

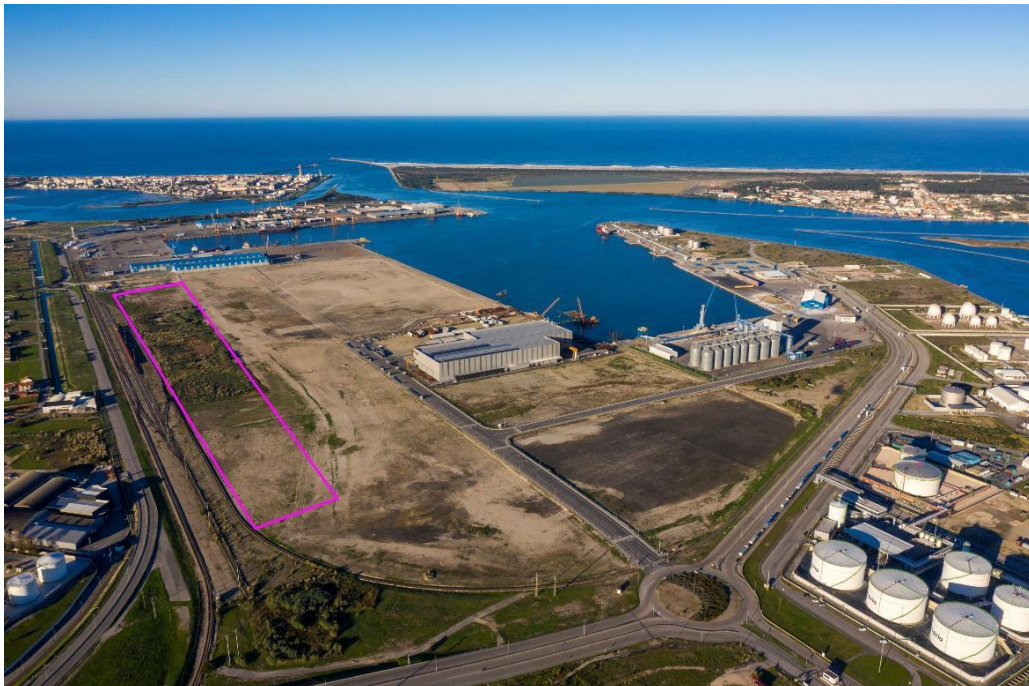
Estudo de Impacte Ambiental

Elementos Adicionais

Terminal Intermodal

Zona de Atividades Logísticas

e Industriais Porto de Aveiro



15 de novembro de 2024

Índice

1. ASPETOS GERAIS	3
2. RECURSOS HÍDRICOS	4
3. SISTEMAS ECOLÓGICOS	5
4. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	7
5. AMBIENTE SONORO	8
6. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO, SOLOS E USO DO SOLO.....	13
7. QUALIDADE DO AR.....	13
8. PAISAGEM	16
9. RESUMO NÃO TÉCNICO	17
ANEXOS.....	18

Nota Introdutória

O presente documento apresenta um conjunto de elementos adicionais ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Terminal Intermodal do Porto de Aveiro.

No âmbito do respetivo procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a autoridade de AIA, com base na apreciação efetuada pela Comissão de Avaliação (CA), considerou não estarem reunidas as condições para ser declarada a conformidade do Estudo de Impacte Ambiental, sendo necessária a apresentação de elementos adicionais.

Sempre que pertinente, os elementos adicionais considerados relevantes foram incorporados numa nova versão do Relatório Síntese (o denominado Relatório Síntese Consolidado), dos Anexos e do Resumo Não Técnico, disponibilizando-se estes documentos numa versão consolidada de forma a facilitar a leitura integrada da informação relevante no contexto do processo de consulta pública.

O presente documento (Volume IV do EIA), identifica específica e objetivamente, ponto a ponto, de que modo é que foi prestada resposta ao solicitado, incluindo, quando aplicável, as referências ao EIA consolidado.

Este documento encontra-se estruturado de forma idêntica à estrutura do ofício de pedido de elementos adicionais, cuja cópia se apresenta no Anexo IV.I no final do documento, a saber:

1. Aspetos Gerais;
2. Recursos Hídricos;
3. Sistemas ecológicos;
4. Alterações Climáticas;
5. Ambiente Sonoro;
6. Ordenamento do território, Solos e Uso do Solo
7. Qualidade do Ar
8. Paisagem
9. Resumo Não Técnico.

1. Aspetos gerais

1.1. Apresentar os ficheiros de coordenadas geográficas dos diferentes elementos que constituem o projeto (incluindo a distribuição dos valores naturais, elementos patrimoniais, etc.), no sistema ETRS89, denominado PT-TM06, para Portugal Continental, em formato vetorial. A submissão de informação geográfica vetorial deverá ser realizada no formato .gpkg “OGC Geo Package”. Caso utilizem software ESRI, poderão em alternativa usar o formato .lpk “Layer Package” ou .shp “Shapefile”.

No Anexo IV.II ao presente pedido de elementos adicionais envia-se os elementos que constituem o projeto do Terminal Intermodal, nomeadamente os constantes da Planta Geral Síntese (AQ01) no formato .lpk “Layer Package”.

1.2. Clarificar os conceitos “área de estudo”, “área de intervenção” e “área de projeto”. Nas peças desenhadas, com referência IA, é referida “área de intervenção” com um polígono diferente ao de outras peças do EIA.

Ao nível dos conceitos “área de intervenção” e “área de projeto”, reconhece-se, de facto, a existência uma sobreposição e, por vezes, confusão entre termos que poderão criar alguma confusão no leitor. Em geral, ambos correspondem ao local de realização da obra (área de afetação física direta).

Nesse sentido, no Relatório Síntese (RS) consolidado, procedeu-se a uma homogeneização destas terminologias, optando-se, em geral, pela terminologia ‘área de intervenção’, ou seja, local no qual o projeto será realizado/onde ocorre a implantação direta do projeto.

Nas peças desenhadas referentes à Paisagem constava um polígono denominado de ‘Área de Intervenção’ cuja versão era mais abrangente que o polígono efetivo da área de implantação do projeto. No presente RS Consolidado e respetivos anexos procedeu-se à correção dessas Peças Desenhadas utilizando o mesmo polígono que é utilizado nas restantes Peças do EIA. Esta alteração não teve qualquer implicação nos resultados e/ou conclusões do EIA.

A ‘Área de estudo’ engloba a área de intervenção (direta e indireta) bem como uma área mais abrangente cuja amplitude varia em função da componente ambiental em estudo. Por exemplo, no caso da paisagem, corresponde a um raio de 3 km em torno da área de intervenção. Também relativamente a este termo, procedeu-se a uma revisão do RS, de forma a objetivar de forma coerente a sua utilização.

1.3. Especificar que tipo de utilização militar pode vir a ser expectável e que tipo de impactes (negativos ou positivos) possam de aí advir.

O Terminal Intermodal terá uma utilização militar casuística não regular por solicitação do Ministério da Defesa Nacional, para o transporte ferroviário de equipamento militar e tropas.

Atenta à matéria em causa, a APA, S.A. não dispõe de qualquer informação adicional.

Não é previsível que deste tipo de utilização, que será muito pontual, advenham impactes diferentes quer em termos qualitativos quer quantitativos dos já identificados no Relatório Síntese.

2. Recursos Hídricos

2.1. Incluir no projeto de execução os termos de referência relativamente às cotas em que foi desenvolvido o projeto.

O projeto foi desenvolvido tendo em conta as cotas de implantação dos diversos terminais portuários os quais se implantam à cota 5,00 m conforme representado no Anexo IV.III.

Com base nessa situação, o projeto do terminal intermodal foi desenvolvido para que a plataforma de aterro se implantasse em duas cotas: cota 5,20 m e 5,35 m.

2.2. Incluir nas peças desenhadas referentes aos cortes e perfis longitudinais/transversais a indicação da cota de inundação definida para o projeto (linha férrea, edifícios e acessos), assim como, a cota de soleira definida para os edifícios.

A cota 5,35m corresponde à área central onde se implantam as linhas e a cota 5,20 m corresponde à restante área do terminal na qual se implantam as edificações e o parque de contentores.

As referidas cotas estão referenciadas nas Peças Desenhadas que acompanham o RS, nomeadamente nos Anexos IA-04, IA-05 IA-13 e IA-17. Para melhor visualização/destaque, no Anexo IA-17 na versão apresentada no RS consolidado, assinalam-se as referidas cotas com cor. Estas cotas foram também adicionadas aos perfis.

No Relatório Síntese consolidado foi ainda aditada a Peça Desenhada referente ao perfil longitudinal onde é possível visualizar as cotas no eixo central do Terminal Intermodal (Anexo IA-21).

A cota de soleira do edificado não está indicada pelo projetista no projeto perspetivando-se que deverá ter no mínimo 15 cm acima da cota adjacente do pavimento exterior.

Nota importante:

Relativamente aos aspetos relacionados com complementos/alterações nas memórias descritivas e peças desenhadas do projeto informa-se que devido a constrangimentos contratuais que, entretanto, ocorreram com a equipa projetista, não é neste momento possível alterar/complementar as peças desenhadas/memórias descritivas de projeto com a introdução de novos elementos.

2.3. Refletir na avaliação de impactes os elementos acima indicados.

No capítulo 5.6.1 do RS Consolidado foi aditada informação relativa ao impacte sobre o recurso hídrico superficial resultante de uma eventual inundação do TI, sendo que, de acordo com a Carta de Zonas inundáveis do Plano de Gestão de Riscos de Inundação do Vouga, Mondego e Lis (RH 4A), considerando o período de retorno de 100 anos o risco de inundação nessa área está classificado como muito baixo.

Acresce ainda que o TI foi projetado para se implantar às cotas de 5,20 m e 5,35 m, ou seja, acima das cotas de implantação da generalidade dos terminais e infraestruturas portuárias existentes, tal como representado no Anexo IV.III.

3. Sistemas Ecológicos

3.1. Apresentar informação sobre o tráfego marítimo (atual e expectável) no Porto de Aveiro e respetiva identificação e avaliação de impactes expectáveis. A inclusão desta informação é considerada essencial para análise do projeto e respetivos impactes à fauna aquática e marítima que ocorre naquela área, destacando-se a fauna piscícola migradora que motivou a classificação da Ria de Aveiro como ZEC, e os mamíferos marinhos que motivaram a classificação da zona marítima adjacente (Maceda/Praia da Vieira) como Sítio de importância comunitária.

O Sítio Maceda/Praia da Vieira, área exclusivamente marinha é uma zona extremamente relevante como zona de reprodução de boto (*Phocoena phocoena*), de roaz (*Tursiops truncatus*) e de golfinho-comum (*Delphinus delphis*), sendo ainda zona de passagem migratória para outras espécies como tartaruga-boba (*Caretta caretta*) e da tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*). Constitui também uma zona muito relevante para os peixes migradores, já que é neste Sítio que estas espécies formam agregações importantes antes de migrarem para a Ria de Aveiro. A presença de boto (*Phocoena phocoena*) é especialmente relevante já que os dados mais recentes indiciam um declínio acentuado da espécie, o que motivou a atribuição da categoria de ameaça “Críticamente em Perigo” no novo Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental (Mathias *et al.*, 2023).

Ainda que uma das principais causas do declínio esteja atribuído à captura acidental, não se pode desconsiderar a perturbação causada pelas atividades humanas, especialmente impactantes quando ocorrem em área de reprodução. Aliás, a poluição sonora do meio marinho, causada por navios, está identificada como uma das principais causas de perturbação da fauna marinha e contribui para o declínio das espécies (Arranz *et al.*, 2021).

A poluição sonora afeta igualmente a ictiofauna, causando alterações significativas, fisiológicas ou comportamentais (Fonseca & Amorim, 2019) que podem ter implicações na conservação das espécies e comunidades piscícolas. Entre as espécies que ocorrem na bacia hidrográfica do Vouga, de acordo com o Livro Vermelho dos Peixes Dulciaquícolas e Diádmomos de Portugal Continental (Magalhães *et al.*, 2023), estão seis espécies com categoria de ameaça desfavorável, duas residentes e quatro migradoras: lampreia-da-costa-de-prata (*Lampetra alavariensis*); enguia-europeia (*Anguilla anguilla*); sável (*Alosa alosa*); savelha (*Alosa fallax*); truta-marisca (*Salmo trutta*); esgana-gata (*Gasterosteus aculeatus*).

Relevando o reconhecimento dos impactes causados pelo ruído dos navios na fauna marinha, bem como o facto de as atividades do Porto de Aveiro, como dito anteriormente, serem indissociáveis do meio marinho, e ainda a necessidade de evitar a deterioração dos habitats naturais e dos habitats de espécies, bem como as perturbações que atinjam espécies para as quais as zonas especiais de conservação foram designadas, na medida em que possam vir a ter um efeito significativo, considera-se que a avaliação do projeto sobre o meio aquático e marinho adjacente ao local de implantação do projeto é essencial para uma adequada avaliação e ponderação da viabilidade ambiental do projeto.

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 que foi sujeito a Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º771 com emissão de Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada, acomoda o acréscimo do tráfego marítimo previsto para o projeto do Terminal Intermodal do Porto de Aveiro (14 navios/ano: correspondente ao novo fluxo de tráfego com componente marítimo de 76 700 toneladas, previsto para o horizonte do projeto (Quadro 5 do RS), considerando a média atual de 5.45 toneladas/ navio).

Com efeito, de acordo com o Estudo de Mercado e de Viabilidade Económico – Financeira que foi elaborado previamente ao aludido 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”, e que serviu para apoio à decisão para execução do mesmo, as projeções de movimentação de carga para o Porto de Aveiro e correspondente número de navios, para o período de 2010 a 2020, são as seguintes:

	Valores projetados										
Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Carga (mton)	6 663	7 835	7 011	7 191	7 373	7 559	7 749	7 943	8 140	8 341	8 546
N.º Navios	1 678	2 030	1 651	1 645	1 595	1 632	1 741	1 630	1 614	1 565	1 690

No mesmo período foram movimentadas as seguintes cargas e navios no Porto de Aveiro:

	Valores reais										
Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Carga (mton)	3 756	3 312	3 321	3 965	4 498	4 656	4 541	5 140	5 625	5 496	4 880
N.º Navios	946	858	782	907	973	1 005	1 020	1 055	1 115	1 031	965

Nos últimos três anos foram movimentadas as seguintes cargas e navios no Porto de Aveiro:

	Valores reais		
Ano	2021	2022	2023
Carga (mton)	5 691	5781	5563
N.º Navios	1 096	1053	1021

Evidencia-se assim que, quer a movimentação atual de cargas quer o respetivo tráfego marítimo, ainda se encontram aquém do previsto em 2001.

A implementação do projeto Intermodal representa um acréscimo de 14 navios/ano. Este tráfego representa aproximadamente um navio por mês que entrará no período diurno e através dos canais principais da área portuária (canais profundos, largos, que se encontram intensamente artificializados). Neste contexto tal como acima referido na área de jurisdição portuária, nas últimas duas décadas, foram realizados diversos estudos de impacte ambiental que avaliaram e licenciaram as condições de navegabilidade existentes e diversos projetos na área portuária que no seu conjunto contribuiram para incrementar o tráfego de navios.

Neste contexto, cabe destacar que os valores de tráfego marítimo projetados no Estudo de Mercado e de Viabilidade Económico – Financeira do 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 em 2001*” projetavam para 2020 a circulação de 1690 navios/ano no Porto de Aveiro. Contudo, as movimentações efetivas nesse mesmo ano foram de 965 navios, ou seja, menos 725 navios. Este cenário foi transversal ao longo do período 2010 a 2020 sempre com movimentos várias centenas abaixo do projetado. Em 2023 circularam 1021 navios.

Desta forma, as projeções previstas 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 estão atualmente muito abaixo do tráfego efetivo.

Acresce ainda que a manutenção das acessibilidades marítimas portuárias, nomeadamente dos canais de navegação, é da inteira competência e responsabilidade da APA, S.A., e que o projeto em estudo não implicará alterações nas acessibilidades marítimas, não havendo necessidade de quaisquer obras específicas no contexto do presente projeto. Nesse sentido, as avaliações de impactes nos ecossistemas estuarinos que foram realizadas em anteriores Estudos de Impacte Ambiental na área de jurisdição do

Porto de Aveiro mantêm-se válidas não havendo qualquer alteração decorrente da implementação do presente projeto. Desta forma, não são expectáveis impactes adicionais sobre o ecossistema lagunar e/ou marinho adjacente, nomeadamente sobre a movimentação de espécies de fauna na laguna derivado da circulação destes 14 navios/ano.

4. Alterações Climáticas

Para além dos dados solicitados nos pontos abaixo, cujas estimativas de emissão, sempre que possível, segundo indicação constante do presente pedido de elementos adicionais, se baseou nos fatores (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e nas metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), procedeu-se à reformulação generalizada do capítulo 5.2 do RS tendo em atenção esta solicitação.

4.1. Apresentar, para a fase de construção, a seguinte informação:

a) Estimativa de Emissões de GEE resultantes do consumo de energia elétrica necessário para a instalação de todas as componentes do projeto;

O consumo de energia elétrica durante a fase de obra está estimado em 5248 kWh/mês, sendo que a obra tem uma duração estimada de 16 meses. Esta informação foi aditada ao Capítulo 3.6 do RS consolidado.

Este consumo de energia elétrica, segundo os cálculos realizados, os quais se apresentam no capítulo 5.2.1 do RS consolidado, representa uma emissão de 17,5 ton CO_{2eq}.

b) Estimativa de Emissões de GEE associadas à produção de cimento e outras matérias-primas utilizadas nesta fase;

Procedeu-se ao cálculo das emissões de GEE associadas à produção das principais matérias-primas utilizadas na obra, incluindo o cimento, tendo-se obtido o valor total de 3 197,9 ton CO₂. De referir, no entanto, que se trata de emissões indiretas. Os respetivos cálculos foram incorporados no capítulo 5.2.1 do RS consolidado.

Tendo em conta a contabilização das emissões relativas à produção das matérias-primas no RS Consolidado (capítulo 5.2.1), procedeu-se à estimativa das emissões associada ao transporte dessas matérias-primas para o local da obra, tendo como pressuposto potenciais origens das mesmas.

c) Clarificação se existem impactes nas zonas húmidas, em termos de emissões, e caso aplicável, apresentar as emissões resultantes dessa afetação.

O projeto não prevê a realização de dragagens, pelo que não ocorrerá a emissão de GEE nas zonas húmidas na fase de construção.

4.2. Apresentar, para a fase de exploração, a seguinte informação.

a) Estimativa de Emissões de GEE resultantes do transporte marítimo nas situações sem e com projeto;

Procedeu-se à estimativa das emissões de GEE resultantes do transporte marítimo afeto ao projeto estimando-se a emissão de 11,7 kton CO₂. Esta informação foi incorporada no capítulo 5.2.2 do RS consolidado.

Importa destacar que 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 que foi sujeito a Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º771 com emissão de Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada, acomoda o acréscimo do tráfego marítimo previsto para o projeto do Terminal Intermodal do Porto de Aveiro (14 navios/ano: correspondente ao novo fluxo de tráfego com componente marítima de 76 700 toneladas, previsto para o horizonte do projeto (Quadro 5 do RS), considerando a média atual de 5.45 toneladas/ navio).

b) Estimativa de Emissões de GEE resultantes do transporte de funcionários de e para as instalações do TI;

Com a implementação do Terminal Intermodal estima-se que o número total de trabalhadores na fase de exploração seja de 30. Procedeu-se à estimativa das emissões de GEE obtendo-se uma emissão anual de CO_{2eq} de 36,4 ton. Esta informação foi incorporada no subcapítulo 5.2.2 do RS Consolidado.

c) Estimativa de Emissões de GEE resultantes da utilização de gases fluorados nos equipamentos de climatização e refrigeração previstos no projeto.

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report) que pode ser encontrado no Portal da APA. Caso seja utilizada uma metodologia diferente da dos inventários, deve o proponente apresentar a justificação dessa opção.

Nesse sentido, é necessária não só a apresentação da estimativa de emissões de GEE evitadas pelo projeto, mas também, a estimativa de emissões de GEE, direta e indiretamente resultantes das várias fases do mesmo.

De acordo com informação do projetista, existirão quatro equipamentos de climatização no Edifício de Apoio do projeto e três equipamentos na Portaria. Na área dos contentores também existirá um espaço destinado a contentores refrigerados. Tendo em conta os gases fluorados de cada um dos equipamentos procedeu-se ao cálculo das emissões associadas.

A informação relativa aos equipamentos de climatização e refrigeração foi incorporada no Capítulo 3.6 do RS Consolidado e a estimativa das emissões de GEE foi aditada ao Capítulo 5.2.2 do RS Consolidado.

Com o objetivo de minimizar as emissões de GEE associadas aos equipamentos de climatização, o Relatório Síntese Consolidado aditou a seguinte medida: «*Plano de manutenção periódica dos equipamentos de climatização, de 6 em 6 meses, para deteção de eventuais fugas*» (Capítulo 7).

5. Ambiente Sonoro

Sobre o Estudo de tráfego:

5.1. Rever as legendas das figuras e quadros (a título de exemplo, na Figura 50 | Estimativas de tráfego rodoviário no cenário “Otimista”, 2040 (TMDA), deveria constar Figura 50 | Estimativas de tráfego ferroviário no cenário “Otimista”, 2040 (TMDA).

Procedeu-se à revisão/correção das legendas em causa no ‘Estudo de Tráfego’ (nova versão de 18/10/2024), o qual se Anexa ao Relatório Síntese em substituição da versão anterior (ET – Estudo de Tráfego). Em sequência, ‘adaptou-se’ a informação constante do capítulo 3.8 ‘Estudo de Tráfego’ do RS, tendo em conta a revisão das legendas.

5.2. Explicitar o entendimento relativo aos diferentes cenários considerados, em particular no que respeita à evolução do tráfego de veículos ligeiros e pesados. Consta-se que para o cenário pessimista está previsto um volume de pesados significativamente superior aos dos outros cenários (ver tabelas 12, 13, 14 e 15 do ET e quadros 33 a 36 do RS do EIA) que, por outro lado, também implica cenários futuros em que o recurso a comboios é inferior ao do cenário do *nothing*.

Os diferentes cenários considerados têm por base os do Estudo de Procura e de Análise Custo-Benefício do Projeto de Construção de Terminal Intermodal na Zali do Porto de Aveiro, TIS.pt, Maio 2022.

Relativamente aos valores apresentados no estudo de tráfego considerou-se:

- Extrapolação dos valores da Tis.pt para 2027, com base em regressão linear entre 2025 e 2030
- Equivalência 1 comboio transporta 800 ton e 1 pesado transporta 21 ton.
- Apurou-se a diferença entre a carga total e a carga prevista para a ferrovia, tendo-se depois convertido em veículos considerando as capacidades médias.

Dessa forma, estimaram-se os volumes de tráfego futuros no Terminal Intermodal, tanto para a rodovia como a ferrovia.

A definição/nomenclatura dos cenários tem em conta os objetivos do projeto. Sendo um dos objetivos do projeto o incremento do transporte de mercadorias por via ferroviária, considerou-se que o cenário 'otimista' seria aquele em que o tráfego ferroviário captaria um volume de carga (toneladas por ano) mais significativo em detrimento do transporte por via rodoviária. No cenário pessimista, assumiu-se que o meio ferroviário não conseguiria captar tanta carga, como o desejável, existindo assim um elevado transporte por via rodoviária.

5.3. Verificar se as figuras associadas à distribuição do TMH pelos períodos diurno, do entardecer e noturno para os diferentes cenários estão corretas.

Na presente versão do Estudo de Tráfego (agosto de 2024) procedeu-se à alteração das Figuras relativas ao TMH ferroviário, no cenário otimista, uma vez que eram apresentadas, por lapso, os dados relativos ao TMDA. Em sequência, corrigiu-se em conformidade a informação constante no capítulo 3.8.6.2 'Tráfego ferroviário de mercadorias' do RS.

5.4. Facultar o Estudo de Procura e de Análise Custo-Benefício do Projeto de Construção de Terminal Intermodal na Zali do Porto de Aveiro, TIS, Maio 2022.

O estudo de Procura e de Análise Custo-Benefício (TIS, 2022) constitui o Anexo IV.IV ao presente Pedido de Elementos Adicionais.

5.5. Esclarecer de que forma os resultados incluídos no quadro 7 do RS do EIA estão retratados no estudo de tráfego e no estudo de ruído.

O Quadro em questão corresponde ao Quadro da página 53 do relatório da TIS (2022), referindo-se ao 'cenário tendencial' da ferrovia. Estes dados estão vertidos na Tabela 17 do Estudo de Tráfego. Os dados relativos ao "cenário tendencial" não estão retratados no Estudo de Ruído uma vez que a opção metodológica tomada pela equipa, face ao elevado número de cenários existente, foi proceder à avaliação (modelação) dos extremos, ou seja, dos cenários otimista e pessimista, sendo que o cenário tendencial se situa do meio daqueles dois.

Sobre a caracterização da situação de referência:

Para dar resposta aos elementos adicionais solicitados nos pontos seguintes, procedeu-se à realização de novas medições de ruído (em mais dois recetores sensíveis), expandindo-se a área de estudo. O

respetivo relatório foi aditado como Anexo ao Relatório Síntese Consolidado, denominando-se: *ER-Relatorio_Ensaio_Acustico_20024*.

5.6. Incluir na área de estudo associada ao Ambiente Sonoro, a via ferroviária de acesso ao Porto de Aveiro na parte em que margina Gafanha da Nazaré, em particular na zona paralela à Avenida dos Bacalhoeiros.

A via ferroviária foi incluída no estudo acústico, reformulado no âmbito do presente pedido de elementos adicionais, o qual constitui um Anexo ao Relatório Síntese Consolidado (Anexo “ER-Estudo Acústico”). Encontra-se incluída nas medições de ruído ambiente efetuadas para a caracterização da situação de referência, bem como na sua evolução temporal, no cenário “*Do Nothing*” para os anos 2027, 2030 e 2040.

5.7. Subsequentemente incluir novos recetores sensíveis caracterizadores - pelo menos 1 recetor associado à zona classificada como Zona Sensível e mais 1 ou 2 recetores ao longo da Avenida dos Bacalhoeiros, em particular na zona em que a via-férrea se aproxima da referida avenida.

Foram adicionados dois novos locais de medição e estudo: um ponto de medição numa zona sensível e outro ponto de medição numa zona classificada com mista, junto dos recetores sensíveis existentes na Avenida dos Bacalhoeiros (pontos R4 e R5) (Figura 79 do Relatório Síntese Consolidado).

5.8. Proceder à caracterização *in situ* da situação de referência para a globalidade dos recetores sensíveis (já identificados e os que serão adicionados na Zona Sensível e ao longo da Avenida dos Bacalhoeiros).

Foram realizadas medições do ruído ambiente em todos os locais estudados. Os respetivos relatórios de Ensaio foram Aditados ao relatório Síntese Consolidado (Anexos: ER- Relatorio_Ensaio_Acustico_2023 e ER- Relatorio_Ensaio_Acustico_2023)

Procedeu-se à reformulação do Capítulo 4.11 do Relatório Síntese em conformidade com os resultados obtidos pelo estudo acústico (Anexo ‘*ER-Estudo Acústico*’).

5.9. Em relação à calibração do modelo de previsão, facultar todos os resultados das ações de monitorização empreendidas (segundo o proponente, apenas fizeram a calibração do modelo de previsão rodoviário) e justificar de que forma são representativas para essa calibração (tráfego contabilizado, % percentagem de pesados e, se for o caso, velocidade de circulação). No caso do modelo ferroviário, indicar de que forma foi efetuada essa calibração e fornecer os correspondentes elementos de suporte (no mínimo, medições, número, tipo e comprimentos das composições ferroviárias medidas).

Tal como consta no relatório ‘*Estudo Acústico*’, anexo ao Relatório Síntese Consolidado, foram realizadas medições de ruído para a calibração do modelo. Esta calibração teve em conta as Diretrizes para Elaboração de Mapas de Ruído – método CNOSSOS-EU, da autoria da APA e do Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente da Agência Portuguesa do Ambiente.

Nos locais onde foram efetuadas as medições de calibração, foram registadas as condições do tráfego rodoviário e ferroviário (tipo de veículo, velocidade de circulação, tipo de pavimento/assentamento, ...) sendo depois essas mesmas condições introduzidas no *software* de cálculo para a comparação do resultado da modelação com o resultado da medição. O critério de aceitação das diferenças verificadas foi de 2 dB(A).

No caso do tráfego ferroviário, foram efetuadas medições da passagem de 5 composições de mercadorias, desde que se começa a ouvir até deixar de ouvir, sem a interferência significativa de outras fontes de ruído.

5.10. Facultar os relatórios completos das medições realizadas e a realizar por laboratório acreditado.

Os relatórios referentes às medições realizadas pelo laboratório de acústica e vibrações da ECO14, acreditado pelo IPAC, foram anexados ao Relatório Síntese Consolidado com as referências de ficheiro: “ER-Relatorio_Ensaio_Acustico_2023” e “ER-Relatorio_Ensaio_Acustico_2024”.

Sobre a Evolução da Situação Atual

5.11. Estender a avaliação ao ano horizonte de projeto (2040).

O estudo foi reformulado, tendo sido estudada a evolução da situação atual aos anos de base de 2027, ano intermédio de 2030 e ano horizonte de projeto 2040, conforme consta do Anexo ‘ER-Estudo Acústico’ apresentado no Relatório Síntese Consolidado. No Capítulo 4.11 do RS consolidado, foi inserida a avaliação para o ano 2040.

5.12. Verificar o tráfego rodoviário indicado nos quadros 7 e 10, em particular para a Avenida dos Bacalhoeiros, uma vez que aparenta estar dissonante do indicado no estudo de tráfego (ver figura 54 e subsequentes).

Os dados elencados nos Quadros 7 e 10, construídos no âmbito do Estudo Acústico, devem refletir os dados apresentados nas Figuras referentes às estimativas de TMH nos anos e cenários considerados pelo Estudo de Tráfego.

De facto, confirmou-se a existência de valores incorretos relativamente ao ponto da ‘Avenida dos Bacalhoeiros’. No âmbito do presente pedido de elementos adicionais, procedeu-se a uma verificação dos valores (Quadro/Figuras) e corrigiram-se as incongruências, sendo que os resultados obtidos na respetiva modelação estão em conformidade com as estimativas de TMH apresentadas pelo Estudo de Tráfego. Esta informação foi inserida quer na nova versão do Estudo Acústico quer no Relatório Síntese na versão consolidada.

5.13. Reavaliar o ruído ambiente e produzir os correspondentes mapas de ruído.

O estudo foi reformulado constituindo o Relatório EST-4755-4/23-CA produzido pela ECO14, o qual se anexou ao Relatório Síntese Consolidado (Ficheiro “ER- Estudo Acústico”). Foi recalculado o ruído particular associado ao projeto nos anos 2027, 2030 e 2040 e foram elaborados os correspondentes mapas de ruído para os indicadores L_{den} e L_n .

Sobre a Avaliação de Impactes:

5.14. Estender a avaliação ao ano horizonte de projeto (2040).

O estudo foi reformulado, tendo a avaliação sido estendida ao ano horizonte de projeto de 2040 (Anexo ‘ER-Estudo Acústico’ e Capítulo 5.6.4 do RS consolidado).

5.15. Verificar os valores de tráfego rodoviário considerados na modelação, dado que são distintos dos indicados no estudo de tráfego.

Os valores constantes dos Quadros que apresentam o tráfego rodoviário no Estudo Acústico foram verificados com os dados apresentados no Estudo de Tráfego revisto, na versão de agosto de 2024, e a modelação foi realizada de novo em conformidade. A informação foi incorporada no RS consolidado (Capítulos 4.11 e 5.6.4).

5.16. Verificar se os dados respeitantes ao tráfego ferroviário futuro correspondem aos novos comboios de 750m que se pretendem receber e despachar.

Sim, os dados correspondem aos comboios de 750 m.

5.17. Esclarecer se os mapas de ruído apresentados já incluem a influência do muro preconizado. Nessa eventualidade complementar a avaliação de impactes com a informação e mapas de ruído que não incluam o referido muro (sem adoção de medidas de minimização).

Os mapas de ruído produzidos, incluem um muro junto à plataforma do terminal Intermodal como é identificado na Figura 6 do Estudo Acústico (relatório EST-4755-4/23-CA) apresentado em Anexo ao RS consolidado – “ER – Estudo Acústico”). Este muro já se encontra definido no projeto de construção do terminal Intermodal, fazendo assim parte do projeto. Não constitui nenhuma medida de minimização proposta pelo estudo acústico realizado, ou pelo estudo de impacte ambiental.

5.18. Avaliar o cumprimento do Critério de Incomodidade.

O critério de incomodidade estabelecido na alínea b) do n.º 1 do artigo 13.º do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, é aplicado a atividades ruidosas de carácter permanente.

O projeto em estudo não é uma atividade ruidosa de carácter permanente, pois a plataforma intermodal propriamente dita não produz ruído nocivo ou incomodativo junto dos recetores sensíveis mais próximos. O ruído que o projeto produz é provocado pelas infraestruturas de tráfego (rodoviário e ferroviário) do projeto, que não constituem uma atividade ruidosa de carácter permanente.

Assim, não é aplicável o critério de incomodidade, mas apenas o critério de exposição máxima, tal como calculado no presente estudo.

5.19. Verificar o cabeçalho do quadro 96 do RS do EIA.

Por lapso, ocorreu uma troca na denominação do meio de transporte. Onde se lê “N.º de comboios” deve ler-se “N.º de camiões” e onde se lê “N.º de Camiões” deve ler-se “N.º de comboios”. Procedeu-se à correção deste erro no presente relatório síntese consolidado. Complementarmente, tendo em conta os fatores de emissão a considerar no âmbito do presente pedido de elementos adicionais, recalcularam-se as emissões de GEE associadas aos meios de transporte em causa.

Sobre as Medidas de Minimização:

5.20. Esclarecer se o muro de vedação/barreira acústica proposta apresenta alguma face absorvente, em particular na face voltada para os recetores sensíveis, para a avenida marginal e para a via ferroviária existente.

O muro de vedação não foi projetado como barreira acústica pelo que não possui qualquer face absorvente.

6. Ordenamento do Território, Solos e Uso do Solo

6.1. Delimitar a área de intervenção do projeto e implantação desse polígono nos extratos das plantas de Ordenamento e de Condicionantes do PDM de Ílhavo e carta da REN, com a respetiva legenda (o polígono correspondente à área de estudo não é igual em todas as peças do projeto, pelo que este facto deve ser clarificado).

O polígono de implantação do projeto sobre o extrato da planta de ordenamento está delimitado na Figura 67 do RS. No Anexo IA-01 apresenta-se a Planta de Ordenamento também com indicação do polígono de implantação do projeto.

O polígono de implantação do projeto sobre o extrato da planta de condicionantes está delimitado na Figura 68 do RS. No Anexo IA-03 apresenta-se a Planta de Condicionantes do PDM de Ílhavo também com indicação do polígono de implantação do projeto.

Relativamente à Carta de REN, a mesma consta do Anexo IA-02. Não tendo a mesma anteriormente sido apresentada no corpo do Relatório, no relatório Síntese Consolidado procedeu-se à inclusão de um extrato da Carta de REN no capítulo 4.9.7 (Figura 69).

Quanto ao facto do “polígono correspondente à área de estudo não ser igual em todas as peças do projeto”, de facto constata-se que o polígono inicialmente usado pela equipa da paisagem era diferente, não tendo à data o mesmo sido atualizado. Contudo, na presente versão do RS (consolidado) procedeu-se à correção do polígono em conformidade, quer nas figuras constantes no corpo de relatório (Capítulo paisagem) quer nas Peças Desenhadas anexadas ao RS.

6.2. Demonstrar a conformidade do projeto com as disposições constantes do PDM de Ílhavo, nomeadamente, no que se refere aos artigos 78.º e n.º 2 do artigo 91.º do seu regulamento, uma vez que do processo não constam elementos que permitam a sua aferição.

No capítulo 5.10 do RS consolidado foi aditada informação de detalhe relativamente à conformidade do projeto do TI com os artigos 78º e 91º do Regulamento do PDM, demonstrando-se aí a conformidade do mesmo.

6.3. Apresentar as peças desenhadas em formato dwf e claramente identificadas.

No Anexo IV.V ao presente pedido de elementos adicionais envia-se a Peça Desenhada correspondente à Planta Geral Síntese (AQ01) no formato dwf.

7. Qualidade do Ar

7.1. Eliminar, do Relatório Síntese, a informação relativa aos índices diários da qualidade do ar, obtidos com base nos dados das estações da qualidade do ar. Considera-se que essa informação não é adequada para uma avaliação técnica de verificação de cumprimento da legislação numa base anual, como é requerido num EIA. Essa informação é produzida com o objetivo de disponibilizar diariamente à população informação sobre a qualidade do ar, de cariz qualitativo e agregando vários poluentes.

O “Índice de Qualidade do Ar” (IQAr) é um indicador que traduz o estado da qualidade do ar ambiente no território nacional e que é utilizado em vários documentos nacionais de Avaliação da Qualidade do Ar. O IQAr de determinada área resulta da comparação da média aritmética, calculada para cada um dos poluentes medidos em todas as estações da rede dessa área, com gamas de concentrações associadas a uma escala de cores.

Tal como referido no RS do EIA, o índice varia, para cada poluente, de Muito Bom a Mau de acordo com uma matriz de classificação que define as classes de concentração apresentadas em <http://qualar.apambiente.pt/>.

O cálculo do índice é efetuado tendo em consideração a existência de medições de poluentes obrigatórios, que diferem consoante se trate de uma zona ou aglomeração: consideram-se as médias aritméticas dos valores medidos dos poluentes ozono (O₃) e partículas de diâmetro igual ou inferior a 10 µm (PM10) ou igual ou inferior a 2,5 µm (PM2,5), no caso da zona; e dos poluentes dióxido de azoto (NO₂) e partículas PM10 ou PM2,5, no caso da aglomeração. Se existir informação disponível relativa ao dióxido de enxofre (SO₂), também poderá ser considerada no cálculo.

Os objetivos de avaliação do índice de qualidade do ar (plasmados no Relatório do Estado do Ambiente) (REA, 2022/2023) são:

- Garantir o cumprimento dos objetivos estabelecidos, tanto a nível comunitário como nacional, em termos de qualidade do ar ambiente, os quais visam evitar, prevenir ou limitar efeitos nocivos dos diferentes poluentes atmosféricos na saúde humana e no ambiente;
- Avaliar a qualidade do ar ambiente em todo o território nacional;
- Aumentar o número de dias do ano em que o índice de qualidade do ar é classificado como "Muito bom" ou "Bom" e, por sua vez, diminuir o número de dias do ano em que é classificado como "Médio", "Fraco" ou "Mau";
- Promover e melhorar o acesso do público à informação sobre o estado da qualidade do ar e suas consequências na saúde humana.

O índice pode ser determinado para o próprio dia (previsão), em base diária, ou para outro período (histórico) em base diária, mensal ou anual, para uma estação em particular ou para uma zona/aglomeração. É de notar que a análise presente no EIA em avaliação diz respeito a dados anuais para a zona onde se insere o projeto.

O índice de qualidade do ar, ainda que de cariz qualitativo (mas que tem por base uma avaliação quantitativa), permite:

- uma caracterização macro (escala regional) da qualidade do ar da área envolvente ao projeto em avaliação;
- a análise das concentrações dos poluentes atmosféricos medidos em estações de monitorização da qualidade do ar (caracterização a uma escala local),
- verificar o cumprimento da legislação numa base anual.

Reconhecendo que a análise do índice de qualidade do ar, por si só, não é suficiente para uma avaliação técnica do estado da qualidade do ar, a metodologia de avaliação da qualidade do ar contemplou também o estudo de 'monitorização da qualidade do ar na envolvente do porto de Aveiro (IDAD, 2022) cuja estação de monitorização se encontra localizada na Gafanha da Nazaré a 670 m da área Portuária.

Face ao exposto, considera-se que o índice de qualidade do ar é uma ferramenta que pode ser utilizada para enquadrar as características regionais da qualidade do ar, devendo essa análise ser sempre completada com uma avaliação dos níveis medidos em estações de monitorização da qualidade do ar ou avaliações específicas para os projetos/área em estudo.

Assim, no RS Consolidado manteve-se a informação relativa aos índices diários da qualidade do ar e complementou-se a avaliação/caracterização com base nos dados relativos aos valores de CO, PM10 e NO₂ medidos na estação de monitorização da qualidade do ar de Aveiro, conforme consta da questão seguinte.

7.2. Proceder à caracterização da situação de referência da qualidade do ar ambiente, a nível regional, recorrendo ao histórico de dados da qualidade do ar, de pelo menos 3 anos, monitorizados na Aglomeração Aveiro/Ílhavo, que se trata da zona em termos da qualidade do ar onde se insere o projeto em preço, e à análise da conformidade destes com os normativos legais para a proteção da saúde humana estabelecidos para cada poluente.

No que diz respeito à monitorização da qualidade do ar na região de implantação do projeto, as estações de monitorização da qualidade do ar mais próximas são Aveiro e Ílhavo que pertencem à rede de monitorização da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. A estação de Aveiro localiza-se a cerca de 5 km a leste da área de implantação do projeto e a estação de Ílhavo localiza-se 7 km a sudeste.

A estação de Aveiro é uma estação de tráfego urbana e pretende-se que a monitorização da qualidade do ar represente as emissões do tráfego rodoviário a que a população pode estar exposta, tipicamente concentrações elevadas por períodos de curta duração, localizando-se próximo de vias de tráfego intenso.

A estação de Ílhavo é uma estação suburbana de fundo e pretende-se que a monitorização da qualidade do ar seja referente à exposição média da população a concentrações de fundo, localizando-se fora da influência direta de vias de tráfego ou de qualquer fonte próxima de poluição.

Neste âmbito, no Relatório Síntese Consolidado (Capítulo 4.12) apresenta-se um novo Quadro com os valores obtidos na estação de monitorização da qualidade do ar de Aveiro, dado que as características do local onde esta se localiza (presença de infraestruturas rodoviárias) assemelham-se mais com as do local de implantação do projeto. Salienta-se, no entanto, que na envolvente do projeto existem outras unidades industriais e, as características meteorológicas do local confere-lhe uma dispersão de poluentes diferente da do centro da cidade de Aveiro.

De acordo com os dados aditados ao RS, verifica-se que os anos em causa não apresentam incumprimentos dos valores limite impostos na legislação da qualidade do ar.

7.3. Apresentar o estudo realizado para a caracterização local da qualidade do ar, que no Relatório Síntese tem a referência IDAD, 2022.

Este estudo apresenta os dados de monitorização recolhidos pelo Porto de Aveiro (APA S.A) na estação móvel localizada na Escola Básica 2, 3 da Gafanha da Nazaré, a cerca de 670m a sudeste do local de implantação do projeto. Esta estação tem como objetivo monitorizar a qualidade do ar na envolvente do Porto de Aveiro, especificamente na Gafanha da Nazaré permitindo avaliar a contribuição da operação portuária e das respetivas emissões nos níveis de qualidade do ar. A medição da qualidade do ar e recolha dos dados da estação móvel é da responsabilidade da empresa Sondarlab, sendo os dados tratados pelo IDAD – Instituto do Ambiente e Desenvolvimento.

Os parâmetros monitorizados (em contínuo) são partículas em suspensão (PM10 e PM2.5), benzeno, monóxido de carbono (CO), óxidos de azoto (NO_x, NO, NO₂), dióxido de enxofre (SO₂) e ozono (O₃). Simultaneamente são efetuadas medições dos parâmetros meteorológicos locais (velocidade e direção do vento, temperatura e humidade, precipitação, radiação solar e pressão barométrica).

O estudo em causa (IDAD, 2022) é apresentado no RS consolidado no Anexo com a referência “QAR – Relatório de Qualidade do Ar no Porto de Aveiro”.

Foi aditada informação relativa aos objetivos do estudo no RS Consolidado (capítulo 4.12).

7.4. Apresentar a análise dos efeitos cumulativos em termos de emissões gasosas, considerando as emissões geradas pela atividade do próprio Terminal Intermodal (tráfego rodoviário e ferroviário), e as restantes emissões atmosféricas provenientes do funcionamento do Porto de Aveiro, nomeadamente as emissões associadas ao tráfego marítimo do Porto.

A análise dos efeitos cumulativos em termos de emissões gasosas, considerando tanto as emissões geradas pelas atividades do Terminal Intermodal quanto as emissões provenientes do funcionamento do Porto de Aveiro, exigiu uma atualização da caracterização da situação atual em termos de emissões de poluentes atmosféricos (Capítulo 4.12), de forma a integrar as diferentes atividades do Porto de Aveiro. Esta atualização foi efetuada com base no “Inventário de Emissões Atmosféricas no Porto de Aveiro” (IDAD, 2021)¹, atualizado para o ano de 2023.

Após esta atualização, no Capítulo 5.13 do RS procedeu-se à identificação dos efeitos cumulativos considerando as emissões das diversas atividades do Porto de Aveiro com as emissões associadas ao terminal Intermodal.

8. Paisagem

8.1. Esclarecer quanto à metodologia usada na realização da bacia visual do Projeto, em particular, da área de contentorização, que terá considerado uma altura máxima de 3 contentores sobrepostos, ou cerca de 8m de altura:

a) Se a altura referida na página 136 do Relatório Síntese do EIA corresponde à altura máxima prevista para a contentorização em altura. Caso não, deverá ser realizada uma bacia visual que corresponda à situação mais desfavorável e sobreposta a uma Carta Militar atualizada;

Os 3 contentores sobrepostos serão o cenário mais frequente de ocupação da área de contentorização. Contudo, considerando que o pavimento será preparado para suportar uma carga superior, admite-se que, pontualmente, possa ocorrer a contentorização de 5 contentores sobrepostos podendo atingir uma altura de 12,95 m.

Nesse sentido procedeu-se à realização de uma nova bacia visual considerando os 5 contentores, cujos resultados foram introduzidos no Capítulo 5.9 do Relatório Síntese Consolidado.

No capítulo referente à descrição do projeto fez-se ainda referência à possibilidade de empilhamento de 5 contentores.

b) Esclarecer em situação ou em que metodologia foi considerada a altura de um observador com 1,6m. Se apenas para a elaboração da Carta de Absorção Visual ou se foi considerada na bacia visual do Projeto. A confirmar-se, neste último caso, a bacia visual deverá ser elaborada de nova, sem considerar a altura do observador.

A altura do observador de 1,6 metros foi considerada para a elaboração da carta de absorção visual. A carta da bacia visual foi atualizada no âmbito do presente pedido de elementos adicionais não considerando a altura do observador.

¹ IDAD, 2021 .Avaliação da qualidade do ar na envolvente do Porto de Aveiro. Acompanhamento, controlo de qualidade e tratamento dos dados. R8 – Out/Nov/Dez 2020. Análise química de material particulado. Inventário de emissões. R014.21-19/06.15. Abril 2021

8.2. Apresentar a Carta de Impactes Cumulativos apenas considerando a área de Estudo definida para este fator ambiental. A sua elaboração não pressupõe a realização de qualquer bacia visual. Apenas deverão ser representados graficamente todos os Projetos existentes ou previstos, de igual ou diferente tipologia, sobrepostos a uma Carta Militar atualizada.

No Relatório Síntese Consolidado (Capítulo 5.9) foi introduzida a referência aos efeitos cumulativos, apresentando-se a Carta de Impactes Cumulativos no Anexo IA-22 anexa ao RS Consolidado.

9. Resumo Não Técnico

9.1. Rever o Resumo Não Técnico (RNT) refletindo os elementos adicionais acima solicitados e apresentando data atualizada.

O RNT revisto deve ainda:

- a. Indicar o período de elaboração do EIA;
- b. Descrever de que modo será feito o acesso terrestre à área de intervenção do projeto;
- c. Indicar o número previsível de veículos a movimentar, quantificados por tipo;
- d. Identificar, em cartografia com dimensão e legibilidade adequadas, a área de intervenção do projeto, bem como os acessos previstos (existentes e a construir).

Procedeu-se à revisão do Resumo Não Técnico em conformidade com a relevância da informação constante do pedido de elementos adicionais.

Introduziu-se o período de elaboração do EIA (capítulo 1.1); a descrição do acesso terrestre ao Terminal Intermodal é apresentada nos capítulos 3.2.1 e 3.2.2 e o número previsível de veículos a movimentar é detalhado no capítulo 3.2.2. Na revisão do RNT foi ainda aditada cartografia com maior detalhe ao nível da implantação do projeto e acessos (Figura 3, Figura 4 e respetivo Anexo I).

ANEXOS

Anexo IV.I – Ofício ‘Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA

Anexo IV.II – Ficheiros .lpk "Layer Package"

Anexo IV.III – Cotas Terminais Portuários

Anexo IV.IV - Estudo de Procura (TIS, 2022)

Anexo IV.V - Planta Geral .dwf

Anexo I - Ofício 'Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA



APA - Administração do Porto de Aveiro, S.A.
EDIFÍCIO 9 - FORTE DA BARRA - GAFANHA DA
NAZARÉ
3834-908 - GAFANHA DA NAZARÉ

S/ referência	Data	N/ referência	Data
		S023725-202404-DAIA.DAP	15/04/2024
		DAIA.DAPP.00049.2024	

Assunto: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3719
Projeto: Terminal Intermodal do Porto de Aveiro
Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental em epígrafe, informa-se que após a apreciação técnica da documentação submetida por V/ Exa., a autoridade de AIA considerou, com base na apreciação efetuada pela Comissão de Avaliação (CA), não estarem reunidas as condições para ser declarada a conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), afigurando-se indispensável a apresentação dos elementos adicionais elencados em anexo.

Face ao teor dos elementos solicitados, os mesmos devem ser apresentados integrando um EIA consolidado, o qual deve ser acompanhado de um documento autónomo que identifique de forma clara todas as alterações efetuadas à versão inicial do estudo.

Estes elementos devem ser submetidos a esta Agência, através da plataforma SILiAmb, no prazo de 30 dias úteis. Caso seja necessária a prorrogação deste prazo, tal pedido deve também ser efetuado através da mesma plataforma, acompanhado da respetiva fundamentação.

Mais se informa que, de acordo com o artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a contagem do prazo global do procedimento de AIA suspende-se a partir do sétimo dia a contar da presente data.

Salienta-se ainda que a ausência de resposta a qualquer um dos elementos indicados em anexo poderá determinar a pronúncia pela desconformidade do EIA, o que, nos termos do n.º 11 do artigo 14.º do referido diploma, determina o indeferimento liminar e a consequente extinção do procedimento.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental da APA, I.P.,

Maria do Carmo Figueira

(No uso das competências delegadas pelo Despacho n.º 7/VOGAL/2024, de 4 de abril de 2024)

Anexos: O mencionado

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2810-124 Amadora
Tel: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - <http://apambiente.pt>



Terminal Intermodal do Porto de Aveiro

Processo de AIA n.º 3719

Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

1. Aspetos gerais

- 1.1. Apresentar os ficheiros de coordenadas geográficas dos diferentes elementos que constituem o projeto (incluindo a distribuição dos valores naturais, elementos patrimoniais, etc.), no sistema ETRS89, denominado PT-TM06, para Portugal Continental, em formato vetorial. A submissão de informação geográfica vetorial deverá ser realizada no formato .gpkg "OGC Geo Package". Caso utilizem software ESRI, poderão em alternativa usar o formato .lpx "Layer Package" ou .shp "Shapefile".
- 1.2. Clarificar os conceitos "área de estudo", "área de intervenção" e "área de projeto". Nas peças desenhadas, com referência IA, é referida "área de intervenção" com um polígono diferente ao de outras peças do EIA.
- 1.3. Especificar que tipo de utilização militar pode vir a ser expectável e que tipo de impactes (negativos ou positivos) possam de aí advir.

2. Recursos Hídricos

- 2.1. Incluir no projeto de execução os termos de referência relativamente às cotas em que foi desenvolvido o projeto.
- 2.2. Incluir nas peças desenhadas referentes aos cortes e perfis longitudinais/transversais a indicação da cota de inundação definida para o projeto (linha férrea, edifícios e acessos), assim como, a cota de soleira definida para os edifícios.
- 2.3. Refletir na avaliação de impactes os elementos acima indicados.

3. Sistemas Ecológicos

- 3.1. Apresentar informação sobre o tráfego marítimo (atual e expectável) no Porto de Aveiro e respetiva identificação e avaliação de impactes expectáveis.

A inclusão desta informação é considerada essencial para análise do projeto e respetivos impactes à fauna aquática e marítima que ocorre naquela área, destacando-se a fauna piscícola migradora que motivou a classificação da Ria de Aveiro como ZEC, e os mamíferos marinhos que motivaram a classificação da zona marítima adjacente (Maceda/Praia da Vieira) como Sítio de importância comunitária.

O Sítio Maceda/Praia da Vieira, área exclusivamente marinha é uma zona extremamente relevante como zona de reprodução de boto (*Phocoena phocoena*), de roaz (*Tursiops truncatus*) e de golfinho-comum (*Delphinus delphis*), sendo ainda zona de passagem migratória para outras espécies como tartaruga-boba (*Caretta caretta*) e da tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*). Constitui também uma zona muito relevante para os peixes migradores, já que é neste Sítio que estas espécies formam agregações importantes antes de



migrarem para a Ria de Aveiro. A presença de boto (*Phocoena phocoena*) é especialmente relevante já que os dados mais recentes indiciam um declínio acentuado da espécie, o que motivou a atribuição da categoria de ameaça “ criticamente em Perigo ” no novo Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental (Mathias *et al.*, 2023).

Ainda que uma das principais causas do declínio esteja atribuído à captura acidental, não se pode desconsiderar a perturbação causada pelas atividades humanas, especialmente impactantes quando ocorrem em área de reprodução. Aliás, a poluição sonora do meio marinho, causada por navios, está identificada como uma das principais causas de perturbação da fauna marinha e contribui para o declínio das espécies (Arranz *et al.*, 2021).

A poluição sonora afeta igualmente a ictiofauna, causando alterações significativas, fisiológicas ou comportamentais (Fonseca & Amorim, 2019) que podem ter implicações na conservação das espécies e comunidades piscícolas. Entre as espécies que ocorrem na bacia hidrográfica do Vouga, de acordo com o Livro Vermelho dos Peixes Dulciaquícolas e Diádomos de Portugal Continental (Magalhães *et al.*, 2023), estão seis espécies com categoria de ameaça desfavorável, duas residentes e quatro migradoras: lampreia-da-costa-de-prata (*Lampetra alavariensis*); enguia-europeia (*Anguilla anguilla*); sável (*Alosa alosa*); savelha (*Alosa fallax*); truta-marisca (*Salmo trutta*); esgana-gata (*Gasterosteus aculeatus*).

Relevando o reconhecimento dos impactes causados pelo ruído dos navios na fauna marinha, bem como o facto de as atividades do Porto de Aveiro, como dito anteriormente, serem indissociáveis do meio marinho, e ainda a necessidade de evitar a deterioração dos habitats naturais e dos habitats de espécies, bem como as perturbações que atinjam espécies para as quais as zonas especiais de conservação foram designadas, na medida em que possam vir a ter um efeito significativo, considera-se que a avaliação do projeto sobre o meio aquático e marinho adjacente ao local de implantação do projeto é essencial para uma adequada avaliação e ponderação da viabilidade ambiental do projeto.

4. Alterações Climáticas

4.1. Apresentar, para a fase de construção, a seguinte informação:

- a) Estimativa de Emissões de GEE resultantes do consumo de energia elétrica necessário para a instalação de todas as componentes do projeto;
- b) Estimativa de Emissões de GEE associadas à produção de cimento e outras matérias-primas utilizadas nesta fase;
- c) Clarificação se existem impactes nas zonas húmidas, em termos de emissões, e caso aplicável, apresentar as emissões resultantes dessa afetação.

4.2. Apresentar, para a fase de exploração, a seguinte informação.

- a) Estimativa de Emissões de GEE resultantes do transporte marítimo nas situações sem e com projeto;
- b) Estimativa de Emissões de GEE resultantes do transporte de funcionários de e para as instalações do TI;
- c) Estimativa de Emissões de GEE resultantes da utilização de gases fluorados nos equipamentos de climatização e refrigeração previstos no projeto.



Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - *National Inventory Report*) que pode ser encontrado no Portal da APA. Caso seja utilizada uma metodologia diferente da dos inventários, deve o proponente apresentar a justificação dessa opção.

Nesse sentido, é necessária não só a apresentação da estimativa de emissões de GEE evitadas pelo projeto, mas também, a estimativa de emissões de GEE, direta e indiretamente resultantes das várias fases do mesmo.

5. Ambiente Sonoro

Sobre o Estudo de tráfego:

- 5.1. Rever as legendas das figuras e quadros (a título de exemplo, na Figura 50 | Estimativas de tráfego rodoviário no cenário "Otimista", 2040 (TMDA), deveria constar Figura 50 | Estimativas de tráfego *ferroviário* no cenário "Otimista", 2040 (TMDA).
- 5.2. Explicitar o entendimento relativo aos diferentes cenários considerados, em particular no que respeita à evolução do tráfego de veículos ligeiros e pesados. Constata-se que para o cenário pessimista está previsto um volume de pesados significativamente superior aos dos outros cenários (ver tabelas 12, 13, 14 e 15 do ET e quadros 33 a 36 do RS do EIA) que, por outro lado, também implica cenários futuros em que o recurso a comboios é inferior ao do cenário *do nothing*.
- 5.3. Verificar se as figuras associadas à distribuição do TMH pelos períodos diurno, do entardecer e noturno para os diferentes cenários estão corretas.
- 5.4. Facultar o Estudo de Procura e de Análise Custo-Benefício do Projeto de Construção de Terminal Intermodal na Zali do Porto de Aveiro, TIS, Maio 2022.
- 5.5. Esclarecer de que forma os resultados incluídos no quadro 7 do RS do EIA estão retratados no estudo de tráfego e no estudo de ruído.

Sobre a caracterização da situação de referência:

- 5.6. Incluir na área de estudo associada ao Ambiente Sonoro, a via ferroviária de acesso ao Porto de Aveiro na parte em que margina Gafanha da Nazaré, em particular na zona paralela à Avenida dos Bacalhoeiros.
- 5.7. Subsequentemente incluir novos recetores sensíveis caracterizadores - pelo menos 1 recetor associado à zona classificada como Zona Sensível e mais 1 ou 2 recetores ao longo da Avenida dos Bacalhoeiros, em particular na zona em que a via-férrea se aproxima da referida avenida.
- 5.8. Proceder à caracterização *in situ* da situação de referência para a globalidade dos recetores sensíveis (já identificados e os que serão adicionados na Zona Sensível e ao longo da Avenida dos Bacalhoeiros).
- 5.9. Em relação à calibração do modelo de previsão, facultar todos os resultados das ações de monitorização empreendidas (segundo o proponente, apenas fizeram a calibração do modelo de previsão rodoviário) e justificar de que forma são representativas para essa calibração (tráfego contabilizado, % percentagem de pesados e, se for o caso, velocidade de circulação). No caso do modelo ferroviário, indicar de que forma foi efetuada essa calibração e fornecer os



correspondentes elementos de suporte (no mínimo, medições, número, tipo e comprimentos das composições ferroviárias medidas).

- 5.10. Facultar os relatórios completos das medições realizadas e a realizar por laboratório acreditado.

Sobre a Evolução da Situação Atual:

- 5.11. Estender a avaliação ao ano horizonte de projeto (2040).
- 5.12. Verificar o tráfego rodoviário indicado nos quadros 7 e 10, em particular para a Avenida dos Bacalhoeiros, uma vez que aparenta estar dissonante do indicado no estudo de tráfego (ver figura 54 e subsequentes).
- 5.13. Reavaliar o ruído ambiente e produzir os correspondentes mapas de ruído.

Sobre a Avaliação de Impactes:

- 5.14. Estender a avaliação ao ano horizonte de projeto (2040).
- 5.15. Verificar os valores de tráfego rodoviário considerados na modelação, dado que são distintos dos indicados no estudo de tráfego.
- 5.16. Verificar se os dados respeitantes ao tráfego ferroviário futuro correspondem aos novos comboios de 750m que se pretendem receber e despachar.
- 5.17. Esclarecer se os mapas de ruído apresentados já incluem a influência do muro preconizado. Nessa eventualidade complementar a avaliação de impactes com a informação e mapas de ruído que não incluam o referido muro (sem adoção de medidas de minimização).
- 5.18. Avaliar o cumprimento do Critério de Incomodidade.
- 5.19. Verificar o cabeçalho do quadro 96 do RS do EIA.

Sobre as Medidas de Minimização:

- 5.20. Esclarecer se o muro de vedação/barreira acústica proposta apresenta alguma face absorvente, em particular na face voltada para os recetores sensíveis, para a avenida marginal e para a via ferroviária existente.

6. Ordenamento do Território, Solos e Uso do Solo

- 6.1. Delimitar a área de intervenção do projeto e implantação desse polígono nos extratos das plantas de Ordenamento e de Condicionantes do PDM de Ílhavo e carta da REN, com a respetiva legenda (o polígono correspondente à área de estudo não é igual em todas as peças do projeto, pelo que este facto deve ser clarificado).
- 6.2. Demonstrar a conformidade do projeto com as disposições constantes do PDM de Ílhavo, nomeadamente, no que se refere aos artigos 78.º e n.º 2 do artigo 91.º do seu regulamento, uma vez que do processo não constam elementos que permitam a sua aferição.
- 6.3. Apresentar as peças desenhadas em formato dwf e claramente identificadas.



7. Qualidade do Ar

- 7.1. Eliminar, do Relatório Síntese, a informação relativa aos índices diários da qualidade do ar, obtidos com base nos dados das estações da qualidade do ar. Considera-se que essa informação não é a adequada para uma avaliação técnica de verificação de cumprimento da legislação numa base anual, como é requerido num EIA. Essa informação é produzida com o objetivo de disponibilizar diariamente à população informação sobre a qualidade do ar, de cariz qualitativo e agregando vários poluentes.
- 7.2. Proceder à caracterização da situação de referência da qualidade do ar ambiente, a nível regional, recorrendo ao histórico de dados da qualidade do ar, de pelo menos 3 anos, monitorizados na Aglomeração Aveiro/Ílhavo, que se trata da zona em termos da qualidade do ar onde se insere o projeto em preço, e à análise da conformidade destes com os normativos legais para a proteção da saúde humana estabelecidos para cada poluente.
- 7.3. Apresentar o estudo realizado para a caracterização local da qualidade do ar, que no Relatório Síntese tem a referência IDAD 2022.
- 7.4. Apresentar a análise dos efeitos cumulativos em termos de emissões gasosas, considerando as emissões geradas pela atividade do próprio Terminal Intermodal (tráfego rodoviário e ferroviário), e as restantes emissões atmosféricas provenientes do funcionamento do Porto de Aveiro, nomeadamente as emissões associadas ao tráfego marítimo do Porto.

8. Paisagem

- 8.1. Esclarecer quanto à metodologia usada na realização da bacia visual do Projeto, em particular, da área de contentorização, que terá considerado uma altura máxima de 3 contentores sobrepostos, ou cerca de 8m de altura:
 - a) Se a altura referida na página 136 do Relatório Síntese do EIA corresponde à altura máxima prevista para a contentorização em altura. Caso não, deverá ser realizada uma bacia visual que corresponda à situação mais desfavorável e sobreposta a uma Carta Militar atualizada;
 - b) Esclarecer em situação ou em que metodologia foi considerada a altura de um observador com 1,6m. Se apenas para a elaboração da Carta de Absorção Visual ou se foi considerada na bacia visual do Projeto. A confirmar-se, neste último caso, a bacia visual deverá ser elaborada de nova, sem considerar a altura do observador.
- 8.2. Apresentar a Carta de Impactes Cumulativos apenas considerando a área de Estudo definida para este fator ambiental. A sua elaboração não pressupõe a realização de qualquer bacia visual. Apenas deverão ser representados graficamente todos os Projetos existentes ou previstos, de igual ou diferente tipologia, sobrepostos a uma Carta Militar atualizada.



9. Resumo Não Técnico

9.1. Rever o Resumo Não Técnico (RNT) refletindo os elementos adicionais acima solicitados e apresentando data atualizada.

O RNT revisto deve ainda:

- a. Indicar o período de elaboração do EIA;
- b. Descrever de que modo será feito o acesso terrestre à área de intervenção do projeto;
- c. Indicar o número previsível de veículos a movimentar, quantificados por tipo;
- d. Identificar, em cartografia com dimensão e legibilidade adequadas, a área de intervenção do projeto, bem como os acessos previstos (existentes e a construir).

Anexo IV.II – Ficheiros .lpk "Layer Package"

Ver ficheiro *"Anexo IV.II_ Elementos Adicionais_Layer Package.zip"*

Anexo IV.III – Cotas Terminais Portuários

Ver ficheiro *"Anexo IV.III – Cotas Terminais Portuários.pdf"*

Anexo IV.IV – Estudo de Procura (TIS, 2022)

Ver ficheiro *"Anexo IV.IV_Estudo de Procura.pdf"*

Anexo IV.V – Planta Geral .dwf

Ver ficheiro *"Anexo_IV.V_Planta geral.dwf"*