAPE.

13

---

A documentação apresentada permite globalmente efetuar a verificação da conformidade do Projeto de Execução com as respetivas disposições da DIA, a serem transpostas para a DCAPE, constatando-se, no entanto, a necessidade de serem efetuados alguns ajustes nas mesmas.

Para evitar, minimizar e compensar os impactes negativos associados à fase de construção do projeto a DIA enuncia um conjunto de disposições que deverão transitar para a DCAPE, complementadas por outras.

## **4.2. IMPACTES ASSOCIADOS AO PROJETO**

De acordo com o documento referente às “Normas” acima referidas, o RECAPE deve aprofundar a avaliação dos impactes ambientais associados às fases de construção, exploração e, se relevante, de desativação, com base numa caracterização do ambiente direta e indiretamente afetado e com o desenvolvimento inerente à fase de projeto de execução. Os impactes devem ser sistematizados em quadro e carta síntese.

Atendendo às alterações relativamente restritas entre as fases de Estudo Prévio e Projeto de Execução, os impactes diferenciais não são, em geral, substancialmente diferentes daqueles que foram identificados no Estudo de Impacte Ambiental.

Relativamente aos sistemas ecológicos a alteração introduzida traduz-se, de acordo com o relatório, nas seguintes alterações:

Habitat	Área afetada pela deposição em EP (ha)	Área afetada pela deposição em PE (ha)	Balanco
Acacial	0,11	0	-0,11
Área artificializada	0,01	0	-0,01
Arriba	0,29	0,38	+0,09
Duna	0,08	0,08	0
Solo nu	9,52	12,63	+3,11
Total	10,01	13,33	+3,32

**Quadro 1.** Comparação da área afetada pela deposição em cada habitat. (Fonte: RECAPE, 2023).

De acordo com o quadro acima cerca de 95% da área de deposição não afeta qualquer formação vegetal. Considera-se que o impacto resultante da alteração ao estudo prévio não é significativa desde que sejam cumpridas as condicionantes impostas na DIA (1.2.1 e 1.2.2).

Não se compreende, no entanto que os totais constantes no **Quadro 1** (comparação da área afetada pela deposição em cada habitat) do relatório não coincidam com os totais constantes no **Quadro 2** (principal alteração do projeto no desenvolvimento a projeto de execução). Esta questão deve ser esclarecida.

No que respeita ao património cultural importa considerar que os depósitos de areias escavadas/dragadas se localizam a uma distância considerada adequada para salvaguardar eventuais materiais / elementos / vestígios que possam estar na envolvente próxima dos dois sítios patrimoniais atualmente conhecidos [Lagoa de Albufeira (cns 327) e Galhardão (1)].

Por outro lado, estão previstas medidas cautelares a adotar na fase de execução das escavações/dragagens de particular importância para mitigar impactos em património que possa existir, mas ainda não tenha sido descoberto.

Apesar da presença dos sítios arqueológicos Galhardão e Lagoa de Albufeira, bem como da peça náutica, os impactos mantêm-se avaliados de pouco significativos a nulos, havendo uma continuidade da atual situação. A criação das áreas de reserva arqueológica permitem a conservação e continuidade da atual situação.

Considera-se que as alterações efetuadas ao projeto de execução, face ao estudo prévio, dão cumprimento ao estipulado na DIA, e que de uma maneira geral foram minimizados os impactos negativos identificados na avaliação do estudo prévio.

### 4.3. VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA

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

#### 4.3.1. CONDICIONANTES

1. O Projeto de Execução da Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira deve ser desenvolvido de acordo com a Variante 1.1. e tendo em conta a necessidade de:

- 1.1. Redimensionar/relocalizar a área de reserva de deposição de areias escavadas/dragadas (interior da barra de maré), por forma a evitar a sobreposição com a delimitação da massa de água de Lagoa de Albufeira.
- 1.2. Garantir a não interferência dos depósitos com:
  - 1.2.1. Habitats dunares constantes da Diretiva Habitats;
  - 1.2.2. *Thymus carnosus* (espécie observada), *Armeria rouyana*, *Juniperus navicularis*, *Thymus capitellatus*, *Ulex australis* subsp. *Welwiscianus*, *Sonchus maritimus*, *Chamaesyce peplis* (espécies com ocorrência possível) ou qualquer outra espécie de flora constante nos anexos da Diretiva Habitats ou constante do Livro vermelho da flora com estatuto de ameaça.
- 1.3. Realizar a deposição dos dragados de forma a não se sobrepor aos sítios Lagoa de Albufeira (cns 372) e Galhardão (fonte Câmara Municipal de Sesimbra), devendo para tal ser definida uma área de proteção como de reserva arqueológica, a estipular pela Direção Geral do Património Cultural.

No que a 1.2.1. diz respeito o relatório refere que, relativamente às zonas de dunas embrionárias, o trabalho de campo revelou um coberto vegetal empobrecido e com baixo estado de conservação, atendendo ao grau de fragmentação e baixa densidade. A composição florística observada é pobre e ocorre de forma esparsa e fragmentada em pequenas formações de baixa densidade, na zona de interface entre a duna primária e o limite nascente da área dos depósitos, podendo estender-se até ao interior da mesma, ocupando uma reduzida extensão.

Relativamente à área de duna primária verificou igualmente um baixo estado de conservação, caracterizando-se por um coberto um pouco mais denso, contudo esparso.

O relatório conclui que as áreas de depósito não abrangem nenhum dos habitats constantes no Anexo I da Diretiva Habitats, nomeadamente o habitat 2120 e 2130\*.

Embora não se concorde com a premissa de que o facto de um habitat estar degradado seja argumento para a sua destruição, considera-se que a área afetada é reduzida, pelo que não se afigura que o projeto induza impactes significativos nos habitats em causa.

Considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

Relativamente a 1.2.2. o relatório refere que o trabalho de campo confirmou a presença na área dos depósitos de apenas um indivíduo de uma espécie constante do Anexo II da Diretiva Habitats - *Herniaria maritima*. De acordo com a Lista Vermelha da Flora Vasculare de Portugal Continental, esta espécie possui estatuto de conservação de “Pouco Preocupante”.

O relatório refere também que “No que se refere à presença observada de *Thymus carnosus* e à possível ocorrência das espécies *Armeria rouyana*, *Juniperus navicularis*, *Thymus capitellatus*, *Ulex australis* subsp. *welwiscianus*, *Sonchus maritimus*, *Chamaesyce peplis*, descritas no âmbito do EIA, confirma-se a ausência destas espécies na área de intervenção.”

Não se compreende esta afirmação, uma vez que a presença de *Thymus carnosus* tinha sido confirmada em fase de estudo prévio. Tendo sido aliás essa confirmação que motivou a inclusão da condicionante na DIA. Esta questão deve ser clarificada.

Face ao exposto e tendo em conta as dúvidas existentes considera-se que esta disposição da DIA deverá ser aferida e transitar para a DCAPE como elemento a entregar em fase prévia à execução da obra.

#### 4.3.2. ELEMENTOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE

1. Avaliação prévia do local dos depósitos, com recurso a prospeção dirigida a *Thymus carnosus* e outras espécies constantes nos anexos da Diretiva Habitats ou constantes do Livro vermelho da flora com estatuto de ameaça.

Como já referido, o relatório refere que o trabalho de campo confirmou a ausência da espécie *Thymus carnosus* e outras espécies constantes nos anexos da Diretiva Habitats ou constantes do Livro vermelho da flora com estatuto de ameaça, à exceção de um indivíduo da espécie *Herniaria maritima*.

Mantem-se a dúvida referida na apreciação à condicionante 1.2.2: a referência à ausência de *Thymus carnosus*, quando esta espécie tinha sido observada em fase de estudo prévio.

Face ao exposto e tendo em conta as dúvidas existentes considera-se que esta disposição da DIA deverá transitar para a DCAPE como elemento a entregar em fase prévia à execução da obra.

2. Quantificação com maior detalhe da estimativa de volume de sedimentos a transportar.

O Proponente refere que tendo por base o levantamento topo-hidrográfico de 2017, o volume estimado de areias a escavar/dragar e transportar a depósito será de 27 000 m<sup>3</sup>.

O Projeto de Execução refere ainda que previamente à intervenção será executado um levantamento topo-hidrográfico atualizado, permitindo aferir a localização e largura do canal a dragar/escavar, e consequentemente o volume de areias resultante. Admitindo ajustamento das larguras do canal estima-se que o volume de areia a remover fique contido numa margem de cerca de 20% relativamente ao volume medido no projeto.

Para a fase de exploração, estima-se uma necessidade de escavação/remoção de aproximadamente 50 000m<sup>3</sup>/ano de areia.

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

3. Analisar a viabilidade de utilização de draga na variante selecionada.

O projeto prevê o estabelecimento de fundos à cota +2,0 m (ZH)/nível médio do mar, ou seja, a uma cota em que fica impossibilitada a utilização de equipamento marítimo, mesmo considerando pequenas dragas do tipo corte e sucção.

Os trabalhos de dragagem/escavação dos fundos só poderão ser executados com recurso a equipamento terrestre, nomeadamente escavadoras hidráulicas, *dumpers* e buldózers.

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

4. Análise de mais alternativas para deposição dos sedimentos dragados na variante selecionada. As alternativas para deposição dos sedimentos dragados consideradas não dão resposta às necessidades na fase de exploração do projeto, nomeadamente as ações de manutenção, pelo que devem ser analisadas mais alternativas, nomeadamente a colocação na deriva litoral.

O Proponente refere que as várias alternativas de locais de depósito consideradas permitem a deposição do volume na fase de intervenção e exploração do projeto de acordo com a variante selecionada – Variante 1.1.

Conforme referido anteriormente, tendo por base o levantamento topo-hidrográfico de 2017, estima-se que os volumes de areias a escavar/dragar e a transportar a depósito corresponda a cerca de 27 000 m<sup>3</sup>, valor a aferir previamente à execução da intervenção através de um levantamento topo-hidrográfico atualizado.

Para a fase de exploração, foi estimada uma necessidade de escavação/remoção de 50 000m<sup>3</sup>/ano.

A seleção dos locais para deposição dos sedimentos foi determinada por locais que beneficiem com a deposição (normalmente locais em erosão ou com potencial de erosão) e locais onde a deposição não tenha efeitos nefastos, seja no funcionamento da própria solução (reassoreamento da abertura), seja no meio recetor.

Por outro lado, os locais de deposição encontram-se condicionados pelo potencial arqueológico e o equipamento a utilizar na intervenção, tendo-se considerado que se deviam respeitar áreas de reserva/segurança de sítios arqueológicos inventariados (c.f. condicionante 1.3) e a deposição dos sedimentos seria sempre feita com o mesmo tipo de equipamento utilizado na escavação/dragagem.

Como princípio geral adotou a deposição na deriva litoral, não sendo consideradas soluções de retirada dos sedimentos do sistema.

Embora seja conveniente, ao identificar potenciais zonas com capacidade para acomodar os volumes de deposição, ter em consideração as necessidades relativas às operações de manutenção, deve também ter-se presente que, mesmo adotando medidas para otimizar a longevidade dos depósitos, parte das areias depositadas nos locais propostos não irão aí permanecer para sempre, ou seja, a deposição dos sedimentos num determinado local não esgota indefinidamente a sua capacidade de receção, podendo este vir a ser reutilizado mais tarde, aquando de novas operações de manutenção.

Para além disso, em fase de exploração e apesar dos locais agora propostos aparentemente permitirem acomodar os volumes estimados pelo menos durante os primeiros anos, os referidos locais devem ser revistos com base nos resultados do plano de monitorização e ajustados de acordo.

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

#### 5. Projeto de aterro e de recuperação paisagística e ambiental dos locais de depósito dos dragados.

O proponente apresentou no Volume 4 do Projeto de Execução o projeto de Recuperação dos Locais de Depósito de Dragados Depósito se Sedimentos Dragados/Escavados.

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

#### 6. Programas de Monitorização elaborados de acordo com as diretrizes incluídas no presente documento e com o Projeto de Execução que vier a ser desenvolvido.

Estes programas de monitorização, que serão implementados pelo proponente do projeto, encontram-se detalhados no Volume 8 – Plano de Monitorização da Lagoa, que acompanha o Projeto de Execução e o RECAPE.

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA, deverá esta disposição transitar para a DCAPE para o capítulo Programas de Monitorização.

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

Foi apresentado no Anexo 3 do RECAPE o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) com o planeamento da execução de todos os elementos da obra, a identificação e pormenorização das medidas de minimização e os planos de monitorização a implementar.

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA, deverá esta disposição transitar para a DCAPE para o capítulo Outros Planos e Projetos.

#### 8. Programa de Acompanhamento Arqueológico, estabelecido e programado previamente de acordo com as fases de execução e exploração, incluindo as ações de dragagem de manutenção, e com as áreas de

incidência do projeto. Devendo este ser dirigido no terreno por um arqueólogo que terá a seu cargo uma equipa técnica dimensionada às necessidades da empreitada, de modo a assegurar o acompanhamento integral de todas as operações que impliquem movimentações de sedimentos (dragagens, escavações e modelação de terreno), não apenas na fase de construção, mas também em fase preparatória, como na instalação do estaleiro, de acordo com os procedimentos considerados indispensáveis pela Tutela. O acompanhamento arqueológico deve ser realizado de forma efetiva, continuada e direta, em todas as frentes de obra a decorrer em simultâneo, de forma a garantir o acompanhamento arqueológico.

Foi apresentado em sede de RECAPE a proposta de metodologia a implementar no Programa de Acompanhamento Arqueológico (p. 56-51 do RECAPE).

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA, deverá esta disposição transitar para a DCAPE para o capítulo Programas de Monitorização.

### **Previamente ao início da execução da obra**

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

9. Resultados de Sondagens arqueológicas no sítio Lagoa de Albufeira (cns 372), caso venha a ser necessária a deposição dos dragados sobre o referido sitio. A intervenção terá como objetivo uma avaliação mais apurada de potenciais contextos conservados associados à presença de uma comunidade neolítica no local. A intervenção deverá ser realizada por uma equipa de arqueologia com experiência comprovada em pré-história.

Em sede de RECAPE, foi referido que «(...) não existindo depósito de areias escavadas/dragadas nesta área de reserva esta medida não se aplica, não sendo executadas sondagens arqueológicas.» (p. 62 do RECAPE).

Face ao exposto, considera-se que não havendo lugar ao depósito de dragados nesta área, esta disposição deverá transitar para DCAPE, com a indicação de que não poderá ser efetuada a deposição de dragados na área correspondente ao CNS 372.

10. Resultados de sondagens de diagnóstico no sítio do Galhardão, caso se verifique a necessidade de proceder ao depósito de areias a norte da Lagoa de Albufeira. Esta intervenção deverá ser realizada por uma equipa de arqueologia com experiência comprovada em pré-história e terá por objetivo avaliar a tipologia atualmente definida para o sítio.

Em sede de RECAPE, foi referido que «(...) não existindo depósito de areias escavadas/dragadas nesta área de reserva esta medida não se aplica, não sendo executadas sondagens arqueológicas.» (p. 62 do RECAPE).

Face ao exposto, considera-se que não havendo lugar ao depósito de dragados nesta área, esta disposição deverá transitar para DCAPE, com a indicação de que não poderá ser efetuada a deposição de dragados na área correspondente ao sítio do Galhardão.

11. Resultados de trabalhos arqueológicos de prospeção em meio submerso e na zona sob a influência das marés. A equipa de arqueologia deverá ser previamente autorizada pela DGPC. Esta deve integrar na direção técnico-científica arqueólogos com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, com um mínimo de cinco anos de experiência e conhecimento técnico, científico e historiográfico adequado à sensibilidade da área de trabalho.

O proponente refere que esta medida será aplicada em fase prévia à obra.

Considera-se que a disposição em causa deverá transitar para a DCAPE.

**Durante a fase de exploração da obra**

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

12. Levantamentos aerofotogramétricos para aquisição de fotografias e topografia, na área de incidência do projeto, com frequência trimestral durante o primeiro ano após a abertura da barra. Os levantamentos devem ser feitos em altura de maré-baixa durante períodos de marés vivas por forma a maximizar a cobertura da área emersa.

O Proponente no âmbito do Programa de Monitorização da evolução do assoreamento no interior da Lagoa de Albufeira, irá executar levantamentos topo-hidrográficos periódicos na área de intervenção e de influência da mesma. Neste programa estão definidos os requisitos constantes na Declaração de Impacte Ambiental.

Considera-se que a disposição em causa deverá transitar para a DCAPE.

**4.3.3. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO****Medidas para a fase prévia à execução das obras**

1. Divulgar o programa de execução das obras às populações e agentes económicos interessados, designadamente à população residente na área envolvente, aos pescadores e aos proprietários de estabelecimentos comerciais e de serviços. 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 das acessibilidades.
2. Compatibilizar e articular a programação das operações com entidades que habitualmente desenvolvem atividades de navegação, de modo a minimizar interferências e ajustar, na medida do possível, diferentes atividades que se desenvolvem no plano de água.
3. Articular com os proprietários dos apoios de praia a realização dos trabalhos de modo a não haver riscos de afetação das construções existentes.
4. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.
5. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
6. Realizar um programa de ação de formação / sensibilização patrimonial dirigido aos trabalhadores e responsáveis envolvidos na execução da empreitada, com informação relativamente às medidas de minimização previstas, sobre a importância e sensibilidade arqueológica das áreas de intervenção e zonas envolventes e quais os cuidados a ter com a gestão e proteção do património cultural referenciado.
7. Sinalizar as áreas onde, na sequência da avaliação dos locais de depósito (prospecção dirigida a *Thymus carnosus* e outras espécies constantes nos anexos da Diretiva Habitats ou constante do Livro vermelho da flora com estatuto de ameaça), ocorram as referidas espécies, tendo por objetivo a sua não afetação.
8. Delimitar as áreas de “duna” adjacentes às zonas de intervenção, durante as operações, de modo a prevenir a afetação das mesmas.

9. Inspeccionar as áreas de depósito de areias e do estaleiro a fim de detetar a tempo eventuais propagações de espécies invasoras, como *Acacia sp.*, *Carpobrotus edulis* e *Arundo donax*. Caso sejam detetados focos de invasão, proceder à erradicação dos mesmos de imediato.

10. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais situadas, até 50m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.

11. Atualizar o inventário sobre o património cultural situado na área total do projeto (incluindo a área dos estaleiros) e elaborar um programa de proteção deste património durante a fase de execução e exploração do projeto.

12. Definir o cronograma da obra de forma a:

- a. Minimizar os níveis de perturbação das espécies de fauna (em especial a avifauna e ictiofauna), garantindo, nomeadamente, que as intervenções se iniciam até ao final de março;
- b. Garantir o tempo necessário à boa execução das medidas de salvaguarda do Património Cultural, nomeadamente para a realização de todos os trabalhos arqueológicos de prospeção arqueológica.

As medidas referidas permitirão a minimização de impactes sobre a população da envolvente e delimitar e sinalizar áreas na envolvente da obra de relevante interesse patrimonial e de conservação. Estas medidas são transcritas para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase prévia ao início da Obra.

O RECAPE demonstra assim estar previsto o cumprimento destas disposições da DIA. Não obstante, deverão estas medidas ser transpostas para a DCAPE.

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

13. De modo a assegurar a minimização dos níveis de perturbação das espécies de fauna (em especial a avifauna e ictiofauna), as intervenções devem iniciar-se até ao fim de março.

A medida referida permitirá a minimização de impactes sobre as espécies de fauna. Esta medida é transcrita para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida deverá constar na DCAPE.

14. O estaleiro de obra deverá ser colocado fora dos solos com aptidão agrícola, nomeadamente os Regossolos ou Podzóis. Estas zonas deverão também ser evitadas como acesso à obra e como passagem de maquinaria pesada de modo a evitar a inviabilização de solos com potencial agrícola elevado. Assim, deve ser condicionada a instalação de estaleiros nestas zonas bem como a sua travessia por maquinaria.

15. Vedar os estaleiros e parques de materiais, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento.

16. Estabelecer um programa de gestão do estaleiro, de modo a deteção de possíveis contaminações do solo.

17. Garantir que a vedação que delimitará o estaleiro deve ser objeto de tratamento plástico adequado, sobretudo, a manter-se na localização prevista, dado ficar exposto em áreas de elevada frequência de

observadores e de qualidade cénica elevada. Os materiais a utilizar devem adotar cores tendencialmente neutras a par do recurso a motivos que se coadunem com o meio marítimo, também como elementos do espaço onde se inserem. Configuram-se como soluções o uso ou o recurso a painéis artísticos que reflitam, entre outras, por exemplo, aspetos contemporâneos ou históricos, ligadas ao espaço local e à vivência social e comunitária – mar, pescas, trajes tradicionais, embarcações tradicionais, património, fauna, flora, arqueologia subaquática ou náutica e eventos.

As medidas referidas permitirão a correta gestão do estaleiro com o objetivo de minimizar a ocorrência de impactes sobre o solo e paisagem. Estas medidas são transcritas para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando as disposições incluídas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, considera-se que estas medidas devem transitar para a DCAPE.

18. Planear as ações de espalhamento das areias nas zonas de deposição pelas máquinas de forma a reduzir o mais possível o período de sobreposição temporal com o período de utilização balnear e dentro deste, as fases mais sensíveis do dia, em particular o entardecer, assim como outros períodos do ano de maior potencial de maior afluxo de observadores.

19. Minimizar a pluma turbida que se formará durante as operações de dragagem/escavação da barra e do canal, garantindo que são utilizadas máquinas que garantam:

- a. Que não são realizadas mais dragagens/escavações do que o estipulado;
- b. Baixos níveis de turbidez;
- c. A minimização de perdas para a coluna de água.

20. Nos trabalhos que, eventualmente, possam decorrer no período noturno ou ao entardecer, a iluminação em obra, deve acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa que possa ser projetada sobre a frente urbana, sobre o espelho de água da lagoa e faixa de mar. O equipamento de iluminação a usar no estaleiro e nas áreas de trabalho deve assegurar a existência de difusores de vidro plano, fonte de luz oculta e que o feixe de luz seja orientado segundo a vertical.

As medidas referidas permitirão minimizar a ocorrência de impactes sobre a paisagem. Estas medidas são transcritas para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida deverá constar na DCAPE.

21. Caso venham a existir reclamações de ruído, deverão ser realizadas medições junto dos recetores reclamantes e ser tomadas as medidas necessárias para a correção da incomodidade.

A medida referida permitirá a minimização de impactes sobre a população da envolvente. Esta medida é transcrita para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida dever constar na DCAPE.

22. Garantir que o Programa de Acompanhamento Arqueológico da Obra vincula o acompanhamento arqueológico em obra de todas as ações com incidência ou consequências no subsolo, de forma efetiva, presencial e contínua, por uma direção técnica em arqueologia que deverá integrar arqueologia da vertente náutica e subaquática e da vertente terrestre, em cada frente de trabalho.

23. O acompanhamento arqueológico da obra deverá incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de movimentação de sedimentos, dragagens, desmatção e terraplenagens, abertura de acessos, escavação das valas e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos desde as suas fases preparatórias.

24. Elaborar um plano para todas as ações a serem desenvolvidas em fase de obra, nomeadamente com a representação cartográfica do local de implantação dos estaleiros, dos corredores de acesso das maquinarias, das zonas a intervencionar e dos valores patrimoniais a preservar.

25. Prever a execução de trabalhos arqueológicos de escavação integral caso venham a ser identificados contextos arqueológicos na área de incidência direta e indireta do projeto.

26. Garantir que as ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra são, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.

27. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras) nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas. Em caso de identificação de contextos arqueológicos preservados deverá sempre ser realizada a respetiva escavação arqueológica.

28. Garantir que achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra são colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela. Perante o elevado potencial arqueológico de toda a área alvo de afetação do projeto, a eventual necessidade de exumação de espólio arqueológico, designadamente subaquático, onde algum desse espólio pode ser sujeito a um acelerado processo de decomposição, implica a criação de uma ou mais reservas submersas primárias e transitórias até à sua entrega à Tutela do Património Cultural, para depositar e assegurar a sua conservação preventiva desses bens móveis, protegendo-os assim da degradação irreversível a que ficarão sujeitos se permanecerem em contacto direto com o ambiente atmosférico durante a fase de execução.

As medidas referidas permitirão minimizar a ocorrência de impactes sobre o património. Estas medidas são transcritas para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que

a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida deverá constar na DCAPE.

29. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras em espaços públicos, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.

30. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.

31. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.

32. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro.

33. Implementar uma via de circulação no início dos trabalhos que constitua o acesso preferencial durante o desenvolvimento da empreitada.

As medidas referidas permitirão a minimização de impactes sobre a população da envolvente. Estas medidas encontram-se transcritas para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida deverá constar na DCAPE.

34. Garantir que a circulação/estacionamento de veículos e manutenção e funcionamento de máquinas ocorram fora das áreas da REN.

35. São interditos em duna a movimentação de maquinaria e o pisoteio, exceto a norte nas áreas estritamente afetas à escavação do canal ou se imprescindível à deposição de sedimentos, e a sul caso se revele imprescindível à deposição de sedimentos. A afetação da duna pela escavação não pode ir além do estritamente necessário à execução do canal.

36. Eliminar, apenas por processos físicos, ou seja, sem recurso a qualquer químico, todos os exemplares existentes de espécies vegetais exóticas invasoras existentes na área de duna. Para cada espécie em causa devem ser utilizadas as metodologias específicas atualmente com resultados comprovados.

37. Assegurar a recuperação da duna a norte do local de escavação do canal, dado o estado de conservação baixo em que se encontra, pela implantação de estruturas de retenção das areias na parte frontal, mais exposta à ação erosiva do vento, e plantação de espécies estabilizadoras autóctones como o estorno, *Ammophila arenaria*.

38. Garantir a estabilização das areias depositadas em duna através da sementeira e/ou plantação de vegetação autóctone como o estorno, *Ammophila arenaria*, através da instalação de estruturas de retenção das areias na zona de interface entre a praia alta e as cristas dunares embrionárias.

39. Programar que a sementeira e plantação de vegetação se efetue até ao início da primavera ou no início do outono, de modo a assegurar os níveis de humidade adequados e assim aumentar a probabilidade de sucesso da colonização.

As medidas referidas permitirão a minimização de impactes sobre os sistemas ecológicos. Estas medidas encontram-se transcritas para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

No Volume 4 que acompanha o Projeto de Execução e o RECAPE é apresentado o Projeto de Execução da Recuperação e Consolidação dos Locais de Depósito de Sedimentos Escavados/Dragados.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida dever constar na DCAPE.

40. A movimentação da maquinaria pesada deverá ser restrita ao estritamente necessário à obra, procedendo-se à posterior descompactação dos solos atravessados, de modo a reduzir a superfície perturbada.

41. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas.

42. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.

43. 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.

44. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas os equipamentos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

45. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

As medidas referidas permitirão a minimização de impactes sobre a população da envolvente. Estas medidas encontram-se transcritas para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida dever constar na DCAPE.

46. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas

margens, leitos de linhas de água, zonas de máxima infiltração, em área de praia, dunas e no leito e margem da lagoa (águas de transição).

47. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.

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

49. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para valorização/reciclagem.

50. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.

51. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.

52. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e, posteriormente, encaminhados para tratamento.

53. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, 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.

25

As medidas referidas permitirão a minimização de impactes relativos à gestão de resíduos associados à execução da obra. Estas medidas encontram-se transcritas para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

No Volume 7 que acompanha o Projeto de Execução e o RECAPE é apresentado o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição.

Estando as disposições incluídas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida deverá constar na DCAPE.

54. Privilegiar, sempre que possível, a contratação de mão-de-obra local e o fornecimento de bens e serviços preferencialmente locais.

A medida referida permitirá a minimização de impactes sobre a população da envolvente. Esta medida é transcrita para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de

acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida deverá constar na DCAPE.

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

55. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

56. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

57. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.

58. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras.

A medida referida permitirá a minimização de impactes sobre a população da envolvente. Esta medida é transcrita para o Anexo 3 do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Estando a disposição incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) considera-se que a sua inclusão é um compromisso do Proponente para o seu cumprimento. A verificação final do seu cumprimento será, contudo, aferida no decorrer da Pós-Avaliação e da análise dos relatórios de acompanhamento da obra e nas visitas técnicas a realizar no mesmo âmbito e da verificação do cumprimento da DCAPE.

Face ao exposto, deve esta medida deverá constar na DCAPE.

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

59. Instalação de painéis de informação ao público relativamente à conservação da “duna” na zona norte da área de incidência, junto da embocadura da Lagoa, de modo a aumentar a probabilidade de sucesso de eventuais intervenções de revegetação, e de modo a permitir a recuperação natural do habitat. Esta medida é essencial considerando a pressão de pisoteio decorrente da frequência elevada da área na altura do verão, que porá em causa o sucesso de eventuais operações de estabilização da duna.

O Proponente compromete-se a proceder à instalação de painéis informativos para proteger o sistema dunar e garantir o sucesso das intervenções a executar no âmbito do Projeto de Execução da Recuperação e Consolidação dos Locais de Depósito de Sedimentos Escavados/Dragados.

Face ao exposto pelo Proponente e de modo a dar continuidade à execução das disposições da DIA considera-se que a medida deve transitar para a DCAPE.

60. No caso da adoção de medidas de conservação *in situ* para sítios arqueológicos identificados em Fase prévia à Obra, em oposição à recolha total do espólio localizado / realocado, deverá ser implementado um programa de monitorização de periodicidade semestral.

61. 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.

62. Após a conclusão da obra, no prazo máximo de dois anos deverão ser publicadas as monografias resultantes dos trabalhos de minimização patrimonial e apresentado um projeto de execução, a aprovar pela DGPC, para apresentação pública dos principais achados arqueológicos.

63. Previamente à realização de qualquer dragagem de manutenção garantir a realização de uma campanha de caracterização dos sedimentos nos termos da Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro. Esta campanha destina-se a garantir que continua a existir compatibilidade granulométrica dos sedimentos para reforço do troço costeiro e a ausência de contaminação.

64. Realizar as dragagens de manutenção e de depósitos de dragados em dias de semana e fora do período balnear, de modo a minimizar os impactos visuais das obras que decorrerão destas operações.

65. Potencializar as atividades náuticas desenvolvidas na Lagoa de Albufeira, nomeadamente através do desenvolvimento de várias atividades desportivas e de lazer.

66. Implementar intervenções para a melhoria da exploração do mexilhão – miticultura na Lagoa de Albufeira, para que a exploração continue a contribuir economicamente para a região. Recomenda-se a existência pontual de uma avaliação às jangadas, bem como uma possível melhoria estética destas.

67. Inspeccionar as áreas de depósito de areias e do estaleiro a fim de detetar a tempo eventuais propagações de espécies invasoras, como *Acacia sp.*, *Carpobrotus edulis* e *Arundo donax*. Caso sejam detetados focos de invasão, proceder à erradicação dos mesmos de imediato.

O Proponente, nos termos da sua competência, compromete-se a tomar as diligências necessárias para assegurar o cumprimento destas medidas.

Face ao exposto pelo Proponente e de modo a dar continuidade à execução das disposições da DIA considera-se que a medida deve transitar para a DCAPE.

#### **4.3.4. OUTRAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO NÃO PREVISTAS NA DIA**

No RECAPE consideram-se um conjunto adicional de Medidas Complementares às Medidas de Minimização da DIA, numeradas de MC1 a MC12 que irão integrar o PGO e/ou Plano de Monitorização da Lagoa. Procede-se de seguida à análise das mesmas.

##### **Medidas para a fase prévia à execução das obras**

MC1. Articular a monitorização prevista pelo projeto com uma monitorização direcionada para os efeitos das Alterações climáticas, por forma a potenciar o impacto positivo do projeto sobre as ações de adaptação para Zonas Costeiras delimitadas pela ENAAC, identificado na fase de exploração. Neste âmbito, prever a monitorização, ao longo da fase de exploração, do nível do mar e nível de água na lagoa, temperatura do ar e precipitação local, entre outras variáveis que se considerem adequadas no âmbito dos planos de adaptação às alterações climáticas com incidência local em desenvolvimento (Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Sesimbra e Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa) - Medida aplicável a todas as variantes consideradas pelo projeto.

Num quadro de alterações climáticas como o que é atualmente reconhecido, o proponente, no âmbito das suas competências, compromete-se a desenvolver os esforços necessários para integrar os parâmetros sugeridos nos programas de monitorização previstos para a Lagoa de Albufeira (Volume 8 – Plano de Monitorização da Lagoa).

Para tal compromete-se a avaliar, com o município de Sesimbra, a forma de os programas de monitorização da evolução do assoreamento e da qualidade da água poderem integrar os parâmetros

níveis do mar e da água na lagoa, bem como os registos de precipitação, e como proceder à sua articulação com as ações e medidas de adaptação previstas nos termos do Plano Local de Adaptação às Alterações Climáticas para Sesimbra.

Face ao exposto pelo Proponente considera-se que a medida deve transitar para a DCAPE.

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

MC2. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.

O proponente refere que o estaleiro será instalado na margem esquerda da lagoa, a cerca de 500 m da intervenção. Corresponde a uma zona aplanada, não edificada e com escassa cobertura vegetal, degradada e fragmentada (prado), onde ocorrem espécies invasoras (canavial e chorão). A área delimitada para estaleiro tem cerca de 0.49 ha (**Figura 4**).

Nesta área ficarão armazenados materiais, equipamentos, escritórios e ferramentas, entre outros de apoio à execução da empreitada.

Esta medida deverá ser incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Anexo 3, de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Face ao exposto pelo Proponente considera-se que a medida deve transitar para a DCAPE.

MC3. As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.

MC4. A realização da escavação de sedimentos deve ser efetuada durante um período contínuo, de forma a reduzir a possibilidade de recolonização dos espaços intervencionados pela fauna antes do término dos trabalhos, evitando a sua nova perturbação.

MC5. Definir estruturas de contenção/integração visual da área de estaleiro, de forma a minimizar impactes visuais provenientes do seu interior.

MC6. Realização das intervenções no mais curto período de tempo, de modo a reduzir o período de visualização dos impactes visuais temporários.

MC7. Realização das intervenções em dias de semana e fora do período balnear, sempre que seja possível; as atividades e processos construtivos mais ruidosos deverão ser realizados preferencialmente entre as 8:00h e as 20.00h, evitando a sua realização em horário diferente.

MC8. As zonas de depósito de materiais dragados devem ser modeladas de forma a assumir uma morfologia típica de duna e que se configure numa imagem de área naturalizada.

MC9. São proibidas queimas a céu aberto.

MC10. Ligações permanentes e eficazes aos sistemas de avisos/alertas meteorológicos do IPMA, da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS), de modo a mitigar os riscos de origem natural, resultantes de fenómenos extremos e condições meteorológicas adversas.

MC11. A velocidade máxima de circulação de veículos associados à empreitada não pode ultrapassar os 70 km/h.

Estas medidas devem ser incluídas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Anexo 3, de forma a garantir o seu cumprimento na fase de Obra.

Relativamente à MC8 o proponente apresenta, no Volume 4 do Projeto de Execução, o Projeto de Execução da Recuperação e Consolidação dos Locais de Depósito de Sedimentos Escavados/Dragados, que enquadra a implementação desta medida.

Face ao exposto pelo Proponente considera-se que as medidas devem transitar para a DCAPE.

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

MC12. 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.

Esta medida deve ser incluída no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Anexo 3, de forma a garantir o seu cumprimento na fase final da execução das Obras.

Face ao exposto pelo Proponente considera-se que as medidas devem transitar para a DCAPE.

#### **4.3.5. PROGRAMA(S) DE MONITORIZAÇÃO**

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

1. Monitorização da evolução do assoreamento no interior da Lagoa de Albufeira com o objetivo de acompanhar a evolução do corpo lagunar e o sucesso das intervenções.
2. Monitorização da qualidade da água na Lagoa de Albufeira.
3. Monitorização dos sistemas ecológicos da Lagoa de Albufeira.

O proponente menciona que, no Estudo de Impacte Ambiental foram propostos três programas de monitorização, que, em fase de RECAPE, foram detalhados e aferidos nos termos do ponto 6 da Declaração de Impacte Ambiental - Elementos a apresentar em sede de Projeto de Execução e RECAPE.

Estes programas de monitorização encontram-se detalhados no Volume 8 – Plano de Monitorização da Lagoa dos elementos que acompanham o Projeto de Execução.

De acordo com o acima exposto, deverá esta disposição transitar para a DCAPE.

#### **4.3.6. OUTROS PLANOS E PROJETOS**

Em função do projeto de execução que vier a ser elaborado, devem ser desenvolvidos os seguintes planos, de acordo com as orientações constantes na presente decisão:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.
2. Plano de Acessos.
3. Plano de Gestão de Resíduos.
4. Plano de Obra.

O proponente menciona que, o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAAO), com o planeamento da execução de todos os elementos da obra, a identificação e pormenorização das medidas de minimização e os planos de monitorização a implementar, é apresentado no Anexo 3 do presente documento.

O Volume 7 do Projeto de Execução inclui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição, que deverá ser seguido pelo Empreiteiro responsável pelas intervenções previstas para o desassoreamento da Lagoa.

O Plano de Acessos e o Plano de Obra serão da responsabilidade do Empreiteiro, que terá de os apresentar à Agência Portuguesa do Ambiente em fase prévia à empreitada, evidenciando e detalhando as medidas de minimização de impactes que estão previstas.

De acordo com o acima exposto, deverá esta disposição transitar para a DCAPE.

## 5. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 15 dias úteis, de 7 a 28 de junho de 2023.

No âmbito da Consulta Pública foram recebidas 6 exposições com a seguinte proveniência:

- 6 Cidadãos

Cinco Cidadãos mostram a sua concordância com a implementação do Projeto referindo:

- A importância para o ecossistema da Lagoa.
- A sua execução deve feita por técnicos competentes, que se responsabilizem pelos trabalhos efetuados e, também, pelo seu acompanhamento.

Um Cidadão discorda e faz alguns comentários/sugestões:

- O projeto demonstra forte insensibilidade social ao não prever o desassoreamento e monitorização regular do mesmo, da zona balnear denominada, Lagoa Interior, visto ser uma das praias mais concorridas da margem sul;
- Para a poluição residente, na Lagoa de Albufeira, e na época balnear, justificaria uma maior atenção ao desassoreamento e manutenção da zona balnear da Lagoa Interior;
- A redução da Praia da Lagoa Mar a uma extensão liberta de duna de cerca de 100 metros a sul da abertura dificulta o acesso e, também, restringe a acessibilidade desta praia a uma zona concessionada;
- A duna dos dragados deverá começar mais a sul;
- A deposição dos dragados até à Praia de Alfarim, deve fazer acompanhar-se dum estudo paisagístico claro e publicitado assim como da manutenção de acessibilidades entre as dunas quer na zona da Praia de Alfarim, quer na chamada praia do Paraíso, praia que tem um acesso não motorizado por estrada rural que circunda a Mata Protegida da Amieira, há décadas utilizada pelos lagoenses;
- A monitorização da reflorestação das dunas deve ser semestral e com um plano com ações concretas já definidas e calendarizadas perante o que for observado. As dunas devem ter as areias mais escuras na base e ter esta recoberta com areia limpa e branca.

## 6. PARECERES EXTERNOS

No âmbito deste procedimento, a CA não considerou necessária a solicitação de pareceres externos.

## 7. CONCLUSÃO

O RECAPE submetido pelo proponente para verificação da conformidade do projeto de execução da "Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira" está em conformidade com a legislação em vigor (RJAIA) e com o "Documento Orientador - Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução" (01/2016/GPF).

O RECAPE expõe a metodologia que foi adotada para desenvolvimento do Projeto de Execução e elaboração do RECAPE, de modo a atender às várias disposições definidas na DIA.

Da análise efetuada ao longo deste Parecer e consequência da fase do PE, apesar de o proponente ter incluído no RECAPE elementos processuais que considerou relevantes, considerou-se ainda persistirem um conjunto de condições que não foram adequadamente cumpridas/contempladas, e que terão que ser ainda remetidas previamente à fase de construção, para apreciação e pronúncia.

Assim, da avaliação efetuada às Condicionantes/Elementos a incluir no RECAPE/ Medidas de Minimização/Programas de Monitorização da DIA, considerou-se, tendo em conta a apreciação efetuada no ponto 4 deste Parecer, que o Projeto de Execução reúne condições para cumprir a DIA, desde que implementadas as Medidas de Minimização, aprovados os elementos a remeter previamente à fase de construção para apreciação e pronúncia, e efetuadas as alterações/correções mencionadas ao nível das Medidas de Minimização e dos Planos de Monitorização, e dos outros Planos mencionados que se indicam no capítulo seguinte.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, emite-se parecer favorável ao RECAPE da "Abertura e Desassoreamento da Lagoa de Albufeira", condicionado à apresentação dos elementos e ao cumprimento das medidas que se indicam no capítulo seguinte.



## 8. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

Para a minimização dos impactos negativos associados à fase de construção do projeto a DIA enuncia um conjunto de medidas de minimização gerais e específicas que deverão transitar para a DCAPE, as quais devem ser complementadas por outras que se enunciam seguidamente.

### ELEMENTOS A APRESENTAR PRÉVIAMENTE AO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA OBRA

1. Avaliação prévia do local dos depósitos, com recurso a prospeção dirigida a *Thymus carnosus* e outras espécies constantes nos anexos da Diretiva Habitats ou constantes do Livro vermelho da flora com estatuto de ameaça.
2. Resultados de trabalhos arqueológicos de prospeção em meio submerso e na zona sob a influência das marés. A equipa de arqueologia deverá ser previamente autorizada pela DGPC. Esta deve integrar na direção técnico-científica arqueólogos com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, com um mínimo de cinco anos de experiência e conhecimento técnico, científico e historiográfico adequado à sensibilidade da área de trabalho.

### ELEMENTOS A APRESENTAR DURANTE FASE DE EXPLORAÇÃO DA OBRA

3. Levantamentos aerofotogramétricos para aquisição de fotografias e topografia, na área de incidência do projeto, com frequência trimestral durante o primeiro ano após a abertura da barra. Os levantamentos devem ser feitos em altura de maré-baixa durante períodos de marés vivas por forma a maximizar a cobertura da área emersa.

---

1

### MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

#### Fase prévia à execução da obra

1. Divulgar o programa de execução das obras às populações e agentes económicos interessados, designadamente à população residente na área envolvente, aos pescadores e aos proprietários de estabelecimentos comerciais e de serviços. 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 das acessibilidades.
2. Compatibilizar e articular a programação das operações com entidades que habitualmente desenvolvem atividades de navegação, de modo a minimizar interferências e ajustar, na medida do possível, diferentes atividades que se desenvolvem no plano de água.
3. Articular com os proprietários dos apoios de praia a realização dos trabalhos de modo a não haver riscos de afetação das construções existentes.
4. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.
5. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactos ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso

dos trabalhos.

6. Realizar um programa de ação de formação / sensibilização patrimonial dirigido aos trabalhadores e responsáveis envolvidos na execução da empreitada, com informação relativamente às medidas de minimização previstas, sobre a importância e sensibilidade arqueológica das áreas de intervenção e zonas envolventes e quais os cuidados a ter com a gestão e proteção do património cultural referenciado.
7. Sinalizar as áreas onde, na sequência da avaliação dos locais de depósito (prospecção dirigida a *Thymus carnosus* e outras espécies constantes nos anexos da Diretiva Habitats ou constante do Livro vermelho da flora com estatuto de ameaça), ocorram as referidas espécies, tendo por objetivo a sua não afetação.
8. Delimitar as áreas de “duna” adjacentes às zonas de intervenção, durante as operações, de modo a prevenir a afetação das mesmas.
9. Inspeccionar as áreas de depósito de areias e do estaleiro a fim de detetar a tempo eventuais propagações de espécies invasoras, como *Acacia sp.*, *Carpobrotus edulis* e *Arundo donax*. Caso sejam detetados focos de invasão, proceder à erradicação dos mesmos de imediato.
10. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais situadas, até 50m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
11. Atualizar o inventário sobre o património cultural situado na área total do projeto (incluindo a área dos estaleiros) e elaborar um programa de proteção deste património durante a fase de execução e exploração do projeto.
12. Definir o cronograma da obra de forma a:
  - a) Minimizar os níveis de perturbação das espécies de fauna (em especial a avifauna e ictiofauna), garantindo, nomeadamente, que as intervenções se iniciam até ao final de março;
  - b) Garantir o tempo necessário à boa execução das medidas de salvaguarda do Património Cultural, nomeadamente para a realização de todos os trabalhos arqueológicos de prospeção arqueológica.
13. Articular a monitorização prevista pelo projeto com uma monitorização direcionada para os efeitos das Alterações climáticas, por forma a potenciar o impacto positivo do projeto sobre as ações de adaptação para Zonas Costeiras delimitadas pela ENAAC, identificado na fase de exploração. Neste âmbito, prever a monitorização, ao longo da fase de exploração, do nível do mar e nível de água na lagoa, temperatura do ar e precipitação local, entre outras variáveis que se considerem adequadas no âmbito dos planos de adaptação às alterações climáticas com incidência local em desenvolvimento (Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Sesimbra e Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa) - Medida aplicável a todas as variantes consideradas pelo projeto.

#### Fase de execução da obra

14. De modo a assegurar a minimização dos níveis de perturbação das espécies de fauna (em especial a avifauna e ictiofauna), as intervenções devem iniciar-se até ao fim de março.
15. Realizar as intervenções no mais curto período de tempo, de modo a reduzir o período de visualização dos impactes visuais temporários.
16. Realizar as intervenções em dias de semana e fora do período balnear, sempre que seja possível; as atividades e processos construtivos mais ruidosos deverão ser realizados preferencialmente entre as

- 8:00h e as 20.00h, evitando a sua realização em horário diferente.
17. O estaleiro de obra deverá ser colocado fora dos solos com aptidão agrícola, nomeadamente os Regossolos ou Podzóis. Estas zonas deverão também ser evitadas como acesso à obra e como passagem de maquinaria pesada de modo a evitar a inviabilização de solos com potencial agrícola elevado. Assim, deve ser condicionada a instalação de estaleiros nestas zonas bem como a sua travessia por maquinaria.
  18. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.
  19. Vedar os estaleiros e parques de materiais, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento.
  20. Definir estruturas de contenção/integração visual da área de estaleiro, de forma a minimizar impactes visuais provenientes do seu interior.
  21. Estabelecer um programa de gestão do estaleiro, de modo a deteção de possíveis contaminações do solo.
  22. São proibidas queimas a céu aberto.
  23. Garantir que a vedação que delimitará o estaleiro deve ser objeto de tratamento plástico adequado, sobretudo, a manter-se na localização prevista, dado ficar exposto em áreas de elevada frequência de observadores e de qualidade cénica elevada. Os materiais a utilizar devem adotar cores tendencialmente neutras a par do recurso a motivos que se coadunem com o meio marítimo, também como elementos do espaço onde se inserem. Configuram-se como soluções o uso ou o recurso a painéis artísticos que reflitam, entre outras, por exemplo, aspetos contemporâneos ou históricos, ligadas ao espaço local e à vivência social e comunitária – mar, pescas, trajes tradicionais, embarcações tradicionais, património, fauna, flora, arqueologia subaquática ou náutica e eventos.
  24. Planear as ações de espalhamento das areias nas zonas de deposição pelas máquinas de forma a reduzir o mais possível o período de sobreposição temporal com o período de utilização banhar e dentro deste, as fases mais sensíveis do dia, em particular o entardecer, assim como outros períodos do ano de maior potencial de maior afluxo de observadores.
  25. Minimizar a pluma turbida que se formará durante as operações de dragagem/escavação da barra e do canal, garantindo que são utilizadas máquinas que garantam:
    - a) Que não são realizadas mais dragagens/escavações do que o estipulado;
    - b) Baixos níveis de turbidez;
    - c) A minimização de perdas para a coluna de água.
  26. Nos trabalhos que, eventualmente, possam decorrer no período noturno ou ao entardecer, a iluminação em obra, deve acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa que possa ser projetada sobre a frente urbana, sobre o espelho de água da lagoa e faixa de mar. O equipamento de iluminação a usar no estaleiro e nas áreas de trabalho deve assegurar a existência de difusores de vidro plano, fonte de luz oculta e que o feixe de luz seja orientado segundo a vertical.
  27. Caso venham a existir reclamações de ruído, deverão ser realizadas medições junto dos recetores reclamantes e ser tomadas as medidas necessárias para a correção da incomodidade.
  28. Garantir que o Programa de Acompanhamento Arqueológico da Obra vincula o acompanhamento

- arqueológico em obra de todas as ações com incidência ou consequências no subsolo, de forma efetiva, presencial e contínua, por uma direção técnica em arqueologia que deverá integrar arqueologia da vertente náutica e subaquática e da vertente terrestre, em cada frente de trabalho.
29. O acompanhamento arqueológico da obra deverá incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de movimentação de sedimentos, dragagens, desmatção e terraplenagens, abertura de acessos, escavação das valas e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos desde as suas fases preparatórias.
  30. Elaborar um plano para todas as ações a serem desenvolvidas em fase de obra, nomeadamente com a representação cartográfica do local de implantação dos estaleiros, dos corredores de acesso das maquinarias, das zonas a intervencionar e dos valores patrimoniais a preservar.
  31. Prever a execução de trabalhos arqueológicos de escavação integral caso venham a ser identificados contextos arqueológicos na área de incidência direta e indireta do projeto.
  32. Garantir que as ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra são, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
  33. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras) nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas. Em caso de identificação de contextos arqueológicos preservados deverá sempre ser realizada a respetiva escavação arqueológica.
  34. Garantir que achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra são colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela. Perante o elevado potencial arqueológico de toda a área alvo de afetação do projeto, a eventual necessidade de exumação de espólio arqueológico, designadamente subaquático, onde algum desse espólio pode ser sujeito a um acelerado processo de decomposição, implica a criação de uma ou mais reservas submersas primárias e transitórias até à sua entrega à Tutela do Património Cultural, para depositar e assegurar a sua conservação preventiva desses bens móveis, protegendo-os assim da degradação irreversível a que ficarão sujeitos se permanecerem em contacto direto com o ambiente atmosférico durante a fase de execução.
  35. Assegurar ligações permanentes e eficazes aos sistemas de avisos/alertas meteorológicos do IPMA, da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS), de modo a mitigar os riscos de origem natural, resultantes de fenómenos extremos e condições meteorológicas adversas.
  36. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras em espaços públicos, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
  37. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
  38. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.
  39. Garantir que a velocidade máxima de circulação de veículos associados à empreitada não ultrapassa os 70 km/h.

40. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro.
41. Implementar uma via de circulação no início dos trabalhos que constitua o acesso preferencial durante o desenvolvimento da empreitada.
42. Garantir que a circulação/estacionamento de veículos e manutenção e funcionamento de máquinas ocorram fora das áreas da REN.
43. São interditos em duna a movimentação de maquinaria e o pisoteio, exceto a norte nas áreas estritamente afetas à escavação do canal ou se imprescindível à deposição de sedimentos, e a sul caso se revele imprescindível à deposição de sedimentos. A afetação da duna pela escavação não pode ir além do estritamente necessário à execução do canal.
44. Eliminar, apenas por processos físicos, ou seja, sem recurso a qualquer químico, todos os exemplares existentes de espécies vegetais exóticas invasoras existentes na área de duna. Para cada espécie em causa devem ser utilizadas as metodologias específicas atualmente com resultados comprovados.
45. As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
46. A realização da escavação de sedimentos deve ser efetuada durante um período contínuo, de forma a reduzir a possibilidade de recolonização dos espaços intervencionados pela fauna antes do término dos trabalhos, evitando a sua nova perturbação.
47. As zonas de depósito de materiais dragados devem ser modeladas de forma a assumir uma morfologia típica de duna e que se configure numa imagem de área naturalizada. Não podendo, no entanto, ocorrer numa área inferior a 50m x 50m dos sítios arqueológicos “Lagoa de Albufeira” e “Galhardão”.
48. Assegurar a recuperação da duna a norte do local de escavação do canal, dado o estado de conservação baixo em que se encontra, pela implantação de estruturas de retenção das areias na parte frontal, mais exposta à ação erosiva do vento, e plantação de espécies estabilizadoras autóctones como o estorno, *Ammophila arenaria*.
49. Garantir a estabilização das areias depositadas em duna através da sementeira e/ou plantação de vegetação autóctone como o estorno, *Ammophila arenaria*, através da instalação de estruturas de retenção das areias na zona de interface entre a praia alta e as cristas dunares embrionárias.
50. Programar que a sementeira e plantação de vegetação se efetue até ao início da primavera ou no início do outono, de modo a assegurar os níveis de humidade adequados e assim aumentar a probabilidade de sucesso da colonização.
51. A movimentação da maquinaria pesada deverá ser restrita ao estritamente necessário à obra, procedendo-se à posterior descompactação dos solos atravessados, de modo a reduzir a superfície perturbada.
52. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas.
53. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
54. 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.
55. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas os equipamentos afetos à obra, de forma a

manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

56. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
57. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água, zonas de máxima infiltração, em área de praia, dunas e no leito e margem da lagoa (águas de transição).
58. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
59. Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
60. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para valorização/reciclagem.
61. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
62. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
63. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e, posteriormente, encaminhados para tratamento.
64. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, 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.
65. Privilegiar, sempre que possível, a contratação de mão-de-obra local e o fornecimento de bens e serviços preferencialmente locais.

#### Fase final de execução da obra

66. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
67. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

68. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
69. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras.
70. 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.

#### Fase de exploração

71. Instalação de painéis de informação ao público relativamente à conservação da “duna” na zona norte da área de incidência, junto da embocadura da Lagoa, de modo a aumentar a probabilidade de sucesso de eventuais intervenções de revegetação, e de modo a permitir a recuperação natural do habitat. Esta medida é essencial considerando a pressão de pisoteio decorrente da frequência elevada da área na altura do verão, que porá em causa o sucesso de eventuais operações de estabilização da duna.
72. No caso da adoção de medidas de conservação *in situ* para sítios arqueológicos identificados em Fase prévia à Obra, em oposição à recolha total do espólio localizado / realocado, deverá ser implementado um programa de monitorização de periodicidade semestral.
73. 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.
74. Após a conclusão da obra, no prazo máximo de dois anos deverão ser publicadas as monografias resultantes dos trabalhos de minimização patrimonial e apresentado um projeto de execução, a aprovar pela DGPC, para apresentação pública dos principais achados arqueológicos.
75. Previamente à realização de qualquer dragagem de manutenção garantir a realização de uma campanha de caracterização dos sedimentos nos termos da Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro. Esta campanha destina-se a garantir que continua a existir compatibilidade granulométrica dos sedimentos para reforço do troço costeiro e a ausência de contaminação.
76. Realizar as dragagens de manutenção e de depósitos de dragados em dias de semana e fora do período balnear, de modo a minimizar os impactes visuais das obras que decorrerão destas operações.
77. Potencializar as atividades náuticas desenvolvidas na Lagoa de Albufeira, nomeadamente através do desenvolvimento de várias atividades desportivas e de lazer.
78. Implementar intervenções para a melhoria da exploração do mexilhão – miticultura na Lagoa de Albufeira, para que a exploração continue a contribuir economicamente para a região. Recomenda-se a existência pontual de uma avaliação às jangadas, bem como uma possível melhoria estética destas.
79. Inspeccionar as áreas de depósito de areias e do estaleiro a fim de detetar a tempo eventuais propagações de espécies invasoras, como *Acacia sp.*, *Carpobrotus edulis* e *Arundo donax*. Caso sejam detetados focos de invasão, proceder à erradicação dos mesmos de imediato.

**PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO**

Devem ser desenvolvidos e apresentados os seguintes programas de monitorização:

1. Plano de Monitorização da Lagoa, contemplando a:
  - a) Monitorização da evolução do assoreamento no interior da Lagoa de Albufeira com o objetivo de acompanhar a evolução do corpo lagunar e o sucesso das intervenções;
  - b) Monitorização da qualidade da água na Lagoa de Albufeira;
  - c) Monitorização dos sistemas ecológicos da Lagoa de Albufeira.
2. Programa de Acompanhamento Arqueológico (PAA).

**OUTROS PLANOS E PROJETOS**

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) refletindo as condições impostas no presente documento. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de Condicionantes.
2. Plano de Acessos.
3. Plano de Gestão de Resíduos.
4. Plano de Obra.
5. Projeto de execução da recuperação dos locais de depósito de sedimentos dragados/escavados.

8

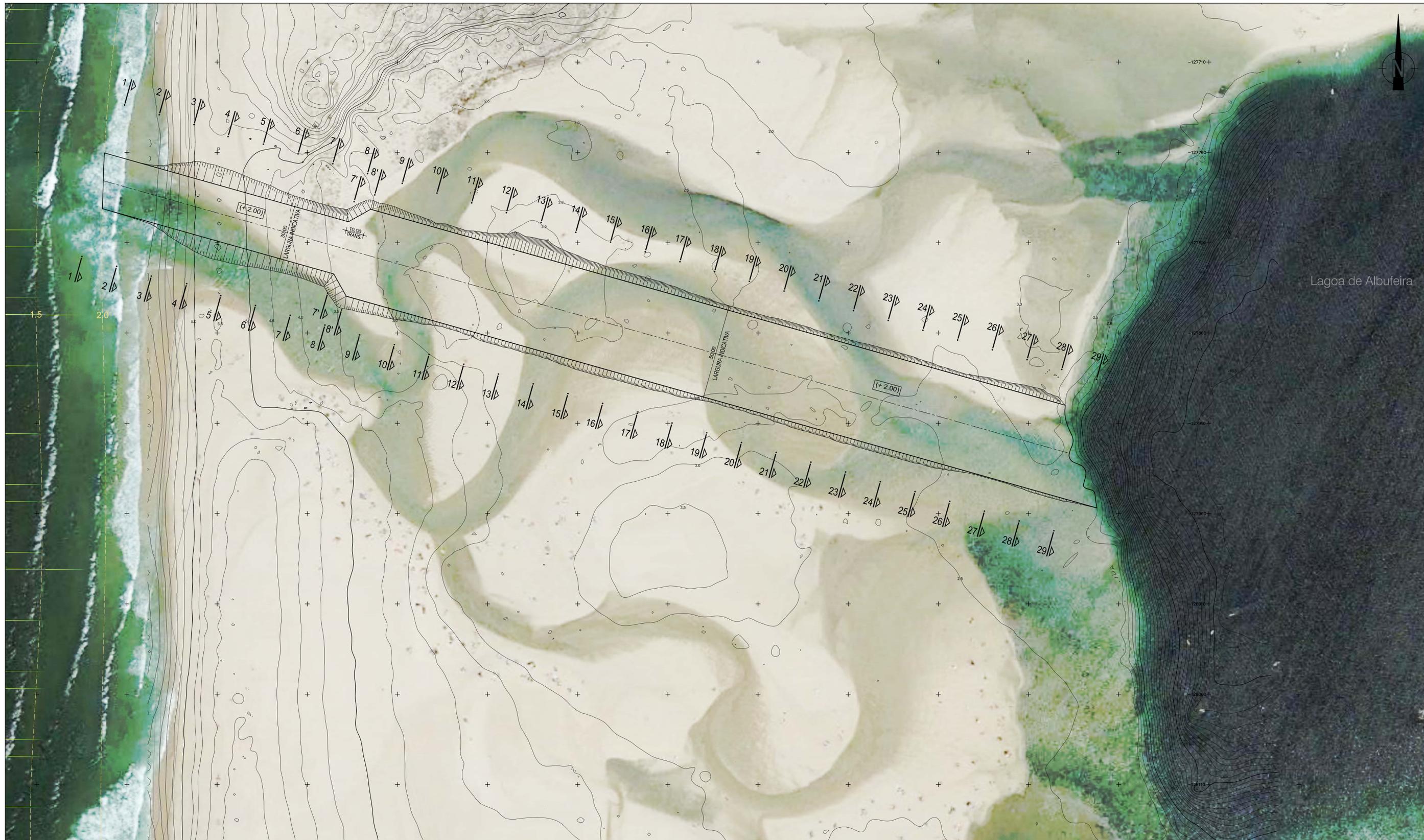
**P' A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,**

**Bruno  
Rodrigues**  
es

Assinado de  
forma digital por  
Bruno Rodrigues  
Dados:  
2023.07.07  
11:18:02 +01'00'

**ANEXOS**

**Planta Geral**



PLANTA INDICATIVA  
Esc.1:1 000

NOTAS:

- DADOS CARTOGRÁFICOS CEDIDOS PELA CÂMARA MUNICIPAL DE SESIMBRA, DE MARÇO DE 2007.
- LEVANTAMENTO TOPO-HIDROGRÁFICO, REALIZADO POR L.H.T. EM 5, 6 e 7 DE DEZEMBRO 2017.
- DADOS BATIMÉTRICOS DE 2010, DO ENTREGÁVEL 3.1.2.º TOPO-HIDROGRAFIA DO ESTUDO REALIZADO PELA FCUL/CENTRO DE GEOLOGIA/INSTITUTO DOM LUÍZ EM 2009/2013 PARA A A.P.A.
- LINHAS INTERPRETATIVAS DA ZONA SEM LEVANTAMENTO
- COTAS REFERIDAS AO ZH 2,08 MTS ABAIXO DO NM (NP1 CASCAIS)
- SISTEMA DE COORD. HAYFORD GAUSS DATUM 73

— PARA LOCALIZAÇÃO DAS ZONAS DE DEPOSIÇÃO DO MATERIAL SEDIMENTAR REMOVIDO CONSULTAR O DESENHO N.º7 (0.1704.00\_FE\_HM\_007\_0)

REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

DESENHO Nº **3**

CODIFICAÇÃO DO DESENHO:  
O.1704.00\_FE\_HM\_003

PROJECT:	SCF	FEV. 2023	<b>APA - AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE, E.P.</b>  EXECUÇÃO DA ABERTURA E DESASSOREAMENTO DA LAGOA DE ALBUFEIRA
DESEN.	FBC	FEV. 2023	
VERIF.	LAL	FEV. 2023	
APROV.	OMA	FEV. 2023	
FASE:			<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>
ESPECIALIDADE:			<b>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</b>
HIDRÁULICA MARÍTIMA			
ESCALAS:			1:1000