



# **“INSTALAÇÃO DE TANQUES E ARMAZENAGEM PARA COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS NO TERMINAL NORTE DE GRANEIS LÍQUIDOS DO PORTO DE AVEIRO – PROJETO LIVERPOOL”**

**- PROJETO DE EXECUÇÃO -**

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**VOLUME I – RESUMO NÃO TÉCNICO**

**MAIO 2022**

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>RESUMO NÃO TÉCNICO – APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL - APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS DO PROJETO /INTERVENIENTES – PROJETO, EIA E AIA.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>PROJETO - LOCALIZAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>PROJETO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS.....</b>	<b>6</b>
<b>5.1</b>	<b>PROJETO – ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>5.2</b>	<b>PROJETO - PROCEDIMENTOS USUAIS DE EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3</b>	<b>PROGRAMAÇÃO TEMPORAL DA FASE DE CONSTRUÇÃO E EXPLORAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>COMO FOI ELABORADO O EIA .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>ESTADO ATUAL DO AMBIENTE.....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) DO PROJETO NO AMBIENTE .....</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO PREVISTAS.....</b>	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>SÍNTESE FINAL.....</b>	<b>29</b>

## 1 RESUMO NÃO TÉCNICO – APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto para a “**Instalação de Tanques e Armazenagem para Combustíveis Líquidos no Terminal Norte de Graneis Líquidos do Porto de Aveiro – Projeto LIVERPOOL**”, adiante designado como “**Projeto LIVERPOOL**”, que a **RNM – PRODUTOS QUÍMICOS, S.A.** pretende instalar no Terminal de Graneis Líquidos, localizado no Porto de Aveiro.

O presente projeto tem como principal atividade a armazenagem e distribuição de produtos petrolíferos, nomeadamente gasóleo, gasóleo de aquecimento, gasolina 98, gasolina 95, etanol, biodiesel (FAME) e aditivos.

O presente RNT pretende resumir os principais aspetos ambientais identificados na elaboração do EIA, apresentando-se o mesmo em linguagem o menos técnica possível, por forma a tornar este documento o mais acessível a todos os interessados.

O RNT é um documento essencial no processo de participação do público em processos de Avaliação de Impactes Ambientais (AIA), sendo, em muitos casos, a única fonte de informação da população interessada.

Informações mais detalhadas sobre o EIA (Relatório Síntese, Peças Desenhadas e Anexos Técnicos) podem ser encontradas na Câmara Municipal de Ílhavo<sup>1</sup>, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro<sup>2</sup> (CCDR-Centro) e na Agência Portuguesa do Ambiente<sup>3</sup> (APA).

<sup>1</sup> <http://www.cm-ilhavo.pt/>

<sup>2</sup> <http://www.ccdrc.pt/>

<sup>3</sup> <http://siaia.apambiente.pt/>  
<https://participa.pt/>

## 2 ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL - APRESENTAÇÃO

O EIA elaborado é constituído pelo presente documento designado como Volume I – RNT e pelos seguintes documentos:

- Volume II - Relatório Síntese;
- Volume III – Peças Desenhadas;
- Volume IV – Anexos Técnicos;

A análise ambiental do projeto foi efetuada com o objetivo de dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro de 2017 (entrando em vigor a 1 de janeiro de 2018) anteriormente instituído pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro no seguimento da transposição da Diretiva Comunitária 2014/52/EU de 16 de Abril.

O EIA foi ainda elaborado tendo Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro que aprovou os requisitos e normas técnicas aplicáveis à documentação a apresentar pelo proponente nas diferentes fases da AIA e o modelo da Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

O EIA foi desenvolvido durante o mês de dezembro de 2021. Em março e maio de 2022, foi o EIA consolidado, tendo presente as iniciativas levadas a cabo pela APA no decorrer do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

### 3 OBJETIVOS DO PROJETO /INTERVENIENTES – PROJETO, EIA E AIA

O desenvolvimento dos Terminais (Sul, Norte, Granéis Sólidos), em particular do Terminal de Granéis Líquidos onde se inclui o projeto em estudo, justifica-se pela necessidade de dar resposta a navios com maiores dimensões, aumentando assim a eficiência do transporte por via marítima.

Em linha com esses objetivos, o Projeto “Liverpool” cujo Proponente é a **RNM - PRODUTOS QUÍMICOS, S.A.**<sup>7)</sup>, teve na sua origem o objetivo de permitir a importação direta de Produtos Petrolíferos por via marítima, para posterior distribuição por todo o território continental de Portugal, aproveitando a sua posição central face às grandes manchas de consumo do país.

A entidade responsável pelo projeto e pela sua execução técnica é a **RNM S.A.**. A execução técnica do projeto de civil e técnico coube à empresa **TECHNOEDIF ENGENHARIA, S.A.**<sup>8)</sup> tendo a **TRIFÓLIO – ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS E PAISAGÍSTICOS, LDA**<sup>9)</sup> elaborado o EIA e o presente RNT.

A entidade licenciadora do projeto é a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).<sup>10)</sup>

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental é a Agência Portuguesa de Ambiente.<sup>11)</sup>

<sup>7</sup> <https://www.grupornm.pt/>

<sup>8</sup> <http://www.technoedif.pt/>

<sup>9</sup> <http://www.trifolio.pt/>

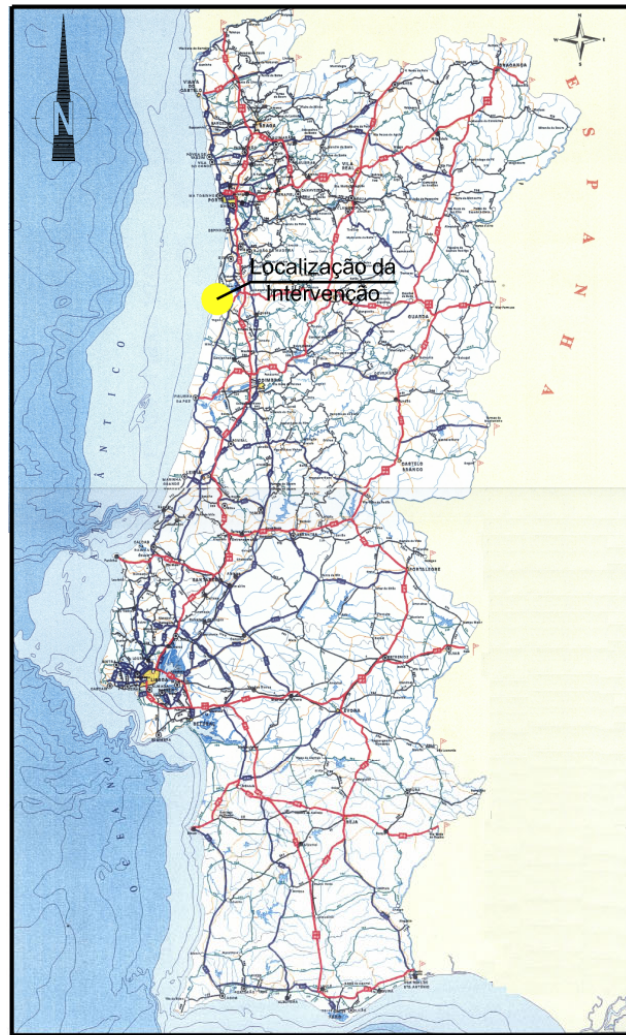
<sup>10</sup> [www.dgge.pt/](http://www.dgge.pt/)

<sup>11</sup> [www.apambiente.pt/](http://www.apambiente.pt/)

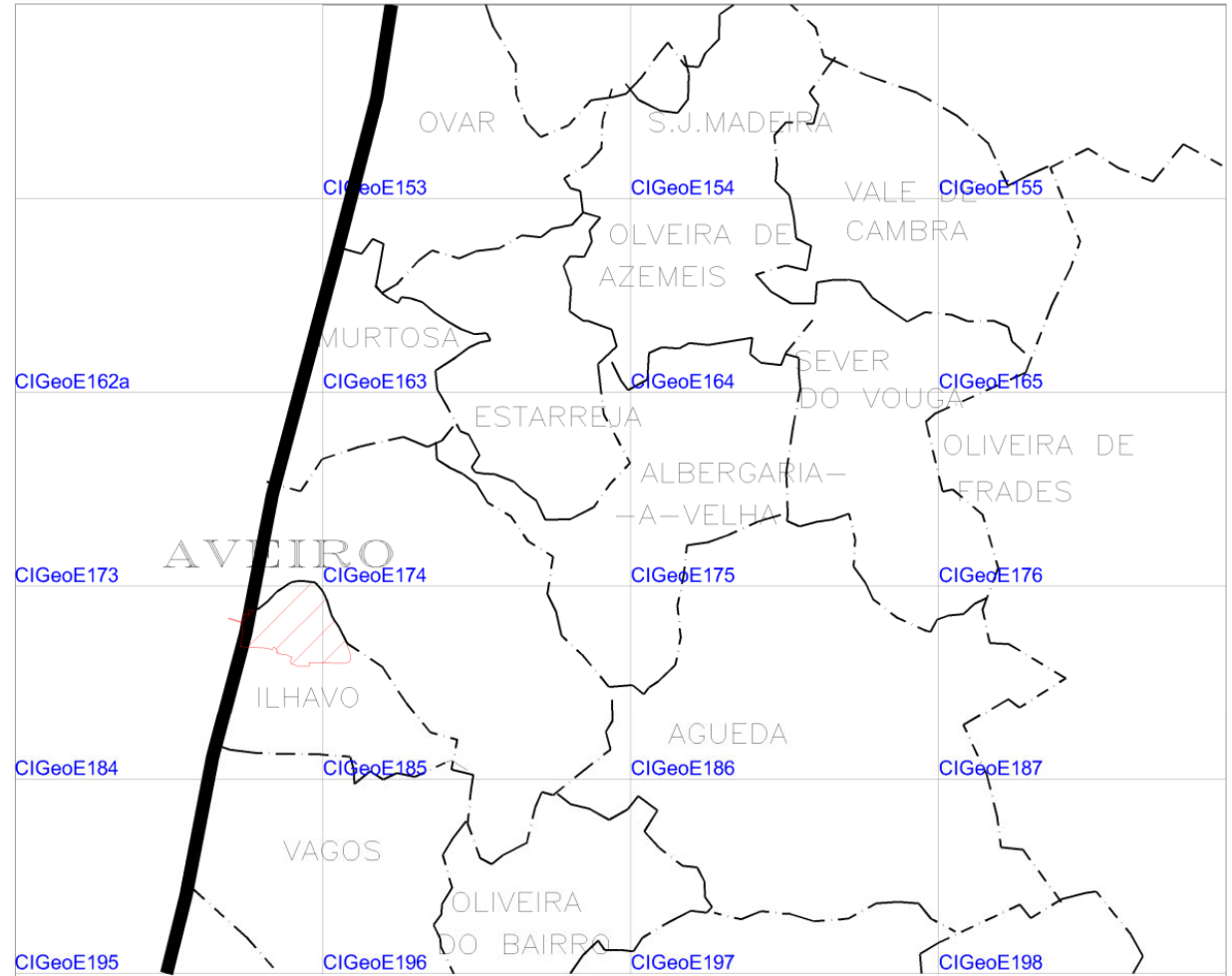
### 4 PROJETO - LOCALIZAÇÃO

O projeto em análise desenvolve-se na freguesia de Gafanha da Nazaré (pertencente ao Distrito de Aveiro e Concelho de Ílhavo).

O enquadramento regional e a localização do projeto em estudo apresentam-se nas figuras seguintes.



S/ESCALA



S/ESCALA

LEGENDA:

- Limite de Concelho
- Freguesia da Gafanha da Nazaré

Figura 4.1 – Enquadramento Regional

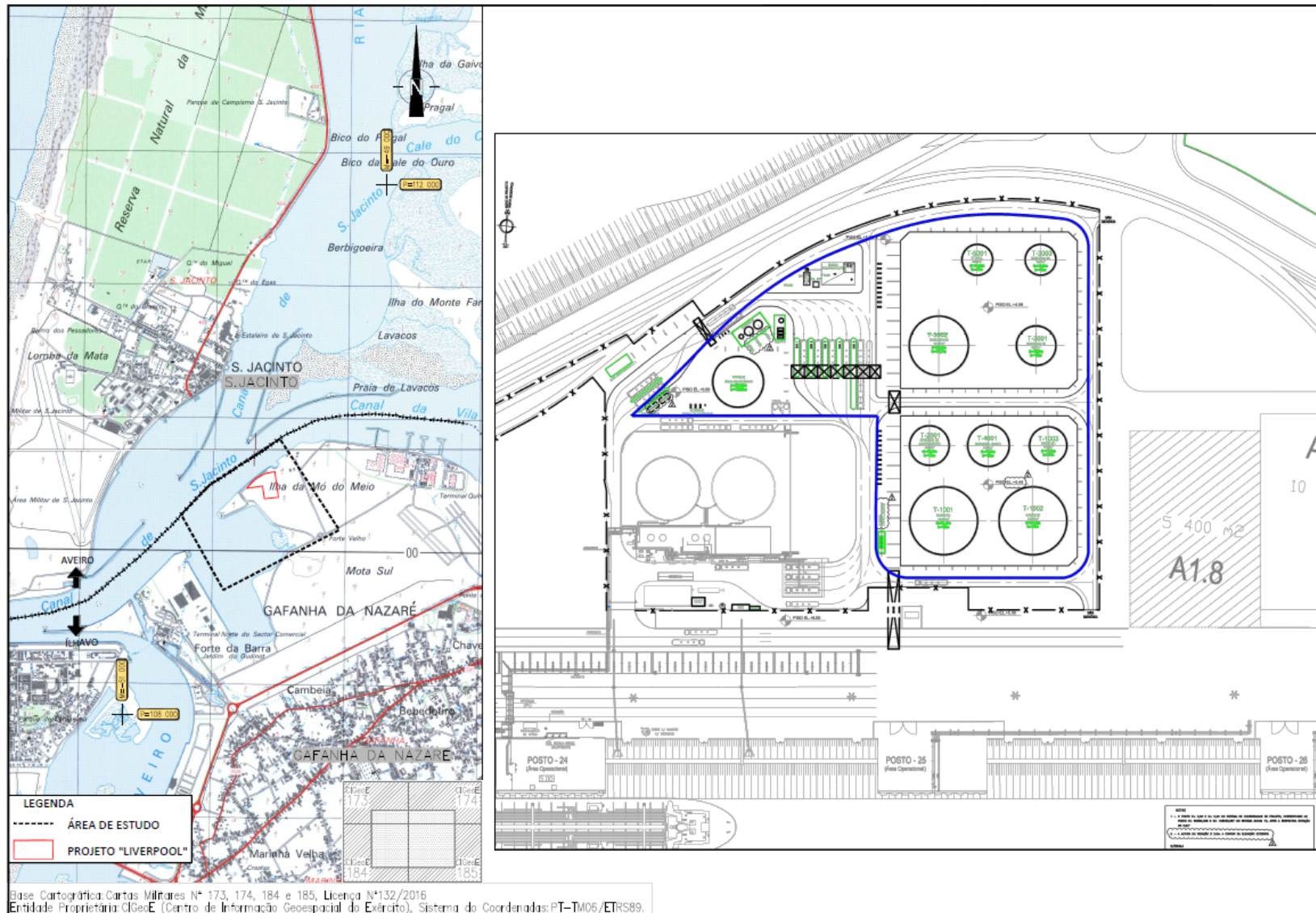


Figura 4.2 – Localização e Layout do Projeto

## 5 PROJETO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS

O projeto em estudo compreende essencialmente a instalação de um terminal de armazenamento de combustíveis, bem como todas as interligações, serviços auxiliares e infraestruturas necessárias, englobará o atual terminal de armazenagem de químicos da RNM.

O terminal garantirá os serviços na armazenagem, mistura e distribuição dos produtos petrolíferos, nomeadamente Gasóleo, Gasóleo de Aquecimento, Biodiesel (FAME), Etanol, Gasolina 98 e 95 e aditivos.

Os produtos são, na sua maioria, recebidos por navio e poderão ser expedidos através de ilhas de carga que permitirão a carga de vagões, camiões cisterna e navio.

Para o projeto, serão consideradas as seguintes instalações:

- Três (3) tanques de armazenagem de Gasóleo;
- Um (1) tanque de armazenagem de Gasóleo de Aquecimento;
- Um (1) tanque de armazenagem de Gasolina 98;
- Dois (2) tanques de armazenagem de Gasolina 95;
- Um (1) tanque de armazenagem de Biodiesel (FAME);
- Um (1) tanque de armazenagem de Etanol;
- Um (1) tanque de armazenagem de Aditivo para Gasóleo;
- Um (1) tanque de armazenagem de Aditivo para Gasóleo de Aquecimento;
- Um (1) tanque de armazenagem de Aditivo para Gasolina;

O projeto contempla ainda a instalação de diversas bombas de apoios às operações a realizar no terminal. Os tanques de armazenagem terão, na totalidade, uma capacidade de operação de 50 279m<sup>3</sup> e as seguintes características.



Figura 5.1 – Área de implantação do Projeto no Terminal de Graneis Líquidos do Porto de Aveiro

**Nota:**

Na elaboração do projeto, foram observados todos os aspetos técnicos regulamentares e normativos em vigor.

## 5.1 PROJETO – ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO

Os trabalhos de construção civil que constituem este Projeto são constituídos por:

- i) Instalação do estaleiro de apoio à obra;
- ii) Movimentos de terras e fundações. Nas escavações, e de acordo com o tipo de formações geológicas intercetadas e das suas características de resistência, considera-se que os terrenos serão desmontáveis com meios mecânicos correntes – lamina e balde – **sem recurso a desmonte por explosivos**;
- i) Movimentos de veículos pesados e maquinaria - A maquinaria numa obra deste tipo será a frequentemente utilizada em obras de construção civil. Em termos de tráfego expetável, não é possível estimar o número de veículos associados à fase de construção. Não é expectável a utilização de equipamentos especiais, nem a aplicação de processos construtivos díspares dos habitualmente utilizados em obras de construção civil. Será garantido na fase de construção a devida homologação de todos os equipamentos a utilizar. Estima-se que o n.º de trabalhadores no decorrer da fase de construção possa ascender a 40;
- ii) Construção das infraestruturas;
- iii) Acabamentos;
- iv) Limpeza da área de intervenção e testes.

## 5.2 PROJETO - PROCEDIMENTOS USUAIS DE EXPLORAÇÃO E MANUTENÇÃO

As operações previstas no projeto em estudo são as seguintes:

- Armazenagem de Gasóleo e Gasóleo de Aquecimento;
- Armazenagem de Gasolina 98 e de Gasolina 95;
- Armazenagem de Biodiesel (FAME) e de Etanol;
- Armazenagem de Aditivo para Gasóleo, de Aditivo para Gasóleo de Aquecimento e de Aditivo para Gasolina;
- Exportação de Gasóleo, de Gasolina 95, Etanol via ilha de carga de cisternas;
- Recirculação/transferência de tanques e de exportação de Gasóleo para navio;
- Recirculação do tanque e de exportação de Gasóleo de Aquecimento via ilha de carga de cisternas;
- Recirculação do tanque e de exportação de Gasolina 98 via ilha de carga de cisternas;
- Recirculação/transferência dos tanques e de exportação de Gasolina 95 via navio;
- Recirculação do tanque e de exportação de FAME via ilha de carga de cisternas e vagões;
- Importação de FAME e Etanol de via ilha de descarga de cisternas e de FAME via ilha de descarga de vagões;
- FAME e Etanol para *blending*;
- Importação de Aditivos via ilha de descarga de cisternas;
- Ilhas de carga/descarga de cisternas e Ilha de carga/descarga de vagões.

Na fase de exploração, estima-se as seguintes movimentações de veículos e navios, conforme se confirma no quadro seguinte.



Quadro 5.1 – Movimentações de Veículos Pesados e Navios – Projeto “Liverpool”

Equipamento	Produto	Número de operações *	Total anual*
Braço de carga/descarga de cisternas	Gasóleo	140\semana	11 180
	Gasolina 95	72\semana	
	Gasolina 98		
Flexível de carga/descarga de cisternas	Etanol	3\semana	
Braço de carga/descarga de navio	Gasóleo	2\mês	40
	Gasolina 95	1\mês	
	Gasolina 98		
	Etanol	1\trimestral	

\* - Estimativa em cenário otimista

O tráfego marítimo previsto no projeto de “Ampliação do Terminal Norte, do Terminal Ro-Ro, do Terminal de Granéis Sólidos e do Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro – 2001”, projeto este sujeito a Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 771 com emissão de declaração de impacte ambiental favorável condicionada, acomoda o tráfego marítimo previsto para o projeto agora em avaliação (40 navios/ano).

Verifica-se atualmente que quer a movimentação atual de cargas, quer o respetivo tráfego marítimo, se encontram aquém do previsto desde 2010 até 2020. Este facto deve-se a um diverso conjunto de fatores, como por exemplo económicos, financeiros e conjunturais, que não permitiram ao Porto de Aveiro atingir a capacidade para o qual foram projetadas as obras de ampliação.

Assim, e ainda que esteja previsto o incremento do tráfego marítimo no âmbito do projeto (cumulativo com a atual operação), a manutenção das acessibilidades portuárias, nomeadamente dos canais de navegação, é da inteira responsabilidade e gestão da Administração Portuária, neste caso a Administração do Porto de Aveiro S.A. (APA S.A.), pelo o projeto não implicará alterações nos canais de navegação, nomeadamente dragagens e alterações dos canais de navegação.

As condições de admissibilidade de navios para o projeto da **RNM** terão de se conformar com as condições de acessibilidades marítimas existentes, bem como cumprir obrigatoriamente o Regulamento de Segurança e as Normas de Segurança Marítima e Portuária, de aplicação obrigatória em toda a área de jurisdição do Porto de Aveiro, designadamente à Zona do Forte da Barra, Sectores Comerciais - Norte e Sul, Portos de Pesca do Largo e Costeira, Terminal de Granéis Líquidos, Sectores de Recreio, Estaleiros e todas as respetivas vias de acesso bem como a todos os navios ou embarcações que utilizam estas infraestruturas portuárias. Nestes documentos são vertidos os princípios de precaução e gestão de segurança das movimentações dos navios e das operações de circulação nos canais de navegação e acostagem, bem como operações de trasfega, com a inclusão de medidas preventivas ambientais.

As manobras de acostagem aos cais de desembarque, são monitorizadas pela Autoridade Marítima e Pilotos da Barra, acompanhadas com recurso a rebocadores.

#### Manutenção – Procedimentos Usuais

Para a manutenção estão previstas as atividades genéricas indicadas de seguida.

- Sistema de combate a incêndio - Teste da operacionalidade dos canhões, válvulas manuais e automáticas, difusores, hidrantes, mangueiras e extintores. Verificação do estado de conservação, sinais de corrosão das

---

partes metálicas e a existência de fugas na tubagem.

- Sistema de deteção de incêndio - Verificação da operacionalidade de todos os sensores, a sua interação com as respetivas centrais, teste de sensibilidade e procedimentos de regulação.
- Botoneiras de paragem de emergência e botoneiras de alarme de incêndio - Teste da operacionalidade das botoneiras e as suas interações com as respetivas centrais e equipamentos.
- Tubagens - Verificação do estado de conservação, sinais de corrosão, ensaios hidrostáticos e medições de espessuras.
- Válvulas - Teste de acionamento, verificação do estado de conservação, sinais de corrosão e fugas. Periodicidade mensal.
- Tanques e Bombas e Reservatórios - Inspeção externa, ensaio de estanquicidade e procedimentos de manutenção, com periodicidade específica. Tudo de acordo com normativa legal relativa a este tipo de equipamentos.
- Instrumentação de medição e detetores de nível - Verificação do estado geral de conservação, visor (caso se aplique), ligações elétricas e funcionamento das teclas. Comparação de valores transmitidos com leituras manuais e calibrações se necessário.
- Sistema de iluminação geral - Teste de acionamento das luzes, verificação de lâmpadas e substituições caso necessário. Verificação da estanquicidade das luminárias.

---

### 5.3 PROGRAMAÇÃO TEMPORAL DA FASE DE CONSTRUÇÃO E EXPLORAÇÃO

---

A calendarização do projeto prevê com os correspondentes acertos, uma compatibilização com o desenrolar do processo de AIA:

- Fase de construção – prevê-se que esta fase vá demorar cerca de 12 meses conforme cronograma de trabalhos na figura seguinte. Esta fase só pode ter início após a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável ou favorável condicionada.
- Fase de exploração - toda a vida útil projeto com trabalhos de manutenção e conservação. Este tipo de infraestruturas tem uma vida útil longa, nunca inferior a 20 anos.

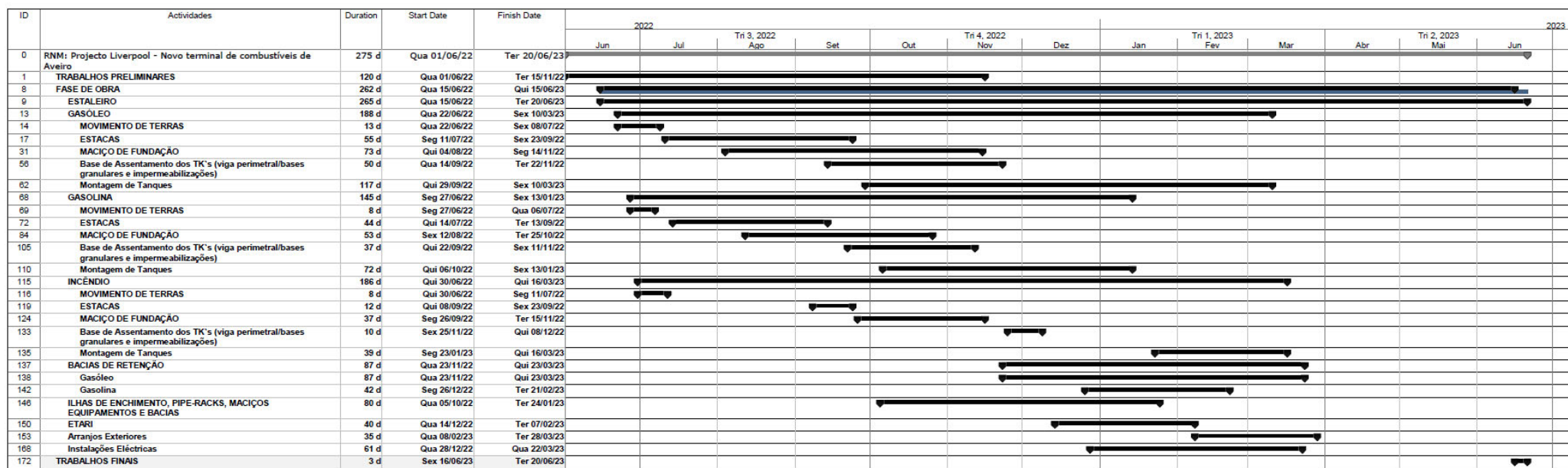


Figura 5.2 --Cronograma de trabalhos (fase de construção)

## 6 COMO FOI ELABORADO O EIA

---

O EIA foi elaborado em conformidade com as premissas legais em vigor, que estabelecem as regras a que devem obedecer, em termos gerais, as peças que integram os Estudos Ambientais e todos os documentos que o compõem. O Resumo Não Técnico do EIA seguirá o previsto no documento “Critérios de Boa Prática para o RNT” editado pela APAI - Associação Portuguesa de Avaliação de Impactes e pela APA - Agência Portuguesa do Ambiente.

O EIA pretendeu assim atingir os seguintes objetivos fundamentais:

- Proporcionar os elementos necessários para uma informação clara, sintética e fundamentada do projeto;
- Caracterizar a situação ambiental atual com base nos elementos disponíveis;
- Identificar os impactes mais relevantes que o projeto a implementar irá provocar no ambiente;
- Propor medidas de mitigação dos impactes negativos detetados, por forma a reduzi-los, ou se possível, evitá-los;
- Elaborar planos de monitorização, caso estes sejam necessários.

No EIA procede-se à descrição do Projeto e à identificação dos aspetos e áreas mais sensíveis, com base nas visitas de campo efetuadas e nos elementos bibliográficos disponíveis. Realiza-se também, a caracterização do ambiente afetado pelo Projeto e a evolução do ambiente na ausência do mesmo. Na identificação e avaliação de impactes pretendeu-se obter informação necessária para prever as eventuais consequências negativas e/ou positivas da implementação do projeto. Após a identificação dos impactes ambientais negativos propõem-se recomendações e medidas de minimização a implementar nas diversas fases do projeto (fase de construção, exploração e desativação). Estas medidas terão como objetivo reduzir (minimizar) as alterações provocadas no ambiente do local o projeto, bem como da região em estudo.

Em função do local de implantação e das características do projeto, foram identificadas duas categorias de importância para os descritores ambientais: Muito Importantes e Importantes, conforme a seguir apresentado:

### Descritores Muito Importantes:

- Biodiversidade, Ordenamento do Território e Condicionantes de Uso do Solo, Ambiente Sonoro, Componente Social e Saúde Humana, Solos e Usos do Solo, Recursos hídricos e qualidade da água.

### Descritores Importantes:

- Geologia e Geomorfologia, Paisagem, Património (componente terrestre e náutica e subaquática), Qualidade do Ar, Clima e Alterações Climáticas e Resíduos.

Após a identificação dos impactes ambientais negativos, foram propostas medidas de minimização. Estas medidas de minimização servem para reduzir (minimizar) os impactes ambientais negativos. Por último, no EIA propõe-se a implementação de um PAA (Plano de Acompanhamento ambiental da construção da obra), por forma a verificar-se a correta aplicação das medidas de minimização proposta.

## 7 ESTADO ATUAL DO AMBIENTE

---

No que respeita à **Biodiversidade**, a área de implantação do projeto não intersesta áreas protegidas, com a exceção da interferência marginal do limite administrativo do projeto com o limite da Zona Especial de Conservação Ria de Aveiro (PTCON0061). Refira-se que a área de implantação do projeto está integrada no Terminal de Granéis Líquidos, na envolvente direta de outras unidades industriais.

Verificamos na envolvente a Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004), a Reserva Natural das Dunas de São Jacinto e a Zona Especial de Conservação Maceda-Praia da Vieira (PTCON0063).

A Ria de Aveiro, classificada como Zona Especial de Conservação e Zona de Proteção Especial, é considerada a zona húmida mais importante do Norte do país, uma vez que alberga uma grande diversidade de comunidades vegetais halófilas e sub-halófilas numa extensa área estuarina, representando consequentemente a área mais importante de ocorrência do habitat 1130 (Estuários). Constitui-se como uma área fundamental para as espécies migradoras diádromas, uma vez que garante a conectividade entre o mar e os cursos de água doce, que constituem os locais de desova de lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*), sável (*Alosa alosa*) e savelha (*Alosa fallax*), espécies com estatuto de conservação desfavorável, conforme o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2005).

O Sítio Maceda/Praia da Vieira, sítio exclusivamente marítimo e com habitats importantes para a conservação de cetáceos, nomeadamente de golfinho-roaz (*Tursiops truncatus*) e boto (*Phocoena phocoena*), possui uma distribuição muito equilibrada de habitats naturais (1110 – Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda; e 1170 – Recifes), que tornam esta região um “habitat crítico para cetáceos”, não só em termos de área de alimentação, mas também como área de maternidade. Constitui-se também como uma área muito relevante para as espécies de peixe migradoras anádromas, nomeadamente as já acima referidas, que aqui se concentram em período pré-reprodutor. Por último, esta faixa litoral faz ainda parte do corredor de passagem de duas espécies de répteis marinhos, a tartaruga-boba (*Caretta caretta*) e a tartaruga-de-couro (*Dermodochelys coriacea*), ambas com estatuto de proteção legal conforme o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro. A Reserva Natural das Dunas de São Jacinto caracteriza-se por ser um sistema complexo de comunidades dunares onde podem ser observadas espécies espontâneas características desse meio, tais como o estorno *Ammophila arenaria*, cordeiros-da-praia *Otanthus maritimus*, couve-marítima *Calystegia soldanella*, cardo-marítimo *Eryngium maritimum*, eruca-marítima *Cakile maritima*, narciso-das-areias *Pancreatium maritimum*, madorneira *Artemisia campestris*, morganheira-das-praias *Euphorbia paralias* e granza-da-praia *Crucianella maritima*.

O trabalho de campo decorreu em dezembro de 2021, tendo-se verificado a ausência de habitats estruturados na área de implantação do projeto e confirmou, também, que a área de localização do projeto em estudo está muito degradada, o coberto vegetal é predominantemente do estrato herbáceo aqui e ali com aglomerados de espécies exóticas (i.e., acácias e a erva-das-pampas).

A composição florística da área em estudo revela as transformações a que a zona foi sujeita; a ocorrência de espécies típicas dos sistemas dunares, com espécies de zonas húmidas, indicando que estes terrenos serviram como depósito de terras; outro elemento é a elevada percentagem de conchas, o que prova que as referidas “terras” foram oriundas de vários locais marinhos da região. Esta situação forneceu excelentes condições edafoclimáticas para acolher espécies exóticas como a acácia-de-espigas e da erva-das-pampas que atualmente são dominantes.



Figuras 7.1 e 7.2 – Forte presença erva-das-pampas e da acácia-das-espigas que estão a ganhar terreno em relação ao restante elenco florístico

O trabalho de campo a pesquisa da base de dados (i.e. *Nature Database 2000*) e de bibliografia permitem referenciar como potenciais ocorrentes na área 37 espécies de Avifauna. O trabalho de campo permitiu confirmar a presença de 21 aves, o que representa cerca de 58 % das espécies passíveis de ocorrer na área de estudo. A totalidade das espécies confirmadas são comuns ocorrendo regularmente em território continental e não apresentam problemas de conservação. Não foi possível registar a presença de qualquer anfíbio, réptil ou mamífero. Uma possível explicação para os resultados obtidos é altura do ano em que decorreu a visita de campo.

A análise do descritor **Ordenamento e Condicionantes ao Uso do Solos** baseou-se na pesquisa bibliográfica, disponibilizada pela Direção-Geral do Território, da Carta de Ordenamento e da Carta de Condicionantes do Plano Diretor Municipal (PDM) de Ílhavo, bem como na recolha de informações junto de entidades municipais e governamentais, concessionárias de serviços públicos e serviços da administração com tutela específica sobre aspetos com pertinência para o EIA. Em termos da ocupação das diferentes classes de espaço (identificadas na Carta de Ordenamento do PDM de Ílhavo), o local do projeto, está classificado como em Espaços de Uso Especial – Equipamento e Infraestruturas integrados na Área Portuária, encontrando-se o mesmo no interior da área de jurisdição da Administração do Porto de Aveiro. No que respeita a **Condicionantes**, as condicionantes existentes não são impeditivas, nem limitativas para a concretização do projeto (ver quadro seguinte).

Quadro 7.1 – Instrumentos de Ordenamento do Território Existentes e sua aplicabilidade ao Projeto

		Designação	Conformidade com os objetivos
Instrumentos de Gestão do Território	Planos Setoriais	Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT)	O projeto não interfere com os objetivos definidos.
		Rede Natura 2000	Sem interseção/interferência do projeto.
		Plano Rodoviário Nacional	Sem interseção/interferência do projeto.
		Plano de Gestão da Região Hidrográfica 4 (RH4), designado por PGRH do Vouga, Mondego e Lis (2016-2021)	O projeto não interfere com os objetivos definidos.
		Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Região Hidrográfica 4 - Vouga, Mondego e Lis	O projeto interfere marginalmente com “Área de Inundação Prevista” para um período de retorno de 100 anos, estabelecida no Plano.
		Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral	Sem interseção/interferência do projeto.
		Programa da Orla Costeira de Ovar — Marinha Grande	Sem interseção/interferência do projeto.
	Instrumentos de Âmbito Regional	Plano Intermunicipal de Ordenamento da Ria de Aveiro	O projeto não interfere com os objetivos definidos.
		Plano Intermunicipal de Mobilidade e Transportes da Região de Aveiro	O projeto não interfere com os objetivos definidos.
	Instrumentos de Âmbito Municipal	Plano Diretor Municipal de Ílhavo	O projeto está em conformidade com os objetivos definidos para a ocupação dos espaços - Espaços de Uso Especial – Equipamento e Infraestruturas – Área Portuária.
		Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas - Município de Ílhavo único na Região de Aveiro	O projeto não interfere com os objetivos definidos.
		Planos de Pormenor/Urbanização	O projeto não interfere.
	Serviços e Restrições de Utilidade Pública	Reserva Ecológica Nacional (REN) – Laguna de Aveiro	Sem interseção/interferência do projeto.
Sítio Ria de Aveiro (PTCON0061)		Interferência marginal do projeto com o limite do sítio da Ria de Aveiro.	
Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004)		O projeto não interfere.	
Reserva Natural das Dunas de São Jacinto		Sem interseção/interferência do projeto.	
Rede Ferroviária		O projeto não interfere/compatível.	
Rede Elétrica - Linhas de Média Tensão		O projeto não interfere/compatível.	
Servidão Militar do Aeródromo de S. Jacinto – Ligação entre corredores		O Projeto interfere com Zona D “Horizontal” – construções com altura máxima de 52m, sendo que desta forma é compatível com a servidão	
Área de Jurisdição Portuária		O projeto é compatível.	
Serviços aeronáuticos		O projeto não interfere.	
Plano de Água		Sem interseção/interferência do projeto.	
Domínio Público Marítimo		O projeto é compatível.	

Por forma a caracterizar-se o **Ambiente Sonoro** no local e envolvente do projeto, foram efetuadas medições acústicas em 2 locais específicos. A localização destes 2 locais de medição teve em conta a proximidade dos recetores sensíveis (consistem em habitações situadas a distâncias iguais ou superiores) e que fossem representativos do ambiente sonoro atual da área em análise. Assim, foram selecionados os seguintes locais:

- **P1** (ponto de medição do ruído 1) – Caracteriza o ambiente sonoro junto do solo classificado como zona sensível, estando os retores sensíveis localizados na envolvente (habitações unifamiliares, com até 2 piso de altura). Localiza-se a cerca de 200 m a sul da Avenida Marginal (acesso rodoviário do Porto de Aveiro à autoestrada A25), e a aproximadamente 1 650 m a sudeste da área do projeto.
- **P2** (ponto de medição do ruído 2) – Carateriza o ambiente sonoro das habitações unifamiliares, com até 2 piso de altura, localizadas a sul da área de intervenção, a cerca de 70 metros da Avenida Marginal (acesso rodoviário do Porto de Aveiro à autoestrada A25), e a aproximadamente 1 350 metros da área do projeto.

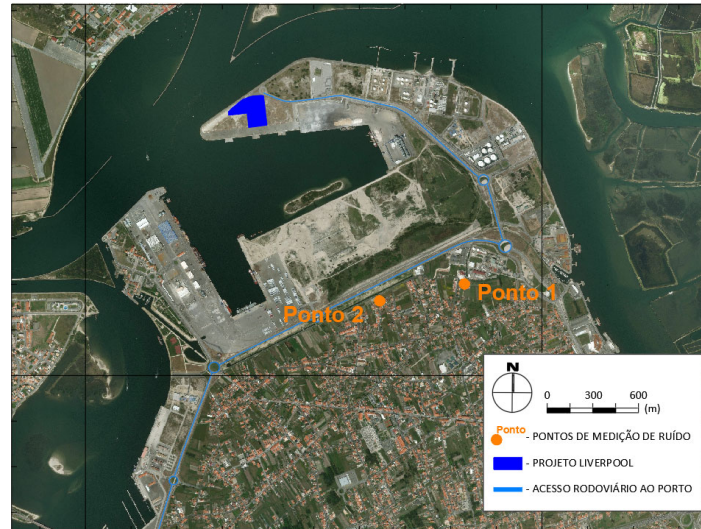


Figura 7.3 – Pontos de Medição do ruído e localização do projeto

As principais fontes de ruído verificadas são as indústrias localizadas na imediata envolvente ao projeto, o tráfego rodoviário na Avenida Marginal (prevalência de veículos pesados de acesso ao Porto de Aveiro), o tráfego aéreo na Base Aérea Almirante Gago Coutinho (pouco expressivo) e o ruído da natureza.

Para a caracterização do descritor **Componente Social** foram definidos dois níveis: a região e Concelho. A região onde o projeto se localiza caracteriza-se por na última década ter apresentado uma manutenção, sem grandes oscilações, da população residente. Este facto está associado à melhoria das acessibilidades, quer rodoviária, quer ferroviárias, permitindo uma aproximação da região de Aveiro aos grandes centros urbanos do litoral. Em termos económicos, verifica-se que o sector primário (ex. sector da pesca nas frotas bacalhoeiras) é o sector dominante, ainda que o sector secundário e terciário (ex. dinâmica industrial muito forte, com destaque principal para o Porto de Aveiro, e as áreas industriais de Estarreja e comércio por grosso e a retalho e os serviços de natureza social respetivamente) seja também representativo da população residente. Relativamente à proximidade de povoações e/ou aglomerados populacionais ao local do projeto, verifica-se um afastamento significativo destas (a Gafanha da Nazaré encontra-se a mais de 1 500m).

Nos **Solos e Usos do Solo atuais**, verifica-se que a área de localização do projeto é compatível com os usos atuais existentes, uma vez que o projeto localiza-se numa zona industrial consolidada e que o uso atual do solo está atualmente desocupado.



Figuras 7.4 e 7.5 – Área de implantação (Áreas Sem Uso - Expansão do Porto de Aveiro)



---

No que respeita aos **Recursos Hídricos Superficiais** verifica-se que o local do projeto insere-se na região hidrográfica do Rio Vouga, estando abrangida pelo Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Rios Vouga, Mondego e Lis (PGRH 4).

Nesse sentido, e de forma a complementar a informação com dados mais recentes, consultou-se a página de internet do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) e o portal SNIAmb – Sistema Nacional de Informação de Ambiente. Foi ainda solicitada informação à Administração da Região Hidrográfica (ARH) Centro, tendo esta entidade, enviado informação relativa às Captações Particulares existentes na envolvente do projeto.

De acordo com a informação disponibilizada, identifica-se o rio Boco como a linha de água presente, verificando-se que a mesma não é interetada pelo projeto. Após visita ao local, foi possível verificar que não existem linhas de água onde o projeto se vai desenvolver (uma vez que a área do projeto é industrial).

Relativamente aos **Recursos Hídricos Subterrâneos**, e de acordo com o estudo geológico/geotécnico o nível freático detetado situa-se a uma profundidade de 3m, no entanto refere-se que este valor é influenciado pela precipitação e pelos níveis de maré. Não se prevê, contudo, que esteja acima da camada de aterro.

Da análise efetuada, verificou-se que o projeto em estudo não interfere com qualquer zona de proteção de águas para o abastecimento público, nem com qualquer ponto de água.

No que se refere à **Geomorfologia**, a área de implantação do projeto integra-se numa extensa planície costeira com orientação aproximada NW-SE, de baixa altitude e de grande uniformidade topográfica. Os depósitos que a definem, de idade holocénica, correspondem a um campo de dunas estabilizadas os quais se encontram assentes sobre materiais cretácicos e plio-pleistocénicos. Em termos geológicos, são parte integrante da unidade geológica Depósitos Modernos constituídos por depósitos aluvionares (Holocénico) cuja génese está associada aos processos de preenchimento por aluviões finas dos vales, por vezes muito profundos, escavados pelas fases regressivas que antecederam a transgressão pós-glaciária em curso. Relativamente a recursos minerais (ex. pedreiras), e de acordo com a informação recolhida, a área de implantação do projeto não intercepta qualquer área sujeita a contrato de concessão de prospeção e pesquisa de recursos minerais.

No que respeita à geomorfologia local, a área do Projeto apresenta variações de relevo pouco acentuadas desenvolvendo-se entre as cotas 0 e 50 m, sendo que a área de implantação se localiza numa superfície plana.

No que respeita à **Paisagem**, a área de influência visual corresponde a uma paisagem onde se destacam os valores e ambiências associados à Ria de Aveiro e à linha de costa em coexistência com a ocupação de génese humana associada a áreas de grandes infraestruturas portuárias e industriais, de grande disrupção visual, e a povoações como São Jacinto, Gafanha da Nazaré ou Gafanha da Encarnação.

É uma paisagem muito diversificada, onde predominam declives aplanados e se assiste a uma grande dispersão de volumetrias naturais e edificadas que condicionam a sua observação. A perceção do mosaico paisagístico é favorecida nas zonas mais próximas aos planos de água, que, ao não possuir barreiras além dos eventuais transportes marítimos, correspondem aos locais onde a apropriação visual da paisagem é muito elevada. É, assim, uma paisagem paradoxal, em que zonas de grande valor natural e paisagístico se situam lado a lado com áreas visualmente pouco apelativas, com evidentes marcas de desordem e intrusão de estruturas artificiais a pontuar a observação deste território. Os valores de referência da paisagem (qualidade visual, capacidade de absorção visual e sensibilidade visual) aferidos pela metodologia implementada permitem corroborar este paradoxo em que usos e ocupações do solo de maior atratividade concorrem com outros visualmente disruptivos. Destaca-se a menor qualidade visual dos territórios a sul da área de influência visual coincidentes com zona urbanas e industriais e conseqüentemente de menor atratividade visual, por

oposição às zonas situadas a norte da área de implantação, coincidentes com a Ria de Aveiro, a Mata de São Jacinto ou a linha de costa marítima. São estas as zonas que apresentam maior sensibilidade a impactes que potencialmente afetarão aspetos do seu carácter intrínseco e da sua leitura, a partir tanto do interior como da envolvente considerada.

Para a caracterização do **Património** foi realizado um levantamento bibliográfico, cartográfico e de campo para a componente terrestre, de modo a se caracterizar o património existente na zona do projeto. Da análise realizada, não foram identificadas nas áreas de incidência direta do projeto, quaisquer Ocorrências Patrimoniais, quer de origem arqueológica, arquitetónica, quer etnográfica, nem identificados materiais arqueológicos. Adicionalmente e para a componente náutica e subaquática, foi realizado um levantamento bibliográfico e cartográfico tendo sido identificado na área de incidência indireta (na zona envolvente às pontes-cais n.º 24 e 26) a Estação Arqueológica Ria de Aveiro G. Não sendo precisa a sua efetiva localização e verificando-se algumas discrepâncias entre os trabalhos realizados em 2004, 2006 e mais recentemente em 2021, o contexto da estação arqueológica é muito relevante, dado tratar-se de vestígios náuticos trincados em Portugal e relativos a caverna trincada e um conjunto de tábuas respeitantes a um navio com cronologia Medieval Cristã (século XVI e XVII). Desta forma e dada a utilização a serviço para o Projeto da ponte-cais n.º 24, a estação arqueológica assume particular interesse e relevância. Ainda assim é importante registar que na interpretação de Teixeira e Sarmento (2021), reportada à Direção Geral do Património Cultural e Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática, a localização da estação arqueológica Ria de Aveiro G afigura-se incorreta em nosso entendimento, localizando-se a mesma defronte da ponte-cais n.º 24.



A vermelho a zona reportada por Teixeira e Sarmento (2021) para o Ria de Aveiro G, a vermelho tracejado a área da descoberta dos elementos náuticos Ria de Aveiro G em 2006 e a verde a zona reportada do Ria de Aveiro G pela equipa do CNANS em 2004

Figura 7.6– Estação Arqueológica Ria de Aveiro G

Ainda na proximidade da zona de manobras, verifica-se a localização da Estação Arqueológica Ria de Aveiro F. Localizada, na sua maioria no extremo sul do terminal, junto a SGS Portugal, o mesmo foi alvo de uma investigação pormenorizado por Gonçalo Lopes, no âmbito de tese de mestrado (Lopes, 2013). O mesmo, sobre o Ria de Aveiro F concluí que estamos perante restos de duas embarcações com cronologia Medieval Cristã (século XVI e XVII). Com efeito os navios de serviço

---

ao terminal, irão utilizar a ponte-cais n.º 24, razão pela qual será necessário em cumprimento com o Regulamento de Segurança e nas Normas de Segurança Marítima e Portuária, cuja fiscalização e operacionalidade são da competência da APA, S.A. e da Autoridade Marítima, que as manobras de acostagem das embarcações sejam permanentemente monitorizadas e acompanhadas com recurso a rebocadores.

A caracterização da **Qualidade do Ar**, foi realizada com recurso aos dados da Estação “Ílhavo”, que se localiza a cerca de 7,3 km para Sudeste da área de implantação do projeto e da Estação de “Aveiro”, aproximadamente a 6,0 km para Este, da área de implantação. Verifica-se que a zona onde o projeto se insere apresenta para os anos 2019, 2021 e 2022 um Índice de Qualidade do Ar Global de “Bom”. Da análise dos dados apresentados no EIA, verifica-se também, que todos os poluentes com dados disponíveis para os anos considerados (2020, 2019 e 2018) cumprem a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 102/2010- Proteção da Saúde Humana.

A caracterização do **Clima e Alterações Climáticas** para a região em estudo foi realizada com base nas Estações climatológicas de São Jacinto e de Aveiro. No período compreendido entre 1981–2010 a média anual da temperatura máxima atinge os 24,4º C e a média anual da temperatura mínima os 6,3º C. A média total de precipitação anual é de 944 mm, registada na estação climatológica de Aveiro. As frequências médias anuais dos ventos por rumos, destaca-se o rumo NW.

O município de Ílhavo, concelho onde se insere o presente projeto, considera as alterações climáticas como um dos desafios mais importantes do século XXI. A adoção desta Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC)<sup>1</sup> pretende promover, em todo o território municipal, uma resposta coerente às múltiplas problemáticas relacionadas com as alterações climáticas e colocar o município na linha da frente a nível nacional, no que diz respeito a estas matérias.

No que diz respeito ao **presente projeto**, o presente projeto não é per si fonte direta de emissão de poluentes para a atmosfera, uma vez que o Terminal garantirá essencialmente a armazenagem de produtos petrolíferos, nomeadamente Gasóleo, Gasóleo de Aquecimento, Gasolina 98, Gasolina 95, Etanol, Biodiesel (FAME) e aditivos. Assim, foi considerado no EIA, para efeitos de caracterização das emissões de GEE deste projeto, somente as emissões indiretas associadas ao presente projeto, ou seja as emissões produzidas pelo incremento, expectável de tráfego, (uma das principais fontes de emissão de GEE) rodoviário e marítimo.

Para a área de **Resíduos** e no âmbito do Sistema de Gestão Integrado das empresas do grupo **RNM**, S.A. e do cumprimento dos requisitos das Normas de referência NP EN ISO 9001, NP EN ISO 14001 e ISO 45001, é integrado um procedimento relativo às áreas de ambiente e segurança para a Gestão de Resíduos.

Assim, para a Gestão de Resíduos a **RNM** estabelece como princípios orientadores:

- Garantir o tratamento e destino adequado aos resíduos produzidos em conformidade com os requisitos legais aplicáveis;
- Estabelecer regras e metodologias para segregar, acondicionar, armazenar temporariamente e expedir os resíduos industriais produzidos nas instalações da empresa.

Os resíduos resultantes da exploração do Projeto “Liverpool” resumem-se a resíduos urbanos, colocados diariamente em contentor do Porto de Aveiro. Os resíduos perigosos provenientes do separador de hidrocarbonetos e decorrentes das atividades são encaminhados periodicamente para operadores licenciados.

---

<sup>1</sup> A elaboração técnica da EMAAC de Ílhavo esteve a cargo de uma equipa da Câmara Municipal e da equipa do projeto ClimAdaPT, Local.

## 8 PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) DO PROJETO NO AMBIENTE

---

Os impactes que podem ocorrer na **Biodiversidade**, sobre a flora e fauna decorrentes da implantação do projeto são, negativos, mas **pouco significativos**.

Na fase de construção o principal impacte associado às atividades de construção do projeto corresponde à afetação de alguma vegetação das comunidades ruderais existentes, o que constituirá um impacte negativo no contexto local, uma vez que se perderá mais um espaço seminatural. No entanto, essas comunidades afetadas têm um valor conservacionista baixo.

Quanto à perturbação da fauna, a redução do espaço utilizável pelas espécies devido às ações de desmatamento, movimentação de terras, funcionamento do estaleiro, aumento da presença humana é igualmente um impacte negativo, mas também ele, pouco relevante dado o enquadramento do projeto na área industrial do Porto de Aveiro.

Para a fase de exploração, as ações (como por exemplo) de funcionamento da instalação e do aumento da circulação de veículos e pessoas provocam igualmente impactes negativos. No entanto, o impacte esperado é **pouco significativo**, uma vez que as comunidades que resistirem (na fase de construção) serão ruderais e ubiquistas pelo que o seu valor conservacionista será muito baixo, e muito resistentes a presença humana.

Ainda que esteja previsto o incremento do tráfego marítimo relativo ao projeto, a manutenção das acessibilidades portuárias, nomeadamente dos canais de navegação é da inteira responsabilidade e gestão da Administração Portuária, particularmente neste caso a Administração do Porto de Aveiro S.A. (APA S.A.), pelo que neste âmbito o projeto não possui influência direta na área marítima. Considerando, contudo, a influência indireta da navegação marítima sobre a Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004), Zona Especial de Conservação Maceda-Praia da Vieira (PTCON0063) e Reserva Natural das Dunas de São Jacinto, importa presentemente reforçar os seguintes dados:

- O tráfego marítimo previsto no projeto de “Ampliação do Terminal Norte, do Terminal Ro-Ro, do Terminal de Granéis Sólidos e do Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro – 2001”, projeto este sujeito a Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 771 com emissão de declaração de impacte ambiental favorável condicionada, acomoda o tráfego marítimo previsto para o projeto agora em avaliação (40 navios/ano).
- Verifica-se atualmente que quer a movimentação atual de cargas, quer o respetivo tráfego marítimo, se encontram aquém do previsto desde 2010 até 2020. Este facto deve-se a um diverso conjunto de fatores, como por exemplo económicos, financeiros e conjunturais, que não permitiram ao Porto de Aveiro atingir a capacidade para o qual foram projetadas as obras de ampliação.
- Assim, e ainda que esteja previsto o incremento do tráfego marítimo no âmbito do projeto (cumulativo com a atual operação), a manutenção das acessibilidades portuárias, nomeadamente dos canais de navegação, é da inteira responsabilidade e gestão da Administração Portuária, neste caso a Administração do Porto de Aveiro S.A. (APA S.A.), pelo o projeto não implicará alterações nos canais de navegação, nomeadamente dragagens e alterações dos canais de navegação.
- As condições de admissibilidade de navios para o projeto da **RNM** terão de se conformar com as condições de acessibilidades marítimas existentes, bem como cumprir obrigatoriamente o Regulamento de Segurança e as Normas de Segurança Marítima e Portuária, de aplicação obrigatória em toda a área de jurisdição do Porto de Aveiro, designadamente à Zona do Forte da Barra, Sectores Comerciais - Norte e Sul, Portos de Pesca do Largo e Costeira, Terminal de Granéis Líquidos, Sectores de Recreio, Estaleiros e todas as respetivas vias de acesso bem

---

como a todos os navios ou embarcações que utilizam estas infraestruturas portuárias. Nestes documentos são vertidos os princípios de precaução e gestão de segurança das movimentações dos navios e das operações de circulação nos canais de navegação e acostagem, bem como operações de trasfega, com a inclusão de medidas preventivas ambientais.

- As manobras de acostagem aos cais de desembarque, são monitorizadas pela Autoridade Marítima e Pilotos da Barra, acompanhadas com recurso a rebocadores.
- Verificam-se um conjunto de regras pré-estabelecidas para a navegação marítima que atentam a proteção dos habitats marinhos e estuarinos, particularmente com incidência na Zona Especial de Conservação Ria de Aveiro (PTCON0061), Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004), Zona Especial de Conservação Maceda-Praia da Vieira (PTCON0063) e Reserva Natural das Dunas de São Jacinto:
  - As rotas comerciais e marítimas são estabelecidas em cartas náuticas e em convenções marítimas internacionais, transitando a mais de 20 milhas náuticas da costa, sendo que apenas aquando da chegada à zona marítima portuária, verifica-se a rota de aproximação à zona de espera situada na barra, sendo essa rota definida em função das condições de navegabilidade e atmosféricas, tendentes à minimização do risco no transporte de mercadorias líquidas, potencialmente perigosas e tóxicas para o ambiente marinho;
  - Os navios dispõem de certificações internacionais que permitem a sua operação, destacando-se algumas relativas ao controlo e mitigação de poluição ambiental - *International Oil Pollution Prevention Certificate (IOPPC)*, *International Ship Security Certificate (ISSC)*, *Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage Convention (CLBC) Certificate*, *International Sewage Pollution Prevention Certificate (ISPPC)*, *International Air Pollution Prevention Certificate (IAPPC)*, entre outras relativas à certificação de equipamentos de segurança, construção do navio, etc;
  - A entrada do navio na barra e no Porto de Aveiro, é permanente acompanhada pela Autoridade Marítima e Pilotos da Barra, com recurso a rebocadores, por forma a minimizar e mitigar quaisquer riscos decorrentes da navegação, particularmente face ao transporte de mercadorias líquidas, potencialmente perigosas e tóxicas para o ambiente marinho.

Desta forma, estima-se que são exetáveis impactes ambientais cumulativos **negativos pouco significativos** nos habitats marinhos e estuarinos na Zona Especial de Conservação Ria de Aveiro (PTCON0061), Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004), Zona Especial de Conservação Maceda-Praia da Vieira (PTCON0063) e Reserva Natural das Dunas de São Jacinto, considerando que a validade dos pressupostos técnicos estudados e avaliados no Projeto de “Ampliação do Terminal Norte, do Terminal Ro-Ro, do Terminal de Granéis Sólidos e do Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro – 2001” mantém-se atuais à data, acrescidos da permanente implementação dos pressupostos técnicos e operacionais relativos à circulação nas acessibilidades portuárias, bem como dos requisitos obrigatórios relativos aos navios em operação.

Ainda assim, será de observar que deverão neste propósito ser adotados por parte da Autoridade Marítima e Portuária na sua área de jurisdição, os pressupostos de vigilância e fiscalização tendente à conservação dos habitats 1130 - Estuários, 1110 – Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda e 1170 – Recifes. Adicionalmente e relativo a incidências decorrentes de situações de acidentes, derrames, concluímos que a preparação e implementação das práticas regulamentares relacionadas com o enquadramento do Projeta na diretiva Seveso nos termos do Decreto-Lei nº150/2015 de 5 de agosto, estando assim “obrigado” a adotar todas as medidas necessárias de

---

prevenção e minimização dos riscos associados à laboração da nova instalação e assegurar, também, uma preparação e resposta caso exista a ocorrência de acidentes referidos, bem como a constituição e operacionalização das medidas de mitigação que o projeto já incorporou, são o garante da adoção de medidas preventivas de emergência em caso de acidentes. Desta forma, concluímos que o projeto incorpora um conjunto relevante de medidas de técnicas e operacionais, que atentam à redução substancial do risco de contaminação da massa de água de transição e consequentemente da preservação dos habitats marinhos e estuarinos.

No que respeita ao **Ordenamento do Território** e perante a verificação da compatibilização do local de implantação do projeto, com os instrumentos de gestão territorial identificados (nomeadamente PDM de Ílhavo) considera-se o impacte ambiental como **positivo**.

O projeto em estudo, tem uma interferência marginal com o limite administrativo da Zona Especial de Conservação da Ria de Aveiro (PTCON0061). No entanto, a área do projeto está fortemente intervencionada e não apresenta valor conservacionista. Não foram identificadas Condicionantes ao Uso do Solo que inviabilizem a instalação do projeto.

Os principais impactes associados à alteração do **Ambiente Sonoro** existente prendem-se essencialmente com o aumento do ruído esperado pelas atividades de construção e da circulação de maquinaria afeta à mesma. Não se espera, no entanto, que este aumento de ruído seja relevante, uma vez que os recetores sensíveis ao ruído encontram-se a distâncias iguais ou superiores a 1 500m do local de construção do projeto. Para a fase de exploração do projeto foram efetuadas simulações da emissão de ruído. Destas simulações verificou-se o cumprimento da legislação em vigor.

Em síntese, os impactes ambientais negativos esperados sobre o Ambiente Sonoro **serão pouco significativos** quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração.

No que respeita aos impactes na **Componente Social**, durante a fase de construção prevê-se para as características demográficas e de povoamento da zona, atividades económicas e emprego, aspetos socioculturais e de qualidade e nível de vida dos residentes impactes **positivos** e **moderadamente significativos**. Durante a fase de construção, prevê-se uma dinamização de atividades de apoio logístico às obras de construção, como sejam as relacionadas com a oferta de alojamentos e restauração. Em resultado da dinamização da atividade industrial e económica da região, prevista com o funcionamento do projeto para a fase de exploração são esperados impactes **positivos significativos**.

Os impactes nos **Solos** e **Uso do Solo** resultantes do funcionamento do projeto resultam de uma alteração de uso ou da alteração da intensidade de uso existente nas zonas de intervenção direta do Projeto e nas respetivas zonas envolventes, por ação indireta. Como a área de implantação do projeto, está integrada nas áreas industriais da zona de expansão do Porto de Aveiro, consideram-se os impactes negativos esperados como **pouco significativos**. Refira-se no entanto, que é esperado um impacte **positivo**, dada a compatibilização da área de implantação com o uso do solo classificado, para a fase de exploração.

No que se refere aos **Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos**, durante a fase de construção as ações potencialmente geradoras de impactes negativos são a instalação de estaleiros/parques de materiais, trabalhos de terraplenagem (incluindo desmatação) e escavação. Em virtude da ausência de afetação direta de linhas de água na área do projeto, da ausência de afetação de poços, furos e captações particulares e/ou publicas para abastecimento, bem como a área de instalação do projeto se localizar numa área industrial, consideram-se os impactes como **pouco significativos**.

---

Para a fase de exploração, os impactes ambientais exetáveis são **negativos** e **pouco significativos**, na sequência da instalação de sistemas de segurança previstos/exigidos na Lei, nomeadamente do projeto de drenagem, das medidas de contenção de derrames, dos meios disponíveis para combate a acidentes e do registo histórico de acidentes de instalações semelhantes.

O parque será dotado de uma rede de drenagem pluvial para águas limpas, uma Rede de Drenagem de Águas Residuais Contaminadas, constituídas por Bacias de Retenção de Armazenamento de Produto e Bacias de Drenagem das Bombas, bem como um Separador de Hidrocarbonetos, para tratamento das águas oleosas geradas na instalação, uma Bacia de Equalização de Água Tratada (esta bacia recebe a água residual oleosa tratada no separador de hidrocarbonetos) e outras Bacias de Drenagem.

Os principais impactes, para o descritor **Geologia e Geomorfologia**, durante a fase de construção prendem-se com as movimentações de terras. Em virtude do enquadramento do local de construção do projeto (área industrial do Porto de Aveiro, já parcialmente infraestruturada) os impactes esperados são negativos, mas **pouco significativos**. Na fase de exploração, e perante a consolidação da instalação, não são esperados impactes ambientais no âmbito da Geologia e Geomorfologia.

No que respeita à **Paisagem** a introdução de novos elementos na paisagem implica, sempre, alterações na mesma, de maior ou menor importância, consoante a capacidade da paisagem em absorver esses novos elementos. Essa capacidade manifesta-se em função da existência, ou não, de barreiras físicas capazes de limitar o impacte visual da infraestrutura, pela dimensão e pela importância visual das alterações previstas.

Os impactes na paisagem, originados pela construção de estruturas deste tipo, fazem-se sentir com maior intensidade durante a fase de construção, atenuando-se durante a fase de exploração.

De forma geral, a área de implantação do projeto localiza-se numa plataforma bastante exposta à luminosidade do sol e com baixo grau de ocultação, pelo que são esperados impactes visuais **significativos** decorrentes da implantação do projeto, associados à afetação local da matriz paisagística de referência paisagística, imposição visual estrutural, alteração da utilização e função dos espaços e perturbação da identidade sonora da paisagem. No contexto da sua área de implantação, em plena zona portuária/industrial, se por um lado a construção do projeto corresponde a um significativo acentuar da percepção de artificialismos sobre o território, a sua inserção num contexto de outras infraestruturas similares, ao qual se associa o efeito barreira decorrente das volumetrias do próprio projeto e de outras estruturas na sua proximidade direta e indireta, contribui para a dispersão da atenção visual. Deste modo, o projeto representa um acentuar do artificialismo estrutural desta zona, uma vez que a maior disrupção já se encontra associada à natureza da própria área de implantação do projeto, em si mesma foco de grande intrusão visual no contexto da paisagem analisada, em particular sobre a Sub Unidade de Paisagem da Ria de Aveiro.

Para o **Património** e face aos resultados obtidos nos trabalhos de campo relativos à componente terrestre e às características específicas da área de implantação, considera-se que o projeto em estudo **não implica impactes** ambientais para o património. Todavia para a componente náutica e subaquática e tendo presente o incremento do tráfego marítimo (40 navios/ano) e conforme já mencionado, foi realizado um levantamento bibliográfico e cartográfico tendo sido identificado na área de incidência indireta (na zona envolvente às pontes-cais n.º 24 e 26) a Estação Arqueológica Ria de Aveiro G. Não sendo precisa a sua efetiva localização e verificando-se algumas discrepâncias entre os trabalhos realizados em 2004, 2006 e mais recentemente em 2021, o contexto da estação arqueológica é muito

---

relevante, dado tratar-se de vestígios náuticos trincados em Portugal e relativos a caverna trincada e um conjunto de tábuas respeitantes a um navio com cronologia Medieval Cristã (século XVI e XVII). Desta forma e dada a utilização a serviço para o Projeto da ponte-cais n.º 24, a estação arqueológica assume particular interesse e relevância, pelo que existe probabilidade de impactes **negativos significativos** em património de importância científica extrema se confirmado a posição do Ria de Aveiro G na zona da ponte-cais n.º 24. Já para a Estação Arqueológica Ria de Aveiro F, localizada na bacia de manobras mas distante da ponte-cais n.º 24 e 25 **não são previsíveis a ocorrência de impactes**.

No que respeita à **Qualidade do Ar**, o principal impacte durante a fase de construção decorre da emissão de poeiras provenientes das atividades de construção. Este impacte esperado será negativo e **pouco significativo** devido às razões já por diversas vezes enumeradas (distância dos recetores sensíveis mais próximos e área industrial que o projeto se insere). Para a fase de exploração, a emissão de poluentes para a atmosfera provenientes dos veículos rodoviários e dos navios constitui o único impacte negativo, mas **pouco significativo**, dado o incremento não substancial do tráfego rodoviário e marítimo.

Para o **Clima**, durante as fases de construção, exploração e desativação do projeto em estudo, não se perspetiva a ocorrência de impactes, que, de alguma forma, possam induzir alterações, quer ao nível local quer ao nível regional, nas condições climáticas e micro climáticas atualmente existentes. Ao nível das Alterações Climáticas, os impactes espectáveis de ocorrer na fase de construção são resultado das intervenções inevitáveis à obra, sendo ainda assim considerados como **pouco significativos**. Para a fase de exploração, a emissão de poluentes para a atmosfera provenientes dos veículos rodoviários e marítimo constitui um impacte **pouco significativo**, tendo em consideração as estimativas das movimentações de veículos pesados e de navios ao nível global para o Porto de Aveiro, sendo que se prevê uma contribuição reduzida do presente Projeto.

No respeitante aos **Resíduos**, o principal impacte decorre na fase de construção, associado à produção de resíduos resultantes das atividades de construção da instalação, assumindo ainda assim **pouco significado**, dado que é exetável a produção de resíduos em quantidades pontuais. Para a fase de exploração perante a consolidação da instalação, os impactes estimados são **pouco significativos** no âmbito dos resíduos, dado que a eventual produção de resíduos será pontual e devidamente integrada e gerida.

Foi desenvolvida uma Avaliação de Compatibilidade de Localização parte integrante do EIA. *“Neste estudo, foram identificados e analisados 39 eventos críticos, que podem afetar as pessoas, instalações e o meio ambiente, resultando estes em 83 cenários com frequência igual ou superior a 10<sup>-06</sup>. Destes 83 cenários apenas 8 poderão afetar no exterior um estabelecimento vizinho, a GLIA – Armazenagem de Ácido Sulfúrico (estabelecimento não enquadrado na Diretiva Seveso), importando ainda referir que os alcances são lineares, e não têm em consideração a existência de estruturas (muros, edifícios) que são barreiras à propagação dos efeitos químicos. Adicionalmente estes alcances não têm em conta as ações de mitigação resultantes da ativação do Plano de Emergência Interno. Na realidade após o derrame a pronta atuação dos operadores do estabelecimento, limitaria o tempo a que o derrame de produto ficaria exposto e a possibilidade de ocorrência de uma fonte de ignição, seria muito limitada, nomeadamente pela existência de medidas de controlo dessas mesmas fontes. Relativamente aos eventos com consequências ambientais verifica-se 4 eventos classificados como “Moderados” e que poderiam afetar a massa de água e a superfície da água. Ainda assim têm probabilidade baixa, da ordem dos 10<sup>-05</sup> e que o seu nível de consequências se deve ao facto de se ter considerado, como critério conservador, que uma grande parte do derrame poderá atingir a ria, pela proximidade do cais e de parte do troço de tubagem até ao cais a este meio.*



---

*Em forma de conclusão, face aos resultados dos alcances dos cenários de acidente, às medidas preventivas e de mitigação que existirão, à implementação de Planos de Manutenção de equipamentos, controlo de movimento de veículos, controlo de fontes de ignição e combate a incêndios de forma rápida, bem como formação e controlo de processos, reforçam a segurança e prevenção de acidentes graves do Novo Terminal de Combustíveis de Aveiro. Desta forma, o Projeto “Liverpool” previsto para o Novo Terminal de Combustíveis de Aveiro da **RNM** será compatível com a sua localização.”*

## **9 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO PREVISTAS**

---

Nos Capítulos 7 e 8 do EIA estão descritos as Medidas de Minimização previstas e os Planos de Monitorização e Medidas de Gestão Ambiental no âmbito da implantação do Projeto. No sentido de sistematizar a informação, apenas se apresentam as principais medidas específicas que devem ser aplicadas a cada descritor/temática ambiental, para a fase prévia ao licenciamento, pré-fase de construção, fase de construção e fase de exploração.

As medidas de carácter geral, referentes aos estaleiros e parque de materiais, produtos, gestão de efluentes, resíduos, acessos e boas práticas ambientais são parte integrante do EIA.

### **Fase de Construção**

#### **Biodiversidade**

- Deve ser evitado o pisoteio em áreas circundantes à da intervenção. Independentemente da localização dos trabalhos, deverá ser afetado o menor espaço possível de terreno envolvente, seja para parquear materiais ou maquinaria, entre outros.

#### **Componente Social e Saúde Humana**

- Recomenda-se, numa fase anterior ao início das obras, a realização de iniciativas de informação da população (exemplo - colocação de informação em painéis sobre os objetivos da obra, período de realização, horário de funcionamento da obra e ações a concretizar).
- Adquirir produtos e serviços junto de empresas da fileira de construção sediadas em Ílhavo ou nos Concelhos vizinhos, no sentido de fixar o valor acrescentado gerado pelo projeto no território onde se insere.
- Deverá ser tomado em consideração o incómodo causado junto da população residente, durante o período de construção. Assim, a Câmara Municipal de Ílhavo, a Administração do Porto de Aveiro e, conjuntamente, a Junta de Freguesia da Gafanha da Nazaré, deverão ser esclarecidas, mediante uma campanha de informação e divulgação.
- Recomenda-se que o comércio e serviços locais sejam alertados através da Câmara Municipal de Ílhavo e Junta de Freguesia da Gafanha da Nazaré para o aumento de atividade resultante da presença do pessoal ligado à obra, com o objetivo de melhorar a oferta, sem afetar a população local.
- Recomenda-se que seja recrutada mão-de-obra na região onde se insere o projeto, potenciando a criação de emprego local e evitando problemas de alojamento e inserção social.
- Proceder-se à reconstrução de todos os pavimentos danificados pelas viaturas afetas à obra, nomeadamente em passeios e ruas das localidades próximas.
- Proceder-se atempadamente à limpeza da via pública sempre que nela esteja, acidentalmente, depositado materiais de construção ou qualquer tipo de elementos residuais afetos à obra.

#### **Recursos e Recursos Hídricos e Qualidade da Água**

- Para os locais de depósito de materiais para a obra recomenda-se que os mesmos se situem apenas no interior do Estaleiro.
- Dever-se-á ter cuidado especial nos trabalhos em estaleiros e com a maquinaria, de forma a evitar o derramamento de óleos, combustíveis e outros poluentes nas linhas de água ou na sua proximidade.
- Em caso de acidente, com uma descarga acidental de materiais poluentes para o meio aquático ou para o solo,

---

deverão ser imediatamente avisadas as entidades responsáveis e deve-se dar cumprimento ao previsto no Programa de Gestão Ambiental de obra.

- No estaleiro, a zona de armazenamento de produtos potencialmente poluentes deve estar em área impermeabilizada e delimitada e ser drenada para uma bacia de retenção estanque, de modo a evitar que derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e os meios hídricos.
- Na eventualidade de utilização de betoneiras na obra, a deposição das águas produzidas por estas deve ser efetuada em local específico, devidamente identificado, revestido com geotêxtil, para que estas sejam removidas e encaminhadas para operador licenciado.

#### Solos e Usos do Solo

- Não armazenar, ainda que temporariamente, os materiais resultantes das escavações e da decapagem dos solos em zonas inundáveis.
- Tomar medidas para reduzir a formação de poeiras e lamas nos pavimentos e áreas pedonais, na fase de construção, pela aspersão regular dos percursos de obra e pela limpeza e lavagem de rodados na transição para áreas pavimentadas.

#### Ambiente Sonoro

- As operações de construção mais ruidosas, apenas deverão ter lugar nos dias úteis, das 8h00 às 20h00, em conformidade com a legislação em vigor.
- Assegurar a manutenção e revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra.
- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
- Os equipamentos e maquinaria utilizados deverão respeitar as normas e especificações técnicas estabelecidas, em termos de níveis de emissão sonora, devendo ainda ser efetuada uma manutenção periódica dos mesmos de forma a garantir estes requisitos. Deverá também optar-se pelos métodos construtivos que originem o menor ruído possível.

#### Paisagem

- As tintas e/ou materiais a aplicar no revestimento dos tanques deverão ser em tons mate ou baços, de que são o exemplo as cores cinzenta e bege, de forma a não se acentuar o reflexo da luz e consequentemente possibilitar a dispersão do olhar por outros focos de atenção que não o projeto.

#### Geologia

- Devido à localização do nível freático, próximo da superfície, recomenda-se como medida preventiva, o acautelar de fenómenos de erosão, os quais deverão ser ponderados aquando da realização das obras de estabilização do terreno.

#### Qualidade do Ar

- Durante as operações de movimentação de terras proceder à aspersão de água das áreas intervencionadas para a construção da plataforma e do acesso para minimizar o levantamento de poeiras no período seco, caso se revele

necessário.

- Sempre que possível, planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.
- Proceder-se-á à manutenção dos veículos pesados em boas condições, de modo a evitar casos de má carburação e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.
- Cuidados especiais nas operações de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos 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.

### Património Cultural

- Acompanhamento Arqueológico integral no decorrer da fase de construção dos trabalhos de escavação e movimentações de terras, por equipa técnica especializada e com valência náutica e subaquática, na área de incidência direta (a vermelho na figura seguinte).
- Fase de preparação prévia à execução das obras, considerando que as mesmas não constituam condicionantes ao início efetivo das atividades de construção na área de incidência direta, dado que não se verificam trabalhos de construção em meio marinho – (área de incidência indireta):
  - Prospecção integral da zona demarcada com área de manobra de navios (área de incidência indireta – a laranja na figura seguinte) por meio de prospecção subaquática ou meios de deteção remota, para despiste da área reportada por Teixeira e Sarmento (2021) na zona da ponte-cais n.º 24 para a localização do Ria de Aveiro G. A técnica equipa deve ser dirigida com Arqueólogo com valência Náutica e Subaquática com o mínimo de 10 anos de experiência e preferencialmente incluir membros da equipa de 2004 e 2006.



Figura 9.1 – Área de incidência direta (vermelho) e indireta (laranja) e zona envolvente às ponte-cais n.º 24 e 25

- Deve ser efetuado inquérito à comunidade de achadores fortuitos nos Concelhos de Ílhavo e de Aveiro de forma a recolher indícios e informações sobre outros elementos que possam pertencer ao Ria de Aveiro G.

Perante a evidência técnica que a importância dos impactes se verifica com mais intensidade na fase de construção,

---

sendo certo que os impactes ambientais identificados na fase de exploração são residuais, fruto da tipologia industrial da área de implantação e dos aspetos técnicos do projeto em estudo, consideramos não estarem reunidos os pressupostos técnicos para a implantação e operacionalização de Programas de Monitorização.

Ainda que esteja previsto o incremento do tráfego marítimo relativo ao projeto, a manutenção e gestão das acessibilidades portuárias, nomeadamente dos canais de navegação é da inteira responsabilidade da Administração Portuária, neste caso a Administração do Porto de Aveiro, pelo que neste âmbito o projeto não implicará alterações nos canais de navegação, nomeadamente dragagens e alterações dos canais de navegação. Com efeito, e perante a operacionalidade do Terminal Norte, do Terminal Ro-Ro, do Terminal de Granéis Sólidos e do Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro, os canais de navegação encontram-se operacionais e assim estabilizados ao nível dos habitats marinhos e estuarinos, sendo de igual forma expansível esta conclusão para a qualidade da água.

Concluimos assim e perante o exposto, que a eventual determinação da monitorização da qualidade da água da Ria de Aveiro ou mesmo dos habitats marinhos e estuarinos para a Biodiversidade, poderá via a ser equacionada e prevista pelas Entidades competentes junto da Administração do Porto de Aveiro S.A., se verificado algum acidente relativo às embarcações associadas ao Projeto, não sendo desse modo previsto a inclusão de Planos de Monitorização.

Ainda assim é proposto no âmbito das Medidas de Gestão Ambiental, o Acompanhamento Ambiental da Empreitada no decorrer da fase de construção, com o intuito de acompanhar e avaliar os impactes efetivamente causados durante a fase de construção e/ou desativação, contribuindo para a avaliação da eficácia das medidas minimizadoras preconizadas no EIA e para a confirmação da análise de impactes efetuada. O Programa de Gestão Ambiental integrado no Acompanhamento Ambiental da Empreitada, Integrará as medidas definidas no EIA, organizadas por fases e componentes do projeto a que se aplicam e acompanhado de uma proposta para a sua implementação, nomeadamente nos aspetos aplicáveis, propondo-se a aplicação de uma versão simplificada, para controle e monitorização das atividades de construção.

É proposto ainda o Acompanhamento Arqueológico da Empreitada no decorrer das movimentações de terras e escavações, de modo a prevenir a eventualidade de ser identificado algum impacte ambiental patrimonial.

## 10 SÍNTESE FINAL

---

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto “LIVERPOOL” da RNM – PRODUTOS QUÍMICOS, S.A., em fase de Projeto de Execução, permitiu caracterizar o ambiente biofísico e socioeconómico da região em estudo e, muito em particular, das áreas a afetar, diretamente pela implantação do projeto.

O Projeto em estudo localiza-se freguesia da Gafanha da Nazaré, Concelho de Ílhavo no Terminal de Graneis Líquidos do Porto de Aveiro, concessão da Administração do Porto de Aveiro S.A. e na ilha da Mó do Meio.

O Projeto “Liverpool” tem como principal atividade a armazenagem e distribuição de produtos petrolíferos, nomeadamente gasóleo, gasóleo de aquecimento, gasolina 98, gasolina 95, etanol, biodiesel (FAME) e aditivos. Em linha com esses objetivos, teve na sua origem o objetivo de permitir a importação direta de Produtos Petrolíferos por via marítima, para posterior distribuição por todo o território continental de Portugal, aproveitando a sua posição central face às grandes manchas de consumo do país.

O Porto de Aveiro, atuando no sentido de desenvolver relações de complementaridade com o Porto de Leixões, afirma-se presentemente como um dos principais portos nacionais na movimentação de carga geral, devendo os investimentos a realizar concentrar-se na área das infraestruturas portuárias e na melhoria das acessibilidades ferroviárias. O crescimento de mercadorias no Porto de Aveiro, após o início da exploração do Terminal Norte, tem sido significativo. Com efeito o Porto de Aveiro possui como missão, facultar o acesso competitivo de mercadorias aos mercados regionais, nacionais e internacionais, promovendo assim o desenvolvimento económico da região onde se insere, tendente ao reconhecimento do mesmo como uma plataforma logística competitiva no Corredor Atlântico.

São principais objetivos:

- Otimizar a capacidade disponível existente para o reforço da movimentação de granéis e de carga geral;
- Captar negócios para a Zona de Atividades Logísticas e Industriais (ZALI) – espaço disponível para desenvolvimento de atividades logísticas e industriais;
- Apostar na melhoria da Segurança, Ambiente e Qualidade (Green e Blue Port);
- Melhorar a gestão de clientes do porto e o desenvolvimento de novos negócios (negócio de contentores, economia azul, entre outros);
- Manter o investimento em infraestruturas, nomeadamente acessibilidades marítimas e terminal intermodal;
- Elevar a Notoriedade Internacional, Nacional e Local da Marca Porto de Aveiro;
- Modernização Tecnológica dos serviços e infraestruturas.

Ao longo dos últimos anos a APA, SA tem vindo a implementar o Plano de Investimentos de expansão das infraestruturas portuárias do Porto de Aveiro, lançado em 2000, e que dotará O Porto de Aveiro de uma capacidade de oferta de serviços alargada, permitindo a continuação do crescimento do volume de mercadorias movimentadas.

O Plano Estratégico do Porto de Aveiro define seis grandes Linhas Estratégicas de Desenvolvimento, que constituem os grandes eixos de ação para atingir os objetivos Estratégicos definidos para o Porto de Aveiro:

- Melhoria dos acessos;
- Ordenamento territorial;
- Passagem para o modelo Landlord Port;
- Melhoria do enquadramento organizacional e regulamentar;
- Promoção da atuação comercial;

- Envolvimento da Comunidade Portuária.

Em linha com os objetivos enunciados pelo Plano Estratégico do Porto de Aveiro, realizaram-se um conjunto muito relevante de Projetos, promovidos por entidades e promotores privados, bem como pela própria APA S.A., tendente ao crescimento e diversificação de atividades no Porto de Aveiro.

Com efeito, destacamos seguidamente, os Projetos que foram enquadrados em Procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental, desde a década de noventa, tendo por base a listagem fornecida pelos serviços da Agência Portuguesa de Ambiente:

- Expansão do Parque de GPL DIGAL S.A.- 2019;
- Expansão do Parque de GPL PRIO Supply S.A.- 2016;
- Projeto de Transposição de Sedimentos para a Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro e Barrinha de Mira – 2015;
- Reconfiguração da Barra do Porto de Aveiro – 2009;
- Terminal de Armazenagem de Produtos Petrolíferos e GPL no Porto de Aveiro – 2004;
- Terminal de Combustíveis no Porto de Aveiro - Ilha da Mó do Meio- 2003;
- Via de Cintura Portuária de Aveiro - 3ª Fase – 2003;
- Ligação Ferroviária ao Porto de Aveiro e Plataforma Multimodal de Cacia – 2003;
- Ampliação do Terminal Norte, do Terminal Ro-Ro, do Terminal de Granéis Sólidos e do Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro – 2001;
- Ampliação da Firma BRESFOR - Indústria do Formol Lda – 1998;
- Instalação de um reservatório esférico para Cloreto de Vinilo Monómero no Terminal Químico do Porto de Aveiro – 1997;
- Marina da Barra – 1994;
- Construção de uma esfera para VCM nas instalações da CIRES no porto industrial de Aveiro – 1992.

A APA S.A. tem em curso investimentos que visam melhorar as condições de navegabilidade do porto, o reforço das condições de segurança, bem como a melhoria das condições de operação nos terminais e da conectividade rodoferroviária, tendo como principal objetivo o aumento da eficiência dos serviços e a melhoria do desempenho ambiental de todas as suas atividades.

Podemos observar, pelo menos três Projetos desenvolvidos pela Administração do Porto de Aveiro que potenciaram o desenvolvimento do Porto, em linha com os objetivos definidos no Plano Estratégico do Porto de Aveiro:

- Projeto de Transposição de Sedimentos para a Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro e Barrinha de Mira – 2015.
- Reconfiguração da Barra do Porto de Aveiro – 2009;
- Ampliação do Terminal Norte, do Terminal Ro-Ro, do Terminal de Granéis Sólidos e do Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro – 2001.

Assim, nesta área, é visível uma forte intervenção humana, sendo abundantes as áreas industriais.

Conforme já referido, os objetivos fundamentais do presente EIA são o de identificar, prever e avaliar os principais impactes decorrentes da implementação do projeto (associados às fases de construção, exploração e desativação), propor medidas de minimização adequada (conducentes à prevenção, redução e/ou eliminação dos impactes negativos)

---

e à potenciação dos efeitos positivos esperados. Pretende-se assim, compatibilizar as previsíveis alterações a introduzir nos espaços a afetar, com a manutenção da sua sustentabilidade ambiental.

Com base nos estudos efetuados e resultados obtidos, pode concluir-se que da implantação do projeto em estudo resultarão quer impactes negativos, quer impactes positivos. Da análise realizada, **não são expectáveis** impactes ambientais **muito significativos**, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração. Também não se espera que a concretização do projeto induza efeitos particularmente negativos sobre os ecossistemas ou sobre as populações existentes, capazes de inviabilizar a sua efetiva implementação.

Considera-se também que, os impactes previstos durante o período de construção poderão ser adequadamente controlados, minimizados e/ou mesmo prevenidos através do cuidadoso planeamento das obras, particularmente, no que concerne à sua calendarização e desenvolvimento espacial, pela adoção dos métodos construtivos mais adequados às diferentes fases da obra, bem como pela implementação de um conjunto de medidas de gestão ambiental a concretizar durante todo o período de construção.

Assim, o Acompanhamento Ambiental em obra, cujo documento de base é o Plano de Gestão Ambiental (PGA), deverá permitir garantir a aplicação das medidas de minimização propostas no presente EIA, dando ainda resposta a eventuais situações ambientais decorrentes das atividades construtivas. De salientar ainda que, a correta aplicação das medidas de minimização propostas, permitirão transformar grande parte dos impactes negativos identificados, em impactes residuais de significância reduzida.

Conforme referido, foi desenvolvida uma Avaliação de Compatibilidade de Localização parte integrante do EIA. “Neste estudo, foram identificados e analisados 39 eventos críticos, que podem afetar as pessoas, instalações e o meio ambiente, resultando estes em 83 cenários com frequência igual ou superior a  $10^{-06}$ . Destes 83 cenários apenas 8 poderão afetar no exterior um estabelecimento vizinho, a GLIA – Armazenagem de Ácido Sulfúrico (estabelecimento não enquadrado na Diretiva Seveso), importando ainda referir que os alcances são lineares, e não têm em consideração a existência de estruturas (muros, edifícios) que são barreiras à propagação dos efeitos químicos. Adicionalmente estes alcances não têm em conta as ações de mitigação resultantes da ativação do Plano de Emergência Interno. Na realidade após o derrame a pronta atuação dos operadores do estabelecimento, limitaria o tempo a que o derrame de produto ficaria exposto e a possibilidade de ocorrência de uma fonte de ignição, seria muito limitada, nomeadamente pela existência de medidas de controlo dessas mesmas fontes. Relativamente aos eventos com consequências ambientais verifica-se 4 eventos classificados como “Moderados” e que poderiam afetar a massa de água e a superfície da água. Ainda assim têm probabilidade baixa, da ordem dos  $10^{-05}$  e que o seu nível de consequências se deve ao facto de se ter considerado, como critério conservador, que uma grande parte do derrame poderá atingir a ria, pela proximidade do cais e de parte do troço de tubagem até ao cais a este meio.

Em forma de conclusão, face aos resultados dos alcances dos cenários de acidente, às medidas preventivas e de mitigação que existirão, à implementação de Planos de Manutenção de equipamentos, controlo de movimento de veículos, controlo de fontes de ignição e combate a incêndios de forma rápida, bem como formação e controlo de processos, reforçam a segurança e prevenção de acidentes graves do Novo Terminal de Combustíveis de Aveiro. Desta forma, o Projeto “Liverpool” previsto para o Novo Terminal de Combustíveis de Aveiro da **RNM** será compatível com a sua localização.”

Por tudo quanto é exposto, e no âmbito da reestruturação, dinâmica industrial e consolidação do Porto de Aveiro, o presente projeto reveste-se de fundamental importância para um setor que atualmente se encontra em franca expansão em Portugal, constituindo uma infraestrutura de armazenagem e expedição de combustíveis com manifesto interesse para a estrutura sócio económica da região, constituindo-se –também– como uma plataforma válida para a dinamização do setor.



---

Com a constante melhoria nas acessibilidades do Porto de Aveiro (quer por via terrestre, quer marítima), é expectável que o presente projeto promova um aumento da eficiência, eficácia, rapidez, fiabilidade e segurança no fornecimento de combustíveis, o que conduzirá, inevitavelmente, a uma melhoria da qualidade de oferta do serviço prestado pelo Porto de Aveiro.

Pelo exposto, conclui-se que o Projeto em análise é **ambientalmente viável**.

Lisboa, maio de 2022



TRIFÓLIO  
Estudos e Projectos  
Ambientais e Paisagísticos, Lda

André Luís Carrêlo  
Coordenador Executivo  
Eng.º do Ambiente