

### Declaração de Impacte Ambiental

<b>Designação do projeto</b>	Cais Fluvial de Castanheira do Ribatejo
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Anteprojecto
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo I, ponto 8, alínea b) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea a), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização (freguesia e concelho)</b>	Castanheira do Ribatejo (União de Freguesias Cachoeiras e Castanheira do Ribatejo, concelho de Vila Franca de Xira)
<b>Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)</b>	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Proponente</b>	Companhia do Porto da Castanheira, C.P.C., Lda
<b>Entidade licenciadora</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

<b>Descrição sumária do projeto</b>	<p>O projeto consiste na construção e operação de um cais fluvial na margem direita do rio Tejo, em Castanheira do Ribatejo, no concelho de Vila Franca de Xira, junto à Plataforma Logística de Lisboa Norte e tem como objetivo servir de carga-descarga, exclusivamente, de contentores.</p> <p>A área a intervir, e na qual serão desenvolvidas as ações de construção e implantadas as infraestruturas afetas ao cais, é de cerca de 1 ha.</p> <p>O projeto do Cais Fluvial de Castanheira do Ribatejo inclui as seguintes infraestruturas principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cais Fluvial;</li> <li>• Rampas de Acesso;</li> <li>• Área de Movimentação de Contentores.</li> </ul> <p>O <b>Cais Fluvial</b> terá cerca de 506 m<sup>2</sup> (22 m × 23 m), e ficará instalado a uma cota de +4,50 m para <i>“evitar que fique inundado devido a cheias, mantendo-se assim sempre operacional”</i>.</p> <p>Devido às características das barcas ou outras embarcações que irão operar no cais (nomeadamente o seu calado quando carregadas, que pode ir até 4,30 m) e devido à cota da baixa-mar, será necessário que o fundo do leito na</p>
-------------------------------------	--



zona de atracação se encontre à cota -4.58 m ou inferior, para que as embarcações não fiquem encalhadas em baixa-mar. Assim, na zona fluvial, junto ao cais, serão realizadas dragagens do leito e enrocamento da margem do rio (2 100 m<sup>3</sup>).

No Aditamento ao EIA é explícito que os calados no rio Tejo são suficientes para essa navegação, sendo o rio navegável por embarcações barcaças tipo "Europa" (*Sea-river*) até Valada do Ribatejo (a montante do porto fluvial de Castanheira do Ribatejo).

As **rampas de acesso** permitirão o acesso entre o cais e o parque de contentores, e entre este e a estrada que fará a ligação entre esta infraestrutura e a rede rodoviária. A camada final da rampa será em *tout-venant*.

A **área de movimentação dos contentores** terá 2 100 m<sup>2</sup> (70 m x 30 m), localizando-se a 75 m das margens do rio, de forma a evitar que o peso dos contentores tenha efeito desestabilizador nos terrenos; será possível alojar entre 200 a 300 contentores, nunca devendo ser empilhados mais que três contentores em altura.

A referida área ficará a uma cota de +4,50 m (sobre aterro com 3 m de altura) para evitar a sua inundação em situação de cheia, mantendo assim a sua operacionalidade.

O **fornecimento de energia elétrica** para o cais será efetuado por gerador, para o qual se estima uma potência de 500 KW, e um consumo de 50 l/h de gasóleo, constituindo uma fonte de ruído e de emissões atmosféricas a considerar.

Prevê-se que a fase de construção tenha uma duração de 8 meses.

O projeto do Cais Fluvial apresenta como projeto associado a construção de uma estrada de ligação entre o cais e os acessos já existentes (inerentes à Plataforma Logística Lisboa Norte), a qual será implantada junto a um caminho rural existente, marginal à vala do Carril, e terá uma extensão de 380 m.

A fase de exploração terá uma duração mínima de 30 anos, correspondente ao período de concessão para uso privativo do domínio público.

Segundo o EIA, nos primeiros anos de projeto o número de funcionários será de 12 (4 em cada turno), estimando-se que no ano horizonte do projeto (30 anos) o número de funcionários alcance os 18.

A exploração do projeto tem associado tráfego fluvial e tráfego rodoviário.

#### **Tráfego fluvial**

No primeiro ano de concessão, é previsto que o volume movimentado seja de 10 mil TEU (TEU correspondente a um contentor de 20 pés) (incluindo carga e descarga). Prevê-se uma taxa de crescimento de 10% nos primeiros 10 anos, 5% nos 10 anos seguintes e 2,5% nos últimos 10 anos da concessão

	<p>alcançando os 50 000 TEUs no ano horizonte (ano 30).</p> <p>O transporte no rio entre o porto de Lisboa e o Cais Fluvial será realizado com recurso a utilização de barcaças tipo “Europa” (<i>Sea-river</i>), com capacidade para 99 TEUs, sem propulsão. As barcaças serão movimentadas por rebocadores entre os terminais de Lisboa e o porto da Castanheira. O rebocador terá uma potência de 735 KW e um consumo de 120 l/h de gasóleo.</p> <p>Entre o 1º ano e o 30º e último ano de exploração, prevê-se que as cargas/descargas (em TEU e em número de viagens de barcaças) quintupliquem, passando de 1 viagem/semana para 5 viagens/semana.</p> <p>Relativamente aos calados e à navegação, quer no rio Tejo, quer no cais fluvial, o modo de operação será “à maré”, ou seja, as operações de navegação serão preparadas e executadas em função das condições de maré e da conseqüente altura de água no rio.</p> <p><b>Tráfego rodoviário</b></p> <p>No primeiro ano de concessão prevê-se que o número de viagens de veículos pesados seja de 3750, ou seja, 15 por dia, e de 73 viagens de veículos pesados/dia, no ano horizonte.</p>
--	---

<p><b>Síntese do procedimento</b></p>	<p>O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 5 de abril de 2016, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.</p> <p>A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).</p> <p>Posteriormente o ICNF informou que a representação na CA, no que se refere ao fator ambiental “Sistemas Ecológicos”, deveria ser assegurada pela CCDRLVT.</p> <p>A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), e consulta do projeto:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.</li><li>○ Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo,</li></ul></li></ul>
---------------------------------------	--

	<p>de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que o EIA foi declarado conforme a 3 de outubro de 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 20 dias úteis, desde 21 de outubro a 18 de novembro.</li><li>• Solicitação de pareceres específicos às seguintes entidades externas:<ul style="list-style-type: none"><li>– Administração do Porto de Lisboa</li><li>– Câmara Municipal de Vila Franca de Xira</li><li>– Direção Regional de Agricultura e Pescas</li><li>– Instituto da Mobilidade e dos Transportes, IP</li><li>– Instituto de Conservação da Natureza e Florestas</li><li>– Ministério da Defesa Nacional</li></ul></li><li>• Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.</li><li>• Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, bem como os pareceres externos recebidos, e os pareceres recebidos no âmbito da Consulta Pública.</li><li>• Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.</li><li>• Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.</li><li>• Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.</li><li>• Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados e emissão da presente decisão</li></ul>
--	---

<p><b>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</b></p>	<p>No âmbito da consulta às Entidades Externas à CA foram recebidos pareceres da Administração do Porto de Lisboa, da Direção Regional de Agricultura e Pescas, do Gabinete do Secretário de Estado da Defesa Nacional, do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, do Instituto da Mobilidade e dos Transportes e do Ministério da Defesa Nacional.</p> <p>A <b>Administração do Porto de Lisboa (APL)</b>, no que se reporta à descrição do projeto, julga as projeções de tráfego fluvial conservadoras, pelo facto de não entrarem em linha de conta com o possível desenvolvimento do terminal do Barreiro, nem as perspetivas de aumento de volume de carga dos atuais</p>
--	---



*ms*

terminais portuários existentes.

Em termos globais considera que o projeto do Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo é um bom exemplo de aplicação das orientações políticas comunitárias e nacionais em matéria de transportes, ao preconizar a intermodalidade e o desenvolvimento do transporte fluvial em detrimento do rodoviário, sendo, indubitavelmente um projeto estruturante na estratégia de desenvolvimento logístico planeada a nível nacional, regional, municipal e portuário.

O PDM de Vila Franca de Xira contempla e reconhece em planta uma área de infraestrutura portuária, a PLLN e a Plataforma da Castanheira do Ribatejo, tendo classificado ainda o Cais Fluvial como projeto de Interesse Municipal, para o qual desenvolveu um Estudo Preliminar, cujo espírito e localização são agora concretizados com o projeto da CPC.

A APL assume que o compromisso com a intermodalidade e o transporte fluvial é histórico e constante em todos os seus Planos Estratégicos, concluindo que o melhor cenário de gestão corresponde ao que agora se apresenta com o projeto, isto é, o direito de utilização privativa outorgado a um particular pela ARHT, sem alargamento da jurisdição da APL.

Conclui, assim, que o projeto da CPC permite concretizar dois objetivos fundamentais do Plano Estratégico do Porto de Lisboa:

- a existência de um terminal que viabilize a solução de transporte fluvial e, por esta via,
- uma alternativa de escoamento do fluxo de carga contentorizada de e para o porto.

Em termos de viabilidade, considera justificado e viável o projeto da CPC, independentemente da atividade das Plataformas Logísticas contíguas, atendendo ao universo de procura já existente constituído por:

- terminais portuários explorados pela ETE e outros potenciais interessados no transporte fluvial de contentares;
- eixo Loures-Vila Franca de Xira-Carregado-Azambuja, um dos espaços de maior importância industrial e logístico da AML;
- 80% da carga que entra no porto de Lisboa, que tem por destino a margem norte do rio Tejo.

Acresce ainda que o cais e a solução de transporte fluvial poderão promover o arranque e desenvolvimento das plataformas logísticas (principais utilizadoras).

De uma forma geral, e sem prejuízo de alguns aspetos críticos da avaliação desenvolvida, no que refere aos impactes do projeto, concorda que são criadas sinergias e efeitos cumulativos positivos, e significativos, nas dinâmicas socioeconómicas, designadamente no emprego e no desenvolvimento da atividade logística, na intermodalidade, bem como, na



emissão de poluentes atmosféricos e na emissão de gases com efeito de estufa.

De todos os benefícios decorrentes deste projeto, destaca como muito significativo para o porto de Lisboa, a retirada de movimentação de carga da rodovia e diminuição dos congestionamentos hoje verificados no tráfego da cidade de Lisboa, seus acessos e nas imediações do porto.

Quanto à gestão do cais fluvial, e tendo presente a sua ligação ao porto de Lisboa e integração num sistema logístico alargado, considera fulcral garantir articulação com a estratégia portuária e logística regional, pelo que julga necessário que seja celebrado acordo de concertação institucional, entre a ARHT e a APL.

Em termos da análise da avaliação desenvolvida a APL identifica um conjunto de aspetos a considerar no desenvolvimento do projeto e da avaliação, dos quais se destacam:

- Apesar de o projeto não prever a necessidade de dragagens na fase de exploração do cais e no seu acesso, qualquer alteração a esta condição deve ser assumida pela CPC. Julga ainda que a afirmação: "*A administração portuária (APL) mantém-se como "land lord" tendo a seu cargo as acessibilidades, a regulamentação da atividade e todas as questões relacionadas com a segurança portuária (pilotagem, balizagem, dragagens, etc.)*" deve ser considerada nos termos dos regulamentos em vigor, nomeadamente no que se refere à assunção de responsabilidades sobre dragagens.
- Dadas as condições geológico-geotécnicas prevaletentes no local de implantação do cais fluvial, a APL julga não estar assegurada a estabilidade da plataforma de trabalho para a execução das estacas de fundação, nem a estabilidade a longo prazo dos taludes marginais, revestidos com enrocamento, na fase de operação.

No que respeita à Descrição do Projeto:

- A descrição do projeto é omissa quanto aos acessos fluvio-marítimos, em particular quanto aos canais de acesso e bacia de acostagem/manobra.
- O projeto carece de uma análise fundamentada das acessibilidades marítimas, baseada nomeadamente em informação batimétrica actualizada desde a origem das cargas até ao Cais. Deve ser apresentada uma proposta de assinalamento marítimo e explicitado o tipo de navegação pretendido, i.e., *one way* ou *two way*, à maré ou sem condicionamentos de maré.
- Na análise das cotas altimétricas apresentadas, tudo aponta para que tenha sido utilizado, como referencial altimétrico o Nível Médio do Mar, NMM. Sendo o calado das embarcações de 4,30 m, não poderá o projeto indicar como cota na bacia de estacionamento -4, 58 m



As

(NMM), a que correspondem -2,5m (Z.H.).

No que respeita à **navegação** de e para o Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo:

- O EIA e o respetivo anteprojecto não contemplam a análise da totalidade do "ciclo" do contentor, nomeadamente desde a descarga do navio para a barcaça e desta para o cais, ou seja, não apresenta uma descrição dos acessos fluviais, em particular de canais de acesso para o cais e respetivo assinalamento e dragagens.
- Face aos calados das embarcações para o serviço deste cais que são apresentados no EIA e no Aditamento (4,30 m), e tendo em consideração que no Aditamento ao EIA se esclarece que:
  - *"Quanto aos calados no rio Tejo, são suficientes para essa navegação [para os referidos calados] ...";*
  - *"Quanto às calas mais a jusante, mais perto da ponte Vasca da Gama, quando são dragadas, são-no no âmbito dos planos de dragagem do Porto de Lisboa (APL).";*

a APL salienta que, de acordo com o Regulamento de Canais da APL, a cota de serviço assegurada na Cala das Barcas é de 1 m, considerando que qualquer outra necessidade superior deve ser contemplada e avaliada no âmbito do projecto.

- Não é indicado o "airdraft" de duas catenárias que cruzam o rio entre a ponte de Vila Franca e Castanheira do Ribatejo, nem a sua localização geográfica, informação indispensável para avaliar os limites máximos de altura das embarcações e respetivas antenas admissíveis.

A APL apresenta algumas medidas para a fase de exploração do Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, concluindo que o projecto do Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo tem potencial para se constituir como uma mais-valia para o Porto de Lisboa, uma vez dirimidas, em fase de projecto de execução, as questões técnicas identificadas no seu parecer.

A **Direção Regional de Agricultura e Pescas** comunica que o processo "Cais Fluvial e parque de contentores da Castanheira do Ribatejo" obteve parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRALVT), em 27.03.2013, o qual não incidiu sobre a construção do acesso ao cais, localizado igualmente em Reserva Agrícola Nacional, pelo que, de acordo com o nº 6 do artigo 23º do Decreto-Lei nº 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 199/2015, de 16 de setembro (diploma que estabelece o Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional-RJAN), os interessados dispõem de um prazo de um ano para apresentar o pedido de concessão, aprovação, licença, autorização administrativa ou a comunicação prévia relativos à utilização a que o parecer respeita, findo o qual o mesmo caduca.





Em face do exposto e da localização da pretensão em RAN, é parecer da DRAPLVT que a entidade competente para a emissão do parecer solicitado é a ERRALVT (na qual a Diretora Regional da DRAPLVT é um dos membros), devendo o pedido ser efetuado tendo em atenção a informação anterior, isto é, deve ser efetuado um pedido para o acesso ao cais e parque de contentores e, em caso de caducidade do parecer já emitido, igualmente para o cais e parque de contentores.

O **Gabinete do Secretário de Estado da Defesa Nacional** informa que o projeto não se insere em zona abrangida por qualquer servidão militar da responsabilidade da Marinha, nem interfere com o património afeto a este ramo. Informa ainda que considera relevante que o projeto final contemple um projeto de assinalamento marítimo, incluindo delimitação e sinalização da área do cais, bem como do canal navegável entre a ponte de Vila Franca de Xira e o cais, o qual deve cumprir o estabelecido nas recomendações e *guidelines da International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities*, e ser posteriormente enviado à Autoridade Marítima Nacional.

O **Instituto de Conservação da Natureza e Florestas** informa que na área de intervenção e envolvente do projeto não existe áreas importante do ponto de vista da conservação da natureza e biodiversidade. Considera que a abordagem efetuada no EIA aos valores biológicos e à identificação e caracterização dos valores naturais existentes é correta, concordando com a mesma, e salientando a inexistência de habitats naturais ou de espécies da flora e da fauna significativos que possam ser postos em causa com a construção do cais fluvial.

O **Instituto da Mobilidade e dos Transportes** comunica que nada tem a obstar ao projeto, recomendando que se promova uma colaboração estreita com a PLLN, uma vez que a ligação do cais fluvial à rede rodoviária fundamental se estabelece através das acessibilidades à plataforma logística, havendo assim sinergias, com benefícios mútuos para ambas as entidades. Enfatiza o desafio de dotar o sector da logística de soluções inovadoras que facilitem e potenciem a interoperabilidade e intermodalidade dos transportes, melhorem a eficiência da rede e minimizem o seu impacte ambiental.

O **Ministério da Defesa Nacional – Força Aérea** informa que, tendo por base o Decreto-Lei nº 3/2007 de 2 de março, nos termos da Servidão, não há impedimento, devendo o projeto final, ser remetido à Força Aérea para emissão de parecer final.

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

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, de 21 de outubro a 18 de novembro de 2016.

**Síntese dos resultados da Consulta Pública**

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 3 exposições das seguintes entidades:

- Câmara Municipal de Vila Franca de Xira
- Juntas de Freguesia Junta de Freguesia Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras
- Associação de Beneficiários da Lezíria Grande de Vila Franca de Xira

A **Câmara Municipal de Vila de Xira** sugere o seguinte:

- Hidrogeologia - As medidas de minimização devem ser complementadas com medidas de prevenção de eventuais contaminações hidrogeológicas.
- Recursos Hídricos Superficiais - Além das medidas de minimização apresentadas, deve ser estudada uma medida adicional para evitar aumentar significativamente o risco de ocorrência de cheias.
- Paisagem - Colocação de cortinas arbóreas na envolvente do parque de contentores, de modo a promover a integração com o espaço natural e minimizar o impacto visual. Efetuar a recuperação paisagística das áreas afetadas.
- Qualidade do Ar - Considerando a média rodoviária que se pretende atingir no ano limite horizonte, sugere a colocação de cortinas arbóreas na envolvente do respetivo acesso.

Solicita, ainda, que seja entregue um conjunto de elementos os seguintes elementos em fase de RECAPE.

**Consideração na decisão**

As medidas apresentadas pela Câmara Municipal, bem como os estudos a desenvolver, foram integrados na presente decisão, sempre que considerado pertinente.

A **Junta de Freguesia de Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras** refere o seguinte:

- Localização - Considera a área de uma grande riqueza em fauna e flora, no entanto não levanta qualquer questão.
- Acessos - Todos os acessos devem ter em linha de conta o menor impacto ambiental para a população da Vala do Carregado, em particular e para a restante freguesia. Devem ser tidas em conta todas as infraestruturas necessárias para a boa persecução do Cais Fluvial.
- Intermodalidade - A intermodalidade deve ser baseada no menor



impacte ambiental e na maior funcionalidade. Devem ser aproveitados os caminhos-de-ferro para o escoamento de todo o tráfego de contentores. As vias rodoviárias devem ser poupadas ao máximo, pois com a construção da Plataforma Logística de Lisboa Norte, em Castanheira do Ribatejo, todas as vias que circundavam a PLLN, na freguesia, foram dizimadas com a passagem de milhares de camiões.

- Populações - Relativamente às populações da Vala do Carregado, em particular e da restante freguesia, devem ser acauteladas, como atrás foi referido, o menor impacte ambiental, de modo a que estas não percam a qualidade de vida que têm. Devem ser criadas condições para que os habitantes da freguesia em geral, e da Vala do Carregado em particular, tenham a oportunidade de usufruir de condições de empregabilidade, onde existem milhares de desempregados.

#### **Consideração na decisão**

A gestão de carga compete aos operadores. Em relação à afetação das vias rodoviárias no decurso da fase de construção, serão na fase de RECAPE determinadas medidas de minimização específicas para o referido impacte.

A **Associação de Beneficiários da Lezíria Grande de Vila Franca de Xira (ABLGVFX)** manifesta um conjunto de preocupações.

Considera que a construção e operação do cais fluvial e via fluvial de ligação ao porto de Lisboa terão os seguintes impactes suscetíveis de causarem eventuais prejuízos aos interesses da ABLGVFX, nomeadamente no que se refere à:

- Progressão, para montante, da cunha salina devido à realização de dragagens que se venham a revelar necessárias para a viabilização do projeto;
- Erosão hídrica do dique de proteção do ABLGVFX devida à intensificação do trânsito de embarcações porta-contentores entre o Porto de Lisboa e Castanheira do Ribatejo;
- Risco de poluição das águas devido à intensificação das atividades portuárias.

Refere ainda que pretende contribuir para o sucesso duradouro do projeto, e para que a nova utilização dos recursos hídricos seja compatível com aquela que a ABLGVFX tem concessionada, tal como dispõe o seu Contrato (o qual anexa).

Tendo em conta as preocupações apresentadas solicita que sejam pedidos os seguintes esclarecimentos ao Proponente:

- Atendendo a um possível avanço da cunha salina, devem ser apresentadas evidências de que a navegação entre o Porto de Lisboa e o cais fluvial de Castanheira do Ribatejo, tal como se projeta até ao final da concessão, se pode fazer sem necessidade de recurso a outras



dragagens que não aquelas que já são referidas nos documentos em consulta;

- Face à possível degradação da qualidade das águas em resultado da ressuspensão de metais pesados e outros poluentes, que possam estar depositados nos aluviões do Tejo nos locais a dragar, deve ser realizada uma campanha de análises da qualidade daqueles aluviões, no mais curto prazo e precedendo a emissão da DIA;
- Devem ser avaliados os eventuais impactes do tráfego fluvial sobre a estabilidade do dique periférico de proteção do AHLGVFX e demonstrar que os referidos receios não têm fundamento e, ainda, propor medidas mitigadoras desses impactes, caso os mesmos receios se venham a demonstrar fundados;
- Em sede de RECAPE, devem ser evidenciadas as medidas que se propõe adotar para prevenir ou mitigar a poluição das águas do rio Tejo, seja devido à atividade continuada do cais e da plataforma logística, seja devido a acidentes de poluição.

A ABLGVFX propõe, ainda, que sejam acrescentadas as seguintes medidas mitigadoras, tendo em vista a salvaguarda dos seus legítimos interesses e do ambiente:

- Caso se confirmem os receios da ABLGVFX relacionados com o dique de proteção, deve o proponente adotar na navegação fluvial as condições de velocidade que mitiguem os riscos que venham a evidenciar-se nos estudos;
- Caso as análises à qualidade dos sedimentos evidenciem que o risco de contaminação das águas por ressuspensão de poluentes não é negligenciável, deve o proponente adotar nas dragagens as medidas mitigadoras adequadas;
- Deve ser solicitado ao proponente apólice de seguro contra acidentes de poluição que cubra eventuais prejuízos para os associados da ABLGVFX (e outras partes interessadas) que daí possam advir.

Por último, considera que o proponente deve ser alertado que caso a concessão que lhe venha a ser atribuída não legitima quaisquer outras dragagens para além das que venham a ser agora autorizadas sem que previamente sejam realizados os estudos de impacte ambiental e respetiva avaliação.

#### **Consideração na decisão**

As dragagens previstas no projeto reportam-se à construção do cais, não se identificando que as mesmas induzam o avanço da cunha salina. Esclarece-se que no Aditamento ao EIA (ponto 1.13) é expresso que não é necessário proceder a dragagens (no canal de navegação) para que o projeto possa funcionar.

No que diz respeito a eventuais impactes do tráfego fluvial sobre a



estabilidade do dique periférico de proteção do AHLGVFX, refere-se que o projeto do porto da Castanheira prevê, para o ano horizonte, em média, uma viagem por dia, não se prevendo assim um aumento significativo dos efeitos da ondulação sobre as margens. De referir também que o rio Tejo, neste troço, apresenta um leito com cerca de 600 m de largura, e que o canal de navegação se situa junto à margem direita.

As solicitações de informação apresentadas pela ABLGVFX encontram-se integradas no conjunto de informação a apresentar no RECAPE. No que se reporta ao seguro contra acidentes de poluição, esclarece-se que na fase de licenciamento poderá ser avaliada a aplicabilidade da figura de caução ambiental, como seja apólice de seguro contra acidentes de poluição que cubra eventuais prejuízos a terceiros.

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

Tendo em consideração que o PROTAML foi contemplado na Revisão do PDM de Vila Franca de Xira, entende-se que o presente projeto não colide diretamente com as orientações estratégicas do PROTAML, para o local, pelo que nada há a obstar ao projeto, no que se reporta a este Plano Regional.

De acordo com o regulamento do PDMVFX no seu artigo 13.º e 15.º, e sem prejuízo das servidões administrativas e restrições de utilidade pública (SARUP), e demais legislação em vigor, e após pareceres favoráveis das entidades competentes, no Solo Rural é permitida a implantação da infraestrutura portuária (cais fluvial, rampas de acesso e parque para carga e descarga de contentores, complementada por estrada de acesso).

Na planta de ordenamento do PDMVFX está prevista para o local do projeto uma *infraestrutura portuária ou similar*, com correspondência no artigo 83.º, n.º3 *Infraestruturas portuárias e similares*.

Relativamente à área que se insere em Solo Urbano, Solo urbanizado, Espaço de Multiusos, é aplicável o artigo 53.º, sendo que nesta classe de espaço estão previstas infraestruturas, como seja a infraestrutura rodoviária de acesso à infraestrutura portuária.

Ainda no âmbito do PDM, verifica-se que o projeto abrange *Zonas inundáveis*, sendo aplicável o artigo 94.º do Regulamento do PDMVFX, que determina que nas Zonas Inundáveis assinaladas em Solo Rural é interdita a construção de caves e aterros (alínea b) do n.º5 do artigo 94.º), e que no domínio hídrico deve ser salvaguardado o usufruto público para circulação pedonal, (alínea b) do n.º 6 do artigo 94.º).

Uma vez que no projeto são propostos aterros em zona inundável (estrada de acesso e parque de contentores) o projeto não cumpre as disposições do PDM na mencionada a alínea b) do n.º5 do artigo 94.º.

Verifica-se ainda, que o cais fluvial e parte da rampa de acesso ocuparão a faixa de pelo menos 30 m do domínio hídrico face ao rio Tejo, e de acordo com o EIA "*considera-se montar uma vedação nas extremas do terreno*", pelo



MJ

que o projeto não salvaguarda o usufruto público para circulação pedonal, nos termos determinados pelo PDM.

Em termos de **Condicionantes**, verifica-se que o projeto se insere na sua quase totalidade em área integrada na **REN**, e que integra ações, por princípio, interditas em REN.

Contudo, a localização deste tipo de infraestruturas (cais fluvial) está desde logo condicionada pela sua necessária proximidade ao leito do rio. Dado que o local e a sua envolvente alargada estão inseridas em REN, não se identificam, assim, localizações alternativas que não afetem a referida condicionante.

Cumulativamente, não se consideram significativos os impactes do projeto sobre as funções desempenhadas pelas tipologias de REN em presença.

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

As políticas comunitárias e nacionais, em matéria de transportes, têm vindo a preconizar uma aposta cada vez maior na intermodalidade, visando promover o desenvolvimento do transporte marítimo, fluvial e ferroviário, em detrimento do transporte rodoviário.

A importância da atividade logística no concelho de Vila Franca de Xira revela um forte potencial estimulado pela instalação e expansão de equipamentos e infraestruturas, nomeadamente a Plataforma Logística Lisboa Norte (PLLN), pelas boas acessibilidades e pela inserção na área metropolitana de Lisboa.

Também o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Porto de Lisboa determina que:

- O estuário do Tejo deve constituir o espaço privilegiado e preferencial de integração das diversas áreas de ocupação portuária, através do desenvolvimento do transporte fluvial de mercadorias;
- Os terminais de contentores deverão ligar-se com um conjunto de plataformas logísticas regionais, preferencialmente através de transporte ferroviário e de transporte fluvial.

Note-se que o Porto de Lisboa movimenta anualmente mais de doze milhões de toneladas de carga, que tem como principal destino a região a norte de Lisboa, e cuja expedição ocorre na sua maioria por via rodoviária implicando uma “enorme pressão sobre a cidade de Lisboa e concelhos envolventes”.

A ligação por via fluvial entre os terminais do Porto de Lisboa e Castanheira do Ribatejo, ao desenvolver o tráfego fluvial de contentores com um nóculo portuário fora do perímetro da cidade, permitirá a redução do número de camiões que diariamente passa pelo eixo Lisboa-Vila Franca de Xira, reduzindo os impactes do transporte rodoviário.

O funcionamento do Cais Fluvial poderá também potenciar o funcionamento da PLLN que, quando vier a iniciar a sua atividade, poderá tornar-se um dos seus importantes utilizadores.



Face às características do projeto, e da área envolvente, na avaliação desenvolvida, consideraram-se determinantes os fatores ambientais Recursos Hídricos e Sócio economia, sendo os restantes fatores considerados relevantes.

Assim, em termos da avaliação de impactes desenvolvida destacam-se as seguintes conclusões.

#### **Recursos Hídricos**

Relativamente aos **recursos hídricos subterrâneos**, os impactes na recarga e na qualidade das águas subterrâneas durante a fase de construção serão negativos e pouco significativos, tendo em conta a espessa camada de lodos, assim como as camadas argilosas e a presença de matéria orgânica, suprajacentes às camadas aquíferas constituídas por areia e cascalheiras, bem como a implementação das medidas de minimização.

Durante a fase de exploração os impactes na recarga do aquífero serão negativos e pouco significativos, dada a reduzida área a impermeabilizar.

Em termos qualitativos, são identificados impactes negativos como resultado do acréscimo do trânsito no local, e no rio Tejo, associado ao risco de acidentes, que poderão provocar a ocorrência de derrames de óleos e de combustíveis. No entanto, as referidas características geológicas, constituem uma barreira de proteção efetiva às zonas de captação, sendo estes impactes classificados como negativos, diretos, de magnitude moderada e não significativos.

Em relação aos **recursos hídricos superficiais**, os impactes na fase de construção decorrem sobretudo da dragagem do rio Tejo, provocando uma alteração local da secção transversal e longitudinal do rio. Esta ação conduz a um impacte que é negativo, direto, certo, permanente, restrito (por afetar a hidrodinâmica do rio Tejo para jusante) e de muito baixa intensidade (uma vez que o volume retirado e área de intervenção é reduzido) pelo que no global considera-se este impacte pouco significativo. O destino final do material a ser dragado dependerá da qualidade do material a ser dragado.

Na fase de exploração, os impactes sobre os recursos hídricos superficiais decorrem das águas de escorrência produzidas pelo tráfego rodoviário; embora potencialmente possam produzir efeitos negativos e diretos na qualidade nas linhas de água da área de estudo, o grau de intensidade será muito baixo, pelo que o impacte não será significativo.

Quanto a circulação de barcaças e do respetivo rebocador existe também a possibilidade de emissão de poluentes para a massa de água devido a ocorrência de pequenas fugas de óleo/lubrificantes. A esses poluentes acresce a potencial emissão de Sólidos Suspensos Totais, por ressuspensão dos lodos. Não se prevê, no entanto, que estes impactos sejam significativos, dado que apesar de negativos, apresentam muito baixa intensidade.

Relativamente à **Qualidade do Ar**, verifica-se que na fase de construção





M

haverá a emissão de poluentes atmosféricos, principalmente de partículas em suspensão, que terão impactes negativos, temporários e pouco significativos na qualidade do ar junto aos recetores sensíveis, os quais poderão ser minimizados com a implementação das medidas de minimização.

Na fase de exploração, as emissões gasosas (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e partículas (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>)) estarão associadas ao funcionamento do gerador a gasóleo (que produzirá a energia para o cais), e ao tráfego fluvial (rebocador com consumo de gasóleo 120 l/h) e rodoviário inerente ao transporte de contentores.

Da análise comparativa das emissões geradas, considerando o transporte de mercadorias por via fluvial entre o Porto de Lisboa e o Cais Fluvial (incluindo o transporte rodoviário do Cais Fluvial até ao nó da A1), e o transporte unicamente por via rodoviária, entre o Porto de Lisboa e o referido nó da A1, verifica-se que a implementação do projeto implica um acréscimo para os poluentes CO, PM<sub>10</sub> e COVNM (em menor magnitude) e um decréscimo para o poluente NO<sub>x</sub>.

Destaque-se que a fonte emissora mais importante no projeto é o gerador a gasóleo, pelo que se for considerada a sua retirada/substituição, o projeto passa a ter um impacte positivo inerente à diminuição das emissões atmosféricas, para todos os poluentes, podendo nesse caso concluir-se que o recurso ao transporte fluvial para transporte de mercadorias, em detrimento do transporte rodoviário, traduz-se em ganhos ambientais, permitindo reduzir as emissões atmosféricas dos veículos pesados que circulam a partir do Porto de Lisboa.

No que se reporta ao **Ambiente Sonoro**, considerando que os recetores sensíveis mais próximos, estão localizados a cerca de 460m da via a construir e a 500m do cais, e atendendo aos níveis sonoros gerados por equipamento tipicamente usado em obras semelhantes, e na fase de exploração do projeto, não se preveem impactes negativos significativos na fase de construção, nem na fase de exploração.

Em termos de impacte na **Geologia-Geomorfologia** é de considerar a alteração morfológica do terreno, com a construção do acesso e da própria plataforma, o que implicará a elevação da cota atual do terreno, bem como a exploração de inertes para fornecimento de material para aterros. Os impactes classificam-se, para este projeto e de forma geral, como negativos, certos, permanentes, de magnitude muito reduzida e pouco significativos

Quanto aos **Solos e Uso do Solo** verifica-se que os solos existentes na área de implantação do projeto apresentam limitações para utilização agrícola, resultantes de má drenagem e de salinização, sendo utilizados como pastagem. Com a implantação do projeto ocorrerá a impermeabilização dos referidos solos, considerando-se o respetivo impacte como negativo e permanente, mas pouco significativo, dada a reduzida capacidade de uso agrícola dos mesmos.

Relativamente aos **Sistemas Ecológicos**, verifica-se que a área do projeto e



respetivo acesso não se encontra incluída em nenhuma área sensível ou classificada do ponto de vista da conservação da natureza, quer seja sítio da Rede Natura 2000 ou outras áreas protegidas classificadas.

Foi efetuada uma correta caracterização da situação de referência relativamente à fauna e flora, mediante a realização de visitas ao terreno e a consulta de bibliografia especializada, incluindo o reconhecimento dos habitats e espécies de flora existentes, e espécies de fauna que ocorrem ou têm potencial de ocorrer na área de estudo.

Tendo em conta o baixo valor ecológico da área de intervenção e a reduzida área a intervencionar, considera-se que os impactes negativos induzidos são negativos mas pouco significativos.

Os impactes cénicos decorrentes da implementação deste projeto são negativos no que respeita ao descritor **Paisagem**, resultando numa presença de elementos humanos no meio de uma paisagem agrícola e associada ao rio. No entanto, não se prevê que os mesmos sejam muito significativos, uma vez que a paisagem já se encontra interrompida na proximidade por outras áreas industriais, pela sua pequena dimensão e por não apresentar elementos muito expressivos aos pontos de observação principais mais próximos.

No que reporta aos impactes sobre o **Património**, considera-se que estes são globalmente negativos e significativos (dada a potencial existência de ocorrências), e que após a adoção das medidas de minimização preventivas e/ ou de minimização poderão ser pouco significativos.

Em termos **sócioeconómicos** destaca-se o impacte positivo inerente ao desenvolvimento do sistema de transporte fluvial de cargas e logística, utilizando o estuário e o rio como meio de ligação das áreas de operação portuária e destas com as Plataformas Logísticas. Ao desenvolver o tráfego fluvial de contentores com um nóculo portuário fora do perímetro da cidade, permitirá ainda retirar movimento ao tráfego rodoviário existente. Verifica-se ainda que a estratégia de desenvolvimento do projeto corresponde à intermodalidade necessária para o incremento do Porto de Lisboa.

Face ao exposto, destacando-se que:

- O Cais Fluvial de Castanheira do Ribatejo
  - contribui para complementar a estratégia de desenvolvimento logístico planeada para esta área do território de Vila Franca de Xira, dinamizando a respetiva atividade logística;
  - permite uma via de transporte alternativa para as mercadorias com origem ou destinadas à Plataforma Logística de Lisboa Norte;
  - permite uma diminuição ligeira no volume de tráfego a circular nos eixos rodoviários que estabelecem a ligação entre o Porto de Lisboa e Vila Franca de Xira;



M

	<ul style="list-style-type: none"><li>• não foram identificados impactes negativos significativos não minimizáveis decorrentes da implementação do projeto,</li></ul> e considerando os impactes sócio económicos positivos e significativos identificados, emite-se DIA favorável ao projeto do Cais Fluvial de Castanheira do Ribatejo, condicionada ao cumprimento das condicionantes e apresentação dos elementos, além do cumprimento das medidas e plano de monitorização constante da presente decisão.
--	--

<b>Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais</b>	Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tendo sido obtido um resultado de 3.
--	--

<b>Decisão</b>
<b>Favorável condicionada</b>

<b>Condicionantes</b>
-----------------------

O Projeto de Execução deve integrar as seguintes condicionantes:

1. Caso os sedimentos a dragar não estejam contaminados, e a sua granulometria o permita, deve ser estudada a possibilidade da sua utilização para a realização dos aterros (definitivos e/ou pré-carga), minimizando assim o volume de inertes a transportar a partir de potenciais áreas de empréstimo.
2. Analisar uma solução que minimize o volume de aterro inerente à via de acesso, designadamente a sobreposição do seu traçado com o traçado do caminho rural existente, o qual já constitui um aterro. O projeto da via deve integrar a colocação de condutas espaçadas, perpendicularmente ao eixo da via, para que não se coloque em causa o espraçamento do leito de cheia do rio Tejo.
3. Adotar uma fonte de energia ao Projeto, alternativa ao gerador a gasóleo, dado que este constitui a principal fonte de emissão.
4. Equacionar a utilização de alternativas de propulsão dos rebocadores, menos poluentes.
5. Implementar o Projeto de Integração Paisagística, a desenvolver de acordo com as orientações constantes do Elemento n.º 6 da presente decisão.
6. Cumprimento das Medidas de Minimização e do Plano de Monitorização.

<b>Elementos a apresentar</b>
-------------------------------

1. Estudo que determine as características e composição dos materiais dragados, para efeitos de dragagem e eliminação. Esta caracterização deve ser realizada de acordo com o disposto no Anexo III da Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro.

Os trabalhos de caracterização devem incluir os seguintes elementos:

- Campanha de recolha de testemunhos da sequência estratigráfica a dragar (representativos da coluna de sedimentos a dragar);
- Seleção de amostras representativas dos sedimentos a dragar para análise laboratorial, compreendendo análises físicas e químicas;
- Uma avaliação do grau de contaminação dos sedimentos amostrados em função dos resultados das análises físicas e químicas, de acordo com a legislação nesta matéria (Portaria nº 1450/2007, de 12 de novembro);
- Elaboração de mapa de contaminação com a estimativa da distribuição espacial e em profundidade dos sedimentos de acordo com o grau de contaminação.

A campanha de caracterização dos materiais previstos para dragagem implicará no mínimo a colheita em 3 locais, referidos no Aditamento como “estações de monitorização” e “cores contínuos”, devendo a recolha representar todo o perfil até à profundidade final de dragagem, com amostragem a cada metro (e não apenas até à profundidade máxima de 2,0 m, num total de 6 amostras conforme referido no Aditamento).

2. Caracterização do local de destino dos sedimentos e avaliação dos impactes inerentes ao seu transporte e deposição.
3. Análise fundamentada das acessibilidades marítimas, incluindo análise da informação batimétrica atualizada, que confirme o pressuposto do projeto, e da avaliação desenvolvida, segundo o qual as cotas do canal de navegação do rio Tejo são suficientes para garantir as condições de navegação necessárias ao projeto, sem necessidade de dragagens para além das de manutenção do canal. A referida análise deve também identificar e considerar a “altura de segurança disponível”, relativa às linhas de alta tensão que cruzam o rio Tejo entre a ponte de Vila Franca e Castanheira do Ribatejo.
4. Projeto de assinalamento marítimo da ponte de Vila Franca para montante.
5. Caracterização dos locais de origem, e de deposição, dos materiais de aterro, bem como avaliação dos impactes inerentes ao seu transporte e deposição.
6. Projeto de Integração Paisagística Projeto de Recuperação e Integração Paisagística para as áreas afetadas direta ou indiretamente pela obra, integrando as seguintes orientações:
  - Os volumes a criar devem ser integrados na paisagem com recurso a plantação de uma cortina de vegetação cuja composição deverá ser adequada às dimensões das estruturas a enquadrar.
  - Os taludes criados devem ter uma solução de revestimento vegetal, reforçando-os, protegendo-os e minimizando os impactes cénicos.
  - A recuperação da estabilidade dos taludes da vala do Carril, através de soluções de engenharia natural, e a recuperação e requalificação da sua cobertura vegetal com espécies autóctones.
  - Barreira arbórea no perímetro ao longo do acesso, mantendo os exemplares arbóreos de *Fraxinus* sp. existentes.
  - As espécies a utilizar devem ser exclusivamente autóctones, devendo todos os exemplares a plantar apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias. Devem ser privilegiadas as espécies da flora local.

O referido projeto Plano de Recuperação e Integração Paisagística deve elaborado por um técnico com

competência para tal, e incluir peças escritas e desenhadas (a escalas que permitam uma correta leitura), nomeadamente o Plano geral de intervenção, Plano de plantação e sementeiras, módulos de plantação; Memória descritiva, Caderno de encargos, Caderno de medições, Estimativa orçamental.

O projeto de recuperação deve ainda respeitar as seguintes recomendações gerais:

- Todos os locais afetados devem ser meticulosamente limpos e removidos todos os materiais não necessários ao funcionamento do Parque, nomeadamente de materiais impermeabilizantes.
  - Deve proceder-se à descompactação do solo e posterior recobrimento com a terra proveniente da decapagem, criando-se assim condições favoráveis para a regeneração natural da vegetação.
  - Deve proceder-se à modelação adequada dos taludes criados e ao seu recobrimento com terra vegetal.
  - No caso de ser necessário recorrer a sementeiras ou plantações, devem ser usadas unicamente espécies vegetais autóctones e que correspondam às comunidades locais (zonais ou azonais) e devem corresponder às condições ecológicas presentes nos locais de plantação ou sementeira.
  - Todo o material vegetal autóctone utilizado deve ser proveniente de propágulos recolhidos na unidade biogeográfica em presença.
  - Na eventualidade da presença de espécies vegetais exóticas invasoras, para garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos das referidas espécies, todo o material vegetal deve ser fisicamente removido e eficazmente eliminado, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes.
7. Projeto dos estaleiros (incluindo Memória descritiva e peças desenhadas), acompanhado de relatório que especifique os sistemas adotados para minimização dos impactes, incluindo medidas específicas que visem evitar a descarga no meio hídrico de águas pluviais contaminadas, no decurso da obra.
  8. Indicação da origem da água de consumo para a fase de exploração.
  9. Esclarecer e definir se serão efetuadas operações de abastecimento de combustível ou de manutenção aos rebocadores e às barcas (apenas a manutenção) enquanto os mesmos estão atracados no cais, e quais as respetivas condições. Em caso afirmativo, caracterizar o local de abastecimento de combustível.
  10. Caracterização do sistema de drenagem e tratamento de efluentes domésticos, na fase de exploração/funcionamento.
  11. Projeto da rede de drenagem de águas pluviais do cais e plataforma, o qual deve ser dotado de infraestruturas que, previamente à sua descarga, assegurem um tratamento preliminar que permita a remoção dos sólidos flutuantes, em suspensão, das areias e a remoção de hidrocarbonetos.
  12. Caracterização e avaliação, através de prospeção arqueológica sistemática, das áreas de afetação direta e indireta que tenham sido ajustadas/ alteradas/ definidas (dragagens, escavações, deposição de dragados, acessos diretos e alternativos, movimento de equipamentos, cais, estaleiros, rampas, ancoradouros, áreas de empréstimo e/ou depósito de terras e dragados, terraplanagens, lugares de atravessamento, zonas de descarga, áreas de empréstimo de terras, margens, entre outras), bem como as áreas que apresentam lacunas de conhecimento e áreas que possam ter eventuais alterações hidrodinâmicas e de transporte sedimentar associado.
  13. Resultados de uma sondagem geoarqueológica a efetuar, que contemple a recolha da informação

paleoecológica no sentido de elaborar um estudo geológico/ sedimentológico que analise a sequência de deposição sedimentar, e a idade dos sedimentos a retirar. Deve ser ponderada a utilização dos resultados obtidos na elaboração do projeto paisagístico;

14. Análise e interpretação da topografia/ batimétrica, da geologia e da natureza dos fundos das áreas a afetar, bem como apresentação e integração de eventuais propostas necessárias à salvaguarda e valorização dos bens patrimoniais identificados;
15. Consideração dos trabalhos de recolha das amostragens de sedimentos, levantamentos batimétricos, outros estudos geológico/ sedimentológico, hidrodinâmicos, hidromorfológico, entre outros mais pormenorizados, no sentido de identificar eventuais áreas com informação geoarqueológica sobre as sucessivas movimentações que a orla costeira sofreu ao longo dos séculos, nomeadamente em época plistocénica e holocénica;
16. Avaliação dos impactes sobre as ocorrências arqueológicas da Carta Arqueológica Subaquática de Portugal, como os sítios arqueológicos (CNS 4595, 22643, 30394), e os dois naufrágios de embarcações contemporâneas, que podem estar localizados nas proximidades do projeto: um no local da Arriaga (CA 8531) e em Castanheira do Ribatejo (CA 4027).
17. Caracterização dos métodos, técnicas e equipamentos a utilizar na execução das dragagens, os quais devem ser adequados à não dispersão dos sedimentos na coluna de água.
18. Medidas a adotar para prevenir ou minimizar a poluição das águas do rio Tejo, devido quer à normal atividade de exploração do projeto, quer à ocorrência de situações de acidente.
19. Medidas específicas que assegurem que os acessos a utilizar para transporte de terras e sedimentos (de e para a obra), e de materiais, apresentam adequadas condições de circulação durante a fase de obra.
20. Medidas/procedimentos que assegurem que, no final da fase de obra, os acessos utilizados apresentam adequadas condições de circulação.
21. Proposta de programa de monitorização para as águas superficiais a realizar durante a fase de obra, e com início antes desta, tendo em consideração a caracterização dos sedimentos a dragar.
22. Calendarização detalhada da fase de construção.
23. Medidas de minimização a adotar, para todos os fatores ambientais, nomeadamente as constantes do EIA, com o detalhe inerente à fase de projeto de execução e integrando os resultados dos estudos desenvolvidos.

#### **Medidas de minimização/potenciação/compensação**

As medidas previstas para a fase de conceção do projeto de execução devem ser integradas no projeto a apresentar.

#### **FASE DE CONCEÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO**

1. Garantir um maior índice de permeabilidade no enrocamento a colocar no talude junto da margem do rio, e que sejam recuperados, sempre que possível, os valores biofísicos afetados pela intervenção, dado o seu papel como refúgio de biodiversidade e contribuição para a estabilidade dos taludes.
2. A via de acesso ao cais fluvial deverá permitir/manter também o acesso à propriedade de Emaús.
3. Caso os sedimentos a dragar não estejam contaminados, e a sua granulometria o permita, deve ser

equacionada a sua utilização para a realização dos aterros (definitivos e/ou pré-carga) minimizando assim o volume de inertes a transportar a partir das áreas de empréstimo.

4. Analisar uma solução que minimize o volume de aterro inerente à via de acesso, nomeadamente a sobreposição do seu traçado com o traçado do caminho rural existente, o qual já constitui um aterro. O projeto da via deve integrar a colocação de condutas espaçadas, perpendicularmente ao eixo da via, para que não se coloque em causa o espraçamento do leito de cheia do rio Tejo.
5. Rever o cronograma de construção do projeto por forma a minimizar o volume de terras a transportar entre a área de empréstimo e o local da obra (nomeadamente, na construção do cais será efetuada uma plataforma de trabalho em aterro para construção das estacas de betão que posteriormente será removida; os volumes envolvidos, em vez de serem devolvidos à área de empréstimo poderiam ser utilizados na construção dos aterros na área do projeto (ex. via de acesso)).
6. O cais deve ser dotado de equipamentos de combate à poluição, para a eventualidade de ocorrência de derrames causados pelos rebocadores e/ou pelos contentores.
7. O Projeto de Execução deve explicitar que todos os contentores movimentados no Cais da Castanheira do Ribatejo serão carga proveniente ou destinada ao Porto de Lisboa, o qual dispõe de capacidade de monitorização radiológica, e no qual é efetuado o controlo das cargas.

#### FASE PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

##### **Gerais**

8. Divulgar o cronograma de execução da obra às populações da área envolvente ao projeto (via União de Freguesias e Câmara Municipal). A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a localização da obra, as principais ações a realizar e a respetiva calendarização;
9. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações no decurso da obra;
10. Realizar ações de formação/sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na obra, relativas às normas e cuidados a ter no decorrer dos trabalhos, às ações suscetíveis de causar impactes e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
11. O estaleiro deve ser instalado considerando a salvaguarda de uma distância mínima de 50 m da margem do rio Tejo.

##### **Património**

12. Executar as eventuais propostas complementares de minimização definidas aquando da identificação dos valores patrimoniais até à presente fase;
13. Efetuar uma prospeção arqueológica sistemática da área de incidência direta e indireta, com particular cuidado para as áreas que apresentavam reduzida/ nula visibilidade ou que não foram objeto de prospeção arqueológica sistemática;
14. 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 de dragagem, locais de fundação, traçado das tubagens, locais de repulsão de dragados, entre outros, para que não incidam sobre os valores patrimoniais a salvaguardar;
15. 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.

#### FASE DE CONSTRUÇÃO

##### **Gerais**

16. Assegurar a manutenção da limitação da área afeta ao projeto, garantindo que não ocorre qualquer afetação da linha de água, nem qualquer afetação de solos além do estritamente necessário.
17. Os trabalhos de aterros, limpezas e intervenções na margem do rio Tejo e vala do Carril deverão ser realizados no período seco;
18. Os trabalhos de construção e transporte de materiais devem decorrer apenas no período diurno, das 8 às 20 horas em dias úteis;
19. 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;
20. Garantir a presença em obra apenas de máquinas, equipamentos e veículos com manutenção e revisão periódica em dia, de forma a manter as normais condições de funcionamento;
21. A desmatção deve ser limitada às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. Não devem ser cortados quaisquer espécimes arbóreos presentes na margem da vala do Carril que não afetem o desenrolar da obra. No caso da margem do rio Tejo o corte de vegetação deve ser efetuado unicamente na área de intervenção direta do projeto, assegurando que não ocorre qualquer afetação (corte ou pisoteio) além da referida área.
22. Nos casos em que ocorra movimentação de terras (aterro) durante o período de estio ou em períodos de fraca pluviosidade, deve proceder-se com alguma frequência ao humedecimento racional das áreas de aterro de modo a evitar o levantamento de poeiras que afetam quer as comunidades vegetais quer as populações presentes na área vizinha;
23. As terras de empréstimo não devem ser provenientes de terrenos situados no domínio público hídrico; zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água; áreas classificadas da RAN ou da REN; áreas classificadas para a conservação da natureza; outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; áreas com ocupação agrícola; áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; zonas de proteção do património.

##### **Património**

24. A equipa dos trabalhos de arqueologia deve ser previamente autorizada pela Tutela e integrar arqueólogos com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, bem como estar dimensionada de acordo com os trabalhos previstos efetuar;
25. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, continuado e permanente de todas as frentes de obra do projeto, desde as suas fases preparatórias, de todos os trabalhos de dragagem e deposição de dragados, escavação e revolvimento de solos, instalação de estaleiros, abertura de acessos, desmatções e remoção do coberto vegetal, instalação de infraestruturas, abertura de fundações ou assentamento de estacaria, áreas de depósito e empréstimo, colocação de tubagens, entre outros que impliquem revolvimento de solos/sedimentos. As dragagens devem ser

- acompanhadas, nos mesmos termos, por um arqueólogo na draga e outro no local de deposição dos sedimentos (em permanente contacto), a fim de, minimizar o risco de destruição de estruturas náuticas ou navais;
26. Assegurar que a descoberta de quaisquer vestígios arqueológicos nas áreas de intervenção obriga à suspensão imediata dos trabalhos no local e à sua comunicação ao órgão competente da Tutela e demais autoridades, em conformidade com as disposições legais em vigor. Esta situação pode determinar a adoção de medidas de minimização complementares pelo que deve ser apresentado um Relatório Preliminar com a descrição, avaliação do impacto, registo gráfico e uma proposta de medidas a implementar sobre os vestígios e nas zonas de afetação indireta. A afetação irreversível de vestígios arqueológicos implica trabalhos arqueológicos e de conservação complementares;
  27. As dragas utilizadas devem dispor de um dispositivo de visualização tridimensional de deteção de obstáculos (*Obstacles Avoidance Sonar/ OAS*), que permita detetar eventuais vestígios arqueológicos submersos não identificados nas campanhas de prospeção arqueológica, serem autopropulsionadas e terem capacidade de posicionamento estável pelos seus próprios meios. A draga ou outra embarcação que lhe esteja afeta deve dispor de equipamento adequado ao controlo em contínuo do seu trabalho;
  28. Realizar trabalhos de prospeção arqueológica com recurso a detetores de metais nas áreas de deposição de dragados;
  29. O património arqueológico reconhecido durante o acompanhamento arqueológico da obra deve ser, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, conservado *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação;
  30. Escavar integralmente os vestígios arqueológicos que se encontrem conservados e que venham a ser afetados direta e/ou indiretamente de forma irreversível;
  31. Perante o potencial arqueológico da área alvo de afetação do projeto, a eventual necessidade de exumação de espólio arqueológico, 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, para depositar esses 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. Desta forma, na equipa deve ter um elemento de conservação e restauro, especializado na área do tratamento e conservação de espólio resultante de meio submerso.
  32. Se no decurso da execução do projeto houver alterações na cota de afetação das dragagens em qualquer uma das intervenções, para além da inicialmente convencionada, esta deve ser comunicada, previamente avaliada pela equipa de arqueologia e remetida à entidade de Tutela para parecer;
  33. Para as ocorrências patrimoniais identificadas como a "Ponte sobre a Vala do Carril" e outras eventuais ocorrências que se situem a menos de 100m da frente de obra e seus acessos, deve-se contemplar a proteção, sinalização, vedação permanente, registo gráfico (desenho/ topografia e fotografia, uma planta, alçados e levantamentos) e realizar uma memória descritiva (descrição de características morfo-funcionais, cronologia, estado de conservação e enquadramento cénico/paisagístico), de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto aos trabalhos. Sempre que se verifique a absoluta necessidade em realizar intervenções destrutivas nesse Património deve haver um parecer prévio da Tutela;

34. Sistematizar a informação, identificação e valorização de património etnográfico desaparecido e/ou em vias de desaparecimento;
35. Proceder a uma caracterização e avaliação do leito do rio na área dragada e envolvente imediata com recurso a mergulho com escafandro autónomo;
36. Elaborar um relatório nos termos do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, onde seja descrita a metodologia utilizada, os depósitos e estruturas arqueológicas que vierem a ser descobertas, apresentar a interpretação da estratigrafia e dos materiais arqueológicos encontrados. Devem também acompanhar o relatório, o respetivo registo gráfico (devidamente cotado) e fotográfico de cada uma das eventuais realidades arqueológicas detetadas, o levantamento topográfico da área intervencionada e o estudo, registo, tratamento e acondicionamento do espólio que for recolhido durante a intervenção arqueológica;
37. Integrar nas eventuais propostas de valorização associadas ao projeto a informação referente ao Património Cultural de forma a reforçar a identidade do local.

#### FASE FINAL DE OBRA

38. Assegurar que os acessos utilizados na fase de obra apresentam adequadas condições de circulação.
39. Após o término da obra, o estaleiro deve ser completamente desmontado, garantindo a total remoção de equipamentos, depósitos de materiais, resíduos. Estes devem ser imediatamente transportados para destino adequado e deve proceder-se à escarificação profunda dos solos.
40. Proceder à limpeza de todos os locais intervencionados, assegurando a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras. Os solos adjacentes que tenham sido afetados e o local do estaleiro deverão ser escarificados com o objetivo de proceder à sua descompactação;
41. Proceder à implementação do Plano de Integração Paisagística, o qual deve abranger a área do estaleiro.

#### FASE DE EXPLORAÇÃO

42. Evitar o movimento de cargas e descargas de modo rodoviário no período noturno (23:00-07:00 h);
43. Proceder a uma correta gestão dos resíduos produzidos, no que respeita ao seu armazenamento temporário e destino final, com base num Plano de Gestão de Resíduos, assegurando que são tratados, valorizados ou eliminados em instalações devidamente licenciadas/autorizadas para o efeito. O armazenamento temporário deverá ser feito em recipientes próprios e em local devidamente impermeabilizado, devendo ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências derrames.
44. Assegurar a manutenção do Projeto de Integração Paisagística

#### **Património**

45. Se se verificar a execução de dragagens de manutenção, ou no âmbito de um plano regular de dragagens, deve ser solicitado um parecer da Tutela do Património Cultural, de forma a salvaguardar valores patrimoniais e definir eventuais medidas de minimização, nomeadamente o acompanhamento arqueológico por uma equipa de arqueologia com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, previamente autorizada, adequadamente dimensionada em relação à dinâmica e volume de trabalhos a realizar.

**FASE DE DESATIVAÇÃO**

46. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e a impossibilidade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do projeto, apresentar um plano de desativação das estruturas, incluindo também a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto.

**Planos de monitorização/accompanhamento ambiental/outros**

**Plano de monitorização das águas superficiais**

Apresentar uma proposta de programa de monitorização para as águas superficiais a realizar durante a fase de obra, e com início antes desta, tendo em consideração a caracterização dos sedimentos a dragar.

**Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra**

Elaborar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) prevendo o planeamento de todas as atividades construtivas e explicitando as medidas de minimização a implementar no decurso da obra, o qual deve ser integrado no processo de concurso e adjudicação para a construção da empreitada.

O PAAO deve integrar um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) de modo a garantir o correto tratamento, armazenamento e destino final de todos os resíduos produzidos nas atividades construtivas. O PGR deverá identificar e classificar todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos, definir normas a seguir para o armazenamento temporário no estaleiro, definição das responsabilidades de gestão e identificação dos destinos mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos de acordo com a legislação aplicável.

**Entidade de verificação da DIA**

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

**Data de emissão**

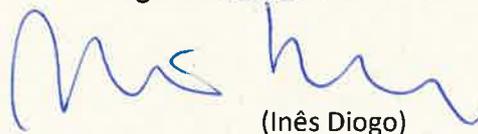
22 de fevereiro de 2017

**Validade da DIA**

Nos termos do n.º 3 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido apresentado à autoridade de AIA o respetivo RECAPE e solicitada a verificação da conformidade ambiental do projeto de execução.

**Assinatura**

**A Vogal do Conselho Diretivo da APA, I.P.**



(Inês Diogo)

