



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230712009308  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 679c-255f-2001-6673

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



# TUA

## TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

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

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

### DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20230721002197
REQUERENTE	APDL - Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	501449752
ESTABELECIMENTO	Cais do Cavaco
CÓDIGO APA	APA09177583
LOCALIZAÇÃO	Cais Cavaco
CAE	52220 - Atividades auxiliares dos transportes por água

### CONTEÚDOS TUA

 ENQUADRAMENTO	 LOCALIZAÇÃO
 PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE	 PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
 CONSTRUÇÃO	 EXPLORAÇÃO
 DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO	 OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
 ANEXOS TUA	



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230712009308  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 679c-255f-2001-6673

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



## ENQUADRAMENTO

### ENQ1 - SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora	Suspensão	Revogado
AIA	PL2022053 1004831	Anexo II, n.º 10, alínea e) - Artigo 1.º n.º 3, alínea b), subalínea iii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	21-07-2023	21-07-2023	20-07-2027	Não	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não
AIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## LOCALIZAÇÃO

### LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230712009308  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 679c-255f-2001-6673

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



### LOC1.4 - Área poligonal

Vertice	-
Meridiana	-
Perpendicular à meridiana	-

### LOC1.5 - Confrontações

Norte	Rio Douro
Sul	Área Residencial
Este	Área Residencial
Oeste	Área Residencial



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230712009308  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 679c-255f-2001-6673

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

## LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	13 599,00

## LOC1.7 - Localização

Localização: Zona Urbana (Dispersa ou Mista)



## PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

### PDev1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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



## PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

### PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230712009308  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 679c-255f-2001-6673

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



## CONSTRUÇÃO

### Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



## EXPLORAÇÃO

### EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



## DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

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



**CÓDIGO DOCUMENTO:** D20230712009308  
**CÓDIGO VERIFICAÇÃO:** 679c-255f-2001-6673

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

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

### OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000012	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## ANEXOS TUA

### Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000014	AIA3527_PropostaDIA(anexoTUA).pdf	Proposta de DIA - Declaração de Impacte Ambiental

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

<b>Designação do projeto</b>	Adaptação do Cais do Cavaco para Embarcações Marítimo-Turísticas
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Estudo Prévio
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo II, n.º 10, alíneas e) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b) subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização</b> (concelho e freguesia)	União de Freguesias de Santa Marinha e São Pedro da Afurada, concelho de Vila Nova de Gaia, do distrito do Porto
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	O projeto localiza-se, parcialmente, em Zona Especial de Proteção (ZEP) do Centro Histórico do Porto, Ponte Luiz I e Mosteiro da Serra do Pilar, inscrito na lista do Património Mundial da UNESCO (Aviso n.º 19137/2018, de 20 de dezembro, 2.ª série do Diário da República n.º 245, de 20 de dezembro de 2018)
<b>Proponente</b>	APDL - Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	APDL - Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A.
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

**Descrição sumária do projeto**

O projeto destina-se a apoiar a operação de embarcações marítimo-turísticas que operam na Via Navegável do Douro, permitindo a acostagem de embarcações, embarque e desembarque de passageiros e tripulações e execução de operações de abastecimento.

O projeto apresentado prevê um cais com 4 postos de acostagem com capacidade para 4 navios-hotel com 8 m, permitindo ainda a acostagem de um navio extra para pequenas ações de manutenção, a montante do terminal. Está ainda previsto um pequeno núcleo de náutica de recreio com 55 lugares de amarração.

O terminal é constituído por duas plataformas contíguas, ligadas por juntas, uma para assentamento do edifício e outra que constituirá o cais de acostagem. Para a sua concretização será necessário executar um aterro adjacente à margem, com recurso a materiais dragados do leito do rio ou a áreas de empréstimo. Este aterro apresentará uma área de cerca de 9 000m<sup>2</sup>. A restante infraestrutura será fundada em estacas cilíndricas de betão armado, permitindo a circulação das águas.

A plataforma destinada à implantação do edifício terá uma largura de 35 m e um comprimento de 205 m, situando-se a cota de coroamento a +6,17m ZH da Cantareira. A plataforma do cais terá uma frente de 343 m de comprimento e uma largura de 10 m. A profundidade de serviço será de -3,00 ZH (navio de projeto com 80m de comprimento e 2m de calado).



Figura 1 – Projeto de adaptação do Cais do Cavaco

Fonte: EIA, Relatório Síntese

O edifício do terminal, de planta retangular, terá 27m de largura por 180m de comprimento. Constituído por 2 pisos, terá uma altura de 10m e ocupará uma área de 4 825 m<sup>2</sup>. No piso térreo ficarão instaladas a área de partidas e chegadas, bem como as zonas dedicadas a apoio e serviços, incluindo, designadamente, a receção, balcão de operadores e check-in numa zona central; as partidas a Este, com o respetivo posto de controlo/segurança de passageiros e as chegadas a Oeste, com a respetiva recolha de bagagens. No piso 1 ficarão localizados um restaurante/bar e espaços administrativos, designadamente, para o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras. O edifício será revestido de tijolo burro.

A rede de serviços a instalar compreenderá abastecimento de água, drenagem de águas residuais domésticas, eletricidade, gás, aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC), telecomunicações, segurança contra riscos de incêndio, sistema de televigilância – CCTV. Será ainda instalada a rede de drenagem de águas pluviais.

Está previsto o acesso de camiões tanque à frente-cais para abastecimento de combustível aos navios e recolha de águas residuais e dos resíduos sólidos urbanos gerados nos mesmos, para além de outros aspetos logísticos.

Os arranjos exteriores compreendem a construção no terrapleno criado da estrutura viária de forma a corresponder às necessidades do tráfico automóvel - cargas / descargas e pedonal - que se prevê acrescido com a inclusão do Terminal. Será criada uma Alameda servindo-se da via atual, que respeitará as cotas de implantação dos edifícios existentes, e uma outra via na margem de rio que dará acesso, ao terminal e ao cais de embarque. Esta Alameda funcionará como via de sentido único Este/Oeste na margem de rio e com duplo sentido na via em terra, permitindo um acesso mais reservado de veículos de cargas /descargas - mercadorias ou passageiros, junto ao Terminal e uma continuidade da circulação automóvel na via já existente. O projeto prevê também criação de uma área de paragem, em frente ao Terminal, para autocarros, táxis e veículos reservados para pessoas com mobilidade reduzida, para descarga pontual de passageiros. Permitirá ainda a inversão de marcha de veículos pesados, de carga ou de passageiros.

A Infraestrutura de Apoio à Náutica de Recreio terá capacidade para 55 embarcações distribuídas por: 19 embarcações de 6 a 8 m; 13 embarcações de 12 a 15 m; 13 embarcações de 8 a 10m e 10 embarcações de



10 a 12 m. Contempla ainda um quebra-mar flutuante com cerca de 162 m de comprimento, paralelo à margem, que funciona como estrutura de abrigo e passadiço de distribuição, ao qual ficarão ligados, perpendicularmente, quatro passadiços com os postos de amarração. O acesso a terra processa-se através de uma ponte. Todos os postos disporão de redes de água e de energia elétrica.

Não estão previstos meios de alagem e/ou de colocação de embarcações na água.

Em versões anteriores do projeto estava prevista a inclusão de áreas destinadas ao estacionamento. No entanto, de acordo com o transmitido pelo proponente, a redução da área a afetar pelo projeto, solicitada pela Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, levou à exclusão desta vertente. Para obviar à necessidade de zonas de estacionamento de autocarros e veículos ligeiros refere-se, no projeto dos Arranjos Exteriores, a existência de alguns compromissos relativos ao estacionamento, assumidos na sequência de contactos havidos com Câmara Municipal em conjunto com os vários intervenientes dos futuros projetos contíguos ao Terminal. Com vista a minimizar o impacto negativo de um estacionamento automóvel a descoberto dedicado exclusivamente ao Terminal Cais do Cavaco, foi sugerida a sua inclusão, em espaço interno, no empreendimento vizinho. Foi também assumido o compromisso de localizar, num terreno municipal próximo, uma área exclusiva de estacionamento de autocarros e outros veículos de igual dimensão que fossem necessários.

Na fase de construção, que se prevê tenha a duração de 24 meses, serão executadas ações de remoção/demolição dos elementos existentes (atual Cais do Cavaco com estrutura metálica e passadiço em madeira e uma pequena extensão de passeio, guardas, postes de iluminação e algumas árvores), execução de dragagens (23000 m<sup>3</sup>), execução do aterro marginal, implantação das estacas e execução das plataformas, construção do cais, edifício e instalação das redes técnicas, colocação dos passadiços flutuantes do núcleo de náutica de recreio e execução dos arranjos exteriores.

Na fase de construção serão necessários 30 a 40 trabalhadores.

Embora, nesta fase não esteja ainda definido o local para o estaleiro, este pode vir a ser instalado, numa fase inicial, debaixo do viaduto localizado junto ao Clube Desportivo do Candal, a cerca de 460 m (em linha reta), e posteriormente sobre o aterro a construir na margem.

Na fase de exploração terão lugar atividades de transporte rodoviário de passageiros, fornecimento de refeições e outros serviços de restauração, limpeza do espaço público, comercial e de serviços do terminal, remoção de resíduos urbanos e águas residuais dos navios, abastecimento de géneros e outros bens, de combustível, manutenção e reparação de equipamentos e manutenção dos espaços verdes.

Estimam-se em cerca de 45 os trabalhadores necessários para dar apoio no Terminal.

O projeto terá uma vida útil de 50 anos.

### Síntese do procedimento

O procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início no dia 17 de junho de 2023, após estarem reunidas as condições necessárias à boa instrução do mesmo.

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 própria APA, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), do Laboratório Nacional de

Energia e Geologia (LNEG), da Administração Regional de Saúde do Norte I.P. (ARS Norte), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) e do Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN), dando, assim, cumprimento ao artigo 9.º do referido diploma.

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de uma reunião no dia 14 de julho de 2022, com o proponente e equipa consultora, para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à Comissão de Avaliação.
- Análise da conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA):
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente a 28 de julho de 2022;
  - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais, a 12 de abril de 2023, sob a forma de EIA consolidado;
  - Após análise desta documentação, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi declarada a 24 de abril de 2023.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 3 de maio a 14 de junho de 2023.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 11, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação, nomeadamente, Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, a Comissão Nacional da UNESCO, a Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN), a E-Redes, a Infraestruturas de Portugal, o Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT), a Metro do Porto, a REN - Redes Energéticas Nacionais e a Sociedade de Transportes Coletivos do Porto (STCP).
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, no dia 24 de maio de 2023, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e demais documentação, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Tendo o proponente expressado concordância com a proposta de DIA, foi concluído o período de audiência prévia e emitida a presente decisão.

### Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitida pronúncia pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), pela E-Redes, pela IP - Infraestruturas de Portugal e pela Comissão Nacional da UNESCO.

Estes pareceres constam em anexo ao Parecer Técnico Final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) considerou que, embora a área de projeto se localize fora da área de intervenção do Programa de Orla Costeira Caminha — Espinho, atendendo a que um dos critérios de avaliação do POOC é o de minimizar a interferência no trânsito sedimentar, já fortemente afetado neste troço costeiro por fatores antrópicos, será prudente salvaguardar que as alterações decorrentes da execução do projeto não conflituem com o fluxo de sedimentos característico daquele troço de costa, onde se identificaram sectores importantes em erosão, e que os potenciais efeitos dessas mesmas alterações sejam avaliadas com base num processo de monitorização contínua.

A ANEPC enunciou também um conjunto de medidas/recomendações para salvaguardar a segurança de pessoas e bens, as quais se integraram na presente decisão, sempre que pertinente.

A E-Redes emite parecer favorável desde que garantida a observância de um conjunto de condicionantes e precauções, em prol da garantia da segurança de pessoas e bens, bem como do respeito das obrigações inerentes às servidões administrativas existentes.

Informa que a área do projeto tem na sua vizinhança ou interfere com infraestruturas elétricas de média tensão, baixa tensão e iluminação pública, integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP). Em consequência, todas as intervenções no âmbito do projeto, ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas constituídas, com a inerente limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, decorrente, nomeadamente, da necessidade do estrito cumprimento das condições regulamentares expressas nos Regulamentos de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT) e das Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT).

Alerta, também a empresa, para as obrigações dos proprietários ou locatários dos terrenos, por efeito das servidões administrativas associadas às infraestruturas da RESP.

A E-Redes, salienta ainda para a necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança, sendo o promotor e a entidade executante considerados responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que venham a verificar-se como resultado do incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

A Infraestruturas de Portugal referiu que o projeto não se insere na sua área de jurisdição, relativamente a zona de proteção de vias existentes ou projetadas, localizando-se para além da zona de respeito do nó da A1, definida pelo artigo 3.º, alínea vv) do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril.

Já a Comissão Nacional da UNESCO remeteu a responsabilidade de emissão de pronúncia para o Município do Porto, enquanto entidade gestora do Bem, e para a Direção-Geral do Património Cultural, enquanto



entidade responsável pela emissão de pareceres sobre projetos em sítios inscritos na Lista de Património Mundial da UNESCO.

### 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, foi promovido um período de Consulta Pública de 30 dias úteis, de 3 de maio a 14 de junho de 2023.

No âmbito da mesma foram recebidas 128 exposições provenientes das seguintes entidades e particulares:

- Um organismo da Administração Pública – Direção-Geral do Território.
- Associações:
  - Associação Nacional da Pequena Pesca do Cerco
  - Fórum Cidadania Porto
  - MovRioDouro
- Organizações Não-governamentais de Ambiente:
  - FAPAS - Associação Portuguesa para a Conservação da Biodiversidade
  - OnGaia – Associação de Defesa do Ambiente
- Organismo Partidário: Juventude Popular de Vila Nova de Gaia
- Administração do Condomínio Destilaria Residence
- 120 Cidadãos

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

#### Síntese dos resultados da Consulta Pública

As posições relativas ao projeto foram maioritariamente negativas.

Dos 120 cidadãos que participaram na consulta pública, 104 manifestam a sua discordância; 4 concordam e 12 apresentam algumas sugestões e comentários sobre o projeto em avaliação.

Um dos aspetos centrais das exposições refere-se à localização escolhida para o projeto, considerada desadequada, salientando-se um conjunto de preocupações, nomeadamente:

- O local integra parcialmente a Zona Especial de Proteção (ZEP) do Centro Histórico do Porto, Ponte Luís | e Mosteiro da Serra do Pilar, resultante da sua inscrição na Lista do Património da Humanidade da UNESCO.
- Toda esta área está a sofrer uma profunda modificação através de um conjunto de intervenções urbanísticas que estão a acontecer quase em simultâneo, nomeadamente o “Alive Riverside”, com a previsão de 126 apartamentos e o “Gaia Hills” com 256, no “Vale dos Amores” ficando este último empreendimento praticamente no outro lado da rua do futuro terminal, e dependente unicamente da acessibilidade através da Av. Mestre José Rodrigues. Questiona-se como será feita a mobilidade e transportes entre e a partir de todos estes empreendimentos em terra, para além do vai e vem dos fluxos rodoviários turísticos face às claramente insuficientes infraestruturas criadas e previstas,

atendendo ao atual e exponencial aumento de tráfego.

- Alterações na dinâmica fluvial devido à contribuição de sedimentos, alterações do equilíbrio hidráulico e estabilidade geomorfologia de encostas. O projeto constituirá mais um obstáculo, que provocará estrangulamento, no tramo do Rio Douro, muito próximo do seu estuário. Este estreitamento significativo da largura do leito do rio vai implicar, conjuntamente com o aumento do tráfego marítimo, perturbações e acidentes
- A instalação do cais vai potenciar a libertação de um vasto conjunto de poluentes, em particular compostos orgânicos de origem sintética; metais pesados e contaminação microbiológica em resultado da atividade humana e do movimento de embarcações. Todas estas agressões terão o potencial de desequilibrar ainda mais o ecossistema do estuário do rio Douro.
- Alteração morfológica da margem esquerda do Douro, sobre a encosta histórica de Vila Nova de Gaia, onde se inserem espaços de carácter ambiental, paisagístico e cultural únicos e imensuráveis, como as quintas. Impacto visual tremendo, desvirtuando a beleza de ambas as cidades, numa zona típica, alvo de visita de turistas pela sua beleza.
- O turismo de cruzeiros pode contribuir para a perda de habitats ou espécies marinhas tanto pela construção de instalações, como pela navegação, descargas e excursões.

Na foz acumulam-se muitos nutrientes transportados pelo rio, tornando-se este local palco de imensa atividade biológica, servindo de "casa de abrigo" a numerosas espécies animais e vegetais. Sendo habitat para numerosas espécies de organismos marinhos, principalmente juvenis, estes refugiam-se nestas águas. São igualmente redutos de reprodução e de alimentação de muitas espécies de animais, destacando-se a sua importância para as aves migratórias. Com a destruição ou aumento de pressão desta imensa infraestrutura, as aves irão afastar-se.

- O aumento das embarcações marítimo turístico no Rio Douro, irá afetar o ecossistema marinho e a fauna no Rio Douro e terá a médio prazo um impacto muito negativo na fauna piscícola existente, provocando a desaparecimento ou quase a extinção de algumas espécies, como é o caso da lampreia entre outras. Podem ainda ser introduzidas espécies invasoras que podem fixar nas estruturas artificiais e prejudicar ainda mais o ambiente e a biodiversidade local.
- Existindo cada vez mais navios a circular pelo rio Douro e tendo o transporte marítimo um tremendo impacto nas emissões de CO<sub>2</sub>, em muito superior às emissões provenientes dos automóveis na cidade do Porto, criar um novo cais irá certamente aumentar a frequência e o número de navios a circular pelo rio Douro. As consequências irão fazer-se sentir não só a nível do aumento da quantidade de emissões de CO<sub>2</sub>, mas também nos níveis de óxidos de enxofre e óxidos de azoto provenientes da combustão dos combustíveis.
- Aumento da poluição gasosa, luminosa e sonora, a libertação de poluentes gasosos, o aumento de ruído e o aumento dos níveis de radiação será outro dos impactos que este projeto terá. Todas estas agressões de um modo ou de outro terão impacto no ecossistema aquático e zona habitacional vizinha da futura implantação do Cais do Cavaco.
- Aumento da poluição sonora, tanto em terra, quanto no rio, devido às obras de instalação e manutenção e ao trânsito de embarcações (chegada dos navios e desembarque dos passageiros) bem como à maior circulação de pessoas no local. O ruído permanente que se irá sentir nos imóveis. Propõe-se a monitorização em contínuo dos níveis sonoros gerados pelas atividades de construção

junto às habitações, para permitir a avaliação da eficácia das medidas de minimização assim como permitir a implementação de outras medidas mais eficazes e/ou adequadas (incluindo o alojamento temporário dos moradores mais afetados em hotéis) e a limitação do horário de execução as obras ao período diurno.

- Preocupação com as vibrações dos moradores do Cais do Cavaco, quer na fase de construção quer na fase de exploração, dada frequência de navios e ao tráfego esperado., quer de pessoas, quer de veículos. Risco de deslocação/deslizamento de terras junto à margem do Rio; e a desestabilização das margens do estuário do rio Douro.
- Colocação do edifício do terminal, mesmo em paralelo com o edifício habitacional existente a sul, prejudicando-lhe o usufruto da vista sobre o rio. Trata-se de um edifício histórico e icónico da cidade. Um exemplo notável de arquitetura industrial do século XIX construído por um colaborador do engenheiro Gustavo Eiffel, cujo projeto de de arquitetura de reformulação teve a assinatura do conceituado arquiteto Pedro Balonas.
- A construção do complexo vai causar poluição sonora, tráfego intenso, diminuição da qualidade do ar e uma paisagem visual menos atraente, bloquear as vistas e a luz natural.
- Área zona exclusivamente residencial e de áreas verdes, sem qualquer ponto turístico, comercial ou de lazer (restaurantes, cafés, etc.), mais utilizadas para a prática do desporto como caminhada, corrida e ciclismo e o rio para atividades como canoagem e pesca. Com o projeto ver-se-á diminuir a qualidade de vida dos habitantes, com mais hordas infinitas de turistas. O aumento do fluxo de pessoas pode vir a gerar problemas de segurança.
- Projeto desajustado com a realidade local, tendo em conta os débeis acessos da rede rodoviária existente, considerando que o aumento significativo da afluência de pessoas, que irá atrair este Terminal de Navios, pode provocar o “caos” nas comunidades vizinhas, como é o caso da freguesia piscatória de São Pedro da Afurada.
- A área em causa é bastante deficitária em termos de estacionamento automóvel. No presente, o estacionamento existente está completamente saturado, não tendo condições de suportar o acréscimo de procura que o cais, e também o edificado já em construção, irá gerar. O projeto deveria prever o aumento significativo da oferta de estacionamento para automóveis ligeiros.
- Não se vislumbra qualquer benefício para a economia da zona considerando que na área envolvente não existe qualquer tipo de comércio, sendo apenas zona residencial. Aliás, estes turistas são transportados diretamente do hotel para os próprios navios. O único impacto económico é nas empresas dos navios.
- Os armadores da pequena pesca local, que operam em águas interiores (Rio Douro), serão seriamente afetadas pela construção que este Terminal de Navios e terão limitações na sua atividade e, consequentemente, os seus rendimentos reduzidos.
- A degradação marinha pode colidir com as ofertas recreativas existentes (praia, snorkeling, mergulho, excursões de barco), bem como com os meios de subsistência derivados da pesca, causando perdas em termos de retorno financeiro
- Efeito negativo em eventual património que se mantenha conservado no interior de depósitos sedimentares presentes na área do projeto ou afetar direta e irreversivelmente elementos presentes

em área de incidência direta.

Face aos impactes identificados foram propostas localizações alternativas ao cais, designadamente: Entre o Freixo e a barragem de Crestuma; em Avintes (proposta do Professor Rio Fernandes); Em Quebrantões; no Areinho, em oliveira do Douro; A montante da Ponte do Infante; A Este da ponte D. Luís, na zona imediatamente por baixo da Serra do Pilar; Entre a Capela do Senhor de Além e a Ponte do Infante ou até onde já existe um pequeno cais, antes da Ponte de S. João; Alargamento do atual cais existente na Afurada, localizado após a Ponte da Arrábida; no Ouro, associado ao projeto do Sport Club do Porto, na Alfândega (foram propostas duas variantes: uma com criação de doca nova na área do aterro, reperfilamento de molhe e novo edifício de apoio e outra, idêntica, mas sem nova doca) e localização do edifício do terminal junto da atual infraestrutura de apoio fluvial existente, e do futuro parque rodoviário, e possíveis zonas de serviços.

Foi ainda salientado o reduzido envolvimento da sociedade civil ao longo de todo o processo, que resulta do acordo prévio entre a Câmara Municipal de Gaia e a APDL relativamente a este projeto, o que transformou a consulta pública num mero pró-forma, desconsiderando por completo as preocupações dos Gaienses e dos moradores daquela zona ribeirinha.

Por último foram feitas algumas sugestões para o projeto de execução, nomeadamente, executar uma rampa de varadouro devidamente dimensionada e com adequada acessibilidade a qualquer hora do dia; incluir no projeto o atual cais em estrutura metálica e respetivo passadiço em madeira, como espaço de memória e de arqueologia industrial; ponderar a possibilidade das árvores existentes, poderem coexistir com o novo cais ou, no máximo, o seu transplante para local próximo e, ainda, prever ciclovias e a possibilidade de embarcar/desembarcar bicicletas.

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

Os resultados da participação pública foram devidamente ponderados no âmbito da avaliação desenvolvida. As temáticas identificadas nos contributos submetidos, fizeram parte dos aspetos avaliados pela Comissão de Avaliação. Na sequência dessa análise, e face aos impactes negativos identificados foi solicitada apresentação de novos estudos/informação, em fase de projeto de execução, quando o projeto e as ações a executar, estarão mais detalhados, tendo sido desde já propostas medidas de minimização de impactes e a monitorização da evolução das diferentes fase da vida útil do projeto.

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

No que diz respeito ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Nova de Gaia releva o facto de na área do projeto estar prevista a instalação de uma infraestrutura de apoio ao transporte fluvial para permitir a ligação entre Massarelos (Porto) e a Afurada (V.N. de Gaia), no domínio da Mobilidade e Transportes do referido plano.

Do ponto de vista das condicionantes, a área do projeto encontra-se em área inundável/ameaçada pelas cheias do rio Douro e em Reserva Ecológica Nacional (REN), numa área de cerca de 20 600 m<sup>2</sup> da carta da REN em vigor para o concelho de Vila Nova de Gaia (Portaria n.º 788/2009, de 28 de julho, na sua atual redação), mais precisamente na tipologia “Estuário do Rio Douro e sua faixa de proteção”.

Considera-se que as ações preconizadas no projeto possuem potencialmente enquadramento no n.º 3 do artigo 21.º do regime jurídico da REN, relativo às ações de relevante interesse público, e que se passa a citar:

*3 — Nos casos de infraestruturas públicas, nomeadamente rodoviárias, ferroviárias, portuárias, aeroportuárias, de abastecimento de água ou de saneamento, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da ação.*

Sobre esta questão, importa ter presente a informação prestada pela APDL que informou que nos termos do Decreto-Lei n.º 335/98, de 3 de Novembro, com as alterações entretanto introduzidas, aquela Administração é a autoridade competente para assegurar o normal funcionamento do porto do Douro, o qual integra os terrenos do domínio público marítimo situados na sua área de jurisdição.

Ora o Cais do Cavaco está situado em terrenos do domínio público marítimo do porto do Douro. Por outro lado, a instalação em causa destina-se a servir o tráfego fluvial de passageiros e os navios afetos a esse mesmo tráfego. Nos termos do Regulamento (EU) 2017/352 entende-se por Serviço de Passageiros a organização e a execução das operações de movimentação de passageiros, das suas bagagens e dos seus veículos entre os navios que os transportam e a terra, incluindo o tratamento de dados pessoais e o transporte de passageiros no interior do terminal de passageiros. Acresce, ainda, que o Estado concessionou à APDL, na sua área de jurisdição, a possibilidade desta proceder à atribuição de usos privativos e definição do respetivo interesse público, ou proceder ao licenciamento de atividades portuárias de exercício condicionado e concessão de serviços públicos portuários. Assim, conforme exposto, o Terminal do Cais do Cavaco é considerado uma infraestrutura pública portuária.

Sem prejuízo, considera-se que o projeto de execução a desenvolver terá de prever um local para atracagem dos *vaporetos*/ táxis fluviais, os quais permitirão o transporte fluvial entre Massarelos e a Afurada previsto no PDM, enquadrando-se assim a ação ao abrigo do artigo 21.º do regime jurídico de REN.

Sobre este aspeto importa ainda que a Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia se pronuncie relativamente ao projeto, atendendo ao previsto no respetivo PDM.

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

O projeto em avaliação pretende dar resposta à inadequação do Cais de Gaia para gerir o fluxo de passageiros, veículos e logística envolvida nos cruzeiros fluviais em navios-hotel, em pleno centro histórico da cidade e acomodar as previsões de aumento de procura do turismo fluvial.

A área de implantação do projeto apresentou uso industrial desde finais do século XVIII, tendo aí sido localizadas diversas fábricas de cerâmica (Cavaco, Cavaquinho e Monte Cavaco), uma destilaria e uma fábrica de vidro. A sua localização junto ao rio permitia uma fácil expedição dos produtos.

Nos anos 60 do século passado a Mobil Oil Portuguesa possuía no Cais do Cavaco uma instalação de armazenagem de gás butano, com cais de apoio, cuja estrutura metálica e passadiço de madeira ainda subsistem.

Nas últimas duas décadas a antiga área industrial tem vindo a sofrer uma transformação, tendo vindo a consolidar a sua função residencial, maioritariamente de luxo, face à proximidade ao rio Douro. Em 2008, a antiga destilaria foi objeto de um plano de reabilitação para habitação coletiva de luxo, com 48 fogos, e



em 2012 foi concluído o edifício “Cais do Cavaco”, com 40 fogos. Estão previstos mais dois empreendimentos o “Alive Riverside”, com a previsão de 126 apartamentos (em local sobranceiro ao rio) e o “Gaia Hills”, mais próximo do local de implantação do terminal, com cerca de 270 apartamentos.

O projeto encontra-se parcialmente abrangido pela Zona Especial de Proteção (ZEP) do “Centro Histórico do Porto, Ponte Luiz I e Mosteiro da Serra do Pilar”, inscrito na lista do Património Mundial da UNESCO.

Dos fatores avaliados no presente procedimento, foram considerados mais relevantes para a decisão, atendendo às características do projeto e do local, as Alterações Climáticas, a Hidrodinâmica, os Recursos Hídricos, a Socioeconomia, o Ambiente Sonoro, a Qualidade do Ar, o Património Cultural e a Paisagem. Foram também avaliados os fatores Sistemas Ecológicos Aquáticos, Geologia e Ordenamento do Território.

Da análise efetuada importa sublinhar, no que se refere aos impactes negativos do projeto, os perspetivados ao nível:

- Das Alterações Climáticas, na vertente de Adaptação, associados aos fenómenos de subida do nível do mar e de cheia no estuário do Douro. Face às projeções climáticas referidas (variação do nível médio do mar se situará em torno de +0,48 m e probabilidade de ocorrer uma inundaçãõ do terminal a cada 3,4 anos), foram identificadas as vulnerabilidades do projeto perante as mesmas, tendo sido ponderadas medidas de adaptação, focadas sobretudo na implementação de boas práticas na gestão da água e na minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia e de inundações.

No que se refere à Mitigação, na fase de construção o projeto irá contribuir para o aumento das emissões de gases com efeito de estufa, associadas à circulação de veículos pesados para transporte de materiais para a obra, à navegação de embarcações de apoio à fase de construção e à utilização de equipamentos a combustão no local de obra. Identifica-se ainda a perda de biomassa, a qual será minimizada pelo projetos de arranjos exteriores que prevê áreas verdes.

Na fase de exploração as atividades com impactes ao nível da mitigação às alterações climáticas incluem, designadamente a climatização do terminal, a execução de dragagens de manutenção, o fornecimento de combustível para abastecimento dos navios-hotel, à remoção e transporte de águas residuais domésticas e de resíduos dos navios-hotel, entre outras). Face aos impactes previstos foram identificadas medidas de minimização, alinhadas com os princípios vertidos nas linhas de atuação e medidas de ação identificadas no PNEC 2030.

- Da Hidrodinâmica, relativos à construção das infraestruturas do Terminal fluvio-marítimo, que irá provocar alguma alteração no escoamento do rio Douro. A solução adotada, em estacas, configurará sempre um impacte negativo, mas restrito às zonas habitualmente inundadas em eventos de cheias a montante do Terminal, sobretudo na zona do Cais de Gaia. Os impactes associados que se identificaram, embora negativos, são considerados de reduzida significância e baixa magnitude.
- Dos Recursos Hídricos, que na fase de construção se referem à afetação potencial da qualidade das águas superficiais, relacionada com as atividades a desenvolver, designadamente a circulação de veículos pesados transportando materiais de construção, o funcionamento de equipamentos e maquinaria de apoio, incluindo embarcações, as atividades de escavação e dragagem, a execução das estacas moldadas e ainda as atividades realizadas no estaleiro de obra. Os trabalhos de escavação e dragagem podem originar a suspensão nas águas do estuário de material sedimentar. Salienta-se que alguns desses sedimentos apresentam contaminação, que impossibilita a sua utilização no aterro a executar. Existe ainda o risco de ocorrência de derrames acidentais de substâncias poluentes.

Na fase de exploração, em condições normais de funcionamento do Terminal, não são de esperar impactes negativos na qualidade da água. No entanto, durante a operação de remoção das águas residuais domésticas dos navios-hotel, existe o risco potencial de ocorrer um derrame acidental e estas águas serem vertidas para o estuário do Douro. Pese embora a ocorrência desta eventualidade se considere muito pouco provável, a suceder pode originar a contaminação bacteriológica das águas do estuário. Podem ocorrer também derrames de hidrocarbonetos durante o abastecimento de combustível aos navios. Foram, contudo, preconizadas medidas de minimização para estas situações.

- Da Socioeconomia, associados, na fase de execução da obra, a condições de incomodidade para os indivíduos situados mais próximos, designadamente, os habitantes dos dois edifícios residenciais existentes a poucas dezenas de metros do local de obra, em consequência do previsível aumento dos níveis sonoros. Embora restrito à fase de obra, salienta-se que esta irá estender-se por 24 meses. É provável que se venha a registar alguma perturbação a nível do tráfego rodoviário, contudo, sem se prever a necessidade de interromper a circulação automóvel, ou, quando muito, suspendê-la momentaneamente para a realização de alguma manobra da maquinaria envolvida na obra. Este conjunto de afetações configura um impacte negativo, provável, direto, localizado, mas temporário e reversível, assumindo moderada significância e reduzida magnitude.

Na fase de exploração no que respeita à vivência do espaço envolvente ao Terminal pela comunidade residente ou passante no eixo rodoviário que serve o Terminal, atendendo ao volume de veículos pesados previsto, cerca de 8 autocarros de manhã, mais 8 ao fim da tarde. Esta situação corresponde apenas ao funcionamento do Terminal na sua capacidade máxima, à qual acresce a remodelação dos espaços exteriores, com o alargamento da via de circulação adjacente ao Terminal e a criação de pontos de paragem para autocarros para embarque e desembarque de passageiros. Não é exetável que possam surgir constrangimentos, que possam considerar-se incomodativos para a normal vivência na zona envolvente ao Terminal. Contudo, as estimativas de tráfego apresentadas dizem respeito apenas à atividade direta do futuro terminal, ou seja, não incluem efeitos cumulativos associados à alteração dos investimentos imobiliários na zona, nem efeitos indiretos relacionados com a presença do Terminal.

Importa ainda assinalar a perda de vista frontal sobre o rio e a cidade do Porto, dos moradores nos pisos inferiores do edifício *Destilaria Residence*, face à localização e altura do edifício do terminal (10m). Não se prevê afetação do complexo *Gaia Hills*, a construir, uma vez que ficará frente à área prevista para a náutica de recreio. Eventualmente, pode haver uma redução temporária da visibilidade da paisagem associada aos períodos de acostagem do 5º navio.

- Da Qualidade o Ar, relacionados, na fase de construção do projeto, com as emissões atmosféricas dos equipamentos de obra providos de motor térmico, designadamente dos seguintes compostos: NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> e COV e pela suspensão no ar de material residual pulverulento ou do tipo particulado. Este conjunto de emissões contribui para degradação da qualidade do ar ambiente e potencia a ocorrência de doenças do foro respiratório. Refira-se, contudo, que o regime de ventos e a localização da área de obra na margem do rio Douro favorecem em grande parte a dispersão de poluentes atmosféricos. Assim estes impactes negativos e temporários apresentam uma baixa significância. Excetua-se o edifício residencial localizado na proximidade imediata, o recetor potencialmente mais afetado pela sua exposição frente à área de obra, em que se admite que o impacte na qualidade do ar possa assumir moderada significância.

Durante a fase de exploração os principais impactes na qualidade do ar na zona do Terminal estão, essencialmente, associados às emissões atmosféricas dos autocarros que transportam os cruzeiristas e dos navios-hotel que acostam no Terminal. Atente-se, no entanto, que não se tratam de novas emissões atmosféricas à escala do concelho de Vila Nova de Gaia, dado que o projeto corresponde à deslocação do serviço de embarque e desembarque de passageiros e da acostagem dos navios-hotel, que atualmente são realizados no Cais de Gaia, para o novo Terminal. Por conseguinte, não há um acréscimo de emissões atmosféricas face à situação atual, apenas a sua transferência para a zona do Cais do Cavaco.

- Do Ambiente Sonoro, antecipando-se impactes significativos na fase de construção, devido à natureza das ações a desenvolver e à presença de recetores sensíveis na envolvente do projeto, em particular para os recetores sensíveis que se localizam na imediata proximidade do futuro Terminal. Em sede de projeto de execução devem ser desenvolvidos novos estudos, já integrando todas as medidas propostas, que devem demonstrar que esses impactes são compatíveis com os requisitos legais e normativos aplicáveis. Salienta-se a necessidade de restrição da execução da obra ao período diurno. Também na fase de exploração se antecipa uma alteração profunda às atuais condições de ambiente sonoro, designadamente, com o incremento de tráfego rodoviário associado à tomada e largada de passageiros. Salienta-se, no entanto, que, no estudo de tráfego facultado, não foi contemplada a utilização do edifício a surgir a sul do terminal, na ótica de constituir um parque de estacionamento (indispensável à operação do Terminal) e também não foi contemplada a utilização do Terminal de forma individualizada do apoio ao embarque e desembarque dos navios-hotel.

Outras fontes de ruído estão associadas ao funcionamento do Terminal, incluindo o ruído gerado pelos equipamentos fixos de ventilação, frio e calor, a instalar na área técnica e pela gestão de passageiros e logística das embarcações. De salientar ainda o ruído associado à circulação e operação dos navios, designadamente, às operações de acostagem e desacostagem. Assim, deve ser efetuada reavaliação de impactes, em fase de projeto de execução, e a demonstração de que o projeto não implicará qualquer alteração dos níveis de ruído ambiente existentes, dado que atualmente estes já demonstram um incumprimento legal. Está também prevista monitorização do ruído ao longo de todas as fases do projeto.

- Das Vibrações, impactes que se farão sentir essencialmente, na fase de construção. Devido à natureza das ações a desenvolver e à presença de recetores sensíveis na envolvente do projeto, prevê-se a ocorrência de impactes ao nível da propagação de vibrações, que podem eventualmente vir a ser sentidas, particularmente, no edifício mais próximo. Em sede de projeto de execução devem ser desenvolvidos novos estudos, já integrando todas as medidas propostas, que devem demonstrar que esses impactes são compatíveis com os requisitos legais e normativos aplicáveis.

Na fase de exploração não se prevê qualquer impacte associado a alterações do campo vibrático, desde que não seja equacionada, como opção de projeto, a utilização de cubos de granito, independentemente da sua dimensão.

- Do Património Cultural, atendendo a o facto da área do projeto se desenvolver, parcialmente, na Zona Especial de Proteção: Centro Histórico do Porto, Ponte Luiz I e Mosteiro da Serra do Pilar, sítios inscritos na Lista de Património Mundial da UNESCO, ao contexto histórico-arqueológico e aos resultados das prospeções arqueológicas, aspetos que contribuem para que a área de estudo se constitua como uma zona de elevada sensibilidade patrimonial.

Da avaliação efetuada concluiu-se não haver afetação de forma direta sobre património classificado ou em vias de classificação, nomeadamente sobre a Zona Histórica do Porto, Ponte D. Luiz I, Mosteiro da Serra do Pilar e na área do Castelo de Gaia / Monte do Castelo. O projeto de arquitetura teve em consideração a *integração de novos elementos arquitetónicos de forma natural e harmoniosa na paisagem, não se verificando impactes visuais na envolvente e em particular no Património Classificado*. Relativamente às ocorrências patrimoniais identificadas na área de incidência do projeto, considera-se que a construção do aterro, a cravação de estacas, as dragagens e a movimentação de maquinaria são suscetíveis de causar impacte negativo sobre o património cultural. No entanto, desde que cumpridas as medidas necessárias, ao longo das várias fases de desenvolvimento do projeto, será possível minimizar estes impactes.

- Da Paisagem, onde foram identificados impactes estruturais, associados à fase de execução da obra decorrentes da alteração da morfologia do terreno, construção e demolição de infraestruturas e instalação de equipamento e operação do estaleiro.

Na fase de exploração, os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente que as várias componentes do projeto, uma vez finalizadas, assumem na Paisagem. Os impactes visuais serão tanto mais significativos quanto mais visível for a área de implantação das componentes do projeto bem como as próprias.

A implementação dos elementos do projeto irá implicar alterações na estrutura, no carácter e na qualidade da paisagem, mais concretamente a perda de parte do atual plano de água, que será transformado em zona portuária. Esta alteração traduz-se também num aumento do número de navios-hotel naquela paisagem que, ainda que periódica e temporária, irá alterar os fluxos de circulação existentes. Assim, prevê-se uma maior dinamização da zona pelo aumento da atratividade e consequente aumento do tráfego rodoviário, uma vez que se trata de uma zona periférica sem ligação direta à margem direita do rio e distante dos pontos de interesse da cidade de Vila Nova de Gaia. Acresce que o aumento da capacidade turística trará alterações à leitura da margem do rio Douro, o que pode reduzir a atratividade paisagística.

Da análise das visibilidades constata-se que a construção do terminal marítimo-turístico será potencialmente visível a partir da Frente Ribeirinha - Margem Norte (Alfândega do Porto, Miradouro Ignez, Rua do Ouro, Via Panorâmica e Edifício de apoio à construção da ponte da Arrábida/Restaurante Casa d'Oro), Frente Ribeirinha - Margem Sul (Convento de Santo António do Vale da Piedade, Cais do Cavaco, Quinta do Vale dos Amores, Antigo Armazém da Arrozeira Mercantil) e de outros locais de interesse identificados (Jardins do Palácio de Cristal, Jardim da Cordoaria, Palácio da Bolsa, Jardim do Passeio das Virtudes, Miradouro Bandeirinha da Saúde, Ponte da Arrábida, Quinta da Macieirinha / Museu do Romântico). Ao nível local perspetiva-se a perda da visão frontal para o rio e para a cidade do Porto, para a maioria dos moradores nos dois primeiros pisos do edifício *Destilaria Residence*, passando apenas a poder usufruir de uma visão lateral sobre essa paisagem.

A fim de minimizar os impactes na paisagem foi solicitada a redução da extensão do cais, diminuindo consequentemente a capacidade de atracagem para um máximo de 3 barcos de 80m. Esta redução da extensão do cais será importante para melhorar a integração do edifício, em termos de proporcionalidade. Para além disso, irá reduzir o impacte para montante onde há uma inflexão do rio. Quanto à capacidade de atracagem, a diminuição do número de navios em permanência atracados no cais reduz a pressão sobre as vias de comunicação e, consequentemente, a perceção da paisagem

urbana.

- Dos Sistemas Ecológicos aquáticos, relativamente aos quais a informação biológica recolhida evidencia que os espécimes amostrados não representam, na sua maioria, *taxa* com estatuto especial de proteção, sendo conhecidos pela grande capacidade de adaptação às alterações ambientais e sendo comuns nas zonas estuarinas. No entanto, pelas mesmas razões são espécies estruturantes do ecossistema local, a maior abundância encontrada na zona de implementação do cais não deve ser desconsiderada, devendo esta situação ser refletida no programa de monitorização ao longo das diversas fases de implementação do projeto. É também essencial que a presença de espécies com interesse conservacionista seja acautelada.
- Da Geologia verificando-se alterações da morfologia na área de intervenção, as quais induzirão impactes negativos, permanentes, diretos e certos, embora pouco significativos.

Refiram-se ainda os impactes cumulativos do projeto com os associados à execução da nova ponte integrada no projeto da Linha Rubi do Metro do Porto e à construção do complexo residencial “Gaia Hills”, obras que podem coincidir no tempo, incrementando os níveis de ruído, poeiras e o tráfego.

Da avaliação desenvolvida, destacam-se também os impactes socioeconómicos positivos inerentes à concretização dos objetivos do projeto, e que se farão sentir sobretudo na fase de exploração. É assim, expetável, que se mantenham os impactes positivos a nível socioeconómico já hoje registados, pois o Terminal é apenas a nova localização da atividade que atualmente tem lugar no Cais de Gaia.

Com o eventual crescimento da atividade, dentro dos limites da capacidade do Terminal, é provável que os impactes positivos a nível socioeconómico, já hoje registados, possam acentuar-se no que respeita à geração de maior receita para as atividades relacionadas com o turismo, nomeadamente o alojamento e a restauração, quer no município de Vila Nova de Gaia, quer na Área Metropolitana do Porto, quer ainda nos diversos pontos de escala dos navios-hotel na Via Navegável do Douro (VND).

O contributo da atividade gerada pelo Terminal para o desempenho do turismo, especialmente a nível do alojamento e da restauração, não se faz de forma contínua ao longo do ano pois, para além da habitual menor afluência de turistas à região no inverno, é também neste período do ano, sensivelmente entre dezembro e fevereiro, que os cruzeiros em navios-hotel na VND são interrompidos para manutenção das eclusas, mas também por questões de segurança face à eventualidade de ocorrerem caudais na VND que coloquem em risco a navegação dos navios-hotel. Por conseguinte, esta atividade é também caracterizada por alguma sazonalidade, tal como se verifica com o turismo, de uma forma geral, no território nacional.

Por outro lado, o Terminal, ao facultar melhores serviços de apoio à atividade dos cruzeiros em navios-hotel na Via Navegável do Douro, fá-lo com a criação de emprego, que se estima poder vir a cifrar-se em 30 a 40 postos de trabalho, configurando um impacto positivo permanente, embora sujeito à sazonalidade da atividade. Também a melhoria das condições prestadas aos cruzeiristas, quando comparadas com as condições atuais no Cais de Gaia, constitui um aspeto positivo relevante, sobretudo ao nível do conforto e segurança, atendendo em particular que, parte considerável dos cruzeiristas que embarcam em navios-hotel, são pessoas de faixas etárias mais avançadas.

A deslocalização do cais-base dos navios-hotel da VND para a zona do Cais do Cavaco afigura-se igualmente como um impacto positivo para a zona urbana do Cais de Gaia. Com efeito, esta zona urbana, com elevada procura por parte de residentes e turistas, constitui hoje um polo importante de animação e lazer em Gaia, o qual tem estado subordinado à presença dos navios-hotel e o que isso representa em termos de

perturbação para um local que já não tem capacidade para disponibilizar condições adequadas ao funcionamento de um cais-base para estes navios.

Por outro lado, também a instalação do núcleo de recreio náutico na zona jusante do Terminal, onde beneficia de alguma proteção, é entendida como uma valorização do espaço envolvente, além de promover as atividades lúdico-recreativas ligadas à Via Navegável do Douro.

No cômputo geral, considera-se a exploração do Terminal, na zona do Cais do Cavaco, geradora de um impacto positivo significativo no tecido económico e no ambiente social da frente ribeirinha de Vila Nova de Gaia. Trata-se ainda de um impacto direto, que se faz sentir à escala metropolitana e permanente, no pressuposto que se mantém a conjuntura favorável ao turismo.

Este impacto positivo assume ainda moderada a elevada significância e magnitude, pois a deslocalização do cais-base para a zona do Cais do Cavaco cria novas oportunidades na ligação ao rio na zona do Cais de Gaia e para o centro histórico da cidade, incluindo maior disponibilidade para as atividades marítimo-turísticas mais ligeiras.

Importa sublinhar que na avaliação efetuada ao projeto se partiu do pressuposto que o novo terminal irá substituir o cais de Gaia, no que se refere à sua utilização por navios-Hotel.

Refira-se ainda que o Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Nova de Gaia prevê na área do projeto a instalação de uma infraestrutura de apoio ao transporte fluvial para permitir a ligação entre Massarelos (Porto) e a Afurada (V.N. de Gaia), no domínio da Mobilidade e Transportes do referido plano.

Ora o Cais do Cavaco está situado em terrenos do domínio público marítimo do porto do Douro. Por outro lado, o projeto em causa destina-se a servir o tráfego fluvial de passageiros e os navios afetos a esse mesmo tráfego. Acresce, ainda, que o Estado concessionou à APDL, na sua área de jurisdição, a possibilidade desta proceder à atribuição de usos privativos e definição do respetivo interesse público, ou proceder ao licenciamento de atividades portuárias de exercício condicionado e concessão de serviços públicos portuários. Assim, o Terminal do Cais do Cavaco é considerado uma infraestrutura pública portuária.

Sem prejuízo, considera-se que o projeto de execução a desenvolver terá de prever um local para atracagem dos *vaporetos*/ táxis fluviais, os quais permitirão o transporte fluvial entre Massarelos e a Afurada previsto no PDM, enquadrando-se assim a ação ao abrigo do artigo 21.º do regime jurídico de REN.

No que respeita à Consulta Pública verifica-se que as contribuições evidenciaram maioritariamente oposição ao projeto, decorrente da localização escolhida para a sua execução. Foi salientada a afetação dos moradores do edifício Destilaria Residence, durante a fase de obra pela emissão de ruído, vibrações e poeiras, e na fase de exploração, pela que perda da vista frontal para o rio Douro, e a transformação de uma zona residencial e de vivência do rio, numa zona movimentada, com aumento significativo de tráfego e sem estacionamento. Neste sentido, foi apontada, pela maioria das exposições apresentadas, a importância de serem também identificadas outras localizações potenciais.

Relativamente às temáticas identificadas em sede de consulta pública assim como as decorrentes da consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, verifica-se que os resultados das mesmas foram devidamente considerados e que encontram reflexo no vasto conjunto de condições de minimização identificadas na presente proposta de decisão.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na sua maioria suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, emite-se decisão favorável condicionada ao



cumprimento dos termos e condições impostos no presente documento.

#### Condicionante

1. A operação do Terminal só pode iniciar-se quando estiver assegurado, na envolvente próxima, o estacionamento para os veículos ligeiros e pesados associados ao funcionamento da infraestrutura.

#### Elementos a Apresentar em RECAPE

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

Além de todos os dados e informações necessários a verificação do cumprimento das exigências da presente decisão, o RECAPE deve ainda integrar os seguintes os elementos:

1. Projeto de execução desenvolvido dentro do perímetro definido, de acordo com os termos e condições da presente decisão e garantindo ainda o cumprimento das seguintes orientações:
  - a. Ponderar configurações alternativas do *layout* do projeto, designadamente ao nível do arranjo espacial das suas componentes quer permitam a minimização dos impactes associados aos recursos hídricos e à geologia.  
  
As alternativas na configuração devem ser menos intrusiva no plano de água, melhor adaptadas ao arruamento marginal e aos fundos existentes na área do Cais do Cavaco, com redução significativa dos volumes de dragagem, entre outros aspetos relacionados com os efeitos do estrangulamento sobre os fundos do rio. Neste contexto, pode ser equacionada a eventual eliminação total ou parcial de componentes como por exemplo, o núcleo de recreio náutico.
  - b. Minimizar o impacte do edifício do Terminal sobre o Condomínio “Destilaria Residente”, equacionando, nomeadamente, a deslocação da posição do edifício para poente, a redução da cércea, ou outras soluções que permitam a referida minimização.
  - c. Reduzir a extensão do cais, diminuindo a capacidade de atracagem para um máximo de 3 barcos de 80m, de forma a melhorar a integração do edifício. Esta diminuição permitirá reduzir o impacte para montante onde há uma inflexão do rio. A diminuição do número de navios em permanência atracados no cais reduzirá também a pressão sobre as vias de comunicação e, conseqüentemente, a perceção da paisagem urbana.
2. Estudo de reavaliação de impactes no Ambiente Sonoro, tanto para a fase de construção como de exploração. Este estudo deve, de forma eficaz e devidamente quantificada, facultar uma estimativa das potenciais situações mais desfavoráveis e apresentar o dimensionamento das medidas de minimização a aplicar (localização, tipo de solução(ões) e eficácia pretendida).

Esta reavaliação de impactes deve contemplar eventuais efeitos cumulativos com todos os projetos que possam decorrer em simultaneidade temporal e/ou espacial e os efeitos nas duas margens do rio

Douro. Deve ser assegurado e demonstrado o cumprimento do Critério de Exposição e do Critério de Incomodidade para a conjugação de todas as atividades associadas ao futuro Terminal (diretas e induzidas).

O estudo deve também incluir mapas de ruído (Ld, Le, Ln e Lden) da situação mais gravosa da fase de construção e da fase de exploração, no ano base e no ano horizonte, respeitante a todas as atividades associadas à operação do Terminal e à sua frequência e utilização pelo público.

Nesta reavaliação devem ser integradas as orientações constantes da presente decisão.

3. Estudo específico de vibrações, com detalhe apropriado à fase de projeto de execução, assente em informação geológica e geotécnica detalhada e na determinação das curvas de propagação de vibrações que permita selecionar os métodos construtivos mais adequados a cada etapa de construção, indicar quais os limites de utilização desses equipamentos (por exemplo ao nível da velocidade de progressão), de forma a assegurar o respeito pelos recetores sensíveis mais próximos, nomeadamente no que se refere ao dano patrimonial e à incomodidade do recetor.

Importa ter em conta que deve ser interrompida a progressão da obra sempre que se ultrapasse  $v_{ef} > 1.10$  mm/s, em qualquer período do dia, e interrompida no período do entardecer e noturno sempre que  $v_{ef} > 0.28$  mm/s. Igualmente deve estar prevista a deslocação da população e das atividades mais sensíveis a vibrações para novos edifícios não sujeitos a tais estímulos, devidamente comprovada por acordo celebrado entre as partes.

Nesta reavaliação devem ser integradas as orientações constantes da presente decisão.

A normalização a observar deve incluir:

- a. Para o dano patrimonial: NP2074:2015.
- b. Para a incomodidade às vibrações:
  - i. BS 5228-2:2008 – quadro B.1 (vibração continuada ( $v_{max}$  (pico),  $1\text{Hz} \leq f \leq 80\text{Hz}$ , eventualmente complementada com a BS 6472-1: 2008);
  - ii. Critério LNEC para vibração continuada ( $v_{ef}$ ,  $1\text{Hz} \leq f \leq 80\text{Hz}$ );
  - iii. Na eventualidade de se recorrer à utilização de explosivos (não antecipada de momento): BS 6472-2: 2008 – Vibrações impulsivas, até 3 detonações diárias – Tabela 1.
4. Estudo de tráfego reformulado, que inclua as movimentações associadas às diversas operações das fases de construção e as correspondentes às diferentes atividades que ocorrerão durante a fase de exploração, associadas tanto às embarcações como ao próprio terminal.

Nesse estudo deve ser clara a alteração do tráfego local e na envolvente, o dimensionamento das necessidades de estacionamento e a forma de o satisfazer, sem recurso a estacionamento na via pública.

Deve ser assegurada a compatibilização com o estudo de tráfego e o regime de circulação associado à implantação da Linha Rubi, tanto para a fase de construção como de exploração.

5. Plano de Acessos, que defina a responsabilidade dos vários atores envolvidos na execução desta empreitada, no estrito respeito pelo maior afastamento de zonas urbanas e devidamente compatibilizado com todos os projetos que venham a ocorrer em simultaneidade temporal com este e que partilhem a utilização dos mesmos acessos, em regime concorrencial (a título de exemplo, Linha Rubi do Metro do Porto e eventuais investimentos privados, necessários para viabilizar este Terminal,





- dada a falta de estacionamento próprio).
6. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) adaptado ao projeto de execução a desenvolver e desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de Condicionantes.
  7. Planta de Condicionantes atualizada, a qual deve ser incluída no Caderno de Encargos da Obra, nomeadamente através do PAAO.
  8. Proposta de integração das vedações das intervenções a realizar durante a fase de obra. Os materiais a utilizar devem adotar cores tendencialmente neutras ou com recurso a motivos, e tratamento plástico (estético), que se coadunem com o meio urbano, mas também como elementos valorizadores do espaço onde se inserem. Configura-se como uma solução o recurso a painéis artísticos que reflitam, entre outras, por exemplo, manifestações contemporâneas ligadas ao espaço local ou históricos, jardins, património, arqueologia e/ou ligados à história do rio Douro e cidade do Porto.
  9. Estimativa de emissões de GEE:
    - a. Resultantes das dragagens previstas na fase de construção, do consumo de energia elétrica e da afetação da zona intertidal e da zona aquática. Estas estimativas devem ser apresentadas em  $tCO_{2eq}$ , devendo ser, igualmente, apresentados os respetivos pressupostos de cálculo.  
Neste contexto, deve ser especificar o número de veículos e distâncias estimadas para o efeito, os consumos unitários, a quantidade de materiais considerada, bem como, a origem dos fatores de cálculo adotados.
    - b. Associadas a um cenário de fuga de gases fluorados dos equipamentos de climatização previstos, para a fase de exploração.
    - c. Incluindo, associadas às dragagens de manutenção, ao tráfego automóvel inerente ao funcionamento do projeto, ao fornecimento de combustível para abastecimento dos navios-hotel através de autotanque, à remoção e transporte de águas residuais domésticas e de resíduos dos navios-hotel através de autotanque, entre outras atividades com potencial de emissão de GEE. Importa igualmente considerar as emissões de GEE inerentes à exploração do núcleo de recreio náutico previsto para 50 embarcações, devendo também ser apresentados pressupostos de cálculo.
  10. Revisão do balanço de emissões de GEE do projeto tendo por base as diferentes estimativas de emissões de GEE apresentadas no contexto do ponto anterior (em  $tCO_{2eq}$ ).
  11. Dados de batimetria da área do projeto até à margem oposta, com definição cartográfica da área ocupada por sedimentos, profundidades a que se atingiu o substrato rochoso e a sua qualidade e litologias intersectadas nos estudos prospetivos geológicos/geotécnicos e num troço com a extensão de 1 km centrada a meio do Terminal.
  12. Planta de localização e caracterização do estaleiro e restantes áreas de apoio à obra. Neste contexto devem ser privilegiados locais já anteriormente intervencionados.
  13. Pronúncia da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia.



### Medidas de Minimização a incluir no RECAPE

Tendo como base o documento “Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção”, disponível no sítio da APA na internet, devem ser adequadas e integradas as medidas que se apliquem ao projeto de execução que vier a ser desenvolvido. Também as medidas de minimização específicas apresentadas no EIA devem ser revistas de acordo com o projeto de execução.

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de preparação prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar no respetivo Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), o qual deve integrar o caderno de encargos da empreitada.

Além das medidas elencadas na presente decisão, devem ser preconizadas no RECAPE todas as medidas que possam vir a ser consideradas relevantes em função do desenvolvimento do projeto de execução e correspondente reavaliação de impactes.

#### Medidas a integrar no projeto de execução

1. Adotar sistemas ou equipamento para circulação e retorno de águas quentes sanitárias, para distâncias superiores a 15 metros.
2. Utilizar, ao nível das instalações de AVAC, equipamentos com recuperação de calor, como por exemplo, unidades de tratamento de ar e ar novo (UTA e UTAN) e módulos de ventilação com recuperação de calor), por forma a reduzir consumos energéticos no aquecimento/arrefecimento do ar novo exterior a insuflar no edifício.
3. Instalar um *chiller* a 4 tubos, com recuperação de calor.
4. Utilizar bombas de circulação hidráulicas de caudal variável para que o consumo energético das mesmas seja ajustado ao caudal de água solicitado em cada momento.
5. Prever uma envolvente opaca com boas características de isolamento térmico e vãos envidraçados com baixa condutividade térmica e baixo fator solar.
6. Assegurar que todos os equipamentos elétricos, eletrónicos e mecânicos, incluindo tomadas elétricas, a instalar no edifício estejam colocados, pelo menos, 0,60 m acima da cota de soleira, de modo a reduzir as consequências de eventual inundação no edifício do Terminal.
7. Dotar a infraestrutura de estacionamento no núcleo de recreio náutico previsto de *onshore power supply*, por forma a fornecer energia elétrica às unidades marítimas, à semelhança do previsto para os navios-hotel, enquanto estas estão atracadas, reduzindo assim a utilização de combustíveis fósseis.
8. Criar uma rede de aproveitamento de águas pluviais e reutilização de água, criando fontes para rega, lavagem de espaços exteriores e fornecimento dos dispositivos de combate a incêndio (uma cisterna de recuperação de água para usos secundários não potáveis e só depois conduzidas até ao coletor público de águas pluviais, conforme instruções da Entidade Gestora de Águas e de Saneamento).
9. Assegurar que a rede de drenagem de águas residuais domésticas, designadamente a rede que serve a área do bar/restaurante, disporá de equipamentos de pré-tratamento do efluente, através de câmara separadora de gorduras.
10. Submeter as águas pluviais recolhidas a remoção dos sólidos (sedimentos e impurezas) por filtração e crivagem mecânica, sendo as águas provenientes dos pavimentos térreos, precedidas de separador de hidrocarbonetos a montante do depósito.



11. Eliminar todas as soluções de passadeiras em cubos de granito de 11x11 (ou outra dimensão), ou qualquer outra solução que induza níveis de ruído e vibração superiores, causadas não apenas pela circulação de veículos, como pela circulação de malas rodadas.
12. Não colocar na cobertura do edifício equipamentos ruidosos ou elementos que comprometam, ainda mais, a visibilidade para o rio a partir dos edifícios existentes.
13. Relocalizar a área técnica, maximizando o afastamento de todos os equipamentos ruidosos aos recetores sensíveis mais próximos, para a parte poente do projeto, independentemente das soluções de atenuação de ruído que venham a ser adotadas. Em particular, não criar aberturas que possam comprometer as necessidades de isolamento acústico e criar incomodidade para os recetores sensíveis mais próximos.
14. Excluir a possibilidade de utilizar qualquer equipamento ou método construtivo que possa causar danos no edificado existente, para a classificação que efetivamente vier a ser atribuída consoante o tipo de estrutura e sensibilidade às vibrações no âmbito do estudo detalhado de vibrações a apresentar em sede de RECAPE.
15. Prever a implementação de uma rede de rega eficiente na área ajardinada com sistema gota-a-gota ou, nas áreas extensas, por aspersão temporizada, com instalação de sistema de gestão de consumo de água (sensores de humidade do solo e interrupção de rega na ocorrência de precipitação).
16. Dotar todas as torneiras do edifício do Terminal de sistemas de redução de consumo de água, através da implementação de descargas de sanitas de duas fases (descarga dupla), acionamento mecânico temporizador ("eco-stop") para os lavatórios e redutores de caudal para as torneiras da cozinha (do tipo arejador, pulverizador ou redutor de fluxo laminado).
17. Utiliza eletrodomésticos mais eficientes do ponto de vista hídrico, com consumo de água inferior a 8,9 litros por ciclo de programa Eco.
18. Prever medidas de eficiência hídrica a adotar na manutenção da zona verde a criar. Ponderar a adoção de espécies autóctones, adaptadas ao clima local, com baixas necessidades de água, em detrimento do relvado previsto.
19. Prever a integração, sempre que viável, das sugestões apresentadas no âmbito da consulta pública, designadamente: i) executar uma rampa de varadouro devidamente dimensionada e com adequada acessibilidade a qualquer hora do dia; ii) incluir no projeto o atual cais em estrutura metálica e respetivo passadiço em madeira, como espaço de memória e de arqueologia industrial; iii) ponderar a possibilidade das árvores existentes, poderem coexistir com o novo cais ou, no máximo, o seu transplante para local próximo; iv) prever ciclovias e a possibilidade de embarcar/desembarcar bicicletas.

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

20. Assegurar que o planeamento da obra é o mais eficiente possível de modo a reduzir o tempo de constrangimento associado à construção do projeto.
21. Planear a empreitada (ou as várias empreitadas) para concretização deste projeto assegurando que:
  - a. O tempo de constrangimento associado à construção do projeto é minimizado;



- b. As atividades de construção ocorrem exclusivamente em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, e sem recurso à solicitação Licença Especial de Ruído (para a qual não se antevê, com a informação disponibilizada, justificação válida).
- c. As ações que conduzam a incomodidade às vibrações ( $v_{ef} > 0,28 \text{ mm/s}$ ) são realizadas única e exclusivamente no período diurno (7h às 20h) e apenas nos dias úteis e que não são induzidos níveis de  $v_{ef} > 1,10 \text{ mm/s}$ , mesmo que inferiores ao indicados no critério da NP 2074.
22. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
23. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente, e a outros atores locais relevantes, nomeadamente a Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, a União de Freguesias de Santa Marinha e São Pedro da Afurada, o Metro do Porto (face à necessidade de articulação com a empreitada de construção da Linha Rubi e da nova travessia do Douro), a empresa responsável pela construção do conjunto urbanístico *Gaia Hills*, caso a execução das obras deste empreendimento seja coincidente com as do cais. Devem ainda ser informadas as entidades envolvidas em operações de socorro. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
24. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e, bem como os agentes de proteção civil localmente relevantes (Corpos de Bombeiros, por exemplo), designadamente quanto às ações do projeto que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil.
25. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e através da internet e estes contactos devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra. Deve ser mantido um registo dos contactos e reclamações efetuadas, com identificação das pessoas atendidas, motivo do contacto ou reclamação, tipo de encaminhamento e resposta dada pelo proponente e/ou entidade executante.
26. Criar protocolos e alternativas à utilização de transporte individual para o acesso ao Cais do Cavaco. Neste sentido, devem ser definidas, em associação com a Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, potenciais ligações à rede de transportes públicos existentes e à nova estação de Metro da Arrábida.
27. Definir os canais de circulação que permitam escoar o trânsito, de forma a minimizar os constrangimentos causados na fase de obra. Estes canais devem também salvaguardar a passagem de veículos afetos ao socorro e à emergência, dando particular atenção ao eventual aumento do fluxo de trânsito provocado pela movimentação de veículos afetos às obras.
28. Efetuar os trabalhos arqueológicos em conformidade com o disposto do Decreto-Lei n.º 164/97 de 27 de junho e do Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro.
29. Proceder à reanálise da ocorrência PB12 (casco em madeira de embarcação), devendo esta ser integralmente exumada e registada em fase anterior à realização das dragagens.

A direção técnico-científica em arqueologia que acompanhar o processo de exumação do casco da embarcação deve analisar os destroços, recolher amostras para datação por dendrocronologia, estudar e publicar o espólio, e apresentar uma proposta de destino final deste material até à conclusão da empreitada.

30. Efetuar uma recolha de superfície, por amostragem, dos fragmentos cerâmicos (OP.10) que ocorrem ao longo da praia e posterior estudo (tipologias, pastas, enquadramento histórico de produções, assim como outros aspetos que venham a revelar-se pertinentes no estudo do conjunto recolhido).
31. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais situadas até 50m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
32. Sinalizar o perímetro de intervenção para a construção do cais, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas às obras.

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

33. Garantir o cumprimento do Plano Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), do cronograma de realização dos trabalhos assim como da Planta de Condicionantes, nos termos em que estes elementos venham a ser aprovados.
34. As operações de construção devem ocorrer exclusivamente em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não devendo ser efetuada qualquer extensão do horário de trabalho, nem das operações de construção. Igualmente se considera não haver justificação para a solicitação de uma Licença Especial de Ruído.
35. Garantir que ações que conduzam a incomodidade às vibrações ( $v_{ef} > 0.28$  mm/s) são realizadas única e exclusivamente no período diurno (7h às 20h) e apenas nos dias úteis e que, em momento nenhum, serão induzidos níveis de  $v_{ef} > 1.10$  mm/s, mesmo que inferiores ao indicados no critério da NP 2074:2015.
36. Realizar os trabalhos de forma contínua (sem períodos significativos de interrupção) e no menor espaço de tempo possível por forma a minimizar os impactes sobre as comunidades biológicas, reduzindo a perturbação do ecossistema estuarino e privilegiar os períodos de baixa-mar.
37. Na cravação de estacas deve ser utilizado o equipamento e tecnologia de construção com menor indução de vibração, de acordo com os resultados do estudo específico de vibrações a realizar, nas condições de operação nelas indicadas.
38. Na eventualidade de se detetar algum incumprimento ou desvio relativo aos critérios e valores previstos ao nível do Ruído e Vibrações devem ser interrompidas as ações de construção, para se identificar a causa do incumprimento e modificar o processo construtivo (por exemplo, escolha de equipamento diferente, redução da velocidade de cada equipamento/processo ou qualquer outra alteração que reduza o nível de impacte sobre o solo).
39. Recolher, na execução das estacas moldadas, todo o material sedimentar rejeitado pela perfuração para batelão de apoio e reutilizado na obra do aterro marginal ou, não havendo necessidade de material para o aterro, pode ser reutilizado noutra obra ou imerso em local autorizado para esse fim, desde que a sua classificação quanto à contaminação o permita.
40. Promover a utilização, sempre que possível, de técnicas e processos construtivos que gerem a emissão e a dispersão de menos poluentes atmosféricos.

41. Proceder ao controlo das escorrências superficiais de modo a assegurar que eventuais poluentes e terras não sejam arrastados para a coluna de água.
42. Vedar os estaleiros e todas as áreas objeto de intervenção em meio urbano. Os materiais a utilizar devem adotar cores tendencialmente neutras ou com recurso a motivos, e tratamento plástico (estético), que se coadunem com o meio urbano mas também como elementos valorizadores do espaço onde se inserem.
43. Manter no estaleiro pelo menor tempo possível os materiais dragados que não serão reutilizados na construção do aterro, encaminhando-as para destino final adequado e autorizado, para deste modo se minimizar o risco de as mesmas serem arrastadas pelas águas pluviais para a rede pluvial local ou para as águas do estuário.
44. Encaminhar as águas residuais domésticas produzidas no estaleiro de obra para a rede municipal de drenagem de águas domésticas ou, em alternativa, colocar à disposição dos trabalhadores instalações sanitárias do tipo amovível que permitam, posteriormente, a recolha das águas residuais domésticas e o seu encaminhamento para estação de tratamento de águas residuais. Em nenhuma situação será permitida a construção de fossa séptica, ainda que temporária, na zona de estaleiro de obra ou em qualquer outro local.
45. Armazenar os resíduos de óleos usados, de lubrificantes, embalagens de tintas ou colas em recipientes adequados, para posterior envio para destino final adequado, preferencialmente a reciclagem.
46. Assegurar, caso existam áreas de armazenamento de substâncias perigosas, que as mesmas são colocadas em edifício/ anexo próprio, com pavimento impermeável e com uma bacia de retenção adequada ao volume de produtos perigosos armazenados. Devem ainda ser devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
47. Prever, no estaleiro a instalar no novo aterro, a retirada destas substâncias quando houver previsão de cheia que possa vir a afetar o local, a fim de evitar a ocorrência de derrames.
48. Caso ocorra um derrame de produtos químicos no solo, proceder à recolha imediata do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final indicado pelos serviços municipais ou recolha por operador licenciado.
49. Transportar e encaminhar os materiais a remover, incluindo os do atual cais, para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados.
50. Privilegiar o mercado local no recrutamento de mão-de-obra.
51. Assegurar que a sinalização, tanto dos veículos afetos à obra, como para alertar transeuntes sobre a circulação de veículos de grande porte, esteja localizada de forma visível nos pontos de acesso ao local da obra.
52. Proceder ao humedecimento regular das áreas de intervenção, nas alturas mais secas do ano, para a redução de poeiras em suspensão.
53. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não ficam obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.

54. Promover a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra e ao estaleiro, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de maquinaria e de veículos de apoio à obra.
55. Realizar com cuidados especiais as operações de carga, descarga e deposição de materiais residuais da obra, de natureza pulverulenta ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adoção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a armazenagem na área afeta à obra.
56. Racionalizar e otimizar o tráfego de veículos pesados.
57. Tomar medidas de segurança de modo a que a manobra de viaturas e o manuseamento de determinados equipamentos não venha a estar na origem de acidentes.
58. Desligar os motores de toda a maquinaria e equipamentos de obra dotados de motor de combustão interna, incluindo a embarcação de apoio à obra, sempre que não estejam em operação .
59. Privilegiar a utilização de equipamentos e técnicas que conduzam à menor emissão de ruído e ressuspensão de sedimentos e poluentes.
60. Efetuar as manutenções preventivas de todos os equipamentos, máquinas e veículos afetos à obra, com a periodicidade requerida e em locais adequados, de forma a que sejam reduzidas as emissões atmosféricas de poluentes.
61. Garantir o acompanhamento arqueológico em obra das ações com incidência ou consequências no subsolo, de forma efetiva, presencial e contínua em cada frente de trabalho, por arqueólogo especializado em arqueologia náutica e subaquática, autorizado pela tutela e com uma licença para uso de detetor de metais.
62. 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.
63. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, que impliquem revolvimento de solos desde as suas fases preparatórias.
64. 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.
65. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser 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.
66. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem 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 deve sempre ser realizada a respetiva escavação arqueológica.

67. Colocar os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
68. Equacionar as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência, durante a fase de construção.

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

69. Efetuar a 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.

**Medidas para a fase de exploração**

70. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactes gerados.
71. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionantes atualizada.
72. Assegurar, na operação do futuro Terminal, que todas as operações de carga, descarga e manutenção das embarcações se processa em período diurno.
73. Criar um sistema de alerta para inundações e respetivo protocolo de resposta, incluindo o encaminhamento das pessoas para um local seguro.
74. Assegurar que o Plano de Emergência Interno se encontra elaborado e operacional aquando da entrada em exploração do projeto. Este plano deve incluir as medidas mitigadoras face aos principais riscos associados ao projeto (designadamente o risco de acidente grave de tráfego marítimo ou terrestre) ou que o podem afetar (como o risco de cheias), assim como um Programa de Monitorização de Segurança. O respetivo sistema de aviso e alerta, periodicamente revisto e atualizado.
75. Realizar exercícios e simulacros nas instalações do Cais, com o envolvimento dos agentes de proteção civil e meios externos que se considerem necessários, para prevenção das consequências de um eventual acidente ou incidente nas instalações, de modo a familiarizar todos os colaboradores, com os procedimentos constantes no Plano de Emergência Interno, no qual constem as medidas a tomar para controlo das situações de emergência e os meios para limitar as suas consequências, incluindo uma descrição do equipamento de segurança e meios e recursos disponíveis.
76. Os navios-hotel devem, logo que finalizem a acostagem, ligar-se de imediato à tomada elétrica do cais e suspender o funcionamento do motor de combustão interna, do mesmo modo, os motores de combustão só devem voltar a ser ligados quando os navios estiverem prestes a largar do Terminal.
77. A entidade gestora/concessionária do Terminal deve promover ações de sensibilização junto dos proprietários/responsáveis dos navios-hotel para que:
- Mantenhem em boas condições de operação os motores de combustão, evitando-se situações de má carburação e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.
  - Nos navios dotados de motorização elétrica complementar adotem este modo sempre que naveguem no troço entre o Terminal e a Ponte do Freixo, numa extensão de cerca de 4,5 km, evitando a emissão de gases de combustão na travessia da zona mais densamente urbanizada.



c. Adotem boas práticas para evitar a introdução e expansão de espécies não indígenas, quer devido ao aumento de tráfego marítimo, quer pela nova área de colonização criada pela infraestrutura. Refira-se neste deve ser salientada a importância de serem aplicados tratamentos anti-incrustantes, de forma regulada devido à sua toxicidade, feita a limpeza regular das embarcações, em trabalhos realizados fora de água, principalmente em períodos de inatividade prolongados.

78. Definir e implementar um plano de inspeção de fugas dos equipamentos, sempre que não forem cumpridas as condições previstas no n.º1 do artigo 4.º do Regulamento (UE) n.º 517/2014, de 16 de abril, atendendo à utilização de gases fluorados nos equipamentos inerentes ao projeto em causa. A este respeito, importa sublinhar a importância da seleção de equipamentos que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.

79. Prever na rede de transporte rodoviário de apoio ao funcionamento do Terminal a articulação com a rede de transporte coletivo e com opções de mobilidade suave.

80. Definir e implementar medidas para acautelar a salvaguarda de espécies com interesse conservacionista, devendo ser considerado, em particular, o período de migração para montante outubro/novembro a abril/maio.

81. Garantir a manutenção e gestão da área intervencionada nomeadamente dos terraplenos, estruturas portuárias e espaços verdes.

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

82. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Este plano deve contemplar medidas de incremento da circularidade da economia.

## Programas de Monitorização

Devem ser desenvolvidos/revistos e apresentados em sede de RECAPE os seguintes programas de monitorização:

### **1. Programa de Monitorização do Ecossistema Estuarino**

Efetuar durante a fase de construção e no primeiro ano da fase de exploração a monitorização sazonal das comunidades biológicas (no mínimo em situação de final de primavera/verão e outono/inverno), nomeadamente, macroalgas, macroinvertebrados bentónicos e ictiofauna de modo a diferenciar as variações naturais dos potenciais impactes provocados pelo projeto em causa. Devem ser adotadas as mesmas metodologias aplicadas nos trabalhos realizados no EIA para o Ecossistema Estuarino, focando-se nos mesmos grupos de espécies e nos mesmos períodos de amostragem considerados.

Após o primeiro ano da Fase de Exploração, a monitorização destas componentes pode ser feita de acordo com a calendarização proposta na Diretiva-Quadro da Água (DQA).

Se não se verificar a recuperação das comunidades, acionar as medidas de mitigação necessárias para compensar os impactes negativos.

O programa de monitorização deve ser apresentado adequadamente e com detalhe, seguindo o protocolo recomendado pela Agência Portuguesa do Ambiente para as Águas de Transição e Costeiras (APA, 2021) e as medidas recomendadas no presente parecer.

[https://apambiente.pt/sites/default/files/SNIAMB\\_Agua/DRH/MonitorizacaoAvaliacao/EstadoMassasAgua/ProtocolosAmostragem\\_ACT.pdf](https://apambiente.pt/sites/default/files/SNIAMB_Agua/DRH/MonitorizacaoAvaliacao/EstadoMassasAgua/ProtocolosAmostragem_ACT.pdf)

### **2. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro**

Rever o programa de monitorização proposto em função dos resultados dos estudos que irão ser realizados para suportar o projeto de execução.

Deve ser avaliada a necessidade de se monitorizarem outras localizações, para além das já referidas no ponto P1, P2 e P3.

A normalização a considerar será a enunciada na proposta de programa, na versão atualizada.

A frequência de monitorização será ajustada em função dos resultados do estudo a apresentar.

Os correspondentes relatórios devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 2 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas. Os relatórios a apresentar devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

### **3. Programa de Monitorização das Vibrações**

Rever em função dos resultados dos estudos que irá realizar para suportar o projeto de execução.

Deve ser avaliada a necessidade de se monitorizarem outras localizações, para além das já referidas no ponto V1 e V2, atendendo à necessidade de assegurar a integridade física dos imóveis e de limitar a incomodidade no recetor.

A normalização a considerar deve incluir:

- para o dano patrimonial:
  - NP2074:2015.



- Para a incomodidade às vibrações:
  - BS 5228-2:2008 – quadro B.1 (vibração continuada ( $v_{max}$  (pico),  $1\text{Hz} \leq f \leq 80\text{Hz}$ , eventualmente complementada com a BS 6472-1: 2008)
  - Critério LNEC para vibração continuada ( $v_{ef}$ ,  $1\text{Hz} \leq f \leq 80\text{Hz}$ )
  - Na eventualidade de se recorrer à utilização de explosivos (não antecipada de momento): BS 6472-2: 2008 – Vibrações impulsivas, até 3 detonações diárias – Tabela 1.

A frequência de monitorização será ajustada em função dos resultados do estudo a apresentar.

Os correspondentes relatórios devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 2 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas. Os relatórios a apresentar devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

#### **4. Programa de Monitorização da Qualidade do Ar**

A implantar apenas caso se verifiquem queixas consistentes, mesmo após a aplicação/reforço de medidas mitigadoras.

#### **5. Programa de Monitorização no âmbito da Socioeconomia**

Reportar, mediante um relatório anual as eventuais reclamações/exposições rececionadas, através da disponibilização de um livro de registo na junta de freguesia da área de influência do projeto e no terminal, bem como o seguimento e tratamento dado a cada uma.

