PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Estudo de Impacte Ambiental

"Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja"

Projeto de Execução

(AIA 3922)

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Património Cultural, I.P.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.
Agência para o Clima, I.P.
Faculdade de Engenharia do Porto
Instituto Superior Técnico
Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia

Agosto 2026

ÍNDICE

Página

1. INTRODUÇÃO 1
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO 3
3. ANTECEDENTES, OBJETIVOS DO PROJETO 4
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO 7
5. ANÁLISE DOS FACTORES AMBIENTAIS 18
6. PARECERES EXTERNOS 98
7. CONSULTA PÚBLICA 111
8. CONCLUSÕES 117
9. RECOMENDAÇÕES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO E, PLANOS/PROJETOS 130

ANEXOS:

Anexo 1 – Esboço Corográfico

Anexo 2 – Pareceres Externos

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a Infraestruturas de Portugal, S.A., na qualidade de entidade proponente do projeto submeteu, na plataforma eletrónica *SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente, no Módulo LUA*, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto da "Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja", em fase de Projeto de Execução.

O projeto foi submetido a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), ao abrigo da alínea c) do ponto 10, do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, na sua redação atual: "*Construção de vias férreas e instalações de transbordo intermodal e de terminais intermodais (não incluídos no anexo I).*", estando definido como limiar para sujeição obrigatória a procedimento de AIA uma extensão igual ou superior a 10 km.

A Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA), na sua qualidade de Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental nomeou ao abrigo do art.º 9.º do RJAIA, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA; Património Cultural, IP (PC); Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, IP (CCDR LVT); Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF); Agência para o Clima, IP (ApC); Direção-Geral de Saúde - Delegação Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (DGS - DRS LVT); Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG); Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP); Instituto Superior Técnico (IST) e o Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia (CEABN/ISA). A DRS LVT não efetuou nomeação.

Foram nomeados, pelas entidades acima referidas que integraram a CA, os seguintes representantes:

- APA (coordenação) – Eng.ª Dora Beja e Dr.ª Margarida Augusto.
- APA (consulta pública) – Dr.ª Clara Sintrão, posteriormente substituída pelo Dr. Miguel Couchinho.
- APA (recursos hídricos) – Eng.ª Dina Santos e Dr. Afonso Ferreira.
- APA (ambiente sonoro) – Eng. Manuel Filhó.
- CCDR (ordenamento do território, socioeconomia, solo e uso do solo e qualidade do ar) – Dr.ª Helena Santos Silva.
- ICNF (sistemas ecológicos e florestas) – Dr.ª Sónia Casemiro.
- ApC (alterações climáticas) – Eng.º André Alves.
- PC (património cultural) – Dr.ª Alexandra Estorninho.
- LNEG (geologia) – Dr. Ricardo Ressurreição.
- FEUP (vibrações) – Eng. Sérgio Bouça Pereira.
- IST (transportes e acessibilidades) – Professor Associado Filipe Moura.
- CEANB/ISA (paisagem) – Arq.ª Pais. Rita Herédia e Arq. Pais. João França Félix.

O EIA, datado de 6 janeiro de 2026, posteriormente reeditado a de 7 de abril de 2026, foi elaborado pela empresa PROFICO Ambiente, Lda. entre os meses de setembro de 2024 e abril de 2025.

A execução deste projeto permitirá aumentar a capacidade e a eficiência do sistema ferroviário, designadamente na Linha do Norte, promovendo a melhoria da mobilidade de passageiros e mercadorias, com ganhos ao nível da regularidade do serviço e da transferência modal do transporte rodoviário para o ferroviário.

Este projeto corresponde à continuação, para norte, do projeto da Modernização do Troço entre Alverca e Castanheira do Ribatejo, já anteriormente sujeito a procedimento de AIA.

O presente Parecer da Comissão de Avaliação pretende apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação técnica efetuada, de forma a poder fundamentar/apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto em avaliação.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a apreciação técnica do EIA foi a seguinte:

- Realização de reunião, para apresentação à CA do EIA e respetivo projeto, pelo proponente e equipa consultora, a 25 de fevereiro de 2026.
- Análise da conformidade do EIA - solicitação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do art.º 14.º, do RJAIA, relativos a: descrição do projeto; fatores ambientais: recursos hídricos, vibrações, ordenamento do território, qualidade do ar; e, a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT).
- Declaração da Conformidade do EIA, a 15 de maio de 2026.
- Solicitação de elementos complementares relativos à descrição do projeto e ao fator ambiental: recursos hídricos, Reserva Agrícola Nacional (RAN) e ordenamento do território.
- Solicitação de Pareceres, dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA, às seguintes entidades externas: Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, Câmara Municipal de Alenquer, Câmara Municipal da Azambuja, Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN), Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT), Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC), Administração do Porto de Lisboa, S.A. (APL), Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A. (REN), Distribuição de Eletricidade, S.A. (E-Redes), Galp Energia, SGPS, S.A. (Galp), Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. (EPAL), Brisa – Autoestradas de Portugal, S.A. (Brisa), Turismo de Portugal, I.P., Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Autoridade Marítima Nacional – Capitania do Porto de Lisboa (AMN), Direção-Geral de Política de Defesa Nacional (DGPDN) e, Águas da Azambuja S.A., Águas de Alenquer, S.A.. Os Pareceres, até à data recebidos encontram-se no Anexo 2.
- Realização de visita ao local de implantação do projeto, no dia 1 de junho do 2026, onde estiveram presentes os técnicos que integraram a CA e representantes do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 21 de maio a 3 de julho do 2026.
- Análise técnica do EIA com o objetivo de avaliar os impactes do projeto e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA, os pareceres externos solicitados e os resultados da consulta pública efetuada.
- Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA; analisar o projeto e respetivos impactes; analisar os contributos setoriais das várias entidades da CA, e os pareceres solicitados a entidades externas; analisar os resultados da consulta pública; e, definir as condições para o projeto.
- Elaboração do Parecer Final tendo em consideração os aspetos atrás referidos, com a seguinte estrutura: 1. Introdução, 2. Procedimento de Avaliação, 3. Antecedentes, Objetivos, 4. Descrição do Projeto, 5. Análise dos Fatores Ambientais, 6. Pareceres Externos, 7. Consulta Pública, 8. Conclusões, 9. Recomendações, Elementos a apresentar, Medidas de Minimização e Programas de Monitorização e, Planos/Projetos.

3. ANTECEDENTES, OBJETIVOS DO PROJETO

Este capítulo foi elaborado de acordo com a informação disponibilizada no EIA.

3.1. ANTECEDENTES DO PROJETO

Os antecedentes do presente Estudo de Impacte Ambiental remontam à fase de Estudo Prévio, desenvolvida entre janeiro de 2022 e outubro de 2024, a qual teve início com a Avaliação Prévia do Traçado da Via-Férrea e Esquema Elétrico da Catenária. Nessa fase, realizou-se o levantamento das principais condicionantes ambientais da área de estudo (AE), de modo a apoiar a escolha de soluções de projeto ambientalmente mais favoráveis, e procedeu-se à consulta de entidades, o que permitiu incorporar precocemente a variável ambiental na definição das soluções técnicas. A análise dos descritores biofísicos e socioeconómicos permitiu concluir pela viabilidade ambiental da intervenção, não tendo sido identificadas condicionantes suscetíveis de inviabilizar a sua concretização. A intervenção incide sobre uma infraestrutura ferroviária existente, circunstância que contribui para limitar a magnitude dos impactes potenciais quando comparada com a implantação de novas infraestruturas.

Importa salientar uma particularidade deste troço: a situação existente teve origem num projeto de 2003, que já antecipava a quadruplicação da Linha do Norte. As atuais vias ascendente e descendente (lado nascente / lado rio) resultam desse projeto, tendo sido executado o alteamento das respetivas plataformas, bem como os novos cais das estações e apeadeiros e diversas passagens hidráulicas e pontes do lado Este. Em consequência, o canal ferroviário já dispõe, em grande extensão, do corredor necessário à quadruplicação, o que reduz significativamente a necessidade de ocupação adicional de território e o efeito de barreira incremental do projeto.

3.2. ANTECEDENTES - ESTUDOS AMBIENTAIS

Em maio de 2025, foi submetido a avaliação de impacte ambiental, o projeto de execução e o respetivo EIA da Quadruplicação da Linha do Norte no troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja (procedimento AIA n.º 3848), tendo culminado em dezembro de 2025, numa Desconformidade do EIA por se considerar a existência de lacunas graves, nomeadamente no fator ambiental vibrações, designadamente a ausência de relatório de medições, a não caracterização da situação de referência no Apeadeiro do Carregado, insuficiências metodológicas e falta de especificação de medidas de minimização, que não permitiam uma avaliação adequada do projeto nem o apoio fundamentado à tomada de decisão.

Também o projeto da Modernização do Troço entre Alverca e Castanheira do Ribatejo, que se localiza a sul do projeto em avaliação, foi já sujeito a AIA, tendo sido emitida DIA favorável condicionada a 18 de maio de 2026.

3.3. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O projeto insere-se no quadro das intervenções estratégicas de desenvolvimento e modernização da rede ferroviária nacional, estando enquadrado no Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030), no PETI3+ e no Programa Ferrovia 2020, no subsetor ferroviário da área temática de "Transportes e Mobilidade". As intervenções planeadas visam aumentar a capacidade do sistema ferroviário, permitindo incrementar a oferta de serviços suburbanos e melhorar a regularidade dos tráfegos de passageiros e mercadorias da Área Metropolitana de Lisboa (AML).

No âmbito da Modernização da Linha do Norte na AML, a linha foi quadruplicada até Alverca, pelo que esta intervenção, conjuntamente com a prevista no troço a sul (Alverca/Castanheira), dará continuidade à quadruplicação até à Azambuja, permitindo estender as "famílias" de comboios suburbanos que atualmente terminam em Alverca ou Castanheira, por falta de capacidade destes troços.

Constituem objetivos específicos do projeto:

- conversão do atual troço (com uma via ascendente, uma descendente e uma via banalizada, onde os comboios circulam em ambos os sentidos) em via quádrupla, adaptando a infraestrutura aos níveis de qualidade e desempenho adequados, dotando-a de capacidade para assegurar a oferta necessária e responder ao aumento da procura, tornando-a simultaneamente mais eficiente e sustentável;
- melhoria dos atravessamentos pedonais em estações/apeadeiros, incluindo a construção de novas plataformas nos apeadeiros de Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja, para servir as 4 vias;
- melhoria das condições de segurança e de circulação;
- redução dos custos operacionais.

Em termos de infraestrutura de via, destinada a tráfego misto de passageiros e mercadorias, para circulação de comboios convencionais e pendulares de bitola 1668 mm, o projeto inclui as seguintes intervenções:

- quadruplicação da Linha do Norte entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja;
- melhoria das condições operacionais do terminal técnico de reversão de Castanheira, constituído por uma linha de topo vedada a nascente, com plataforma técnica para acesso das tripulações e ligação às plataformas da estação;
- reforço da estação de Carregado-Norte como estação técnica, com introdução de duas diagonais;
- construção de novas plataformas de passageiros nos apeadeiros de Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja, para servir as 4 vias;
- reformulação do *layout* do feixe de receção/expedição do Ramal da Azambuja - GM, integrado na estação da Azambuja, permitindo também a sua utilização como resguardo ascendente para comboios de mercadorias, com sinalização que dispensa utilização de meios humanos da IP para manobra dos Aparelhos de Mudança de Via (AMV);
- reabilitação e ampliação do sistema de drenagem existente.

Globalmente, o principal objetivo do projeto é aumentar a capacidade do troço entre as estações de Castanheira do Ribatejo e Azambuja, convertendo a atual via em via quádrupla.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este capítulo, tal como o anterior, foi elaborado, exclusivamente, de acordo com a informação constante do EIA.

4.1. LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO DO PROJETO

O projeto em estudo, de acordo com a figura seguinte, localiza-se nos municípios de Alenquer (União das freguesias de Carregado e Cadafais), Azambuja (freguesias de Azambuja e Vila Nova da Rainha) e de Vila Franca de Xira (União das freguesias de Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras).

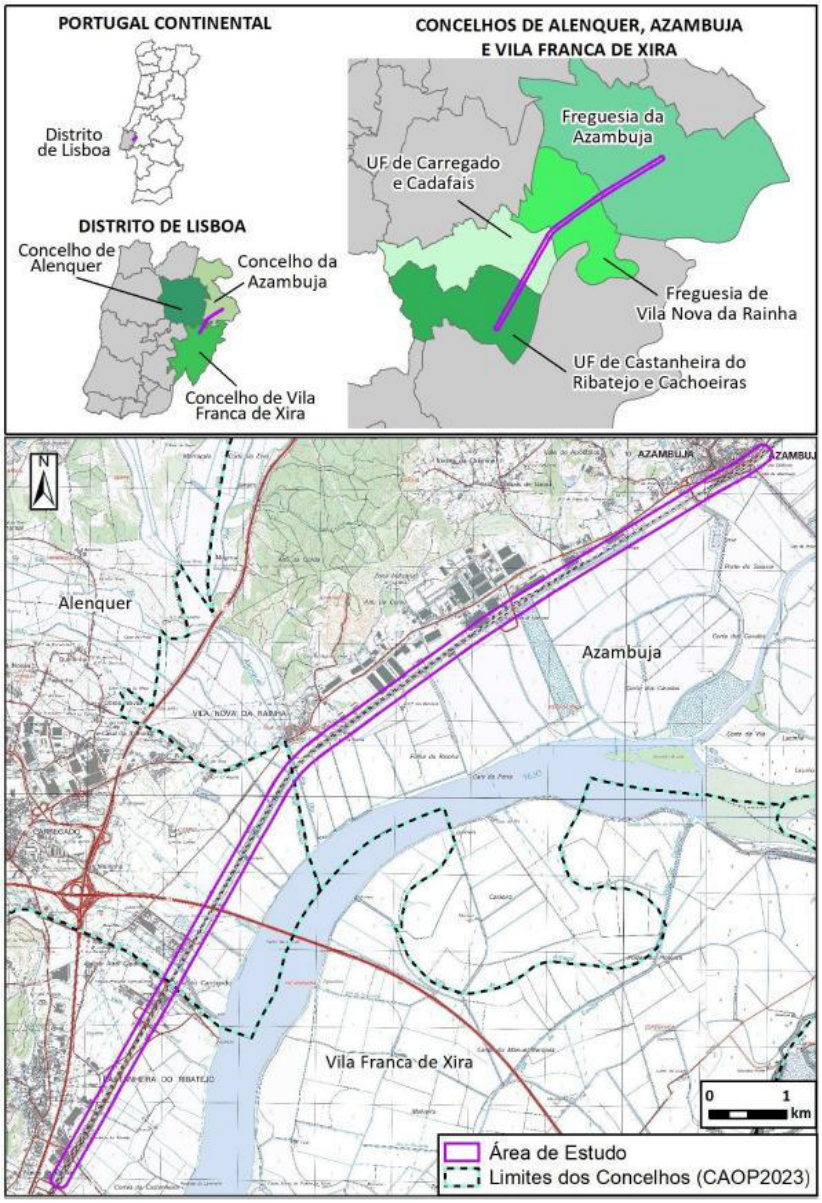


Figura 1 - Enquadramento territorial e administrativo do projeto (Fonte: EIA)

4.2. ENQUADRAMENTO DO PROJETO EM ÁREAS SENSÍVEIS

O projeto não afeta áreas classificadas, sendo as áreas sensíveis mais próximas do projeto as seguintes:

- ZPE Estuário do Tejo (PTZPE0010) – a 3,3 km do projeto.
- ZEC Estuário do Tejo (PTCON0009) – a 3,1 km do projeto.
- Reserva Natural do Estuário do Tejo – a 6,2 km do projeto.

Há ainda a considerar as Zonas Especiais de Proteção de Imóveis, as quais não são atravessadas no âmbito do projeto em avaliação. No entanto, existem, nas proximidades do projeto, alguns edifícios classificados como Imóveis de Interesse Público no aglomerado urbano da Azambuja, como é o caso da Igreja Matriz de Azambuja (Igreja de Nossa Senhora da Assunção), o Pelourinho de Azambuja, Igreja e edifício da Misericórdia de Azambuja / Igreja do Espírito Santo / Edifício e Igreja da Santa Casa Misericórdia de Azambuja.

4.3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Características Gerais da Linha Existente

O troço da Linha do Norte objeto em avaliação, com uma extensão de cerca de 12,9 km, inicia-se ao pk 34+100 e termina ao pk 47+000 imediatamente após a Estação de Azambuja.

Atualmente, no troço da Linha do Norte entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja existem três linhas: a via ascendente este (VAE), a via descendente este (VDE) e uma via adicional banalizada (VAO) a oeste. As vias VAE e VDE são vias onde circulam a maioria dos comboios da Linha do Norte, com velocidades variáveis até uma velocidade máxima de 190/220 km/h. A via banalizada (os comboios podem circular em ambos os sentidos) é uma via onde os comboios circulam a velocidades mais reduzidas, com máximo de 60 km/h, e onde o tráfego atual de comboios é reduzido.

O tráfego que se verifica atualmente na linha corresponde a um TMDA de 155 comboios por sentido de circulação, perfazendo um total anual de 56.524 circulações o que caracteriza a linha do Norte como uma Grande Infraestrutura de Transporte (GIT).

Atualmente, o troço em apreciação apresenta as seguintes características principais: é uma via eletrificada em bitola ibérica (1 668 mm); os comprimentos dos cais das estações são 220 m e as larguras, ainda que variáveis, são da ordem dos 9 a 10 m.

Neste troço existem duas estações, três apeadeiros e dois edifícios de postos de catenária, que se descrevem de seguida.

A Estação Ferroviária de Castanheira do Ribatejo, que se localiza no concelho de Vila Franca de Xira, e que foi finalizada em 2007, no âmbito da empreitada de Modernização da Linha do Norte – Subtroço 1.2 (Alhandra/Setil) – Trecho Vila Franca de Xira (Norte) – Azambuja.

O Apeadeiro do Carregado, onde se destaca o Edifício de Passageiros, projetado pelo Arq. José Ângelo Cottinelli Telmo e inaugurado em 1931. O apeadeiro foi intervencionado em 2007, tendo sido criada a atual passagem superior pedonal, com acesso por escadas e elevadores, criados abrigos de passageiros e alteradas as plataformas de passageiros e respetivos acessos à via pública. Foi ainda criado, um Edifício Técnico no topo norte da plataforma central, de estrutura de betão com cerca 17 m^2 de implantação (3,9 m de largura por 4,4 m de profundidade), com 3,5 m de altura de fachada em relação à plataforma. O edifício de passageiros foi objeto de beneficiação exterior em 2016, tendo em 2020 sido ali concessionada uma unidade de alojamento local, que se encontra instalada no piso térreo e na parte norte do piso 1.

O Apeadeiro de Vila Nova da Rainha, sofreu uma grande intervenção em 2007, no âmbito da qual foi criada a atual passagem superior pedonal, com acesso por escadas e elevadores, alteradas as plataformas de passageiros e respetivos acessos à via pública, e criados abrigos de passageiros. Foi ainda criado um Edifício Técnico no topo norte da plataforma central.

O Apeadeiro de Espadanal da Azambuja, sofreu uma grande intervenção em 2007, no âmbito da empreitada de Modernização da Linha do Norte – Subtroço 1.2 (Alhandra/Setil) – Trecho Vila Franca de Xira (Norte) – Azambuja, no âmbito da qual foi criada a atual passagem superior pedonal, com acesso por escadas e elevadores, criada a plataforma de passageiros e respetivos abrigos, e criadas duas plataformas de acesso entre a via pública e a PSP. Foi ainda criado um Edifício Técnico no topo norte da plataforma central, de estrutura de betão com cerca 17 m^2 de implantação (3,9 m de largura por 4,4 m de profundidade), com 3,5 m de altura de fachada em relação à plataforma.

A Estação Ferroviária da Azambuja, que apresenta várias construções, designadamente: Edifício de Passageiros, Edifício Técnico, Posto de Catenária, e acessos verticais à Passagem Superior Pedonal. Destaca-se o Edifício de Passageiros, projetado em 1934 pelo Arq. José Ângelo Cottinelli Telmo e inaugurado em 1935. A estação ferroviária de Azambuja foi intervencionada em 2007, no âmbito da empreitada de Modernização da Linha do Norte – Subtroço 1.2 (Alhandra/Setil) – Trecho Vila Franca de Xira (Norte) – Azambuja, tendo-se criado a atual passagem superior pedonal, com acesso por 3 núcleos de escada e elevador, alteradas as plataformas de passageiros e criados abrigos de passageiros. Encontra-se ainda construído, a sudoeste do Edifício de Passageiros, um Edifício Técnico para Sinalização e Exploração, e uma torre de telecomunicações entre ambos.

Do lado poente da linha, ao pk 44+499, existe um ramal ferroviário designado ramal da Azambuja – GM (antigo ramal da *General Motors*).

No que diz respeito às obras de arte, em particular as pontes, pontões e passagens hidráulicas (PH), 24 das existentes irão condicionar o novo traçado.

Neste trecho, onde todas as passagens de nível (rodoviárias e pedonais) já foram suprimidas, existem cinco passagens superiores rodoviárias (PSR) e cinco passagens superiores pedonais (PSP).

<u>Intervenções na Linha Férrea</u>

Plena Via

O troço em estudo, tem uma extensão de cerca de 12,9 km, ocorrendo a quadruplicação da linha entre a estação de Castanheira do Ribatejo ao pk 34+400 e a estação de Azambuja, ao pk 46+765.

O atual canal ferroviário neste troço já tem espaço para acomodar as quatro vias, existindo mesmo em algumas zonas duas linhas mais a oeste, mas que não estão em exploração.

As vias localizadas mais a nascente (lado rio), atuais VA e VD, resultam da concretização do projeto de 2003, onde já estava prevista a quadruplicação da Linha, tendo sido executado nesse âmbito o alteamento da plataforma destas duas linhas. Estas vias estão atualmente em funcionamento e serão mantidas.

Do lado poente (lado terra), está localizada a via adicional banalizada, designada como VAO, e que será objeto de intervenção, passando a designar-se como VA-R – Via Ascendente Rápida.

As intervenções a efetuar nas duas vias atualmente em funcionamento (VD e VA), localizadas a nascente (lado rio), consistirão apenas em algumas correções de traçado na futura via descendente lenta (VD-L – atual VA) na proximidade das estações de Castanheira do Ribatejo e da Azambuja, a norte e a sul, respetivamente.

Já no caso da atual via adicional banalizada a oeste, designada como VAO, e que será a futura via ascendente rápida (VA-R), será necessário proceder à substituição integral da via (incluindo a superestrutura da via, nomeadamente balastro, travessas e carris) mantendo-se a sua localização aproximada da atual. Irá proceder-se ao alteamento da nova plataforma, sendo igualmente necessário intervir ao nível da drenagem longitudinal e transversal, de forma a uniformizar a cota da plataforma ferroviária.

Tal como as atuais vias a nascente, as vias a poente terão de subir de cota para ficarem acima do nível das cheias para um tempo de retorno de 100 anos, pelo que as terraplenagens corresponderão sobretudo a aterros. As cotas da nova plataforma ferroviária nos apeadeiros (excetuam-se as estações de Castanheira do Ribatejo e Azambuja, que já têm as plataformas ferroviárias finais com 4 vias) serão idênticas à existente, assegurando que as infraestruturas de mobilidade aí instaladas, designadamente escadas e elevadores, sejam mantidas.

Este troço da Linha do Norte já tem o corredor necessário à quadruplicação da linha, e as duas novas vias no lado poente, no futuro serão designadas Via Ascendente Rápida (VA-R) e Via Ascendente Lenta (VA-L), enquanto as vias atualmente em exploração, do lado nascente, são a VD-R e VD-L. As vias rápidas serão as vias externas enquanto as vias lentas serão as internas.

A velocidade máxima de circulação será de 220 km/h para comboios pendulares (tipo Alfa) e de 190 km/h para comboios convencionais de passageiros, mantendo-se assim, a tabela de velocidades já praticada na Linha do Norte.

Os Perfis Transversais Tipo (PTT) apresentam as características geométricas da superestrutura de via, catenária, sinalização, drenagem, entre outros elementos, correspondentes às quatro vias da Linha do Norte na sua configuração final.

Estação de Castanheira do Ribatejo (pk 34+234)

As intervenções previstas ao nível desta estação visam a melhoria das condições de informação, conforto e segurança dos passageiros e englobam melhorias pontuais nomeadamente:

- ao nível da limpeza e reabilitação de alguns revestimentos exteriores dos edifícios (substituição de painéis exteriores, limpeza de grafitis, tratamento de fissuras, etc.);
- ao nível das plataformas e interiores (reparação de fissuras, substituição de portões motorizados, colocação de nova sinalética, etc.)

Não estão previstas quaisquer demolições, ampliações ou novas construções nesta estação. Todas as intervenções a realizar decorrem em elementos já existentes.

Apeadeiro do Carregado (pk 36+456)

As intervenções propostas implicam o alteamento da plataforma de passageiros do lado terra, demolição do alpendre existente, beneficiações na passagem superior pedonal, a construção de novo edifício técnico e torre GSM-R (*Global System for Mobile Communications – Railway* ou GSM-*Railway*), novos acessos pedonais e área de estacionamento.

A alteração a introduzir na linha férrea implica a necessidade de altear a plataforma de passageiros em frente do Edifício de Passageiros em cerca de 1 m que irá originar a redução do pé-direito livre do alpendre voltado para linha férrea para medidas não regulamentares (cerca 1,5 m medidos na face inferior das vigas de betão), pelo que foi proposto a demolição do alpendre e respetivos pilares de suporte.

Prevê-se ainda a construção de um novo Edifício Técnico, com acesso pedonal e rodoviário pela Rua da Estação, em recinto vedado incluindo um lugar de estacionamento e Torre GSM-R. Ao nível da Passagem Superior de Peões (PSP) prevê-se a substituição dos elevadores e a realização de pequenas reparações, restauros, adequações e substituição da iluminação. De referir que todas as intervenções ocorrem dentro do Domínio Público Ferroviário (DPF).

Posto de Catenária Carregado Norte e Respetivo Acesso Rodoviário (pk 37+725)

O projeto prevê a beneficiação do Posto de Catenária existente e a construção de um novo acesso rodoviário ao mesmo, com 37 m, a partir da via pública, que se encontra na proximidade, e a criação de um recinto vedado. Apenas uma pequena extensão do novo caminho se encontra fora do DPF, sendo necessário expropriar essa parcela.

Apeadeiro de Vila Nova da Rainha (pk 40+553)

As intervenções a realizar neste apeadeiro serão apenas obras de limpeza e beneficiação, nomeadamente ao nível da passagem superior pedonal, pavimentos exteriores das plataformas, substituição de mobiliário urbano,

colocação de nova sinalética. Ao nível da plataforma de passageiros prevê-se o alteamento e prolongamento da plataforma à entrada do lado terra, a demolição do abrigo existente e a criação de dois novos abrigos na plataforma do lado terra, idênticos aos atualmente existentes nas demais plataformas. O acesso às escadas da PSP existente terá de ser alterado para o alteamento da plataforma de passageiros. Todas as intervenções a realizar ocorrerão dentro do Domínio Público Ferroviário.

Apeadeiro de Espadanal da Azambuja (pk 43+196)

Prevê-se a criação de uma nova plataforma de passageiros, no espaço canal existente do lado terra, paralela à plataforma existente, servindo duas novas linhas férreas, e a consequente criação de acessos verticais por escada e elevadores à nova plataforma, no local que ficou previsto e preparado no âmbito da obra de 2007. Serão também criados 2 abrigos na nova plataforma, com imagem semelhante aos abrigos existentes. O Edifício Técnico existente encontra-se em bom estado de conservação, e será mantido em funcionamento até à respetiva desativação (após construção do novo edifício para a SET – Sala de Equipamentos de Telecomunicações) e desocupação, prevendo-se que seja futuramente convertido para arrumos.

Prevê-se a construção de uma nova SET com torre de telecomunicações (torre GSM-R) edifício técnico de alvenaria/betão, com cerca de 27 m² de área útil interior, totalmente infraestruturado. O novo edifício e a nova torre GSM-R serão implantados em recinto vedado com acesso pedonal, a nascente da linha férrea (junto ao parque de estacionamento). De referir que todas as intervenções se realizam dentro do Domínio Público Ferroviário.

Estação de Azambuja (pk 46+945)

O projeto prevê a reconfiguração do terreno da IP, a sudoeste do Edifício de Passageiros para criação de estacionamento, propondo-se a criação de um novo acesso com entrada e saída em mão a partir da EN 3. O estacionamento irá assegurar lugares para utilizadores incluindo pessoas de mobilidade condicionada, parqueamento para motociclos e bicicletas, lugares reservados para o Grupo IP, assim como uma zona de tomada e largada de passageiros. Prevê-se a repavimentação desta área com betuminoso nos arruamentos e calçada calcária nos passeios. Será ainda criado um acesso à plataforma do lado terra através de escadas e rampas, cumprindo com a legislação em vigor relativamente às acessibilidades a pessoas de mobilidade condicionada.

Estão ainda previstas intervenções de reparação e beneficiação ao nível da passagem superior pedonal (pinturas, colocação de nova sinalética, etc.), das plataformas de passageiros (repavimentação, sinalética, etc.), edifício de passageiros (limpeza de pedra de fachada, pinturas, substituição de caixilharias, tratamento dos painéis de azulejos, entre outros). Durante toda a fase de obra os painéis de azulejos serão protegidos.

No âmbito das intervenções a realizar prevê-se ainda a demolição do Posto de Catenária da Azambuja, incluindo a desmontagem da torre de comunicações, designada de RSC (Radio Sol Comboio) e demolição do maciço atual da mesma.

Considerando os sinais de deterioração construtiva existentes no Edifício Técnico existente prevê-se igualmente intervenções de beneficiação deste edifício (limpeza, reparação de fissuras, pinturas, etc.) Prevê-se ainda a instalação completa de nova torre de telecomunicações (torre GSM-R). O projeto prevê ainda a ampliação do Edifício Técnico existente para sul-poente. De salientar que todas as intervenções preconizadas decorrem dentro do Domínio Público Ferroviário.

Drenagem

Para a drenagem transversal o projeto prevê:

- A substituição integral de uma ponte ferroviária (pk 36+684) em alvenaria com 3 arcos, por uma ponte em betão com uma secção mais favorável ao escoamento, que permitirá a quadruplicação da via.
- O alteamento de 7 PH existentes (pk 36+060; pk 37+880, pk 38+915; pk 39+345; pk 41+530; pk 43+131; pk 44+750), o que permitirá melhorar as condições de escoamento atualmente existentes, uma vez que as referidas PH ficarão posicionadas de forma mais favorável relativamente ao nível de máxima cheia.
- Substituição de 3 pontões existentes por uma ponte (pk 39+795 a pk 39+913) – ponte de Vila Nova da Rainha; atualmente os pontões existentes não possuem secção de vazão adequada pelo que, a sua substituição, por uma ponte com secção de vazão mais favorável, permitirá melhorar as condições hidráulicas que se verificam atualmente.
- Demolição de uma PH (pk 43+131) com características que prejudicam o funcionamento hidráulico no local (devido a alinhamento desfavorável relativamente à PH de jusante e devido à utilização da referida PH a demolir para passagem de uma conduta da EPAL, ou seja utilização partilhada entre o escoamento e a referida conduta, com redução da secção de vazão); a solução preconizada – construção de galeria dedicada para a passagem da conduta da EPAL e de PH dedicada para o escoamento, constituiu uma solução mais adequada que melhora substancialmente o funcionamento hidráulico no local.

No que se refere à garantia da capacidade de vazão para a cheia centenária das PH:

- Quando no rio Tejo estiver a ocorrer o pico de cheia com período de retorno de 20 anos (Cenário 1), nas linhas de água afluentes às passagens hidráulicas estará a escoar-se o pico de cheia centenária, pelo que apenas nas PH116 (ponte sobre a Vala do Carregado) e PH125 e 126 (ponte de Vila Nova da Rainha) a cota da superfície livre do escoamento, na extremidade poente da PH, será superior à cota da base do carril, o que impedirá a circulação.
- Quando no rio Tejo estiver a ocorrer o pico de cheia com período de retorno de 100 anos (Cenário 2), nas linhas de água estará a escoar-se o pico de cheia com período de retorno de 20 anos, pelo que apenas nas PH112/113, PH114/115, PH118, PH125/126, a cota da superfície livre do escoamento, na extremidade poente da PH, será superior à cota da base do carril, o que também impedirá a circulação ferroviária.
- Para as restantes passagens hidráulicas, pode afirmar-se que está garantia da capacidade de vazão para a cheia centenária, uma vez que para o Cenário 1 a cota da base do carril não é atingida.

Em ambos os cenários, os níveis do escoamento dependem do nível de cheia no rio Tejo e das perdas de carga hidráulica ao longo das passagens hidráulicas.

No Cenário 2, o caudal nas linhas de água será bastante reduzido, pelo que a garantia da capacidade de vazão para a cheia centenária não é aplicável. Por outro lado, neste cenário as perdas de carga serão desprezáveis (porque o caudal é reduzido), sendo as cotas do plano de água na extremidade poente das PH resultantes do nível do rio Tejo. Assim, por muito que se aumente a secção da PH sob as vias ascendentes, o nível na extremidade poente não sofrerá alteração.

No Cenário 1, o nível do escoamento na extremidade poente das PH depende mais das perdas de carga do escoamento do pico de cheia centenária nas linhas de água, do que do nível de cheia do rio Tejo. No entanto, mesmo que se aumente muito a secção de vazão da PH sob as linhas ascendentes, o escoamento da cheia centenária nas linhas de água será sempre limitado pela geometria da PH sob as vias descendentes, geometria esta que não será alterada no âmbito da presente quadruplicação. Assim, a garantia da capacidade de vazão para a cheia centenária não deverá ser entendida como não respeitada no caso das PH116, PH125 e PH126.

Para a drenagem longitudinal as soluções projetadas para o sistema de drenagem existente, são as seguintes:

- Trabalhos de limpeza, desobstrução e reabilitação das valas e valetas existentes nos casos onde seja previsto o seu aproveitamento.
- Construção de novos órgãos de drenagem superficial e subterrânea para melhoria do sistema de drenagem com o consequente reforço da estabilidade de plataforma e superestrutura da via existente.

A drenagem longitudinal compreende valetas de plataforma, valetas semicirculares, coletores, drenos e caixas de visita/ligação, sendo que todo o sistema de drenagem longitudinal foi concebido para funcionar por gravidade.

Esta drenagem é desenvolvida considerando que:

- Nas zonas de escavação: em escavação e nas bordaduras das plataformas, serão colocadas valetas triangulares simétricas, ou valetas semicirculares; em zonas de plataforma, são considerados drenos associados a valetas de plataforma.
- Nas zonas de aterro: na base dos aterros é previsto a limpeza e desobstrução da vala em terra existente, lado nascente; substituição do sistema de drenagem entrevias.

<u>Obras de Arte</u>

Atualmente, existem duas pontes sobre a Vale do Carregado (pk 36+684):

- Uma ponte sobre as atuais VA e VD, executada em 2004 e que não será objeto de intervenção, com exceção de eventuais adaptações dos muros guarda balastro.
- Uma ponte de alvenaria, com três arcos, do lado terra, a qual será substituída integralmente por nova obra de arte com via balastrada, de forma a permitir a quadruplicação da via.

Ao nível das PH existentes prevê-se vários tipos de intervenção:

- 12 PH especiais sem intervenções estruturais, prevendo-se apenas a realização de pequenas operações de reparação.

- 7 PH que serão alteadas, devido ao alteamento previsto na plataforma ferroviária (PH 114/115, PH 119, PH 122, PH 123, PH 127, PH 130A e PH 132).
- 3 PH onde serão efetuadas intervenções específicas (PH 124, PH 125 e PH126).

O projeto contempla ainda a execução de um passadiço de acesso pedonal e ciclável na zona da Ponte de Vila Nova da Rainha, de forma a permitir a ligação dos dois caminhos paralelos existentes.

O novo caminho norte tem como objetivo permitir acesso à entrada este da nova Passagem Pedonal, bem como assegurar a circulação de viaturas no caminho já existente. O caminho sul existente tem como objetivo permitir acesso à entrada Oeste da nova Passagem Pedonal, bem como assegurar a circulação de viaturas no caminho já existente.

Catenária e Energia de Tração

A catenária atualmente existente entre as estações de Castanheira do Ribatejo e Azambuja é a seguinte:

- Linhas VAE / VDE – Eletrificadas com catenária tipo LP5 permitindo velocidades até 220 Km/h.
- Linha VAO – Eletrificada com catenária do tipo LP2 permitindo velocidades até 140 km/h.

Prevê-se a instalação de catenária tipo LP300 aproximadamente entre o pk 34+800 até ao pk 45+500, nas linhas VA-R e VA-L, sendo que a restante infraestrutura respeitará o tipo de catenária existente. As tipologias de estruturas de suporte de catenária consideradas são idênticas às já existentes atualmente.

Serviços Afetados

Destacam-se os principais serviços e infraestruturas:

- Redes de distribuição de água.
- Redes de saneamento e águas pluviais.
- Redes de distribuição de energia.
- Redes de telecomunicações.
- Redes de distribuição de óleo e gás.
- Infraestruturas e Navegação Aérea.

Salienta-se, ainda, a presença das seguintes infraestruturas: ao pk 37+755 encontra-se a ponte associada à A10 - Autoestrada Bucelas/Carregado designado por Ponte da Lezíria; presença de condutas da EPAL; presença de polos de captação (Carregado - Poços 2 a 5 e 7; Carregado - Poço 1; Carregado - Poço 6; Quinta do Campo); redes de água das Águas de Alenquer (rede de abastecimento de água junto à Termoelétrica e rede de águas residuais da Termoelétrica); interferência com a linha 01000 do Gasoduto de Transporte Setúbal – Leiria da RNTG (nesta interferência o gasoduto já está protegido com manga proteção). De entre as infraestruturas identificadas prevê-se a interferência com as condutas da EPAL ao pk 36+845 - Carregado - e ao pk 43+131 - Espadanal da Azambuja, sendo que esta última será prolongada e do gasoduto.

Expropriações

A maioria das intervenções ocorre em Domínio Público Ferroviário, prevendo-se a necessidade de proceder a expropriações em cerca de 5 900 m^2.

Programação Temporal Geral da Intervenção

A obra decorrerá com a linha férrea em exploração, com recurso a interdição de vias, de modo faseado e com a duração prevista de 40 meses.

Custo Total do Investimento

O custo total do investimento é de cerca de 134 Milhões de Euros.

Fase de construção

As principais intervenções previstas para a implantação do projeto são: trabalhos preparatórios; montagem, funcionamento e desmontagem do estaleiro e parque de materiais; demolições de alguns elementos nas estações/apeadeiros (abrigos, edifícios técnicos); desmatação e limpeza do terreno; transporte de materiais para a obra e de resíduos/terras sobrantes da obra para destinos finais adequados; movimentação de viaturas pesadas, maquinaria de obra e equipamentos; movimentação de terras; substituição da superestrutura da via (balastro, travessas e carris); alteamento/prolongamento/construção de novas plataformas de passageiros (apeadeiro de Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja); construção e/ou reabilitação de edifícios (edifício técnico no apeadeiro de Espadanal da Azambuja); instalação de torres GSM-R (apeadeiros do Carregado e Espadanal da Azambuja); pavimentação de acessos e passeios; execução de restabelecimentos; vedação do canal ferroviário; execução de drenagem longitudinal e transversal (reformulação de obras hidráulicas e execução de obras de arte); beneficiação de edifícios e construção de edifícios técnicos e de apoio; execução de novo acesso ao posto de catenária Carregado Norte e novos acessos/estacionamentos na estação de Azambuja; montagem de sinalização e equipamentos; arranjos paisagísticos; e, acabamentos e limpeza das áreas afetas à obra.

O projeto prevê a remoção do material de aterro existente no atual canal ferroviário e a sua substituição por materiais de melhor qualidade (valores máximos ocorrem na Ponte do Carregado e no Apeadeiro do Espadanal da Azambuja), de acordo com o EIA.

A escavação de solos associada ao presente projeto será bastante reduzida, a ocorrer na área de cerca de 552 m^2, para a implantação do acesso ao Posto de Catenária do Carregado (para execução de caixa de pavimento), para a implantação da passagem pedonal de Vila Nova da Rainha e para os edifícios novos a executar – Sala de Equipamentos de Telecomunicações (SET) do Espadanal da Azambuja e o Edifício Técnico (ampliação) de Azambuja (implantação de fundações).

O volume de terras e materiais de aterro a remover é de cerca de 162 600 m^3, sendo necessários cerca de 216 500 m^3 de materiais para reposição.

A água de abastecimento ao estaleiro (instalações sociais e de obra) será proveniente da rede pública existente ou de outra solução, na ausência de rede pública, devendo ser alvo de licenciamento prévio. Não constam dados sobre as necessidades de água para estes usos.

Nos termos do EIA, durante a fase de construção serão produzidas: águas provenientes das instalações sociais de cada estaleiro, e águas provenientes de lavagem de equipamentos, que deverão ser ligadas preferencialmente à rede pública de águas residuais domésticas, existente ou, em alternativa, em fossas do tipo estanque.

Nas frentes de obra serão instaladas instalações sanitárias amovíveis. Não foi contabilizada a produção dos efluentes gerados pela obra.

Relativamente à produção de efluentes domésticos associados a sanitários, balneários e refeitórios, o EIA apresenta uma estimativa para 50 trabalhadores em estaleiro, salientando, contudo, que a mesma não tem qualquer suporte de base, admitindo um valor de efluentes de 2,5 m^3/dia.

Fase de exploração

Na fase de exploração, as operações a realizar são essencialmente ações programadas de manutenção/conservação da via ou ações de conservação inesperadas. Prevê-se ainda a produção de resíduos decorrentes das atividades de manutenção, o consumo de água nas estações e consumos e resíduos decorrentes da manutenção dos espaços verdes.

Fase de desativação

O projeto não integra a fase de desativação dado que não é expectável o seu desmantelamento, considerando inadequada a inclusão da caracterização da fase de desativação, porque a mesma seria somente hipotética e desajustada face à evolução ambiental e de requisitos futuros. Considera, no entanto, que, a ocorrer, terá ações e impactes similares aos da fase de construção.

Projetos Associados e Complementares

Não são previstos projetos associados ou complementares.

5. ANÁLISE DOS FACTORES AMBIENTAIS

5.1. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

A síntese da caracterização deste fator ambiental tem por base o EIA, a cartografia geológica publicada e respetiva notícia explicativa, informação interna do LNEG, bem como outra documentação referida ao longo do parecer.

Relativamente à geomorfologia, o local em estudo situa-se na margem direita do Vale Inferior do Tejo, num setor da bacia hidrográfica deste rio que se desenvolveu nos terrenos das bacias Lusitânica e do Baixo Tejo. A rede hidrográfica da região resulta da incisão fluvial quaternária sobre o enchimento sedimentar cenozoico desta bacia. No que diz respeito à morfologia local, o projeto localiza-se numa área plana de cotas baixas correspondente à planície aluvial do rio Tejo.

Relativamente à geologia a área de estudo localiza-se nos domínios tectonoestratigráficos das bacias Lusitânica e do Baixo Tejo e é abrangida pelas folhas 30–D Alenquer e 31–C Coruche da Carta Geológica de Portugal, na escala 1/50 000. De acordo com estas folhas e respetivas notícias explicativas o projeto interseta rochas sedimentares e sedimentos formados entre o Miocénico e o Quaternário, nomeadamente:

- Complexo burdigaliano e helveciano de Ota, Camarnal e Vale de Moura, correspondente à formação de Alcoentre, constituída por alternância de arenitos e pelitos (Miocénico Inferior a Médio).
- Complexo sarmato-pontiano de Archino e de Vila Nova da Rainha, correspondente à formação de Tomar, constituída por alternância de pelitos e arenitos (Miocénico Médio a Superior).
- Depósitos de terraços fluviais, constituídos por argilas, areias e cascalheiras (Plistocénico).
- Aluviões, constituídas por areias, lodos e cascalheiras (Holocénico).

Os principais impactes na geomorfologia estão associados à fase de construção, nomeadamente com intervenções para o acesso ao Posto de Catenária do Carregado (para execução de caixa de pavimento), passagem pedonal de Vila Nova da Rainha (para implantação dos respetivos encontros e fundações) e edifícios novos a executar – SET do Espadanal da Azambuja e o Edifício Técnico (ampliação) de Azambuja (implantação de fundações). Estas operações promovem a destruição irreversível do substrato geológico e da geomorfologia (morfologia natural relacionada com os processos geológicos). O projeto implicará ainda a remoção de materiais de aterro presentes no atual canal ferroviário onde será executada a quadruplicação, substituindo-os por aterros mais adequados, não existindo afetação do substrato geológico.

Prevê-se um volume total de 162608 m^3 de escavação e 216498 m^3 de aterro. A totalidade das terras destinadas a aterro serão terras de empréstimo e todos os materiais escavados serão encaminhados para vazadouro licenciado.

Uma vez que as ações decorrerão em parte em área já artificializada, considera-se que o impacte do projeto é negativo, certo, irreversível, de magnitude baixa, pouco significativo.

Relativamente à neotectónica e perigosidade sísmica, a área de estudo pode ser afetada por eventos sísmicos gerados em estruturas sismogénicas próximas e distantes, devido à propagação das ondas sísmicas na crusta terrestre. Situa-se na região abrangida pela designada Zona de Falha do Vale Inferior do Tejo. Corresponde a uma zona de falha ampla, com um sistema de falhas complexo, constituída de forma geral por segmentos de direção próxima de NNE-SSW (de onde se destacam as falhas de Azambuja e de Vila Franca de Xira e de, pela proximidade à área do projeto), limitados por falhas de transferência de direção WNW-ESE (*Cabral et al., 2003, 2004; Carvalho et al., 2006, 2008; 2018*).

Estudos efetuados (*e.g. Cabral et al., 2003; Carvalho et al., 2006; Canora et al., 2015; e referências aí contidas*) atribuem à Zona de Falha do Vale do Tejo taxas de atividade entre 0,1 e 0,3 mm/ano. Referem ainda que na zona de poderão ser gerados sismos de magnitude máxima ≈ 7. A falha de Vila Franca de Xira corresponde a um sistema de falhas inversas NNE-SSW que é intersetado pelo projeto e que tem capacidade para gerar um sismo de magnitude 6,6 (*Cabral et al., 2003*). Para a falha da Azambuja, Cabral *et al.* (2004) estimaram capacidade de gerar sismos de magnitude 6,4-6,7, e uma taxa de atividade no Quaternário de 0,05-0,06 mm/ano. Calcularam ainda a capacidade de gerar roturas superficiais de 0,6-1 m, tendo por base as magnitudes referidas. Estudos mais recentes (*Ghose et al., 2023*), estimaram capacidade de gerar sismos de magnitude 6,9-7,1 com deslocamentos cossísmicos associados de até cerca de 2 m.

Do ponto de vista da sismotectónica, a região do Vale Inferior do Tejo apresenta importante sismicidade histórica e instrumental destacando-se os sismos históricos de 1344, 1531 e 1909 (e.g. Cabral *et al.*, 2003, 2004, e referências aí contidas).

De acordo com a Carta de Isossistas de Intensidades Máximas, a área de estudo está localizada na zona de intensidade IX (1755 – 1996, escala de Mercalli Modificada de 1956) (IM, 1996).

Segundo o zonamento sísmico proposto no Anexo Nacional do Eurocódigo 8, inclui-se na zona 1.4 relativamente a ação sísmica tipo 1 (interplacas) e na zona 2.3 para ação sísmica tipo 2 (intraplacas). De acordo com este zonamento, os valores de aceleração máxima (agR) de referência a considerar, são de 1 m/s^2 (zona sísmica 1.4) e 1,7 m/s^2 (zona sísmica 2.3).

A área de estudo localiza-se parcialmente em zonas de sedimentos aluvionares, incoerentes, frequentemente saturados em água. A existência de níveis arenosos intercalados em níveis argilosos poderá propiciar a ocorrência de liquefação de sedimento em caso de evento sísmico. De acordo com Jorge (1993), a área em questão tem suscetibilidade alta a muito alta.

Relativamente ao património geológico, na área do projeto não são conhecidos valores geológicos com interesse conservacionista. Não são esperados impactes, face aos atuais conhecimentos.

Relativamente aos recursos minerais, na área do projeto não ocorrem recursos minerais de especial interesse económico e, também não são esperados impactes, face aos atuais conhecimentos.

Consideram-se adequadas as medidas de minimização apresentadas no EIA relacionadas com o fator ambiental em análise, nomeadamente as que se referem a questões de movimentações de terras, ocupação de áreas estritamente necessárias na fase de construção e erosão hídrica do solo.

No que se refere aos impactes relacionados com perigosidade sísmica, em caso de ocorrência de evento sísmico, a implementação do projeto não é catalisadora deste tipo de fenómenos, no entanto é vulnerável a eles, podendo existir impactes em pessoas e bens durante a fase de construção e exploração. Deve ser seguida a legislação em vigor relativa ao correto dimensionamento sísmico das infraestruturas.

Segundo a Carta de Isossistas de Intensidades Máximas, a área de estudo está localizada na zona de intensidade IX (1755 – 1996, escala de Mercalli Modificada de 1956), numa escala de I-XII, localizando-se próximo de estruturas sismogénicas com importância regional, com capacidade de gerar sismos de forte magnitude.

O projeto interseta o traçado da falha da Azambuja. A eventual ocorrência de um sismo com rotura superficial relacionado com esta estrutura (com probabilidade de ocorrência desconhecida) poderá tornar as infraestruturas do projeto inutilizáveis. Devido ao efeito de propagação de ondas sísmicas, um sismo de forte dimensão numa falha não intercetada pelo projeto, poderá também danificar a infraestrutura.

A área desenvolve-se parcialmente em sedimentos e rochas sedimentares pouco coesas, propícias à amplificação das ondas sísmicas.

O impacte de um evento sísmico de grande magnitude a afetar a área do projeto na segurança de pessoas e bens será negativo, provável, imediato, de magnitude e significância variáveis.

Da análise deste fator ambiental, considera-se que não existem condicionantes do ponto de vista da geologia, geomorfologia e recursos minerais ao desenvolvimento do projeto, sendo necessária a aplicação das medidas de minimização mencionado no ponto 9. deste parecer.

5.2. RECURSOS HÍDRICOS

Recursos Hídricos Superficiais

A área de implantação do projeto localiza-se na Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste. De acordo com o PGRH do 3º Ciclo de Planeamento (2022-2027) são atravessadas áreas que se inserem nas seguintes massas de água (MA) superficial, sendo uma destas MA de transição:

- Vala da Azambuja (PT05TEJ1022).
- Rio da Ota (PT05TEJ1028).
- Rio Tejo (PT05TEJ1029).
- Vala do Carregado (PT05TEJ1032A).
- Tejo – WB4 (PT05TEJ1075A1) – MA de transição.

- Pressões nas massas de água

As principais pressões quantitativas existentes sobre as MA identificadas na área de estudo, correspondem ao setor agrícola, subsetor agricultura, sendo que os volumes de água captados para o setor indústria, subsetor alimentar e do vinho, na MA da Vala da Azambuja (PT05TEJ1022), e no setor energia, subsetor termoelétrica, na MA Tejo-WB4 (PT05TEJ1075A), são também significativos, de acordo com o PGRH, 3º ciclo de planeamento.

Localmente foram identificadas, na área de estudo, três captações de água superficial, todas na MA da Vala da Azambuja (PT05TEJ1022): captação com o código L002553.2016.RH5, destinada a rega, cessada; captação com o processo 450.10.02.01.009734.2022.RH5A, destinada a atividade industrial, concluída; e, captação destinada a atividade industrial com os códigos L000256.2015.RH5, expirada, L004407.2021.RH5A, anulada e L018410.2021.RH5A, anulada.

Fora da AE, a menos de 1 km de distância, identificam-se:

- Na MA da Vala da Azambuja (código PT05TEJ1022): captações de água superficial com o código L007985.2014.RH5 e L002096.2013.RH5, destinadas a rega, expiradas.
- Na MA do rio Tejo (código PT05TEJ1029): captação com o código L078198.2025.RH5A.V1, destinada a rega, em vigor.
- Na MA Tejo-WB4 (código PT05TEJ1075A1): captações com o código L014701.2018.RH5A, destinada a rega, expirada; código L082563.2025.RH5A, rega, em vigor; código L008172.2021.RH5A, expirada; L012331.2016.RH5A, destinada a atividade industrial, expirada; código L001445.2019.RH5A, destinada a atividade industrial, expirada; Processo A021144.2021.RH5A (alteração de licenciamento de 25/11/2022); código L014342.2017.RH5A, destinada a rega, expirada; código L010024.2020.RH5A, referente à captação da Plataforma Logística de Lisboa Norte (PLLN); e, Código L088672.2026.RH5A, com data de expiração de 02/02/2027, estado "por decidir".

A respeito das pressões qualitativas nas MA interferidas, verificam-se as seguintes pressões pontuais e difusas conforme o quadro seguinte.

Código da MA	Designação	Pressões Pontuais			Pressões Difusas	
		Setor	Subsetor	Nº de rejeições	Setor	Subsetor
PT05TEJ1022	Vala da Azambuja	Indústria	Alimentar e do vinho	16	Agrícola	Agricultura, floresta e pecuária
			Extrativa	2		
			Transformadora	7		
		Outro	-	31		
		Turismo	Empreendimentos turísticos	1		
		Urbano	ETAR Urbana	27		
PT05TEJ1028	Rio da Ota	Indústria	Alimentar e do vinho	3	Agrícola	

			Transformadora	3		Agricultura, floresta e pecuária
		Outro	-	3		
		Resíduos	Aterro	1		
		Urbano	ETAR Urbana	11		
PT05TEJ1029	Rio Tejo	Indústria	Transformadora	1	Agrícola	Agricultura, floresta e pecuária
		Outro	-	2		
PT05TEJ1032A	Vala do Carregado	Indústria	Alimentar e do vinho	2	Agrícola	Agricultura, floresta e pecuária
		Outro	-	2		
		Urbano	ETAR Urbana	8		
PT05TEJ1075A	Tejo-WB4	Indústria	Alimentar e do vinho	2	Agrícola	Agricultura, floresta e pecuária
			Transformadora	31		
		Outro		3		
		Urbano	ETAR Urbana	3		

Quadro 1 - Pressões qualitativas nas MA identificadas na área de estudo (Fonte – PGRH, 3º ciclo de planeamento)

Verificam-se ainda as seguintes pressões sobre as MA:

- Pressões hidromorfológicas:
  - MA Vala da Azambuja (PT05TEJ1022) - barragens e açudes, de altura inferior e superior a 2 m, não incluídas em grandes barragens, em número de 31.
  - MA do Rio da Ota (PT05TEJ1028) - barragens e açudes, de altura inferior e superior a 2 m, não incluídas em grandes barragens, em número de doze.
  - MA da Vala do Carregado (PT05TEJ1032A) – barragens e açudes de altura inferior a 2 m, em número de um; alteração do leito e da margem (regularização), na extensão de cerca de 9783 m.
  - MA transição do Tejo-WB4 (PT05TEJ1075A) – duas infraestruturas portuárias da tipologia porto (fins industriais); infraestruturas de apoio à navegação das tipologias cais (apoio embarcação ou embarque), marina (náutica de recreio) e rampa (acesso), no total de dez infraestruturas desta natureza; alteração do leito e da margem (regularização), com a extensão de cerca de 848 m; inertes (dragagens no ano de 2011), extraído ou depositado com o volume de 35380 m^3.
- Pressões biológicas:
  - MA Vala da Azambuja (PT05TEJ1022) - introdução de espécies e doenças, subtipo Espécies Exóticas, fator Potencial de Invasão, grupo Invertebrados, Plantas Terrestres, Peixes e Répteis, com o total de 22 ocorrências.
  - MA do Rio da Ota (PT05TEJ1028) - introdução de espécies e doenças, subtipo Espécies Exóticas, fator Potencial de Invasão, grupo Invertebrados, Plantas Terrestres, Peixes e Répteis, com o total de dezasseis ocorrências.

- MA Rio Tejo (PT05TEJ1029) - introdução de espécies e doenças, subtipo Espécies Exóticas, fator Potencial de Invasão, grupo Peixes, Plantas terrestres e Planta aquáticas dulciaquícolas, com o total de dezasseis ocorrências.
- MA da Vala do Carregado (PT05TEJ1032A) - introdução de espécies e doenças, subtipo Espécies Exóticas, fator Potencial de Invasão, grupo Invertebrados, Plantas Terrestres e Peixes, com o total de cinco ocorrências.
- MA transição do Tejo-WB4 (PT05TEJ1075A) - introdução de espécies e doenças, subtipo Espécies Exóticas, fator Potencial de Invasão, grupo Invertebrados, Plantas Terrestres, Peixes e Algas, no total de 60 ocorrências; exploração ou remoção de animais ou plantas, subtipo remoção de recursos animais, captura/remoção ilegal, grupo peixes, com identificação de uma ocorrência.

Os parâmetros responsáveis pela classificação de estado são identificados no quadro seguinte.

Linhas de Água/Massa de Água Interferidas	**Estado Global**	**Parâmetros responsáveis pela classificação**
Vala da Azambuja (PT05TEJ1022)	Inferior a bom	Fitobentos Macroinvertebrados Bentónicos Azoto amoniacal CBO5 Fosfatos Fósforo total Nitratos Nitritos Amoníaco
Rio da Ota (PT05TEJ1028)	Inferior a bom	Macroinvertebrados bentónicos Fósforo total
Rio Tejo, HMWB - Jusante Bs. Castelo do Bode, Belver e Magos (PT05TEJ1029)	Inferior a bom	Fitobentos Macroinvertebrados Bentónicos CAS_1763-23-1 – Ácido perfluorooctanossulfónico e seus derivados (PFOS) CAS_7439-97-6 - Mercúrio e compostos de mercúrio
Vala do Carregado (PT05TEJ1032A)	Inferior a bom	Macroinvertebrados bentónicos Azoto amoniacal Fosfatos Azoto total Fósforo total Nitratos Nitritos
Tejo WB4 (PT05TEJ1075A)	Inferior a bom	Peixes, fosfatos

Quadro 2 - Massas de água, Estado global e parâmetros responsáveis pela classificação de estado, de acordo com o 3º ciclo de planeamento

As cinco massas de água superficial interferidas pela área de estudo apresentam a classificação de estado global "inferior a bom", de acordo com o PGRH, 3º Ciclo de Planeamento (2022-2027), sendo este estado igual à classificação obtida no 2º Ciclo de Planeamento.

- Plano de Gestão de Riscos de Inundação, PGRI

A área de implantação do projeto localiza-se, numa grande extensão, em Áreas de Risco de Potencial Significativo de Inundação (ARPSI), delimitadas para um período de retorno de 100 anos, de acordo com o Plano de Gestão dos Riscos de Inundações, PGRI, 2º Ciclo de Planeamento (2022-2027), nomeadamente a ARPSI de Abrantes-Estuário do Tejo (PTRH5ATejo01), sendo que as figuras seguintes representam a perigosidade ao longo do traçado da via, na área da referida ARPSI, variável entre muito baixa, baixa e média.

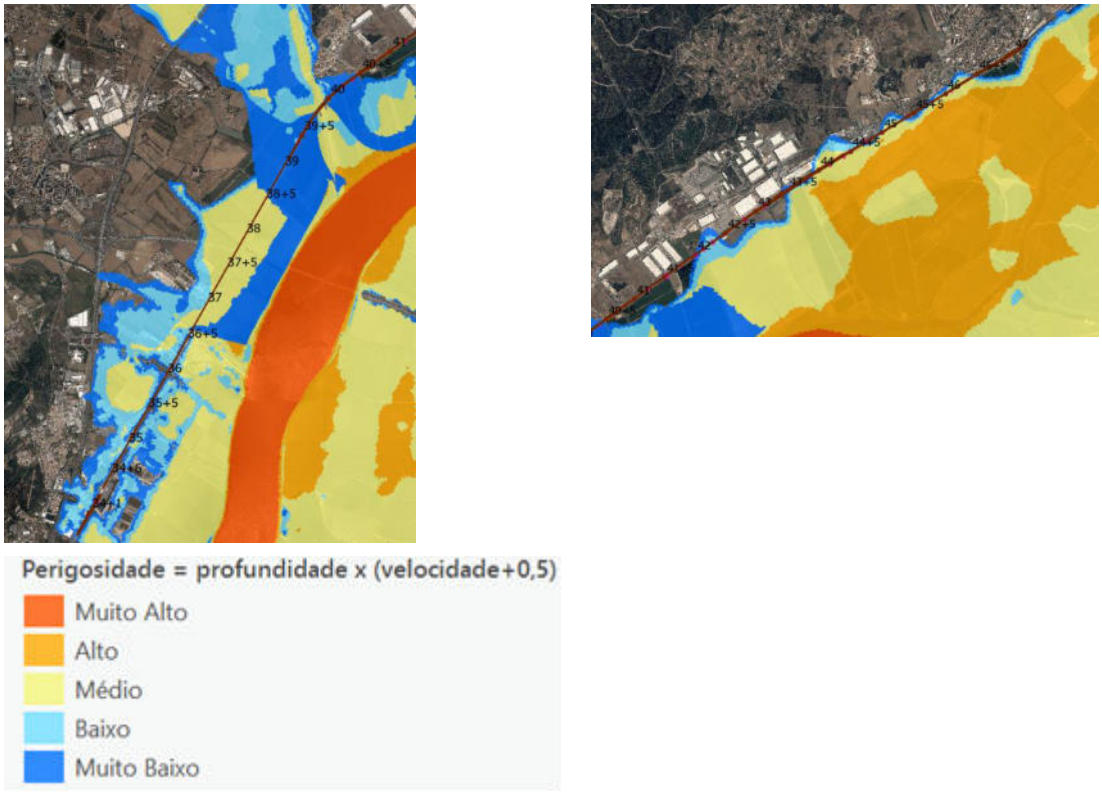


Figura 2 - ARPSI, Abrantes-Estuário do Tejo (código PTRH5ATejo01). Perigosidade com probabilidade média (período de retorno de 100 anos). Fonte – Informação geográfica do projeto sobreposta à cartografia do PGRI (APA)

O EIA refere que, dentro dos limites da área de estudo, quantificam-se 2,16 km^2 de Área de Risco Potencial Significativo de Inundações, em que os elementos expostos potencialmente afetados, na tipologia "Estações de comboios e apeadeiros", são a estação de Castanheira do Ribatejo e o apeadeiro do Carregado.

As profundidades do escoamento variam entre 0,18 m e 3,49 m, sendo o troço entre o pk 34+100 e, aproximadamente o pk 40+500, o troço mais abrangido pelas áreas inundáveis.

No que respeita às velocidades de escoamento, estas variam genericamente entre 0,004 m/s e 0,467 m/s.

- Áreas inundáveis segundo o Estudo Hidrológico (EH) desenvolvido para o projeto

De acordo com o estudo hidrológico realizado no âmbito do projeto, para igual período de retorno de 100 anos, o EIA destaca as áreas inundáveis, representadas na figura seguinte.

- Mancha ao pk 34+300.
- Mancha alongada entre o pk 35+500 e o pk 36+500.
- Apeadeiro do Carregado.
- Ponte do Carregado (rio Grande da Pipa), próximo da Central Térmica do Carregado.
- Entre o pk 39+000 e a ponte (com três vãos) sobre o rio Ota.
- Mancha estreita entre o pk 40+150 e o pk 40+400.
- Mancha entre o pk 44+000 e pk 44+500.
- Mancha entre o pk 45+200 e pk 47+200.
- Estação da Azambuja.



Figura 3 - Áreas inundáveis para o período de retorno de 100 anos, na área de estudo, de acordo com o EH da TPF (Fonte – Figura 106 do EIA)

Aos pontos críticos considerados mais vulneráveis a inundações nos termos do EH, P1 a P5, corresponde a altura da coluna de água acima do carril, entre 0,11 m a 0,48 m (Quadro 36 do EIA).

- Domínio hídrico (DH)

Relativamente ao DH, constituído por leito e margens de cursos de água, verifica-se que a rede hidrográfica presente na área de estudo corresponde essencialmente à ribeira da Castanheira, Vala do Carril, Vala do Carregado, Vala da Regateira, Vala do Corte, Rio Alenquer, Rio da Ota, Rio de Valverde e ainda a várias linhas de água que drenam diretamente para o estuário do rio Tejo.

No âmbito do projeto serão intervencionadas várias PH (pk 36+060 – PH 114 e 115; pk 37+880 - PH119 (Regateira); pk 38+915 - PH122; pk 39+345 – PH 123; pk 41+530 – PH127; pk 43+131 – PH130 A), bem como a Ponte da Vala do Carregado e os três pontões existentes sobre a Vala Nova, Rio da Ota e Rio Alenquer (PH124, PH125 e PH126, do pk39+795 ao pk39+913). No caso da PH 127 ao pk 41+530, será demolida a laje existente e construída uma nova.

- Avaliação e identificação de impactes

Fase de construção

Durante a fase de construção, os principais impactes associados às obras de quadruplicação da infraestrutura ferroviária, como consequência das intervenções no terreno, respeitam a: funcionamento e presença dos estaleiros; demolição e construção de edificações; demolição de PH e de pontões; alteamento da plataforma, alteamento de passagens hidráulicas e execução de obras de arte; betonagens; compactação de terrenos pela movimentação de veículos e maquinaria; eventual contaminação devido a derrames acidentais; movimentação de terras; gestão dos efluentes líquidos e dos resíduos sólidos e de construção produzidos; e, execução de acessos e restabelecimentos. Estas ações produzem alteração na continuidade do escoamento das linhas de água e, eventualmente, na qualidade da água.

Em conformidade com o EIA, destacam-se os seguintes aspetos com relevância para a análise de impactes deste fator:

- *"O projeto sobrepõe-se, na quase totalidade da sua extensão, a área com risco de inundação (de acordo com o 2º ciclo dos PGRI);*
- *O projeto contempla a demolição da Ponte da Vala do Carregado (pk 36+684) e a construção de uma nova ponte no mesmo local;*
- *O projeto prevê o alteamento de sete passagens hidráulicas (PH114, PH115, PH119, PH122, PH123, PH127 e PH130A), de tal modo se melhore a capacidade de vazão, permitindo obter um nível máximo de cheia que cumpra o critério de não atingir a base do carril;*
- *O projeto contempla a construção de um viaduto com cinco vãos e uma extensão total de 110 m, demolindo-se as obras existentes, no local das PH 124, 125 e 126, entre o pk 39+795 e o pk 39+913 (rio Alenquer e rio da Ota)".*

Os impactes na hidromorfologia dos cursos de água decorrem essencialmente do processo intervenção nas passagens hidráulicas, da demolição e construção da nova ponte sobre a Vala do Carregado e da construção do viaduto sobre os rios Alenquer e Ota, com ações na margem, leito e respetivas galerias ripícolas, o que deve ser minimizado com a consideração de boas práticas ambientais e processos construtivos que restrinjam a ocupação de área e preservem o solo e vegetação ribeirinha.

O procedimento construtivo deverá garantir que a continuidade da linha de água não será interrompida com a construção e exploração dos caminhos de acesso e das plataformas necessárias para a construção da obra, garantindo também as necessárias ações de minimização dos impactes ao nível da contaminação da linha de água.

Considera-se, assim, que os constrangimentos ao escoamento devidos à construção dos órgãos de drenagem, em particular das passagens hidráulicas e pontes, poderão ser mitigados com base no seu procedimento construtivo e medidas de minimização previstas, pelo que os impactes na drenagem natural, embora negativos, certos e prováveis, serão temporários, reversíveis, de reduzida magnitude e pouco significativos.

No que concerne aos impactes na qualidade dos recursos hídricos superficiais, estes decorrem devido às restantes atividades especificadas, em especial: desmatação, decapagem da terra vegetal para limpeza do terreno e terraplenagens; movimentação de terras; operação e movimentação de veículos e maquinaria afetos à obra, nas vias de acesso, em particular em vias não pavimentadas; intervenções nas linhas de água, ou na sua envolvente próxima.

Ao nível da qualidade da água é expetável que ocorra um aumento de partículas em suspensão (SST) nas linhas de água, com aumento da turvação, resultante da maior suscetibilidade dos solos à erosão, associada aos trabalhos de desmatação e movimentação de terras e às intervenções nas próprias linhas de água. Também se considera o aumento do consumo de oxigénio por parte da matéria orgânica em suspensão, originando baixas concentrações de oxigénio dissolvido (OD), com influência negativa nos agentes biológicos nas massas de água. Os impactes expectáveis são negativos, temporários e pouco significativos, desde que sejam adotadas boas práticas em obra e medidas que minimizem o transporte de sólidos pelas águas superficiais.

No que se refere aos impactes decorrentes dos trabalhos a executar em betão, designadamente, os que se encontram associados à intervenção nas passagens hidráulicas e viadutos, prevendo-se que as betonagens sejam realizadas *in situ*, considera-se provável que o betão seja produzido em central, considerando-se que os impactes decorrentes desta atividade sejam pontuais, temporários e reversíveis, além de minimizáveis através da adoção de boas práticas em obra.

A movimentação de maquinaria durante a fase de construção, incluindo nos estaleiros de obra, poderá induzir poluição pontual, por hidrocarbonetos, óleos e gorduras, resultado de descargas acidentais, as quais deverão ser imediatamente contidas, suscetíveis de escorrência até aos cursos de água. O impacte é negativo, reversível, local e pouco significativo se atendidas as medidas de minimização previstas.

As águas residuais provenientes da lavagem de viaturas e máquinas, eventualmente contaminadas com óleos lubrificantes e combustíveis, deverão ser encaminhadas para um sistema de separação de óleos.

Não foram avaliados os impactes decorrentes do abastecimento de água para consumo humano e industrial, nem da sua origem, nem da produção de efluentes, pelo facto desta informação não ter sido disponibilizada. Devem ser consideradas as medidas de minimização preconizadas com vista à mitigação da sua influência/interferência nos recursos hídricos.

Assim, no decurso das obras, no caso do armazenamento das águas residuais domésticas em fossa estanque, os impactes resultantes serão negativos, pouco significativos, desde que seja garantido o esvaziamento da fossa estanque com uma frequência adequada à sua utilização e que as águas residuais sejam encaminhadas por operador habilitado, para tratamento em ETAR adequada. As fossas estanques a instalar/contruir devem ser dimensionadas de acordo com a afluência prevista e com a periodicidade de recolha das águas residuais para encaminhamento a tratamento adequado. Na situação de serem utilizadas instalações sanitárias amovíveis, os impactes são semelhantes, se acautelado o devido esvaziamento ou recolha dos seus depósitos e encaminhados para tratamento adequado, por operador habilitado.

Durante esta fase deve ser, ainda, mencionada a produção de outros efluentes, nomeadamente, águas de lavagem das máquinas, podendo ocasionar poluição do meio hídrico. Estas deverão ser encaminhadas para uma bacia de retenção impermeabilizada, a qual não pode em caso algum ocupar a faixa de servidão do domínio hídrico. No final da obra, todo o material armazenado na bacia de retenção deverá ser encaminhado para operador licenciado, pelo que o impacte negativo será pouco significativo. Deverá ainda ser assegurada a adequada gestão dos resíduos gerados, como sejam os óleos usados nos motores e outros equipamentos, os quais deverão ser acondicionados em recipientes estanques, armazenados em áreas dotadas de bacias de contenção para posterior encaminhamento a operador de gestão de resíduos habilitado. Todas as operações de manuseamento destes resíduos devem realizar-se em locais apropriados, evitando escorrências e/ou derrames para o solo, linhas de água e redes de drenagem de águas pluviais.

Fase de Exploração

Na fase de exploração, o dimensionamento dos órgãos de drenagem transversal pode assumir particular importância no contexto do projeto de drenagem da ferrovia. Igualmente, são avaliados eventuais impactes ao nível da qualidade dos recursos hídricos.

Os períodos de retorno considerados no dimensionamento das estruturas de drenagem longitudinal e transversal da via foram de 10 anos e de 100 anos, respetivamente.

No que ao domínio hídrico diz respeito, o EIA avaliou a capacidade de vazão das passagens hidráulicas intersetadas pelo projeto (drenagem transversal), suportado por estudo hidrológico e hidráulico e considerando o escoamento do caudal centenário.

No que respeita à drenagem transversal foram analisadas 30 PH intercetadas pela infraestrutura ferroviária e verificada a cota da superestrutura da via em relação aos níveis de cheia do rio Tejo, para os períodos de retorno de 100 anos e de 20 anos, acrescido de 1,5 m, para o nível da base do carril e para o nível do bordo da plataforma, respetivamente.

Relativamente às PH, o EIA refere que mesmo após o alteamento dos troços sob as vias ascendentes e substituídas as pontes da Vala do Carregado e de Vila Nova da Rainha, para suporte destas vias, todas as passagens funcionarão afogadas e com o escoamento controlado pelo nível de cheia no rio Tejo. Também as folgas entre o nível de água e a face inferior do tabuleiro não são garantidas.

Todavia, face às características da intervenção proposta, considera-se que não ocorre incremento do risco de inundação, quer para a infraestrutura ferroviária, quer para as áreas envolventes. As intervenções previstas ao nível do alteamento da plataforma ferroviária, nalguns pontos, permitirão aumentar a capacidade de vazão dos órgãos de drenagem existentes, o que se traduzirá numa melhoria da situação atual no que à capacidade atual do sistema de drenagem transversal diz respeito.

Relativamente ao risco de inundação nas áreas envolventes, decorrente da concretização do projeto, o EIA distingue duas situações:

- *" ocorrendo a cheia centenária nas ribeiras, quando o nível do estuário do Tejo é reduzido (Cenário 1), nalgumas situações, ocorrerá a diminuição dos níveis de cheia com a concretização do projeto (associado ao alteamento da plataforma e aumento da capacidade de vazão das PH), ainda que não de forma significativa, o que se traduzirá numa diminuição dos níveis de cheia na envolvente, ainda que, conforme referido, essa redução seja pouco expressiva.*
- *ocorrendo a cheia centenária nas ribeiras, quando o nível do estuário do Tejo é elevado, a situação atual (Cenário 2), no que respeita à inundação das áreas envolventes mantém-se, uma vez que não depende da capacidade de vazão das PH existentes, mas sim, dos níveis de cheia do estuário. As intervenções do projeto permitem aumentar a resiliência da infraestrutura, mas não alteram o risco de cheia das áreas envolventes".*

Salienta-se que o Aditamento 2 ao EIA esclarece que *"Os eventos meteorológicos que causam cheias de período de retorno elevado numa bacia de muito grande dimensão, como a do Tejo, são distintas das que causam o mesmo tipo de cheias em pequenos afluentes, como os que estão em causa neste projeto. As primeiras são chuvas de média intensidade, mas de muito longa duração (dias ou semanas), enquanto as segundas são chuvas de muito forte intensidade, mas de muito curta duração (minutos ou poucas horas). Nada impede, fisicamente, que os dois tipos de evento ocorram com alguma sobreposição, mas, mesmo que tal ocorra, a diferença enorme dos tempos de concentração das bacias torna extremamente improvável a coincidência das suas pontas".*

Considera-se que os impactes na envolvente, decorrente dos riscos de cheias (face à implantação do projeto) são inexpressivos, mantendo-se a situação atual praticamente inalterada.

"Adicionalmente, a intervenção prevista não introduz novos obstáculos transversais no território, limitando-se ao reforço funcional de estruturas já existentes. Deste modo, não se perspetiva um agravamento dos níveis de cheia, nem uma alteração desfavorável das condições de drenagem natural ou uma transferência de risco para montante ou jusante", com o que se concorda.

O projeto sobrepõe-se, na quase totalidade da sua extensão, a área com risco de inundação, de acordo com o PGRI, 2º Ciclo de Planeamento, em vigor (ARPSI de Abrantes-Estuário do Tejo).

No âmbito do PGRI a "Perigosidade" associada à área de estudo varia entre muito baixa a média, embora seja essencialmente muito baixa a baixa. A "Perigosidade" média verifica-se, em especial, entre o pk 37+500 e o pk 38+000 (atravessamento da Vala da Regateira), e próximo do pk 40+000 (atravessamento do Rio Alenquer).

Quanto ao "Risco de Inundação" associado, constata-se que o mesmo varia entre muito baixo a médio, sendo maioritariamente médio entre o km 34+000 e o pk 38+000. No restante troço da ferrovia, o "Risco de Inundação" é pontualmente médio, sendo muito baixo e, inclusive, não estimado, em alguns locais.

Tendo em conta que o projeto contempla o alteamento da base do carril em toda a extensão do projeto, com reforço pontual das soluções de fundações, o EIA considera que a situação futura será melhorada relativamente à situação atual.

Face ao exposto consideram-se os impactes sobre os recursos hídricos superficiais como impactes negativos, de magnitude reduzida, pouco prováveis, temporários, imediatos, reversíveis, diretos, regionais e pouco significativos.

Consideram-se ainda, na fase de exploração, os impactes associados ao consumo de água e geração de efluentes domésticos nas estações, os quais serão encaminhados para as redes municipais de águas residuais. Uma vez que não se perspetivam consumos muito elevados e sendo o encaminhamento das águas residuais para as redes municipais, este impacte é classificado como negativo, de magnitude reduzida, certo, permanente (ainda que intermitente), imediato, direto, local e pouco significativo.

Na fase de exploração é ainda previsto o uso de fitofármacos para o controlo de vegetação ao longo da linha férrea, nos espaços entre o balastro numa faixa inferior a 2 m para cada uma das vias, com periodicidade semestral, com utilização de uma máquina carrilada própria para o efeito, cujos impactes são negativos, pouco significativos e minimizáveis, se consideradas as medidas de minimização do EIA e deste Parecer.

A gestão do controlo de vegetação (desmatação) nos taludes e na faixa de gestão de combustível com vista a assegurar a gestão de combustível nos termos previstos na Lei nº 76/2017, de 17 de agosto, é assegurada por meios mecânicos, sendo os impactes negativos, mas pouco significativos se a matéria combustível for removida e reencaminhada a local adequado.

Recursos Hídricos Subterrâneos

No que se refere ao enquadramento hidrogeológico, a área de estudo localiza-se sobre as massas de águas subterrâneas denominadas, Aluviões do Tejo (PT05T7), e Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita (PT05T1_C2). Subjacente à massa de água Aluviões do Tejo, está a massa de água Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita (PTT1A). Dado que os potenciais hídricos no sistema Bacia do Tejo-Sado já se inverteram, o fluxo vertical é descendente, drenando a massa de água Aluviões do Tejo para as massas de água subjacentes a ela.

Massa de água Aluviões do Tejo (PT05T7)

As litologias dominantes nesta massa de água são: aluviões: areias, argilas e na base seixos e calhaus, com uma espessura total de 70 m. Terraços fluviais: depósitos basais com seixos e calhaus, seguidos de um complexo formado por areias e argilas. A sua área aflorante é de 1113 km². O aquífero é do tipo livre a confinado e a sua natureza é porosa. É bastante produtivo (Aluviões: mediana=12 L/s; Terraços: mediana=10 L/s). Fácies hidroquímica: Bicarbonatada cálcica, cloretada sódica e mistas. A precipitação direta constitui o método predominante de recarga e as descargas dão-se ao longo das principais linhas de água. O fluxo subterrâneo dá-se em direção ao rio Tejo e, ao longo da faixa de aluviões modernas, até ao estuário. Existem evidências de descargas para os aquíferos subjacentes a este, designadamente da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda e da Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita. As entradas equivalem às saídas. O estado quantitativo da massa de água é bom, enquanto o estado químico é medíocre, sendo o seu estado global, também medíocre. Os níveis piezométricos apresentam uma tendência de descida. Os parâmetros responsáveis pelo estado medíocre da massa de água são: Azoto amoniacal, Pesticidas, Fósforo T, Chumbo, Ferro, Nitrato, Nitrito, Oxidabilidade e Zinco.

Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita (PT05T1_C2)

Individualizam-se duas unidades aquíferas: Calcários de Almoster, definindo um aquífero carbonatado, e Arenitos da Ota, desenvolvido em rochas detríticas. Nos Arenitos da Ota, atualmente designado como Formação de Alcoentre, a transmissividade estimada a partir de 168 caudais específicos, situa-se entre 1 e 4100 m^2/dia, sendo os mais frequentes entre 20 e 160 m^2/dia. A mediana da produtividade corresponde a 11,1 l/s. O fluxo regional será de Noroeste para Sudeste podendo localmente, as direções de fluxo ser distintas das regionais acima citadas.

As formações geológicas aflorantes são datadas do plio-plistocénico, mais concretamente, as aluviões (a) e os depósitos de terraços (Q).

O estado da massa de água identificada classifica-se, de acordo com o PGRH (3.º Ciclo), como estados químico medíocre, estado quantitativo bom e estado global medíocre.

- Caracterização local

A maior parte das intervenções terão lugar na faixa do projeto que se sobrepõe à massa Aluviões do Tejo, sendo a outra faixa de projeto mais interior (mais próxima da estação da Azambuja), que se sobrepõe pontualmente com a massa Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita de modo direto. Deste modo, as litologias,

maioritariamente, intersetadas, serão areias, aluviões, argilas/lodos. Estas litologias constituem um sistema aquífero maioritariamente livre e com ligação hidráulica ao estuário do Tejo. Calcula-se que o nível freático esteja próximo da superfície, dada a natureza porosa e muito permeável das litologias aflorantes e a proximidade do rio Tejo, com o qual existe conetividade hidráulica. A Vulnerabilidade à poluição da massa de água, ao nível local, segundo o método EPPNA, é Alta (classe V3 - Aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial).

- Qualidade da água (âmbito local)

Foi avaliada a qualidade das águas a nível local. Num raio de distância de 3 km, em redor da área de projeto, apenas uma captação na base de dados do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH/APA) apresenta dados (377/AG3), sendo esta localizada a norte da estação da Azambuja. Todos os parâmetros apresentados encontram-se dentro dos limiares do PGRH 3º Ciclo de Planeamento, com exceção pontual do parâmetro ferro total.

- Captações particulares

No que respeita a captações particulares licenciadas e com base na informação disponibilizada pela ARH Tejo e Oeste, foram identificadas 26 captações (por meio de furo vertical) numa faixa de 50 m, delimitada a partir do limite das vias exteriores da área de projeto. A maior parte, 23 destas captações, possui profundidade superior a 200 m, captando a massa de água subjacente (Margem Direita), e as restantes três captações, algumas com profundidades de 25 m, captando as Aluviões do Tejo. A maior parte destas captações destina-se à atividade industrial, sendo que apenas quatro captações se destinam a rega.

Merecem destaque, pela profundidade reduzida (25 m), a captação por meio de furo (referenciada como 26, no inventário apresentado), pertencente à SUGAL-ALIMENTOS, S.A.. Este furo, localiza-se a menos de 50 m de distância da VD-R (Via Descendente Rápida) e para jusante da via, tendo em conta as principais direção e sentido do fluxo subterrâneo, locais (O-E).

Neste inventário, não foram contempladas as captações por meio de poço, que cumprem o critério de distância, atrás referido.

- Captações para abastecimento público

A área de intervenção do projeto interseta duas zonas de proteção a captações de água subterrânea para abastecimento público que pertencem aos polos de extração do "Quinta do Campo" e do "Carregado" (Portaria n.º 1187/2010, de 17 de novembro, alterada pela Portaria n.º 97/2011, de 9 de março). Do polo de extração da "Quinta do Campo" são intersetadas as zonas de proteção alargada e intermédia e, do polo de extração do "Carregado", é intersetada a zona de proteção alargada.

Apesar da proximidade à zona de proteção imediata, é indicado no EIA que "*Conforme evidenciado na Figura 254, a área de intervenção (acrescida de uma faixa tampão de 2 metros) não se sobrepõe ao perímetro de proteção imediata das duas captações do polo de captação Quinta do Campo*".

- Identificação e Avaliação de Impactes

Na fase de construção os impactes na quantidade e na recarga serão negativos de reduzida magnitude e pouco significativos, tendo em conta as reduzidas áreas a impermeabilizar pelo projeto, em relação à área de recarga da massa de água e ao fato do elemento estrutural principal do projeto, a linha férrea, ser de configuração linear e permeável, assim como os restabelecimentos. Os únicos elementos do projeto que serão poligonais serão as estações, mas estes edifícios ocuparão áreas reduzidas em relação à área total da massa de água.

Nesta fase, é provável que haja impactes na qualidade das águas subterrâneas, resultantes de derrames de substâncias químicas tais como hidrocarbonetos, cimento e betão, tintas e vernizes, efluentes industriais e efluentes domésticos. Estes impactes serão negativos, de magnitude variável e pouco significativos se forem implementadas as medidas de minimização previstas no EIA e as mencionadas neste parecer.

No entanto, dada a elevada vulnerabilidade da área de projeto, e a interseção de zonas de proteção de captações para consumo humano, julga-se ser imprescindível impor que os órgãos de armazenamento de combustíveis, de óleos usados, de resíduos perigosos e de efluentes obedeçam a rigorosos critérios de estanquicidade e que sejam dotados de bacias de contenção de derrames cobertas e impermeabilizadas, com 110 % do volume dos mesmos.

Por outro lado, os aterros e as escavações, a realizar poderão afetar o fluxo de água afluente a captações subterrâneas que se localizem próximo dos elementos estruturais do projeto, e que sejam pouco profundas, nomeadamente, por meio de poço. Pelo que os impactes poderão ser negativos e muito significativos, podendo mesmo secar-se captações, irremediavelmente, se não forem implementadas as medidas de minimização, previstas. Este impacte prolongar-se-á para a fase de exploração.

O EIA considera que poderá haver eventual afetação indireta da captação de água subterrânea referenciada como 26, no inventário apresentado e que, conforme atrás referido, possui 25 m de profundidade. Este furo localiza-se a cerca de 25 m, para leste, da VD-R (Via Descendente Rápida) e pertencente à SUGAL-ALIMENTOS, S.A.. Considera-se que existirá, muito provavelmente, uma afetação direta do fluxo de água afluente a esta captação, causada pelo efeito barreira do aterro a executar para implantação da via-férrea. Os impactes nesta captação serão negativos, prováveis, diretos, temporários, mas de longo prazo, irreversíveis, mas minimizáveis, de magnitude desconhecida e moderadamente significativos, se forem implementadas as medidas de minimização, adiante descritas neste parecer e no relatório síntese.

Adicionalmente, o projeto não é um consumidor significativo de águas subterrâneas.

Na fase de exploração os impactes na recarga das massas de água subterrânea e nalgumas captações vizinhas, prolongar-se-ão devido à presença dos aterros e das infraestruturas férreas e edificações. Nesta fase, os impactes na qualidade das águas subterrâneas serão quase inexistentes.

- Impactes residuais

Os impactes residuais esperados para a fase de construção serão pouco significativos, locais e reversíveis dado que, apesar da implementação das medidas de minimização, é expectável que ocorram situações de erosão hídrica e/ou afetação do escoamento natural nas linhas de água interferidas.

Em fase de construção, a implementação dos estaleiros de apoio à obra, a circulação de veículos pesados e máquinas, contribuem para a compacidade dos solos, diminuindo a capacidade de infiltração da água. No entanto, com o término da obra, os impactes devem ser minimizados com a reposição das condições prévias. Estes impactes residuais são classificados como negativos, diretos, certos, temporários, locais e reversíveis.

Durante a fase de construção, apesar de todos os esforços na implementação de medidas de minimização que evitem a afetação da qualidade da água, inevitavelmente a movimentação de terras e maquinaria irá originar impactes residuais principalmente ao nível do aumento dos sólidos em suspensão e turvação das massa de águas superficiais. Estes impactes serão negativos, temporários, localizados, reversíveis e não significativos.

- Análise do impacte dos efeitos cumulativos

De acordo com o EIA, o projeto não tem, na envolvente direta, nenhum outro projeto gerador de impactes similares durante a fase de construção ou em exploração, pelo que apenas há a considerar os efeitos cumulativos, ou de complementaridade com os restantes troços do Corredor Sul – Norte, como o caso de:

- Troço da LN entre Alverca-Castanheira do Ribatejo, cujos impactes a ter em conta estarão associados somente às intervenções para beneficiação da mesma.
- Ligação à Linha de Alta Velocidade (LAV) que ocorrerá a norte do apeadeiro do Carregado.

Sendo estruturas lineares e que, também, eventualmente, não se sobrepõem temporalmente, não são previstos impactes cumulativos negativos, significativos, nos recursos hídricos, na fase de construção.

Na fase de exploração, não é prevista a afetação destes recursos, pelo seu funcionamento conjunto.

Conclui-se que, atendendo à natureza das massas de água superficiais e subterrâneas em presença, e tendo em consideração a análise realizada, é esperado que, mesmo considerando o efeito cumulativo da implementação dos projetos em curso na envolvente do projeto agora em análise, não serão significativos os impactes esperados, quer nas condições de drenagem e produtividades aquífera, quer no estado das massas de água.

- Reserva Ecológica Nacional (REN)

No que respeita à REN, o projeto encontra-se condicionado por esta servidão e restrição de utilidade pública, sendo as tipologias abrangidas as "zonas ameaçadas pelas cheias", os "cursos de água e respetivos leitos e margens" e as "áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos", nos seguintes termos:

- Zonas Ameaçadas pelas cheias (ZAC) – aproximadamente entre o início do troço e o pk 36+400, uma pequena faixa contigua à Vala do Carregado (concelho de Vila Franca de Xira) e, aproximadamente do pk 36+600 ao pk 39+850 (toda a extensão no concelho de Alenquer).

- Cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM) – integram esta tipologia dez cursos de água que são intersetados pelo projeto, entre os quais a Ribeira da Castanheira, Vala do Carril e Vala do Carregado, no concelho de Vila Franca de Xira, a Vala do Corte, Rio Alenquer, Rio da Ota e outras três linhas de água, no concelho de Alenquer, e o Rio de Valverde, no concelho da Azambuja.
- Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos (AEIPRA) – desde o início do troço até aproximadamente o pk 36+250 (concelho de Vila Franca de Xira) e aproximadamente do pk 36+600 ao pk 39+850 (toda a extensão no concelho de Alenquer).

A extensão da ferrovia, no concelho da Azambuja (desde aproximadamente o pk 39+850 até ao final do troço), é igualmente afeta por REN, embora esta não se encontre individualizada por tipologias. A afetação da área de REN, por tipologia, face à área de estudo do projeto da ferrovia, apresenta-se na tabela seguinte.

CONCELHO	TIPOLOGIAS DE REN	ÁREA (ha)	PERCENTAGEM NA ÁREA DE ESTUDO (%)
Vila Franca de Xira	Zonas ameaçadas pelas cheias	40,5	26,73
	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	39,2	25,87
	Leitos dos cursos de água	1,6	1,06
Alenquer	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos em total sobreposição com Zonas ameaçadas pelas cheias	70,0	46,19
	Curso de água - Leito	0,24	0,16
Total		**151,54**	**100**

Quadro 3 - Afetação das tipologias da REN, na área de estudo/traçado da quadruplicação da ferrovia (Fonte – Quadro 54 do EIA)

As intervenções em áreas REN respeitam essencialmente a trabalhos de demolição de pilares nos leitos e margens de cursos de água, execução de fundações das novas pontes ferroviárias e pedonais, prolongamento de passagens hidráulicas e alteamento de passagens hidráulicas existentes, com trabalhos temporários nos leitos e margens das linhas de água, e a execução de corpos de betão, permanentes, nas margens, referentes às passagens hidráulicas e a fundações, bem como movimentos de terras de escavação e de aterro, decorrentes dos trabalhos para a implantação de novas vias no âmbito do projeto da quadruplicação da ferrovia, quantificados no quadro seguinte.

Concelhos	REN	Áreas inundáveis + REN (m²)					
		Escavação		Aterro		Total	
		Fora DPF	Dentro DPF	Fora DPF	Dentro DPF	Fora DPF	Dentro DPF
Vila Franca de Xira	Áreas de Máxima Infiltração	-	-	-	966	-	966
	Leitos de cursos de água	-	-	-	-	-	-
	Zonas ameaçadas pelas cheias	-	-	-	1	-	1
Alenquer	Áreas de Máxima Infiltração	191	34	96	6 838	287	6 872
	Leitos de cursos de água	140	1	65	186	205	187
	Zonas ameaçadas pelas cheias	191	34	96	6 838	287	6 872
Azambuja	---	65	37	139	3 357	204	3 394

Quadro 4 - Área de escavação e de aterro em área REN, por tipologia ZAC (Fonte – Quadro 14 do EIA)

Por sua vez as áreas de aterro e de escavação em áreas inundáveis segundo o PGRI perfazem o total de 14036 m² (1,40 ha), de acordo com o quadro seguinte.

ÁREA INUNDÁVEL	Áreas de Escavação (m^2)	Áreas de Aterro (m^2)	Total(m^2)
	518	13 518	14 036

Quadro 5 - Quantificação das áreas de aterro e de escavação em área inundável, segundo a cartografia do PGRI (Fonte – Quadro 13 do EIA)

No que concerne às intervenções nas PH e execução de pontes para alargamento de infraestruturas existentes, estas são enquadráveis nas ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN, em conformidade com o nº 2 e nº3 do mesmo Artigo 20º, conjugado com a alínea t) do ponto II do Anexo II do RJREN, no que concerne à tipologia CALM, e desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos nos termos da alínea t) do Anexo I da Portaria n.º419/2012 de 20 de dezembro:
"i) Seja demonstrado, pelo comunicante, que o projeto da intervenção minimiza a ocupação de área de REN e as operações de aterro e escavação.
ii) Sejam estabelecidas medidas de minimização das disfunções ambientais e paisagísticas.
iii) Nos leitos dos cursos de água a pretensão pode ser admitida se não constituir ou contiver elementos que funcionem como obstáculo à livre circulação das águas, e desde que a secção cumpra as dimensões necessárias para o escoamento de uma cheia com o período de retorno de 100 anos, excecionando-se as ações temporárias necessárias à realização das obras."

Ainda, relativamente à avaliação de impactes sobre a recarga e sobre a qualidade das águas subterrâneas, considera-se que o projeto é compatível com o RJREN, no que diz respeito a assegurar as funções previstas para a REN da tipologia AEIPRA, desde que asseguradas as medidas preconizadas no que respeita à proteção da qualidade das águas subterrâneas.

Nos termos do n.º1 do artigo 21º do RJREN "*Nas áreas de REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho conjunto do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN*".

Por sua vez, o n.º 3 do mesmo artigo especifica que, "*Nos casos de infraestruturas públicas, nomeadamente rodoviárias, ferroviárias, portuárias, aeroportuárias, de abastecimento de água ou de saneamento, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da ação"*.

Considerando que se trata de intervenção (em geral, a duplicação) numa infraestrutura ferroviária existente, conjugado com as razões apontadas nos objetivos do projeto, as respetivas ações apresentam enquadramento nos números 1 e 3 do artigo 21º do RJREN.

Relativamente ao restabelecimento rodoviário do acesso ao posto de catenária do Carregado, em área REN, tipologia ZAC, com movimentos de terras (escavação), este desrespeita as funções desta tipologia, não sendo

enquadrável no RJREN. Também os restabelecimentos da Ponte pedonal de Vila Nova da Rainha interferem em áreas das tipologias AEIPRA, e CALM e ZAC, considerando-se que não são salvaguardadas as funções das tipologias CALM e ZAC.

- Evolução da situação do ambiente sem projeto

De acordo com o EIA, no que respeita aos recursos hídricos subterrâneos "*Na ausência da implementação do Projeto as águas subterrâneas subjacentes à área de Projeto continuarão a sua dinâmica quase natural, com a evolução dos níveis piezométricos dependentes da recarga natural, ou seja, da ocorrência ou não de precipitação e, dependentes ainda dos quantitativos extraídos para diferentes usos dados à água subterrânea. A qualidade das águas subterrâneas manter-se-á principalmente dependente da composição química das rochas atravessadas pela água e, em menor percentagem, dependente das pressões pontuais e difusas de diferentes atividades antropogénicas*".

No que concerne aos recursos hídricos superficiais "*as águas superficiais continuarão a ser encaminhadas para a rede de drenagem natural e/ou para as redes municipais de drenagem de águas pluviais. Estas últimas, pontualmente, insuficientemente dimensionadas e/ou assoreadas, desconhecendo-se a existência de projetos municipais para melhoria da sua eficiência ou desassoreamento. A qualidade das águas superficiais dos afluentes da margem direita do rio Tejo continuará a degradar-se por contacto com substâncias/compostos contaminantes, inadvertidamente depositados/largados à superfície*".

- Verificação do Artigo 4.7 da DQA

Tendo em conta o disposto no Lei da Água (LA), Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva Quadro Água (DQA), Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, para cada novo projeto é necessário avaliar a compatibilidade do projeto com o cumprimento dos objetivos ambientais da LA/DQA. Ou seja, é necessário aferir se as novas modificações físicas nas massas de água superficiais ou se a alteração dos níveis freáticos nas massas de água subterrâneas, devidas à implementação do projeto são permanentes e provocam alteração do estado das massas de água, devido a alterações de qualquer um dos elementos de qualidade que integram o potencial /estado das massas de água.

São intercetadas pelo projeto as seguintes massas de água superficiais: "Vala da Azambuja" (PT05TEJ1022), "Rio da Ota" (PT05TEJ1028), "Rio Tejo" (PT05TEJ1029), "Vala do Carregado" (PT05TEJ1032A) e "Tejo – WB4" (PT05TEJ1075A).

O projeto contempla um conjunto de intervenções que, potencialmente, alterarão as características físicas da massa de água, margens e leito, a saber:

a. Demolição da Ponte da Vala do Carregado (pk 36+684) e a construção de uma nova ponte no mesmo local, com afetação das características físicas da massa de água "Vala do Carregado" (PT05TEJ1032A), de forma temporária ou permanente.

b. Substituição de 3 pontões existentes por uma ponte (pk 39+795 a pk 39+913) que permitirá o atravessamento do rio da Ota e rio Alenquer, com afetação das características físicas da massa de água "Rio da Ota" (PT05TEJ1028), de forma temporária ou permanente.

No entanto, o Quadro 135 – Principais ações do projeto que podem interferir com o estado das massas de água superficiais e subterrâneas, apenas refere as seguintes ações:

c. Fase de construção: descarga no meio recetor de águas residuais, descarga no meio recetor de águas pluviais, derrames acidentais de combustíveis/outras substâncias perigosas.
d. Fase de exploração: descarga no meio recetor de águas residuais domésticas ou equiparáveis, descarga no meio recetor natural de águas pluviais.

Ou seja, no que se refere às massas de água superficiais, este quadro não contempla as ações que afetam as caraterísticas físicas das massas de água mencionadas na presente apreciação, de forma temporária ou permanente.

O "Quadro 137 – Massa de água superficial – massas de água da tipologia rio – vala da Azambuja (PT05TEJ1022) – caraterísticas atuais da massa de água e efeitos resultantes das modificações decorrentes do Projeto", apresenta incorreções. De acordo com a ficha de massa de água que consta do PGRH 3º ciclo, os elementos biológicos estão classificados com "Medíocre" devido ao Fitobentos e aos Macroinvertebrados bentónicos, mas no quadro é referido, para estes dois elementos biológicos, que a classificação é "desconhecido/Sem Informação". É referido no Quadro que para os "Poluentes Específicos" a classificação é "Desconhecido", mas na ficha de massa de água vem que a classificação é "Razoável" devido ao "Amoníaco".

O "Quadro 138 – Massa de água superficial – massas de água da tipologia rio – rio Tejo (PT05TEJ1029) – caraterísticas atuais da massa de água e efeitos resultantes das modificações decorrentes do Projeto" apresenta incorreções. De acordo com a ficha de massa de água que consta do PGRH 3º ciclo, os elementos biológicos estão classificados com "Medíocre" devido ao Fitobentos e aos Macroinvertebrados bentónicos, mas no quadro é referido, para estes dois elementos biológicos, que a classificação é "desconhecido/Sem Informação". É referido no Quadro que para as "Condições Gerais" a classificação é "Desconhecido", mas na ficha de massa de água refere-se que a classificação é "Bom". É, também, referido no Quadro que para os "Poluentes Específicos"" a classificação é "Não se aplica", mas na ficha de massa de água refere-se que a classificação é "Bom". O que quer dizer "Não se aplica".

Não são apresentados os quadros relativos às caraterísticas atuais da massa de água e efeitos resultantes das modificações decorrentes do Projeto para as massas de água "Rio da Ota" (PT05TEJ1028) e "Vala do Carregado" (PT05TEJ1032A).

O "Quadro 140 – Massa de água subterrânea "Bacia do Tejo-Sado / margem direita" (PTT1_C2) – características atuais da massa de água e efeitos resultantes das modificações decorrentes do Projeto" refere que a massa de água está classificada com estado quantitativo "Bom", mas na ficha de massa de água que consta do PGRH 3º ciclo, é referido que a massa de água tem a classificação "Bom, mas em risco", o que é diferente.

O "Quadro 141 – Massa de água subterrânea "Aluviões do Tejo" (PTT7) – características atuais da massa de água e efeitos resultantes das modificações decorrentes do Projeto" refere que a massa de água está classificada com estado quantitativo "Bom", mas na ficha de massa de água que consta do PGRH 3º ciclo, é referido que a massa de água tem a classificação "Bom, mas em risco", o que é diferente.

Os "Quadro 143 – Relações Causa-Efeito para Massas de Água Superficiais – Águas da tipologia rio – rio Tejo (TEJ1029)" e "Quadro 144 – Relações Causa-Efeito para Massas de Água Superficiais – Águas da tipologia rio – vala da Azambuja (TEJ1022)" não se aplicam aos rios. Considerando documento orientador da APA, em vez da "Tabela 2 - Massa de água superficial – águas de transição ou costeira", deve ser utilizada a "Tabela 1 - Massa de água superficial interior – massas de água rios (naturais ou fortemente modificadas de carácter lótico), artificiais e rios (albufeiras)".

Não são apresentados os quadros relativos às relações causa-efeito para as massas de água "Rio da Ota" (PT05TEJ1028) e "Vala do Carregado" (PT05TEJ1032A), nem os quadros relativos às relações causa-efeito para as massas de água subterrâneas.

O "Quadro 145 – Conclusão sobre a avaliação da possibilidade de deterioração/comprometimento do bom estado/potencial das massas de água superficiais induzidas pelo projeto", não inclui todas as massas de água intercetadas pelo projeto, estando em falta as massas de água "Rio da Ota" (PT05TEJ1028) e "Vala do Carregado" (PT05TEJ1032A). Por outro lado, a informação do quadro não está em concordância com a restante informação apresentada no capítulo já que mencionam alterações induzidas pelo projeto ao nível dos elementos hidromorfológicos.

Não é apresentado um quadro relativo à conclusão sobre a avaliação da possibilidade de deterioração/comprometimento do bom estado das massas de água subterrâneas.

Face ao exposto, considera-se que o documento analisado relativo À VERIFICAÇÃO DO ENQUADRAMENTO DE NOVAS AÇÕES/ATIVIDADES/PROJECTOS NO ARTIGO 4 (7) DA DQA (Nº5 DO ARTIGO 51º DA LEI DA ÁGUA) apresenta incorreções e lacunas.

No entanto, tendo por base a informação que consta do EIA e o conhecimento que a ARH detém sobre estas matérias é possível concluir que o projeto:

- Não afeta o estado (ecológico ou químico) das massas de água superficiais: "Vala da Azambuja" (PT05TEJ1022), "Rio da Ota" (PT05TEJ1028), "Rio Tejo" (PT05TEJ1029), "Vala do Carregado" (PT05TEJ1032A) e "Tejo – WB4" (PT05TEJ1075A) e o cumprimento dos objetivos para as zonas protegidas associadas.
- Não afeta o estado quantitativo e químico das massas de água subterrâneas "Bacia do Tejo-Sado / margem direita" (PTT1_C2) e Aluviões do Tejo" (PTT7) e o cumprimento dos objetivos para as zonas protegidas associadas.

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitida a autorização de acordo com a DQA, devendo o proponente proceder nos termos do capítulo 9 á revisão do capítulo relativo à verificação do Artigo 4.7 da DQA.

- Avaliação no âmbito do licenciamento da utilização dos recursos hídricos

Intervenções/Ocupações em área de Domínio Hídrico

Legislação aplicável:

Regime jurídico do Domínio Hídrico: Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, nas redações atuais.

Verifica-se que a pretensão se encontra afeta às condições impostas pela servidão administrativa do Domínio Hídrico, pelas condições do RJREN, bem como a solos classificados com risco de inundação no Plano de Gestão dos Riscos de Inundação (PGRI) da RH5 – Tejo e Ribeira dos Oeste (publicado através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 51/2016, de 20 de setembro – Diretiva 2007/60CE), que classifica o local da pretensão com sendo de Perigosidade Média e Baixa.

Ocupação de área abrangida pelo PGRI

O projeto enquadra-se no Programa Nacional de Investimentos para 2030 (PNI 2030), instrumento de planeamento do próximo ciclo de investimentos estratégicos e estruturantes de âmbito nacional, num dos setores prioritários considerados, mais concretamente no subsetor "Transportes e Mobilidade – Ferrovia".

Segundo o Quadro 1 – Matriz de Apoio à Decisão, o projeto em causa integra como potencial uso e ação as "Infraestruturas Territoriais", em conformidade como o conceito preconizado na Ficha n.º I-37, do Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro, *"As infraestruturas territoriais compreendem:– Os sistemas gerais de circulação e transporte associados à conectividade internacional, nacional, regional, municipal e interurbana, incluindo as redes e instalações associadas aos diferentes modos de transporte…"*

Deste modo e verificadas as condições estipuladas no Quadro 10 – Normas para as "Infraestruturas Territoriais" considerando os itens a seguir elencados e referidos na memória descritiva apresentada, considera-se que projeto poderá ser passível de licenciamento, desde que cumpra os seguintes requisitos:

1) Seja demonstrada de forma inequívoca, que não há incremento do risco e não são criados perigos.
2) Seja assegurado o contínuo fluvial, das várias componentes que caracterizam o ecossistema fluvial.
   Relativamente aos pontos 1) e 2) verifica-se que a intervenção prevista não introduz novos obstáculos transversais no território, limitando-se ao reforço funcional de estruturas já existentes, não se perspetiva um agravamento dos níveis de cheia, nem uma alteração desfavorável das condições de drenagem natural ou uma transferência de risco.
3) Seja assegurado, no atravessamento dos cursos de água, a permeabilidade hídrica e atmosférica e evitada a fragmentação dos ecossistemas.
   Relativamente ao ponto 3) verifica-se que o projeto se desenvolve num corredor já ocupado por uma plataforma ferroviária, a sua implementação, não introduz novas barreiras lineares no território, nem promove a sua compartimentação adicional, a intervenção evita a fragmentação acrescida dos

ecossistemas, assegurando a continuidade funcional dos sistemas naturais associados aos cursos de água atravessados.

4) Deverão ser minimizadas as superfícies de impermeabilização e a perda de vegetação natural.
5) Deve ser demonstrado, de forma inequívoca, que não haverá impacte nas funções hidráulicas ou fluviais do curso de água, e que as velocidades de escoamento a montante e a jusante não se intensificam.
   Relativamente aos pontos 4) e 5) verifica-se que a solução adotada permitirá manter a ligação entre montante e jusante, assegurando a passagem de água, sedimentos, matéria orgânica e organismos ao longo das linhas de água existentes e dos atravessamentos hidráulicos previstos; garantindo condições de escoamento equivalentes ou mais favoráveis face à situação atual.
6) Seja assegurado que o dimensionamento das passagens hidráulicas nestas áreas está adequado à perigosidade da inundação do período de retorno de 100 anos.
   Relativamente ao ponto 6) verifica-se que a solução apresentada foi dimensionada para o período de retorno de 100 anos.

Recomenda-se ainda, que nas áreas afetas ao risco de cheia, sempre que ocorra ou se preveja a ocorrência de cheia, deverá ser interdita qualquer circulação nas passagens inferiores. Desde já se informa que, será imputável a responsabilidade ao proprietário da via, no caso da ocorrência de danos em pessoas e bens que surjam na sequência da inundação do local, ficando a mesma responsável pela adoção de medidas adequadas para a minimização de riscos em situações de cheia.

Afetação da faixa de servidão administrativa do Domínio Hídrico:
Assume-se como correta, a disposição da rede hídrica definida como base para a elaboração do projeto. O dimensionamento dos elementos constituintes da drenagem transversal do projeto, foi calculado com base no período de retorno de 100 anos, sendo os elementos de drenagem longitudinal, dimensionados para um retorno de 10 anos. Foi apresentado o Projeto de Integração Paisagística (PIP), cujas ações incluem também a valorização dos cursos de água a intervir. Admitem-se assim as soluções propostas, referentes às intervenções a realizar em área de Domínio Hídrico (construção de viadutos, passagens hidráulicas e vias públicas).

- Análise no âmbito do RJREN

Tendo em conta a consulta efetuada, no âmbito do disposto no artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 124/2019, de 28 de agosto, e pelo Decreto-Lei nº 96/2013, de 19 de julho, em matéria de recursos hídricos, prevê-se que o desenvolvimento da ação, afete as tipologias de REN, Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recargas de aquíferos (AEIPRA).

No âmbito do RJREN, implantação do projeto, prevê-se passível de enquadrar nos usos e ações previstos no Anexo II, do RJREN, especificamente no item II - Infraestruturas, alínea p) construção de restabelecimentos para supressão de passagem de nível. Devendo a intervenção prevista conter medidas de minimização da impermeabilização e estabilização dos solos, e as estruturas serem adaptadas ao declive natural do terreno.

De acordo com a portaria nº 419/2012, de 20 de dezembro, a pretensão pode ser admitida desde que seja garantido que as ações minimizam o seu impacte na erosão dos solos, não afetam os leitos e margens dos

cursos de água e não alteram significativamente a topografia do solo. Para estas áreas, cf. decreto-lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, no seu artigo 20.º, são interditas as escavações e aterros.

Quando se observe que as linhas de água estão classificadas na tipologia leitos e margens dos cursos de água (Vala da Azambuja), comunica-se que se tratando de cursos de água desta natureza, terá de ser garantida uma faixa de servidão administrativa contígua ao leito com a largura de 10 m, medidos a partir da crista superior dos taludes marginais, correspondendo à sua margem.

Tendo por base os elementos disponibilizados, para o desenvolvimento da ação, considera-se o seguinte:

- A preparação do terreno e a mobilização do solo na área a intervencionar deve efetuar-se segundo as curvas de nível, mantendo a topografia natural do terreno, em particular a rede de drenagem natural, de modo a diminuir os riscos de erosão hídrica.
- A constituição de depósitos de terras soltas não deve realizar-se em áreas de declive acentuado sem estruturas que evitem o seu arraste e na faixa marginal de proteção dos cursos de água, de forma a prevenir a erosão hídrica e o aumento do transporte sólido para as linhas de água.
- Deve ser mantido o padrão de drenagem natural nos terrenos e asseguradas as condições de escoamento nos cursos de água.
- Deve proceder-se à remoção dos materiais excedentes provenientes dos trabalhos após a conclusão destes ou no decurso dos mesmos, procedendo-se ao seu transporte para destino adequado face à sua natureza.
- Os pilares de sustentação das travessias realizadas por pontões, pontes ou viadutos, não podem ser implantados no leito e nos taludes marginais dos cursos de água.
- As margens da linha de água atravessada terão de ser dotadas de proteção adicional contra a erosão hídrica, a montante e a jusante do atravessamento, preferencialmente segundo métodos de engenharia natural ou, através da aplicação de estruturas rígidas de betão, conforme os casos específicos (dimensão e tipo de passagem hidráulica).
- A secção de vazão do atravessamento e da linha de água, terá de ser regularmente limpa e desobstruída de modo a impedir a acumulação de materiais flutuantes e o assoreamento do leito, permitindo manter o correto escoamento dos caudais.
- Em zonas ameaçadas pelas cheias não são admitidas construções, ou outras ações, como aterros e escavações, que comprometam o livre espraiamento das cheias.

Assim, importa acautelar que a vegetação típica das galerias ripícolas existentes nas margens dos cursos de água seja mantida, podendo ser devidamente podada, devendo ser limpa de vegetação exótica infestante.

As intervenções propostas devem ser encaradas numa perspetiva integrada, com sensibilidade e respeito pelos padrões de escoamento pluvial, não devendo condicionar a normal drenagem das águas e o funcionamento da rede hídrica natural, a vegetação ripícola e os ecossistemas em presença, assim como, a integridade biofísica e paisagística do meio.

Relembra-se que nas áreas de risco de inundação é imputada responsabilidade aos proprietários no caso da ocorrência de danos em pessoas e bens que surjam dentro da sua propriedade na sequência da inundação do

local, ficando os mesmos responsáveis pela adoção de medidas adequadas para a minimização de riscos em situações de cheia.

No que se refere às áreas com risco de inundação, importa referir as seguintes condições:

- Garantir que não serão implantados órgãos em cota mais baixa que a cota altimétrica da máxima cheia centenária.
- Garantir que todos os quadros elétricos serão instalados sobrelevados.
- Garantir que a criação de novos elementos, nomeadamente a construção dos apoios, não aumenta a ocupação volumétrica em leito de cheia, não cria obstáculos à livre circulação das águas e espraiamento em caso de cheia, agravando o risco identificado.

Face ao atrás exposto verificou-se que o projeto, não colide de modo danoso com os cursos de água presentes e a sua área para espraiamento das águas, não resultando em obstáculo ao livre escoamento dos caudais. Os objetos em apreço, enquadram-se nas disposições gerais dos títulos de utilização dos recursos hídricos, segundo as normas técnicas/legais vigentes.

Consultados os instrumentos de gestão territorial disponíveis, não foram detetadas outras restrições de utilidade pública e servidões administrativas associadas aos Recursos Hídricos, cujas condicionantes inviabilizem o licenciamento proposto.

De salientar que foi demonstrado o cumprimento das condições do PGRI, mediante a apresentação das justificações elencadas no ponto acima (Ocupação de área abrangida pelo PGRI).

5.3. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Vertente mitigação das alterações climáticas

A avaliação dos impactes prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto e que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas.

De acordo com o EIA, foram estimadas emissões de GEE associadas à fase de construção, nomeadamente no âmbito das atividades previstas para a fase de obra:

- Operação de equipamentos pesados e maquinaria (15.986,1 tCO_2eq).
- Consumo de energia elétrica (9,2 tCO_2eq).
- Transporte de materiais e equipamentos (262,7 tCO_2eq).
- Deslocação da equipa afeta à obra (1,6 tCO_2eq).
- Produção de materiais de construção (1.647 tCO_2eq).
- Afetação de uma área de sobreiro, oliveiras e outra folhosas, no total de 0,08 ha (3,22 tCO_2eq).

De referir ainda que, tendo por base a informação disponibilizada, não se prevê a instalação ou utilização de equipamentos que contenham gases fluorados.

De acordo com o EIA, foram igualmente identificadas estimativas de emissões de GEE e de emissões evitadas associadas à fase de exploração do projeto, designadamente:

- Emissões de GEE passíveis de evitar com a implementação do projeto, face à utilização do transporte rodoviário (36,0 $ktCO_2eq$/ano).
- Consumo de energia elétrica associado ao tráfego ferroviário previsto (376,9 $ktCO_2eq$/ano).

Adicionalmente, de acordo com o EIA, não se prevê a instalação ou utilização de equipamentos que contenham gases fluorados, nomeadamente hexafluoreto de enxofre (SF_6), no âmbito do presente projeto.

No que diz respeito à fase de desativação, o EIA considera que as atividades e impactes são equiparáveis aos previstos para a fase de construção, não apresentando a respetiva estimativa de emissões de GEE.

Vertente adaptação às alterações climáticas

No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos.

O EIA caracterizou o clima da área em causa, bem como a evolução prevista das principais variáveis climáticas para a região onde o projeto se insere, recorrendo à informação constante do Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Oeste (Oeste PIAAC), da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Azambuja (EMAAC de Azambuja) do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5-A), bem como do Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa (PMAAC-AML), onde se incluiu o Plano Municipal de Identificação de Risco e de Vulnerabilidades (PMIRV), para além da informação constante do Portal do Clima. O EIA identificou, assim, o aumento da temperatura média anual, em especial o aumento do número de dias de ondas de calor e o aumento da ocorrência de fenómenos de precipitação extrema associado a inundações, como as principais alterações ao nível do clima na área em causa.

De acordo com o EIA, a área onde se insere o projeto é classificada com uma perigosidade de incêndio baixa e pontualmente muito baixa, tendo esta informação sido obtida com base no Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Vila Franca de Xira, o PMDFCI de Alenquer e o PMDFCI de Azambuja.

Adicionalmente, conclui igualmente o EIA que o projeto em análise se insere em áreas com potencial risco significativo de inundações, considerando a informação constante da Cartografia de Áreas Inundáveis de Riscos de Inundações, da plataforma SNIAmb da APA, que abrange a área onde se localiza o projeto.

De acordo com o PMAAC da Área Metropolitana de Lisboa, o PMIRV de Vila Franca de Xira, a EMAAC de Azambuja e PIAAC da região Oeste, a vulnerabilidade do projeto à erosão hídrica é atualmente baixa em todos os concelhos abrangidos, prevendo-se, no futuro, um aumento deste risco no concelho de Alenquer.

Face ao exposto, o EIA identifica as principais vulnerabilidades do projeto, destacando o risco associado às temperaturas elevadas, às ondas de calor, aos fenómenos extremos de precipitação e de inundações de onde podem resultar as seguintes consequências para o projeto:

- Ocorrência de desgaste e danos materiais nas infraestruturas e equipamentos.
- Interrupção das linhas de acesso.
- Condicionamento da circulação ou encerramento temporário da linha.

Face ao acima exposto, considera-se que os impactes do projeto poderão ser minimizados se aplicadas as medidas de minimização previstas no ponto 9. deste Parecer.

5.4. AMBIENTE SONORO

O projeto desenvolve-se nos concelhos de Alenquer, Azambuja e Vila Franca de Xira, tendo os municípios de Vila Franca de Xira e de Azambuja disponibilizado os respetivos mapas de ruído e a classificação acústica, enquanto o município de Alenquer disponibilizou, apenas, o mapa de ruído.

A caracterização do ambiente sonoro atual foi realizada através de uma campanha de monitorização, em quatro recetores sensíveis, considerados representativos do universo de recetores, entre os dias 11 e 13 de abril de 2023. Obtiveram-se os seguintes resultados:

	Ld	Le	Ln	Lden
PM01	63	55	53	63
PM02	63	54	53	63
PM03	60	54	48	60
PM04	74	70	69	76

Quadro 6 - Medições para situação atual (adaptado EIA)

Confrontados com os resultados obtidos com os limites legais aplicáveis, verificam-se ultrapassagens junto do PM04 para os indicadores L_n e L_{den}.

No que respeita ao ambiente sonoro, a não concretização do projeto mantém a situação atual, o que se traduzirá nos incumprimentos verificados e na necessidade de implementar medidas de minimização.

Relativamente à avaliação de impactes, na fase de construção para o período diurno foi identificado um recetor com uso sensível, a Escola Básica da Vala do Carregado. Foi igualmente identificada a Clínica DS Saúde, referindo o estudo que deverá ser contactada a Câmara Municipal da Azambuja para eventual equiparação

deste estabelecimento a hospital. Deverá igualmente não ficar sujeito ao limite de boa prática, L_{Aeq} (diurno) ≥ 65 dB(A).

Relativamente às atividades construtivas nos períodos de entardecer e noturno, a obra será gerida em função dos limites de L_{Aeq} = 60 dB(A), no período entardecer e L_{Aeq} = 55 dB(A), no período noturno.

Entre as atividades construtivas mais relevantes em matéria de ruído, destacam-se: operação de maquinaria equipamentos, limpeza e desmatação, levantamento de linha e componentes em funcionamento, movimento de terras, estabilização de taludes e colocação de via.

Prevê-se assim que os impactes para a fase de construção sejam impactes negativos, temporários, reversíveis, de magnitude média e pouco significativos ou potencialmente significativos para as atividades limitadas ao período diurno; impactes negativos, temporários, reversíveis, de magnitude média e potencialmente significativos, sem medidas de controlo, para a atividade construtiva, junto de habitações, estendida ao período do entardecer noturno.

E impactes negativos, temporários, reversíveis, de magnitude média e pouco significativos, para a atividade construtiva, junto de habitações, estendida ao período do entardecer e noturno, com devido controlo e atuação, para cumprimento dos limites aplicáveis, em cada dia de obra:

- Período do entardecer: LAeq ≤ 60 dB(A).
- Período noturno: LAeq ≤ 55 dB(A).

Para a fase de exploração são apresentados os dados de Tráfego Médio Diário (TMD) conforme tabela seguinte:

Tipo de Comboio	Diurno	Entardecer	Noturno	Total
Suburbano	68	12	20	100
Regional	34	6	14	54
Longo curso	20	6	10	36
Alfa Pendular / Alta Velocidade	68	16	10	94
Mercadorias	3	1	3	7

Quadro 7 - TMD futuro adaptado do EIA

Comparando com o TMD atual, verifica-se um acréscimo de cerca de 20 % no tráfego suburbano e 26 % no regional. Para o tráfego de longo curso prevê-se um aumento de cerca de 8 vezes para o período do entardecer, e de 10 vezes para o tráfego de Longo Curso e Alta Velocidade para o período noturno. Para o período diurno, prevê-se um aumento de 4 vezes do tráfego de alta velocidade. Verificando-se assim um acréscimo significativo na maioria das tipologias de comboio.

Foi elaborado um modelo previsional recorrendo ao *software* CadnaA, considerando topografia, o tráfego futuro, velocidade de circulação, o tipo de material circulante entre outros. Este modelo permite aferir no piso e fachada menos favorável os níveis de ruído esperados em dB(A). Todos os detalhes desta modelação encontram-se

descritos no capítulo 6.11.2.1 do EIA (Dados de Tráfego e forma de modelação). O mapa de ruído foi elaborado com uma malha de cálculos 10x10 m e à altura de 4 m acima do solo.

O método de previsão adotado foi SRM II. É de referir que pese embora este método seja adequado para a elaboração dos mapas, e que em AIA não seja obrigatório o uso do método de CNOSSOS-EU, o facto da linha do Norte ser uma Grande Infraestrutura de Transportes abrangida pelo Regime de Avaliação e Gestão Ruído Ambiente (RAGRA) e que se encontra obrigada a elaborar em ciclos quinquenais mapas estratégicos de ruído (MER) e planos de ação (PA) para gestão do ruído ambiente, e uma vez que foram usados como referência os mapas de ruído elaborados no âmbito deste mesmo regime, a modelação deveria ter adotado o método de CNOSSOS-EU.

Dos 64 recetores avaliados (49 recetores sensíveis avaliados para cada número de pisos), nas previsões sem a implementação de medidas de minimização, verificam-se incumprimentos em 37 recetores para L_n e de 25 para o L_{den}.

Desta forma, o proponente prevê a ocorrência dos seguintes impactes:

- Impactes Negativos, Permanentes, Reversíveis, de Magnitude Média e Pouco significativos:
  - R01 a R03, R05, R09, R15 a R26, R28, R30, R33, R39.
- Impactes Negativos, Permanentes, Reversíveis, de Magnitude Média e, sem medidas extra, Significativos:
  - R04, R06 a R08, R10 a R14, R27, R29 e R31, R32, R34 a R38, R40.

As medidas propostas, conforme quadro seguinte, passam pela renovação de barreiras existentes e pela implementação de novas barreiras acústicas.

Barreira	Lado	Km início	Km fim	Altura (m)	Extensão (m)	Área (m2)	Opacidade
BP01	E	35+074	35+359	4	285	1140	Opaca Absorvente 10%
BE01	D	Equacionar substituir Barreira Acústica existente, mantendo caraterísticas atuais, mas renovando desempenho acústico					
BP02	E	36+234	36+366	3	140	420	Translúcida Absorvente 100%;
BP03	E	36+366	36+422	4	56	224	Translúcida 100%
BP04a	E	36+436	36+455	3	20	60	Translúcida 100%
BP04b	E	36+452	36+467	3	15	45	Translúcida 100%
BP05a	E	36+498	36+598	5	16	80	Translúcida 100%
BP05b	E	36+500	36+510	5	19	95	Translúcida 100%
BP06	E	36+516	36+594	5	91	455	Translúcida 100%
BP07a	E	36+586	36+662	6	78	468	Opaca absorvente 33%; Translúcida absorvente 67%
BP07b	E	36+662	36+701	5	39	195	Translúcida 100%
BE02	D	Equacionar substituir Barreira Acústica existente, mantendo caraterísticas atuais, mas renovando desempenho acústico					
BE03	D	De acordo com os cálculos, não é necessária, podendo ser substituída por outra constituída por painéis acrílicos					

Barreira	Lado	Km início	Km fim	Altura (m)	Extensão (m)	Área (m2)	Opacidade
BP08a	E	40+216	40+461	4	245	980	Opaca 100% Absorvente
BP08b	E	40+461	40+520	5	60	300	Translúcida 100%
BP08c	E	40+520	40+534	4	16	64	Translúcida 100%
BP09	E	41+838	42+304	4	466	1864	Opaca Absorvente 50%; Translúcida Absorvente 50%
BP10a	E	45+755	46+574	4	819	3276	Opaca 100% Absorvente
	E	46+574	46+624	4	50	200	Translúcida 100%
BP10b	E	46+624	46+791	5	167	835	Opaca 100% Absorvente (na zona da ponte: Translúcida 100%)
BP10c	E	46+791	46+798	5	41	205	Opaca Absorvente 40%; Translúcida Absorvente 60%
BP10d	E	46+798	46+812	4	16	64	Opaca Absorvente 50%; Translúcida Absorvente 50%
BP10e	E	46+812	46+845	5	33	165	Opaca Absorvente 40%; Translúcida Absorvente 60%
BP11a	E	46+908	46+925	4	17	68	Translúcida 100%
BP11b	E	46+922	46+929	4	7	28	Translúcida 100%
BP12a	E	46+957	46+958	5	1	5	Translúcida 100%
BP12b	E	46+960	46+993	5	37	185	Translúcida 100%
BP12c	E	46+997	47+022	5	25	125	Translúcida 100%

Quadro 8 - Barreiras e Muros propostos

O Estudo prevê que com a implementação das medidas de minimização propostas, todos os recetores sensíveis se encontrem em situação de cumprimento dos VLE.

5.5. VIBRAÇÕES

O enquadramento normativo e as regras de boa prática a aplicar ao presente projeto, quer ao nível de potenciais danos em estruturas e edifícios, quer ao nível do conforto dos habitantes e da afetação de equipamentos ou atividades muito sensíveis a vibrações, devem integrar os documentos a seguir mencionados.

Estes referenciais normativos são sistematizados de acordo com a fase do projeto a que se aplicam, sendo que a sua aplicação e a dos limites estabelecidos deve ter em conta, entre outros, os seguintes elementos:

- o âmbito de aplicação do documento normativo;
- os indicadores de avaliação definidos em cada documento;
- a gama de frequências relevante;
- o local e as condições de medição especificadas;

- período do dia.

Não obstante a transcrição dos limites normativos nos pontos subsequentes, a sua correta aplicação pressupõe a consulta dos documentos normativos originais.

Fase de Construção

i) Avaliação de danos em estruturas e edifícios (dano patrimonial)

- NP2074:2015

Quadro I - Valores limite recomendados para a velocidade de vibração (de pico), em mm/s

Tipo de estruturas	Frequência dominante, f		
	f ≤ 10 Hz	10 Hz < f ≤ 40 Hz	f > 40 Hz
Sensíveis	1,5	3,0	6,0
Correntes	3,0	6,0	12,0
Reforçadas	6,0	12,0	40,0

ii) Avaliação de incómodo à vibração.

- Vibração continuada: BS 5228-2:2009 + A1:2014 (esta norma poderá ser complementada pela BS6472-1:2008)

Sensação de incomodidade e perceção de vibração	**(Valor limite) $v_{max\ (pico)}$** 1Hz ≤-f ≤ 80Hz
não percetível ou apenas percetível nas situações mais sensíveis	≤ 0.14 mm/s
deverá apenas ser percetível em residências	]0.14; 0.30] mm/s
é provável que haja reclamações em residências, mas é usual ser tolerado se houver aviso prévio e forem dadas explicações aos residentes	]0.30; 1] mm/s
só tolerável se a exposição for muito curta	]1; 10] mm/s
intolerável	> 10 mm/s
em edifícios com equipamentos muitos sensíveis, consultar quadro B.3 da mesma norma BS 5228-2:2009	

- Vibração devida ao uso de explosivos: BS 6472-2: 2008 – Vibrações impulsivas, até 3 detonações diárias – Tabela 1

Magnitude de vibração máxima para minimizar reclamações da população em relação à sensação de incomodidade às vibrações	**(Valor limite) $v_{max\ (pico)}$** 1Hz ≤-f ≤ 80Hz
Uso residencial	Período diurno ≤ 6 mm/s Período noturno ≤ 2 mm/s Outros períodos ≤ 4.5 mm/s
Uso terciário	≤ 14 mm/s

Nota #1:
- Período diurno: 8h00 às 18h00, em dias úteis; 8h00 às 13h00, aos sábados; proibição da utilização de explosivos aos domingos e feriados.
- Período noturno: 23h00 às 7h00
- Outros períodos: os não classificados como período diurno ou noturno.

iii) Afetação de equipamentos muito sensíveis a vibrações.

- BS 5228-2:2009 + A1:2014 (Quadro B.3).

Não existe qualquer menção a este tipo de equipamentos nos elementos disponibilizados à CA, pelo que deve ser efetuado um levantamento rigoroso deste tipo de equipamentos nos edifícios da envolvente.

Fase de Exploração

Avaliação de incómodo à vibração.

- Vibração continuada: Critérios LNEC

vef (mm/s)	Sensação
vef < 0,11	Nula
0,11 < vef < 0,28	Percetível, suportável para pequena duração
0,28 < vef < 1,10	Nítida, incómoda, podendo afetar as condições de trabalho
vef > 1,10	Muito nítida, muito incómoda, reduzindo as condições de trabalho

- Avaliação do incómodo em relação a ruído re-radiado: Critérios LNEC

É de notar que o ruído re-radiado (ou estrutural) é gerado pela vibração dos elementos envolventes dos compartimentos dos edifícios (lajes, paredes e tetos). Por essa razão, a sua avaliação enquadra-se no domínio da problemática das vibrações. Na fase de exploração, o cenário potencialmente relevante para a geração deste tipo de incómodo corresponde ao tráfego ferroviário.

No que respeita ao valor limite a considerar de acordo com o critério proposto pelo LNEC, para tráfego ferroviário em vias estabelece um valor máximo de LAeq=36 dB, aplicável a uma gama de frequências compreendida entre 16 Hz e 250 Hz.

Caracterização do Ambiente afetado

No que respeita à caracterização ambiental da envolvente do projeto no estado atual, foram selecionados cinco pontos de medição de vibrações (PM1 a PM5), escolhidos como coincidentes com os pontos onde foram efetuadas as medições ruído.

Os primeiros quatro pontos de medição (PM1 a PM4) localizam-se ao nível da via pública (rua), importando referir que os critérios de avaliação previamente indicados para os efeitos de dano estrutural e de incomodidade são definidos, respetivamente, ao nível dos elementos estruturais dos edifícios (ao nível das fundações) e no interior dos edifícios, não sendo diretamente aplicáveis a medições efetuadas ao nível do solo exterior. Deste modo, e ao contrário do verificado para o PM5 (interior do Hotel "Estação Real"), efeitos como a interação solo-estrutura e amplificação de vibração nas lajes de edifícios não estão devidamente acautelados pela análise apresentada nestes pontos, não permitindo conclusões definitivas quanto ao conforto dos habitantes relativamente a efeitos vibratórios. Esta situação deverá ser tida em conta em medições futuras associadas ao plano de monitorização e a possíveis análises decorrentes de eventuais queixas de habitantes na envolvente do projeto. Ainda assim, os resultados coletados terão valor para comparação futura.

Apresentam-se de seguida as tabelas resumo apresentadas no EIA considerando os valores máximos por ponto de medição e respetiva classificação. No caso do PM5, os resultados obtidos na campanha de medições tiveram em consideração diversas composições e velocidades.

PONTOS DE MEDIÇÃO	DISTÂNCIA À LINHA FÉRREA [M]	MEDIÇÕES DE VIBRAÇÃO [mm/s]			
		Medições			Análise
		Pico	Máximo dos Valores RMS de 1 s em 1 s		
		1-500 Hz	1-80 Hz	1-80Hz com ponderação em frequência W_m	
Vila Franca de Xira					
PM01	**≈ 75 m**	0.27	0.084	0.028	Valores dentro do tipicamente "insensível" para o ser humano, valores influenciados especialmente por tráfego rodoviário em pavimento desgastado e tráfego ferroviário.
PM02	**≈ 25 m**	0.42	0.071	0.042	Valores dentro do tipicamente "insensível" para o ser humano, influenciados especialmente por tráfego rodoviário em pavimento regular.
Azambuja					
PM03	**≈ 10 m**	0.19	0.054	0.022	Valores dentro do tipicamente "insensível" para o ser humano, valores influenciados especialmente por tráfego rodoviário em pavimento regular e tráfego ferroviário.
PM04	**≈ 50 m**	0.21	0.09	0.054	Valores dentro do tipicamente "insensível" para o ser humano, valores influenciados especialmente por tráfego ferroviário.

Quadro 9 – Velocidade de vibração nos pontos de medição (Fonte: EIA)

Hora de chegada	Hora de partida (S/ paragem, sem valor)	Tipo de comboio	Velocidade medida [km/h]	Linha	Distância à Fachada [m]	Máximo dos Valores RMS de 1 s em 1 s [1 a 80 Hz]			
						Medido		Previsto	
						Máx.	RMS global	220 km/h	Ajuste km/h
15:48	-	IC	99	2	28	0.045		0.150	0.068
15:59	-	IC	157	1	24	0.062		0.200	0.143
16:05	16:06	Urbano	-	1	24	0.059		-	-
16:10	-	Alfa	197	2	28	0.043		0.150	0.134
16:18	-	Regional	100	1	24	0.045		0.200	0.091
16:19	16:20	Urbano	-	2	28	0.039		-	-
16:37	-	IC	212	2	28	0.044		0.150	0.145
16:45	-	Regional	118	1	24	0.056	0.020	0.200	0.107
16:49	-	Regional	120	2	28	0.059	0.036	0.150	0.082
17:04	17:05	Urbano	-	1	24	0.041	0.025	-	-
17:06	-	Alfa	212	2	28	0.052	0.018	0.150	0.144
17:16	17:17	Urbano	-	2	28	0.033	0.020	-	-
17:19	-	Regional	124	2	28	0.054	0.024	0.150	0.084
17:24	-	Alfa	175	1	24	0.049	0.023	0.200	0.159
17:34	-	IC	176	2	28	0.061	0.024	0.150	0.120
17:34	17:35	Urbano	-	1	24	0.044	0.027	-	-
17:40	-	Regional	31	2	28	0.012	0.010	0.150	0.021
17:46	17:47	Urbano	-	2	28	0.056	0.036		
17:49	-	Regional	122	1	24	0.058	0.027	0.200	0.110
18:01	-	IC	193	1	24	0.079	0.030	0.200	0.175
18:07	-	IC	182	2	28	0.058	0.021	0.150	0.124
18:08	18:09	Urbano	-	1	24	0.053	0.032	-	-
18:16	18:17	Urbano	-	2	28	0.044	0.033	-	-
18:19	-	Regional	117	2	28	0.053	0.026	0.150	0.080
18:23	-	Alfa	165	1	24	0.063	0.027	0.200	0.150
18:36	18:37	Urbano	-	1	24	0.044	0.025	-	-
18:40	-	Regional	104	2	28	0.044	0.018	0.150	0.071
18:44	-	Regional	123	1	24	0.061	0.025	0.200	0.112
18:46	18:47	Urbano	-	2	28	0.044	0.028	-	-
19:01	-	IC	217	1	24	0.074	0.028	0.200	0.197

Quadro – Valores de vibração, tipo de comboio e velocidade de circulação registados em PM05 (Fonte: EIA)

Foram ainda apresentados 40 recetores sensíveis, para os quais se efetuaram medições de ruído, mas sem aparente caracterização do nível de vibração. Estes recetores são posteriormente utilizados na avaliação de vibrações durante a fase de exploração, considerando valores estimados que deverão ser validados. Não

obstante, os pontos definidos nesta fase, poderá ser necessária a realização de medições em novos pontos quando neles se suspeite da violação dos níveis de vibração em causa.

Evolução previsível da situação atual na ausência de projeto

No EIA, e neste ponto específico, menciona-se que: "*… considera-se provável que a Situação Futura, sem a concretização do projeto, deva ser semelhante à Situação Atual, pois desconhecem-se outros projetos, na Área de Estudo, com potencial relevante de alteração das condições de vibração ambiental atual.*"

Desta forma, pressupõe-se que não existirão outras alterações que alterem significativamente o regime de vibrações na envolvente no caso da ausência do projeto.

Avaliação de impactes ambientais

Conforme explicitado no enquadramento normativo, foram estabelecidos os critérios de admissibilidade aplicáveis às fases de construção e exploração. As considerações seguintes fundamentam-se no cumprimento do referido quadro normativo. De forma geral, considera-se que a metodologia utilizada para a avaliação de impactes durante o período de exploração poderá estar sujeita a um grau de incerteza considerável que deverá ser acautelado, sendo de notar como positivo o dimensionamento já considerado para os sistemas anti-vibráteis atendendo ao limite mais conservador de 0,1 mm/s.

Para a fase de construção, o EIA e considera impactes cosméticos e do ponto de vista do dano estrutural através da NP2074:2015, com valores da velocidade de pico limitadas a 3 mm/s para estruturas correntes conforme atrás mencionado.

Relativamente a incomodidade devida a vibração continuada, o proponente já considera os limites em conformidade com o atrás apresentado.

Adicionalmente, no sentido de limitar os impactes durante a fase de construção, é imperativo o cumprimento do Programa de Monitorização e das medidas de minimização já definidos pelo proponente, complementados pelas condições apresentadas neste Parecer.

No que diz respeito à fase de exploração, o proponente perspetiva a ocorrência de impactes negativos de magnitude nula, média e elevada em diferentes pontos, considerando a definição ao longo do percurso da linha de um conjunto de isolinhas relativas a limites de 0.1 mm/s e de 0.3 mm/s de velocidade eficaz, arredondando os limites definidos pelos critérios LNEC, respetivamente de 0.11 mm/s e de 0.28 mm/s.

Prevê-se assim que o limite de 0.1 mm/s seja ultrapassado nos recetores R05, R08, R10 a R14 e R37 a R40, e que o limite de 0.3 mm/s seja ultrapassado nos recetores R06, R07 e R29.

Perspetiva-se a instalação de sistema anti-vibrátil junto aos recetores R06, R07 e R29, podendo, no entanto, ser necessários outros equipamentos caso as previsões feitas noutros pontos não se verifiquem. Assim, deverão ser realizados estudos mais aprofundados que procurem validar as estimativas apresentadas e,

cumulativamente, estendidas as medidas de minimização à proximidade dos pontos que se estimem afinal vir a apresentar vibrações superiores aos limites definidos.

Em relação ao ruído re-radiado, o proponente espera valores em linha com os limites definidos pelos critérios LNEC. Atendendo ao exposto anteriormente, também neste critério deverão ser realizados estudos mais aprofundados que validem as estimativas apresentadas, considerando já eventuais medidas de mitigação implementadas que poderão afetar este fator.

5.6. SISTEMAS ECOLÓGICOS

O projeto não interfere diretamente com quaisquer "Áreas Classificadas" ao abrigo da Rede Fundamental de Conservação da Natureza, nomeadamente RNAP, Sítios de Importância Comunitária, Zonas Especiais de Conservação, Zonas de Proteção Especial, Reservas Naturais ou outras áreas integrantes da Rede Nacional de Áreas Protegidas.

As áreas classificadas mais próximas correspondem à Zona Especial de Conservação do Estuário do Tejo e à Zona de Proteção Especial do Estuário do Tejo, localizadas aproximadamente a 3,1 km e a 3,3 km do traçado, respetivamente, enquanto a Reserva Natural do Estuário do Tejo se localiza a cerca de 6,2 km da área de intervenção.

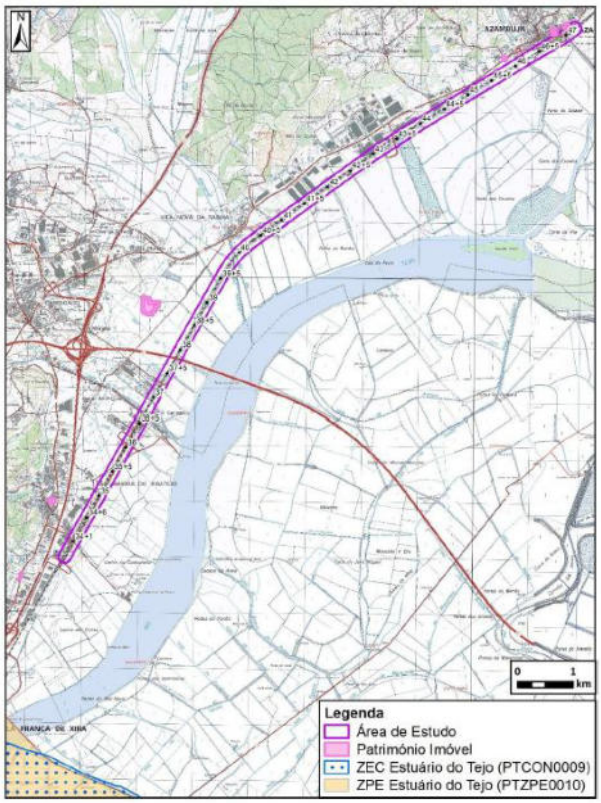


Figura 4 - Enquadramento do projeto relativamente a áreas classificadas e sensíveis (ref. RS, pag. 28)

Análise de Impactes - Áreas Classificadas

Atendendo à distância existente entre o projeto e estas áreas protegidas, bem como à natureza da intervenção prevista, considera-se não existir potencial para afetação direta dos valores que estiveram na base da respetiva classificação, não sendo igualmente expectáveis efeitos indiretos suscetíveis de comprometer a integridade ecológica das referidas áreas classificadas.

Não obstante, o corredor ferroviário desenvolve-se na proximidade funcional do vale aluvial do Tejo, inserindo-se numa matriz territorial caracterizada pela coexistência de áreas agrícolas, arrozais, linhas de água, valas de drenagem e pequenas galerias ripícolas que desempenham funções relevantes ao nível da conectividade ecológica regional.

Contudo, importa referir que a infraestrutura ferroviária existe neste local há mais de um século, constituindo já atualmente um elemento estruturante e consolidado da paisagem regional, pelo que a quadruplicação agora prevista não configura a introdução de uma nova barreira ecológica, mas antes o reforço de uma infraestrutura existente cuja permeabilidade ecológica é parcialmente assegurada pelas múltiplas passagens hidráulicas e obras de arte existentes ao longo do corredor ferroviário.

Neste contexto, considera-se que o projeto não compromete de forma significativa a funcionalidade dos corredores ecológicos identificados pelo EIA.

Flora, Vegetação e Habitats

A caracterização da flora e da vegetação na área de estudo foi realizada com recurso a consulta bibliográfica e prospeção de campo realizada a 6 de março e 27 de abril de 2023.

De acordo com o referido no EIA, o trabalho de campo permitiu identificar, caracterizar e cartografar os biótopos e habitats incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n º 49/2005, de 24 de fevereiro, presentes na área de estudo. Os elementos recolhidos foram inseridos num SIG de modo a permitir a elaboração da cartografia das unidades de vegetação e habitats presentes, verificados nas peças desenhadas disponíveis nos elementos consultados.

O trabalho de campo permitiu ainda prospetar e cartografar a presença de espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção). Foram realizados um total de 27 inventários florísticos. A presença de espécies RELAPE foi também efetuada nos percursos entre os levantamentos, por forma a apurar, tanto quanto possível, a diversidade vegetal da área e aumentar a probabilidade de registar espécies com estatutos biogeográficos (endemismos lusitânicos e ibéricos) e/ou que se encontram abrangidas por legislação nacional.

Para a pesquisa bibliográfica foi tida em conta a localização da área de estudo, como tal foram consideradas as quadrículas UTM 10x10km – ND01, ND02 e ND12. As principais fontes bibliográficas utilizadas para obter um elenco florístico da área de estudo foram:

- Flora-on (Flora-On: Flora de Portugal Interativa, 2014).

- 4º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2013-2018) (ICNF, 2019a).
- Plantas invasoras em Portugal (Plantas Invasoras em Portugal, 2023).
- Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental (Carapeto *et al.*, 2020).

A nomenclatura utilizada no elenco florístico é preferencialmente a proposta por *Castroviejo et al. (1986-1996)* na Flora Ibérica. Para os restantes taxa recorreu-se à Flora de Portugal (Franco, 1971-1998).

- Flora e Vegetação

Relativamente à componente florística, o EIA refere a ocorrência potencial de 463 taxa na área de estudo, dos quais 153 foram efetivamente confirmados durante as campanhas de campo realizadas especificamente para o presente procedimento de AIA.

O elenco florístico apresentado evidencia a presença potencial de diversas espécies classificadas como RELAPE, bem como de espécies protegidas ao abrigo de instrumentos legais nacionais e comunitários.

Entre as espécies de maior relevância conservacionista identificadas destacam-se:

- *Quercus suber*;
- *Narcissus bulbocodium*;
- *Narcissus fernandesii*;
- *Leucojum trichophyllum*;
- *Fraxinus angustifolia*;
- *Pistacia lentiscus*.

Contudo, da análise efetuada, conclui-se que apenas a ocorrência de exemplares de *Quercus suber* foi efetivamente confirmada no interior da área diretamente afetada pelo projeto, não tendo sido identificadas populações relevantes das restantes espécies RELAPE referidas no elenco florístico.

No que se refere à flora, vegetação e habitats, os principais impactes expectáveis referem-se à sua destruição no decorrer de ações de desmatação e desarborização relacionadas com a limpeza da área de intervenção, quando da fase de construção. Tendo em conta as unidades da vegetação identificadas na área de intervenção, prevê-se que as ações associadas à quadruplicação da ferrovia ocorram, sobretudo, em áreas já artificializadas (51,01 ha). Pontualmente, poderão ser afetadas com presença de vegetação, nomeadamente áreas agrícolas (0,01 ha), arrozais (0,26 ha), linhas de água (1,97 ha) e vegetação ruderal (0,23 ha). Na área de intervenção não foram identificados habitats de interesse comunitário. Considera-se, portanto, que este seja um impacte negativo, direto, local, certo, permanente, reversível, de reduzida magnitude e pouco significativo.

Importa ainda referir a afetação de exemplares de flora RELAPE. De acordo com o trabalho de campo realizado ao nível do levantamento arbóreo, prevê-se a afetação de sete exemplares de sobreiro (*Quercus súber*) por se encontrarem dentro da área de intervenção. Desta forma considera-se que este é um impacte negativo, direto, certo, permanente, reversível, de reduzida magnitude e significativo, atendendo ao estatuto de proteção legal do sobreiro.

Importa salientar que os exemplares de sobreiro identificados correspondem a indivíduos isolados, dispersos e sem expressão de povoamento, encontrando-se previstos sete abates diretamente associados à implantação das novas infraestruturas ferroviárias. Esta situação deverá observar integralmente o disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, devendo o promotor obter previamente a competente autorização para abate junto da autoridade competente e assegurar a implementação das respetivas medidas compensatórias.

A circulação de veículos e movimentação de maquinaria durante as ações de construção e/ou demolição das infraestruturas do projeto poderá ainda ser responsável pela afetação de habitats e/ou espécimenes de flora RELAPE presentes na envolvente à obra. Contudo, tendo em conta que não foram identificados habitats de interesse comunitário e/ou espécies RELAPE na área de intervenção, considera-se que este impacte não é aplicável.

É ainda expectável que a circulação de maquinaria pesada e outros veículos e, as ações de construção/demolição (edifícios técnicos, infraestruturas de estações ou apeadeiros), sejam responsáveis pela emissão de poeiras que podem resultar na perturbação e degradação da vegetação na envolvente da obra. A suspensão de poeiras poderá levar consequentemente à acumulação das mesmas na superfície das folhas das plantas presentes na envolvente da obra. Esta acumulação pode afetar as taxas de fotossíntese, respiração e transpiração das plantas (se as poeiras persistirem de modo persistente sobre a folhagem, ou seja, se a lavagem das folhas nos períodos húmidos não for efetiva) e favorecer a entrada nas células das folhas de gases fitotóxicos, que poderão conduzir a doenças ou morte das plantas (*Farmer, 1993*). A movimentação de maquinaria associada às atividades de construção pode ainda conduzir a um aumento na presença de gases de combustão e outros poluentes no ar, provocando nas plantas presentes na envolvente da obra necrose e alterações de coloração das folhas, diminuição das taxas de crescimento e queda prematura da folha (*Sikora, 2004*). Considera-se que estes sejam impactes negativos, indiretos, locais, reversíveis, prováveis, temporários, de reduzida magnitude e pouco significativos.

- Habitats

A análise da ocupação do solo demonstra um predomínio muito expressivo de áreas artificializadas e agrícolas, representando os corredores ferroviários, áreas urbanas, zonas industriais e plataformas logísticas a componente dominante da paisagem local, seguindo-se os arrozais e outras áreas agrícolas intensivas características do vale do Tejo.

Os habitats naturais e seminaturais apresentam reduzida expressão territorial na área diretamente afetada, encontrando-se essencialmente associados às margens das linhas de água, valas agrícolas e pequenas manchas ripícolas descontínuas.

O EIA identifica a ocorrência regional ou potencial dos seguintes habitats constantes do Anexo I da Diretiva Habitats:

- Habitat 91B0 — Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifólia*.

- Habitat 1410 — Prados salgados mediterrânicos.
- Habitat 1420 — Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos.
- Habitat 1430 — Matos halo-nitrófilos mediterrânicos e termoatlânticos.

Na área de intervenção não foram identificados habitats de interesse comunitário. Da análise efetuada concluiu-se que nenhum dos habitats acima identificados, ocorre de forma representativa no interior da área diretamente afetada pelo projeto, nem se prevê a respetiva afetação direta durante as fases de construção ou exploração.

Importa igualmente salientar que os habitats com maior valor ecológico associados ao Estuário do Tejo se localizam a alguns quilómetros do corredor ferroviário, não existindo conectividade ecológica direta suscetível de justificar impactes indiretos relevantes.

Neste contexto, considera-se que os impactes sobre habitats naturais e habitats do Anexo I da Diretiva Habitats apresentam magnitude reduzida e significância residual.

- Espécies exóticas invasoras

Para a área de estudo foram elencadas 53 espécies exóticas, que representam cerca de 11,4 % do elenco florístico. De referir que 21 dessas espécies apresentam carácter invasor, de acordo com o Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, sendo que 10 dessas espécies foram confirmadas em campo.

Durante os trabalhos de campo foi observada a presença de vários táxones invasores, alguns com um comportamento particularmente agressivo. Constatou-se a presença de *Arundo donax* e *Cortaderia selloana*.

No que concerne aos impactes decorrentes da existência de espécies invasoras na área de intervenção importa essencialmente destacar a probabilidade de transporte de propágulos, em fase de construção e de exploração, devendo para este efeito adotar-se as medidas de biossegurança necessárias para evitar a sua ocorrência.

Devem ser implementadas as medidas de minimização, previstas no ponto 9. deste Parecer.

FAUNA

A caracterização do elenco faunístico para a área de estudo foi realizada com recurso a pesquisa bibliográfica e prospeções de campo (6 de março e 27 de abril de 2023).

Considerando que cada grupo faunístico tem características comportamentais específicas, foram utilizados métodos de amostragem de acordo com as suas características ecológicas. De acordo com a metodologia descrita no EIA, os anfíbios foram amostrados por prospeção visual nas linhas e massas de água da área de estudo. Para a amostragem de répteis foram prospetadas também linhas e massas de água, assim como, troncos mortos e rochas expostas. Para a amostragem de mamíferos foram procurados indícios de presença (dejetos, pegadas) ao longo de trilhos, caminhos e entre as deslocações na área de estudo.

No caso das aves a amostragem foi efetuada por meio de:

- 6 pontos de escuta e observação para deteção de aves em geral, num raio de 100 m em redor do ponto, com duração de 5 minutos, nos biótopos mais representativos (*Bibby et al., 1992*);
- 3 pontos de observação de aves de rapina com duração de uma hora, localizados em pontos mais elevados, tendo em conta a orografia do terreno, de onde era possível avistar a área de estudo e envolvente próxima (*Hardey et al., 2006*).

Para a pesquisa bibliográfica foi tida em conta a localização da área de estudo, como tal foram consideradas as quadrículas UTM 10x10 km – ND01, ND02 e ND12.

A fonte da terminologia e nomenclatura utilizadas para cada grupo faunístico, foi adaptada de acordo com a descrição, abaixo:

- Herpetofauna: Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal (*Loureiro et al., 2010*).
- Aves: *Handbook of the Birds of the World and BirdLife International digital checklist of the birds of the world* (*HBW & BirdLife International, 2018*).
- Quirópteros: Nomes comuns dos morcegos europeus segundo a EUROBATS (*Lina, 2016*).
- Restantes mamíferos: Atlas de Mamíferos de Portugal (*Becantel et al., 2019*).

Relativamente à fauna, o elenco faunístico identificado para a área de estudo integra 205 espécies, distribuídas por 19 espécies de herpetofauna (8 anfíbios e 11 répteis), 34 espécies de mamofauna e 152 espécies de avifauna. Destas, 29 espécies apresentam estatuto de ameaça, incidindo sobretudo sobre a avifauna.

- Mamíferos

O elenco faunístico da área de estudo engloba um total de 34 espécies de mamíferos, distribuídas por 17 famílias, sendo Mustelidae e Muridae as mais representativas com 5 espécies cada. Aquando do trabalho de campo não foi possível confirmar a presença de qualquer espécie de mamíferos.

A maioria das espécies elencadas para a área de estudo encontra-se classificada como "Pouco preocupante" de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Excetuam-se o gato-bravo (*Felis silvestris*), o toirão (*Mustela putorius*) e o musaranho-de-dentes-brancos-pequeno (*Crocidura suaveolens*) classificados como "Em Perigo"; o rato de Cabrera (*Microtus cabrerae*), o morcego-rato-grande (*Myotis myotis*), o musaranho-de-dentes-vermelhos (*Sorex granarius*), a lebre (*Lepus granatensis*), o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) e a rata-de-água (*Arvicola sapidus*).

Importa ainda referir que, nove das espécies elencadas se inserem no Anexo II da Convenção de Berna, atualizada pelo Decreto-Lei n.º 38/2021 de 31 de maio, retificada pelo Decreto-Lei n.º 95/81, de 23 de julho e regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 316/89, de 22 de setembro; e outras 14 espécies no Anexo III da mesma Convenção. Das espécies de mamíferos elencadas, seis incluem-se no Anexo II da Convenção de Bona, transposta pelo Decreto-Lei n.º 103/80, de 11 de outubro. Refere-se ainda que quatro das espécies de mamíferos se encontram listadas, simultaneamente, nos Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro; outras quatro estão listadas unicamente no

Anexo B-IV; duas encontram-se incluídas no Anexo B-V e, por último, uma outra espécie encontra-se listada, simultaneamente, nos Anexos B-V e D do mesmo decreto-lei.

Não obstante a área de estudo não se sobrepor a qualquer abrigo de morcegos conhecido, no entanto, na sua proximidade (*buffer* de 10 km) identificam-se os seguintes abrigos:

- um abrigo de importância regional/local, localizado a cerca de 7,3 km a sudoeste;
- um abrigo de importância regional/local, situado a 9,4 km a noroeste.

- Avifauna

No que se refere ao elenco avifaunístico, para a área de estudo, este engloba 152 espécies de aves, distribuídas por 56 famílias, sendo as famílias Accipitridae (8 espécies) e Muscicapidae (8 espécies), as mais representativas. De acordo com o estudo, no decorrer das visitas de campo, realizadas nas épocas fenológicas de invernada e reprodução, confirmou-se a presença de 34 espécies de aves.

No decurso dos pontos de escuta e observação direcionados para aves em geral, foram inventariadas 25 espécies de aves, na sua maioria sem estatuto de conservação desfavorável. Refere-se a observação de pato-de-bico-vermelho (*Netta rufina*), cuja população reprodutora apresenta estatuto "Vulnerável" e a população invernante "Quase Ameaçado" (*Almeida et al., 2022*).

Tendo em conta as épocas fenológicas amostradas, foram determinados os valores de abundância e riqueza específica relativas com base na informação recolhida. Atendendo à abundância relativa das espécies de aves identificadas nos pontos de escuta e observação realizados na área de estudo, verifica-se que foi registada a mesma riqueza específica relativa, por ponto, em ambas as épocas fenológicas. No que diz respeito à abundância relativa verifica-se uma superioridade durante a época de reprodução.

A comunidade de avifauna assume particular relevância devido à proximidade do estuário do Tejo, incluindo numerosas espécies associadas a habitats aquáticos e zonas húmidas. Entre as espécies com estatuto de conservação desfavorável destacam-se, entre outras, a águia de Bonelli, o falcão-peregrino, a garça-vermelha, a escrevedeira-dos-caniços, o pato-de-bico-vermelho e a perna-vermelha.

O estudo refere, igualmente, a ocorrência potencial de espécies classificadas como "Criticamente em Perigo", "Em Perigo" e "Vulnerável".

Apesar da proximidade geográfica ao estuário do Tejo e da presença de habitats favoráveis a aves aquáticas e limícolas, o EIA conclui que não existe sobreposição da área de intervenção com áreas críticas ou muito críticas para avifauna. De acordo com a informação constante na cartografia de apoio ao *Manual de apoio à análise de projectos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia eléctrica* (ICNB, 2010; ICNF e CIBIO, 2020), a área em estudo realmente não se sobrepõe com as áreas críticas ou muito críticas para aves, contudo, a cerca de 500 m a sudeste da área de estudo localiza-se uma área crítica para aves aquáticas que corresponde ao rio Tejo.

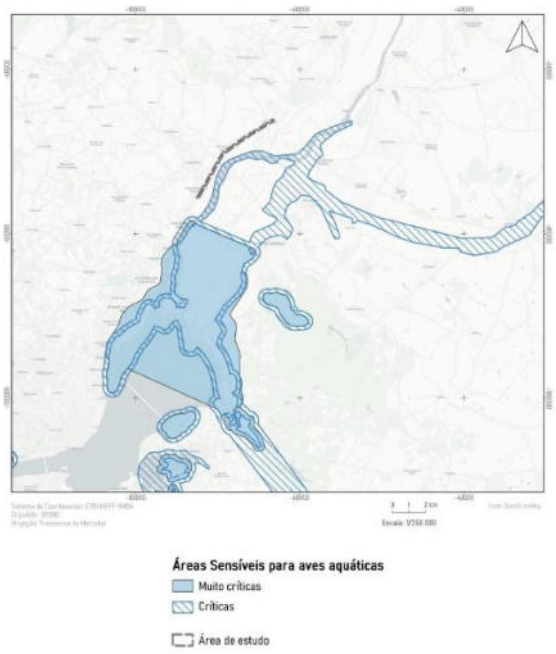


Figura 5 - Áreas sensíveis para as aves na envolvente da área de estudo

O trabalho de campo permitiu confirmar a presença de algumas espécies ameaçadas, nomeadamente a águia de Bonelli e o pato-de-bico-vermelho, embora sem evidências de nidificação na área diretamente afetada pelo projeto.

- Herpetofauna

De acordo com o EIA, no âmbito da caracterização da situação de referência da herpetofauna para a área em estudo, foram elencadas 19 espécies, correspondendo a 8 espécies de anfíbios e 11 espécies de répteis, sendo referido que no decorrer da visita de campo realizada não foram observados indivíduos deste grupo faunístico. Contudo, no âmbito dos trabalhos de EIA da Central Solar Fotovoltaica do Carregado (Iberdrola, 2021), foi confirmada a ocorrência de três espécies na área de estudo: sapo-comum (*Bufo bufo*), rã-verde (*Pelophylax perezi*) e lagartixa-do-mato (*Psammodromus algirus*).

A comunidade de anfíbios potencialmente presente integra espécies associadas a habitats húmidos temporários e linhas de água, destacando-se a rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*), o rela-comum (*Hyla arborea*), a salamandra-de-costelas-salientes (*Pleurodeles waltl*) e a salamandra-de-pintas-amarelas (*Salamandra salamandra*). Relativamente aos répteis, identificaram-se espécies características de meios mediterrânicos e mosaicos agroflorestais, tais como a cobra-rateira (*Malpolon monspessulanus*), a cobra-de-ferradura (*Hemorrhois hippocrepis*), o sardão (*Timon lepidus*), a osga (*Tarentola mauritanica*) e o cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*).

Do conjunto de espécies identificado, apenas a rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*) constitui um endemismo ibérico. Esta espécie apresenta ainda estatuto de conservação "Quase Ameaçado" (NT), sendo a única com estatuto de ameaça atribuído. As restantes espécies apresentam estatuto "Pouco Preocupante" (LC), de acordo com *Cabral et al. (2006)*.

Em termos de enquadramento legal e conservacionista, seis espécies encontram-se incluídas no Anexo II da Convenção de Berna, correspondente às espécies de fauna estritamente protegidas, enquanto as restantes 13 espécies estão incluídas no Anexo III da mesma convenção. Relativamente ao Decreto-Lei n.º 140/99, na sua redação atual, destaca-se a inclusão da rã-de-focinho-pontiagudo nos Anexos B-II e B-IV, refletindo o seu interesse conservacionista. Adicionalmente, cinco espécies encontram-se abrangidas pelo Anexo B-IV e a rã-verde (*Pelophylax perezi*) encontra-se listada no Anexo B-V.

De forma global, a herpetofauna potencial da área de estudo revela uma composição típica de ambientes mediterrânicos antropizados, dominada por espécies generalistas e amplamente distribuídas. Apesar da ausência de registos diretos durante os trabalhos de campo, a ocorrência potencial de espécies com interesse conservacionista, nomeadamente *Discoglossus galganoi*, evidencia a importância de salvaguardar os habitats húmidos e refúgios ecológicos existentes na envolvente da área de implantação do projeto.

Para a fase de construção os principais impactes expectáveis para a fauna referem-se à perturbação e mortalidade de fauna por atropelamento.

As ações de construção e demolições das infraestruturas associadas ao projeto serão responsáveis pela produção de ruído e vibrações que, por sua vez, resultam na perturbação da fauna existente na proximidade às áreas de intervenção. Esta perturbação manifestar-se-á pelo afugentamento, ainda que temporário, de fauna da envolvente ao projeto. A área de intervenção não se sobrepõe com áreas consideradas sensíveis para aves e/ou quirópteros pelo que, se considera que os impactes gerados sejam negativos, indiretos, locais, temporários, prováveis, reversíveis, de magnitude reduzida e pouco significativos.

O aumento da circulação de veículos e maquinaria poderá ainda resultar na ocorrência de episódios de mortalidade de fauna por atropelamento afetando, sobretudo, grupos com menor mobilidade, como são os anfíbios, répteis e micromamíferos. Desta forma, considera-se que o impacte gerado será negativo, direto, local, irreversível, permanente, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Os principais impactes preconizados para a fase de exploração do projeto sobre a fauna são a perturbação, efeito barreira, mortalidade por atropelamento e mortalidade por colisão e eletrocussão.

O aumento do tráfego na ferrovia será responsável pela produção de ruído e vibrações, constituindo fatores de perturbação para a fauna que ocorre na envolvente ao projeto. Tal como referido para a fase de construção, o projeto em análise não se sobrepõe com áreas sensíveis, quer para aves, quer para quirópteros. Não são conhecidos locais de nidificação de espécies de aves com estatuto de conservação desfavorável e/ou abrigos de morcegos importantes (nacional, regional e/ou local). No âmbito do trabalho de campo desenvolvido, foi confirmada a ocorrência de águia de Bonelli, contudo, apenas de passagem, não tendo sido observados comportamentos indiciantes de nidificação.

Importa também referir que, a linha já existe pelo que, é provável, que tenha já sido desenvolvida uma certa tolerância à perturbação inerente ao seu funcionamento. Contudo, considera-se, que poderão ocorrer impactes negativos, indiretos, locais, permanentes, prováveis, reversíveis, de magnitude reduzida, contudo, pouco significativos.

No que diz respeito a um eventual efeito barreira e à mortalidade de fauna por atropelamento, tendo em conta que a linha já existe, considera-se que não será gerado qualquer impacte adicional, face à situação atual, com a execução do projeto.

Relativamente ao efeito barreira, o projeto preconiza a manutenção de passagens hidráulicas existentes, com as devidas adequações, pelo que, se considera que este impacte seja mitigado pela presença destas e outras estruturas. Considera-se que a fauna da zona circundante já se encontra familiarizada com a própria infraestrutura, bem como com os locais de passagem/atravessamento. Desta forma, o impacte classifica-se como negativo, indireto, local, pouco provável, permanente, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo, não se prevendo a necessidade de realizar quaisquer adaptações para passagens de fauna. Não obstante, na zona da ponte do Carregado o projeto prevê a possibilidade de ser materializado nos taludes do lado nascente uma passagem de fauna (fora da zona habitacional e com ocupação humana), efetuando-se rampas de acesso ao terreno natural em enrocamento argamassado.

Quanto à mortalidade de fauna por atropelamento, a ferrovia atualmente existente já é totalmente vedada e o projeto contempla a vedação integral do traçado da ferrovia, no sentido de minimizar a acessibilidade de animais de grande porte pelo que o impacte ao nível da fauna será globalmente positivo, ainda que pouco significativo.

Adicionalmente, refere-se ainda a possível ocorrência de mortalidade de aves por colisão e/ou eletrocussão com as novas eletrificações da ferrovia. Embora as linhas existentes sejam já eletrificadas, a quadruplicação da ferrovia implicará a instalação de novos postos de catenária, aumentando o risco de eletrocussão, relativamente à situação atual. De entre as espécies mais suscetíveis a este impacte assinalam-se as espécies que voam a baixa altitude e as aves de rapina, quer seja por atividade de caça, quer por utilização dos postes enquanto locais de pouso. Face ao exposto, considera-se que o impacte gerado ao nível da mortalidade de aves por colisão e/ou eletrocussão seja negativo, direto, temporário, provável, local, irreversível, de magnitude reduzida, podendo ser significativo (afetação de aves ameaçadas) a pouco significativo (afetação de aves comuns).

Refere-se ainda que está prevista a instalação de um conjunto de barreiras acústicas, algumas das quais constituídas por painéis 100 % translúcidos/transparentes, com características visuais que as tornam visíveis para as aves, não sendo necessário prever medidas para reduzir a mortalidade por colisão.

No caso das restantes barreiras, caso os painéis a implantar sejam totalmente transparentes, estes podem tornar-se invisíveis para as aves e aumentar a mortalidade por colisão. Trata-se de um impacte negativo, direto, permanente, provável, local, irreversível, de magnitude reduzida podendo ser significativo (afetação de aves ameaçadas) a pouco significativo (afetação de aves comuns).

Analisando a localização das barreiras acústicas que são transparentes considera-se que deverão ser instaladas faixas verticais que as tornem menos invisíveis pelas aves, o que permitirá minimizar o impacte identificado.

Devem ser implementadas as medidas de minimização, compensação e planos de monitorização, previstas no ponto 9. deste Parecer.

Componente Florestal

O Levantamento de Elementos Arbóreos foi realizado a 6 de novembro de 2024, sendo que a área do levantamento corresponde à área de intervenção da ferrovia e rodovias a intervencionar, sendo esta faixa de 10 m a partir do carril mais exterior, no caso da ferrovia, ou do limite da plataforma, no caso das rodovias (restabelecimentos). Foi efetuado o levantamento de todos os indivíduos arbóreos na área acima referida.

Conforme se verificou dos elementos entregues pelo promotor, o projeto desenvolve-se praticamente todo em áreas artificializadas e já consagradas ao uso ferroviário, rodoviário ou habitacional, tendo sido remetida informação vetorial sobre o mesmo que se considera suficiente e permite fazer o seu enquadramento genérico nas principais matérias florestais como sejam:

- Todo o projeto é abrangido pelo PROF Lisboa e Vale do Tejo, atravessando as sub-regiões homogéneas do Oeste Interior e Lezíria.
- Relativamente às áreas de Corredor Ecológico e na área de influência do PROF de Lisboa e Vale do Tejo referido foi possível identificar alguns pontos de sobreposição da área de intervenção proposta com corredores ecológicos, sendo que tal acontece onde estas já existiam.
    - No que se refere à sobreposição do projeto com área do "REFLOA – Regime Florestal e Outras Áreas" não existem interseções, contudo, foram identificados dois exemplares nas proximidades.
    - Relativamente às zonas de caça, há sobreposições da área de intervenção do projeto com as Zonas de Caça Municipal da Azambuja, de Vila Nova da Rainha, de Alenquer e de Quintas, bem como com Zona de Caça Associativa Vala Velha, mas trata-se de sobreposições que já ocorriam na linha ferroviária existente.
    - Relativamente às Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), não há sobreposição da área de intervenção do projeto.

Da análise da informação escrita remetida, Resumo Não Técnico e Relatório de Síntese, constata-se que não decorrerá da implementação do projeto afetação de áreas de povoamento florestais, pelo que não se perspetiva necessidade de proceder à elaboração de um projeto de compensação pela desflorestação decorrente da implementação da presente proposta.

É apresentado no EIA um levantamento dos exemplares arbóreos, que refere que na área prospetada foram identificados um total de 72 elementos arbóreos. A espécie com maior número de indivíduos é o freixo, tendo sido levantados um total de 21 indivíduos.

Prevê-se a necessidade de abate de 41 exemplares arbóreos, sendo que a maioria são freixos (*Fraxinus angustifolia*), e oliveiras (*Olea europaea var. europaea*) e exemplares do género *Yucca*, destacando-se a

afetação de sete exemplares de sobreiro isolados. Praticamente, todas as árvores a abater se encontram dentro do DPF.

Nome científico	Nome comum	Isolado/povoamento	Área de Intervenção	
			Dentro do DPF	Fora do DPF
Olea europaea var. europaea	Oliveira	Isolado	10	2
Quercus suber	Sobreiro	Isolado	7	0
Total de árvores protegidas			**17**	**2**
Total de árvores protegidas a abater			**12**	**0**

Quadro 10 - Resumo dos elementos arbóreos protegidos identificados na área de intervenção, por espécie

No que diz respeito especificamente aos sobreiros levantados verifica-se que cinco são adultos e os restantes dois são jovens. Todos os indivíduos levantados se encontram sãos. Todos os sobreiros identificados se encontram isolados não tendo sido identificado nenhum povoamento de sobreiro referindo-se que se irá proceder ao pedido de autorização ao ICNF para abate dos mesmos, conforme dispõe a legislação que enquadra a matéria.

É, igualmente, apresentado um Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasora (PGCEEVI), conforme referido, no qual se sistematizam as principais ações de gestão de plantas vasculares exóticas invasoras a implementar ao longo das fases do projeto, de forma a diminuir o impacte que estas espécies poderão ter na flora nativa e no equilíbrio dos habitats presentes na área do projeto, cuja implementação se determina ser devidamente coordenada com os Planos de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) e com o Projeto de Integração Paisagística.

Face ao exposto, constata-se que não decorrerá da implementação do projeto a afetação de áreas de povoamento florestais, pelo que não se considera necessária a elaboração de um projeto de compensação pela desflorestação decorrente da implementação do projeto.

O levantamento dos exemplares arbóreos potencialmente afetados pelas intervenções, revela a necessidade de abate de sete exemplares de sobreiro (*Quercus suber*) por se encontrarem dentro da área de intervenção. Desta forma, considera-se que este é um impacte negativo, direto, certo, permanente, reversível, de reduzida magnitude e significativo, atendendo ao estatuto de proteção legal do sobreiro.

5.7. SOLO E USO DO SOLO

O projeto irá desenvolver-se maioritariamente em áreas artificializadas sem solo aflorante, assim, a análise de impactes para este fator, no que à afetação diz respeito, centra-se nos troços onde, com a implantação do projeto haverá movimentações de solo e modificação do seu uso.

A análise dos impactes incide na fase de construção, uma vez que corresponde à fase de implantação do projeto no terreno em que existirá movimentação de solos e intensa interação destes com maquinaria pesada (a qual incorpora combustíveis e lubrificantes, potencialmente poluidores dos solos).

Atendendo ao traçado em estudo e ao histórico de ocupação dos solos, com a exceção das áreas urbanas associadas às estações e apeadeiros, não é expectável a ocorrência de solos contaminados.

Segundo o EIA, verifica-se que as áreas sociais constituem a maioria da área de estudo, com 54,1%. Seguidamente surgem os Solos halomórficos (Asac) que são solos salinos, de salinidade moderada, de aluviões, de textura pesada, calcários, e os Solos halomórficos (Asa / Asa(h) / Asa(i)) que também são solos salinos, de salinidade moderada, de aluviões, de textura pesada, com uma área de ocupação de 21,2% e 14,7% respetivamente.

Na área do projeto encontram-se presentes duas classes de solos, designadamente a Classe A (247,3 ha) e a Classe F (0,2 ha), predominando os solos da Classe A, ou seja, solos com poucas ou nenhumas limitações numa perspetiva de uso agrícola, sem riscos de erosão ou com riscos ligeiros e suscetíveis de utilização agrícola intensiva. Quanto aos solos da Classe F, estes caracterizam-se por solos com limitações severas, com risco de erosão elevado a muito elevado e não são suscetíveis de utilização agrícola.

Segundo o EIA, a área de estudo é caracterizada por um misto de áreas artificializadas, e áreas agrícolas e/ou espaços naturais e seminaturais. Das subclasses de ocupação do solo, as culturas temporárias de sequeiro e regadio e arrozais, aparecem como as de maior representatividade com 114,5 ha, ou seja, 38, 2% da área de estudo. Estas áreas, por se encontrarem na proximidade de planos de água, são periodicamente inundadas.

Dadas as características destes locais, muitas das culturas presentes são de arroz. O EIA refere ainda que existe uma pequena parcela de olival de sequeiro. A segunda subclasse mais significativa são as redes viárias e ferroviárias e espaços associados, que correspondem a 15,9 % da área de estudo. Este valor percentual só não é mais elevado uma vez que a área de estudo, com uma largura de 200 m, é mais abrangente do que a área de intervenção do projeto. A indústria representa 15,9 % da área de estudo com uma área de 47,6 ha. A subclasse compreende áreas de atividade industrial, armazéns e outros equipamentos diversos. Uma parte significativa desta subclasse encontra-se aproximadamente entre os pk 41 e 45+500, pois neste local estão instalados centros de distribuição do grupo *Auchan* e da multinacional *Sonae*.

O EIA apresenta as áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) por concelho bem como a sua representatividade em termos percentuais na área de estudo:

- Vila Franca de Xira - no início da área de estudo, antes do início da intervenção, a nascente da linha férrea.
- Alenquer - entre os pk 36+700 e o pk 36+850, a oeste, entre o pk 36+900 e o pk 37+400, a nascente, do pk 37+700 ao pk 39+950, a nascente, e o pk 37+400 e o 39+950, a poente.
- Azambuja - entre os pk 39+950 e o final, a sul da via-férrea, e entre o pk 39+950 ao pk 40+450, o pk 40+500 ao pk 40+700 e entre o pk 41+850 ao pk 42+700, a norte da via.

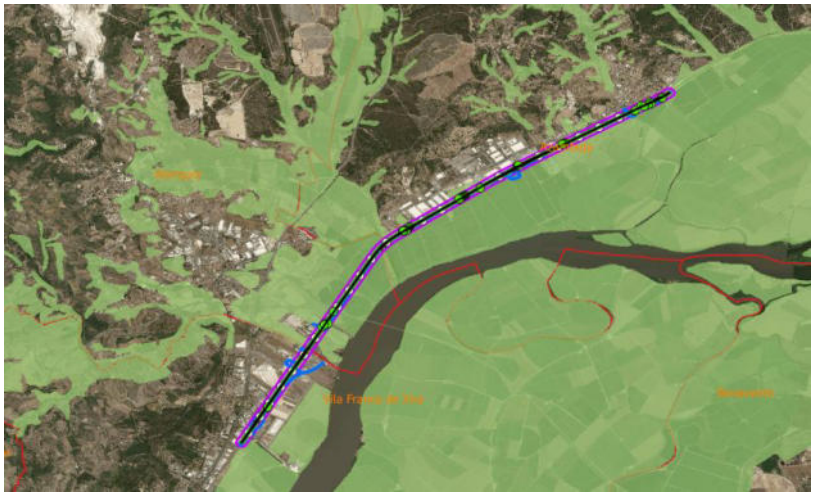


Figura 6 - Extrato das Cartas da RAN para Vila Franca de Xira, Alenquer e Azambuja (Fonte: DADR)

Concelho	**RAN**	
	Área (ha)	Percentagem na área de estudo (%)
Vila Franca de Xira	1,99	0,67
Alenquer	49,33	16,45
Azambuja	107,59	35,87
Total	**158,91**	**52,99**

Quadro 11 - Áreas de RAN presentes na área de estudo do projeto (Fonte: EIA)

Avaliação de Impactes

Uma vez que o projeto se desenvolve maioritariamente em áreas artificializadas sem solo aflorante, a análise de impactes para este fator, no que à afetação diz respeito, centra-se nos troços onde, com a implantação do projeto, haverá movimentações de solo e modificação do seu uso. Adicionalmente, o EIA aborda questões de contaminação dos solos.

Segundo o EIA, a análise dos impactes incide na fase de construção, uma vez que corresponde à fase de implantação do projeto no terreno em que existirá movimentação de solos e intensa interação destes com maquinaria pesada, embora não seja expectável a ocorrência de solos contaminados. Salienta o EIA que a área de intervenção do projeto afetará área com solos classificados como de Classe A (os solos de maior aptidão agrícola), contudo, as áreas a afetar terão muito pouca expressão.

Nesta fase, o EIA destaca as ripagens, o transporte de terras e a instalação de estaleiros como as atividades com maior potencial de originar impactes nos solos, quer por remoção do recurso solo, quer por compactação, quer ainda pela contaminação com substâncias estranhas à sua composição natural.

Em termos de capacidade de uso dos solos, verifica-se que a classe A é a classe mais afetada, correspondendo a 83,3 % da área de intervenção, sendo a restante área, área não classificada (rios, lagoas e albufeiras) de 16,7 %.

De acordo com o EIA, desconhecendo-se as localizações dos estaleiros, não é possível avaliar os impactes sobre os solos.

Assim, na fase de construção, o EIA considera como impacte a compactação dos solos, consequência da circulação de maquinaria pesada nos estaleiros, nas frentes de obra e/ou no transporte de materiais escavados ou de aterro, sendo que o EIA classifica este impacte como: negativo, de magnitude reduzida, certo, temporário, imediato a médio prazo, reversível (com intervenção humana no final da fase de construção), direto, local e pouco significativo.

Salienta-se ainda, como impacte possível eventuais derrames de substâncias químicas de natureza diversa, com destaque para os combustíveis, óleos, cimentos e betões. Refere o EIA que, pese embora se encontre definido um conjunto de medidas de minimização com vista à diminuição da probabilidade e magnitude de eventos acidentais desta natureza, o risco mantém-se e a probabilidade é não nula. Deste modo, classifica-se o impacte como: negativo, de magnitude reduzida, pouco provável a provável (atendendo às medidas de minimização previstas - boas práticas ambientais em obra e à presença destas substâncias em obra, que se prevê reduzida), temporário, imediato, reversível (com operação de descontaminação), direto, local e pouco significativo.

Refere o EIA que não é expectável a ocorrência de impactes significativos durante a fase de exploração. Ainda assim, de forma indireta, é assumido que com o incremento da utilização desta linha ferroviária poderá verificar-se uma diminuição da circulação rodoviária de pesados (maioritariamente movida a combustíveis fósseis) na região. A essa diminuição corresponderá, numa dada percentagem, uma diminuição da concentração de compostos orgânicos voláteis e metais pesados no ar, implicando menor deposição atmosférica (por via seca ou húmida) destes compostos à superfície dos solos, sendo este impacte classificado como: positivo, de magnitude reduzida, provável, permanente, de médio prazo, reversível, indireto, local e pouco significativo.

Na fase de construção, as intervenções previstas no projeto irão afetar maioritariamente área pertencente ao canal ferroviário (46,2 ha que correspondem a cerca de 86,5 % do total da área de intervenção), seguindo-se as áreas agrícolas (3,4 ha correspondendo a 6,3 % da área de intervenção). É mencionado que, uma vez que o projeto se refere à quadruplicação de uma via existente, as intervenções previstas ocorrerão maioritariamente dentro dos limites do DPF (cerca de 96,6 % do total da área de intervenção). Com efeito, do total da área a intervencionar, apenas cerca de 3,4 % extravasa o limite do DPF. Assim, as várias intervenções terão no uso do solo um impacte negativo pouco significativo e de magnitude reduzida uma vez que apenas uma pequena parte (cerca de 3,4% da área total de intervenção) ocorrerá fora da área atualmente ocupada por ferrovia. Será um impacte direto, certo, permanente e irreversível, de dimensão local, que se sentirá a curto prazo.

Ainda na fase de construção, de acordo com o EIA, este refere que, relativamente às oliveiras, do total de doze exemplares de oliveira dispersas (*Olea europaea* var. *europaea*) identificados no levantamento arbóreo (que não configuram um "olival"), oito serão a abater, uma vez que estão dentro dos limites do DPF e do limite de intervenção do projeto. Estas oliveiras localizam-se no município de Azambuja, sendo que 6 se situam nos limites do DPF e 2 em zona imediatamente contígua. Tal como é referido no EIA, Tomo 10.01.09 - Levantamento

Arbóreo, foram assumidos os seguintes critérios no que concerne à identificação dos exemplares arbóreos cujo abate será iminente no âmbito deste projeto:

- Exemplares que se inserem na área de intervenção do projeto.
- Exemplares com sobreposição com elementos do projeto (taludes, intervenções nas estações/ apeadeiros).
- Exemplares que se situem muito próximos do limite da área de intervenção, sendo previsível a sua afetação pelas intervenções a realizar.

Em termos de impactes, considera-se que o abate das 8 oliveiras configura um impacte negativo, direto, permanente e de magnitude reduzida a pouco significativa, atendendo ao reduzido número de exemplares e à sua natureza dispersa.

A presença do projeto após quadruplicação terá um impacte no uso do solo similar ao atual impacte da linha, uma vez que as alterações previstas serão induzidas pela alteração e ampliação de uma infraestrutura existente. Este será um impacte nulo a negativo, de baixa magnitude e baixa significância.

De acordo com o EIA, existe sobreposição em cerca de 31,6 ha de áreas RAN, sendo que apenas 0,6 ha se encontram fora do DPF. Uma vez que a afetação de solos com estatuto RAN pela implantação do projeto, fora dos limites do DPF, totaliza apenas cerca de 0,6 ha, área onde não se exercem atualmente as funções agrícolas associadas à RAN, por se encontrarem afetas a uma infraestrutura ferroviária existente, embora mantenham formalmente essa classificação, considera-se que o impacte resultante será negativo, mas pouco significativo, tanto pela sua dimensão reduzida, como pela natureza já artificializada do território em causa.

	Áreas de RAN afetadas pelo projeto (ha)		
Concelho	**Dentro do DPF**	**Fora do DPF**	**Total**
Vila Franca de Xira	-	-	**0,0**
Alenquer	7,2	0,2	**7,4**
Azambuja	23,8	0,4	**24,2**
Total	**31,0**	**0,6**	**31,6**

Quadro 12 - Quantificação indicativa das áreas de RAN afetadas pela implantação do projeto, por concelho (Fonte: EIA, janeiro, 2026)

No EIA optou-se pela elaboração de uma Carta de Condicionantes Ambientais, onde foram identificadas as áreas onde não devem ser instalados estaleiros (áreas interditas). Esta Carta foi incluída no Tomo 10.01.05 - Peças Desenhadas, bem como a existência do Desenho "Localização de Equipamentos na Área de Estudo e sua Envolvente Próxima" (Folha 1/2 e Folha 2/2) (Ficheiros PF0223_PE_10_01_05_062_00_EST.pdf e PF0223_PE_10_01_05_063_00_EST.pdf), contudo, verifica-se que, nas referidas Peças Desenhadas, não se encontra representada a Reserva Agrícola Nacional do concelho de Alenquer, não configurando proteção da totalidade da Reserva Agrícola Nacional presente na área de intervenção do projeto.

No âmbito do Decreto-Lei n.º 120/86 de 28 de maio, arranque de olival, e uma vez que irá existir o abate de oito exemplares de oliveira, o projeto em apreço insere-se na alínea j) do artigo 2, que se reproduz:

"*Quando o arranque seja efetuado em zonas destinadas a obras de hidráulica agrícola, a vias de comunicação ou construções e empreendimentos de interesse nacional, regional e local, bem como a obras de defesa do património cultural, e como tal reconhecidos pelos ministérios competentes*".

De acordo com o referido, nada se tem a obstar à concretização do projeto, desde que sejam asseguradas as seguintes premissas:

a) Sendo o olival uma atividade agrícola e, pela sua importância (agronómica, económica e social) considera-se que as oliveiras devem ser preservadas;

b) Havendo necessidade de cortar as oliveiras e, se estas reunirem viabilidade agronómica, por questões de fitossanidade devem ser replantadas na mesma parcela;

c) O transplante de oliveiras para outros prédios não poderá ocorrer, sem primeiro ser feito o despiste à presença da bactéria *Xylella fastidiosa*, devendo para o efeito ser solicitado à DGAV - Direção-Geral da Alimentação e Veterinária, a presença de um inspetor fitossanitário. No caso de o resultado ser positivo, obriga ao arranque da(s) oliveiras (s) e posterior queima da(s) mesma(s).

Parecer ERRALVT

Como existe afetação de solos da RAN pela implantação do projeto, foi solicitado parecer ao abrigo do Artigo 23º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua atual redação, à Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRALVT), pela utilização não agrícola de solos da RAN.

Neste seguimento, a Entidade, em reunião ordinária ocorrida em 12 de junho de 2026, elaborou a Proposta de Deliberação N.º 224/ERRALVT/26, através da qual a entidade pronunciou-se da seguinte forma:

"*(…) a Entidade delibera, por unanimidade, emitir parecer favorável, incidindo sobre uma área integrada na RAN de 316 000 m² (31 000 m² dentro do Domínio Ferroviário e 6 000 m² fora do Domínio Ferroviário) nos termos da alínea L) do n.º 1 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua atual redação, e conjugado com o artigo 12.º do Anexo I da Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril, para as seguintes intervenções:*

- *Quadruplicação da linha do Norte, com vista ao aumento da capacidade do troço;*
- *Construção de uma Sala de Equipamentos de Telecomunicações (SET), junto ao apeadeiro do Espadanal da Azambuja;*
- *Ampliação do edifício técnico localizado na zona da estação da Azambuja;*
- *Execução de aterros e terraplenagens, de modo a elevar a cota das atuais vias a nascente e a poente, permitindo que estas fiquem acima do nível das cheias correspondentes a um período de retorno de 100 anos.*

Foi tido em conta o projeto integrar o Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI2030), no subsetor ferrovia da área temática de "Transportes e Mobilidade", e ao facto de a implementação das ações propostas não causar graves prejuízos aos interesses tutelados pelo regime jurídico da RAN, bem como a inexistência de alternativa viável para implantação da pretensão em área não integrada nessa Reserva. (…).

Nos termos do nº 6 do artigo 23º do Decreto-Lei nº 73/2009, de 31 de março, o requerente dispõe de um prazo de um ano para apresentar, na entidade relativa à utilização a que este parecer respeita, o pedido de concessão, aprovação, licença, autorização administrativa ou comunicação prévia, findo o qual este parecer caduca. (…)"

Relativamente às medidas de minimização, deve ser dado cumprimento o proposto no ponto 9. deste Parecer.

5.8. SOCIOECONOMIA

Os impactes negativos expectáveis na fase de construção estão associados às ações de mobilização de solo e movimentação de terras, não só em função da emissão direta de poeiras resultantes das ações de construção (cuja dispersão e exposição da população estão dependentes das volumetrias de terras em mobilização, do número e localização das frentes de obra, bem como da dispersão eólica das mesmas), mas também ao nível da emissão de poeiras (sobretudo em estradas não pavimentadas e com tempo seco) e emissões de ruído resultantes da circulação e funcionamento de veículos pesados e maquinaria de obra (dependente do faseamento de obra e da frequência de passagem por zonas habitacionais), os quais foram analisados de forma específica e particular nos seus respetivos capítulos do presente EIA.

Ao nível das eventuais afetações (pontuais ou temporárias) na incomodidade e constrangimentos sentidos pelas comunidades locais associadas às ações construtivas, destacam-se as seguintes intervenções e condicionamentos associados:

- Intervenções na Estação Castanheira do Ribatejo – eventuais perturbações na estrada N1 e na Av. Doutor Carlos Leal, nas respetivas ligações à Estrada do Apeadeiro e à estação.
- Intervenção na PH 36+060 (PH114/155) – eventuais perturbações nas acessibilidades locais à área logística localizada no lado nascente da via-férrea.
- Intervenção no Apeadeiro do Carregado e na PH 36+684 (P. Vala do Carregado) – eventuais perturbações na Estrada do Vale, Rua da Estação e Rua da Escola.
- Posto Catenária Carregado Norte (pk 37+500) e acesso rodoviário – Eventual afetação na mobilidade local, que inclui o Caminho de Santiago e Caminho do Tejo (percurso para Fátima), que após a Vala do Carregado acompanha a via-férrea pelo lado nascente.
- Intervenção na PH 37+880 (PH 119) – Eventuais perturbações na utilização do Caminho de Santiago, Caminho do Tejo (percurso para Fátima) e servidão rural, no lado nascente da via-férrea.
- 3 PH da Ponte de Vila Nova da Rainha: PH 39+913, PH 39+795, PH 39+855 – Eventuais perturbações na utilização do Caminho de Santiago, Caminho do Tejo (percurso para Fátima) e servidão rural.
- Intervenção no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha e Passagem Superior Pedonal (PSP) (pk 40+500) – Eventuais perturbações nos edifícios residenciais localizados na Av. de Gago Coutinho, a confrontar com o limite norte do DPF.
- Intervenção no Apeadeiro Espadanal da Azambuja (pk 43+250) e Passagem Superior Pedonal (PSP) – Eventuais perturbações nas acessibilidades locais a áreas logísticas.
- Intervenção na Estação da Azambuja, Passagem Superior Pedonal e Estacionamento o Apeadeiro Espadanal da Azambuja (pk 46+750) e Passagem Superior Pedonal (PSP) – Prováveis perturbações nas acessibilidades locais e regionais, associadas e eventuais condicionamentos na estrada N3 e na estrada N3-3 (Estrada das Lezírias). Afetação de estacionamento junto à Estação da Azambuja. por áreas logísticas. Eventual

incomodidade e perturbação no tecido edificado e equipamentos localizados ao longo da Rua João Paulo II e transversais, na área frontal à estação e estacionamento.

As intervenções nas estações e apeadeiros e obras de arte associadas e nalgumas PH terão impactes ao nível da incomodidade, que serão negativos, maioritariamente de dimensão espacial local, certos, temporários, reversíveis, imediatos, diretos, de reduzida a moderada magnitude, e significativos, podendo ser minimizáveis pela implementação de boas práticas ambientais e outras medidas de minimização de emissões associadas às ações de construção civil e operação de equipamentos e viaturas.

No que se refere ao impacte na afetação das vias rodoviárias, poderá verificar-se a deterioração do seu pavimento por veículos pesados afetos à obra, o congestionamento do tráfego e a perturbação dos padrões de mobilidade (para a população que usufrui das vias afetadas), refletindo-se de uma maneira geral numa redução generalizadas das acessibilidades rodoviárias e eventual aumento da distância/tempo a percorrer.

Assim, o impacte negativo esperado ao nível dos constrangimentos na mobilidade local será direto (tráfego de pessoas da obra e materiais), de magnitude moderada, local, provável, reversível, minimizável e significativo.

Os impactes socioeconómicos positivos, nesta fase, decorrem da criação de emprego direto e indireto e da dinamização da economia local e regional.

De referir que as obras a realizar no âmbito do presente projeto decorrerão tanto em período diurno como noturno. O horário de laboração previsível dos recursos humanos a afetar ao projeto será estabelecido pelo empreiteiro de acordo com a janela horária que terá disponível para a realização dos trabalhos. Haverá trabalhos que terão de ser realizados em períodos de interdição de via outros que poderão ser realizados com a via em exploração, cumprindo sempre as regras da legislação em vigor.

Relativamente ao número de postos de trabalho que poderão ser criados, nesta fase, ainda não é possível determinar o número de postos expectáveis. Este tipo de estimativas apenas é possível numa fase mais adiantada, em função dos objetivos e expectativas de duração de empreitada e meios possíveis de disponibilizar, sendo sempre opção da entidade executante a gestão logística quanto ao cumprimento das cláusulas contratuais, pelo que qualquer valor avançado nesta fase seria muito pouco robusto e sustentado.

Importa referir, que caso o projeto pretenda promover a mão-de-obra local, espera-se um impacte positivo relativamente ao aumento dos rendimentos das pessoas singulares e do seu agregado familiar direto, especialmente nas freguesias e nos concelhos onde o projeto está inserido.

É de salientar, ainda, que o aumento da população, nomeadamente de trabalhadores, na envolvente da área do projeto poderá contribuir para um aumento do consumo de bens e serviços locais (consumo de matérias-primas, materiais de construção e serviços), gerando um aumento temporário no volume de negócios.

Desta forma, o impacte positivo causado devido ao aumento do número de postos de trabalho (principalmente nos setores da construção civil e obras públicas) e do aumento temporário do volume de negócios serão sobretudo, locais, prováveis, temporários, imediatos, indiretos, de reduzida a moderada magnitude, e significativos (atendendo à importância relativa da questão do desemprego local), sendo maximizáveis, em função das opções do empreiteiro, caso opte por maximizar o aproveitamento de recursos materiais e humanos locais.

Ao nível do emprego indireto, considera-se um impacte positivo, direto, imediato, provável, temporário, reversível, significativo, de magnitude reduzida e de âmbito local a regional.

Por outro lado, o aumento de emprego vai contribuir para a melhoria do rendimento familiar e, consequentemente, poderá levar ao aumento do consumo e, indiretamente, ter um impacte positivo na dinamização de atividades económicas em diversos ramos de atividade.

No decurso da fase de exploração, os impactes identificados resultam do funcionamento da via-férrea e da interação próxima com a mesma. Uma vez que a presença da infraestrutura não exige a presença humana permanente (para além do efetivo necessário a operações pontuais de controlo e manutenção), não será expectável a criação de mais postos de trabalho e, consequentemente, não se identifica qualquer impacte neste aspeto.

De referir que a fase de exploração se diferencia principalmente por os impactes serem tendencialmente permanentes e maioritariamente positivos.

A quadruplicação vai permitir aumentar o tráfego na Linha do Norte entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja nos três períodos diários (diurno, entardecer e noturno), que trará ganhos ao nível das deslocações regulares e não regulares. Assim, a exploração deste projeto terá reflexos positivos e muito significativos em termos de ganhos nos diversos serviços da CP, nomeadamente o Alfa Pendular, Intercidades, Inter-Regional e Regional Urbano, que utilizam esta via-férrea. Neste âmbito, prevê-se impactes positivos de carácter significativo, direto, permanente e de elevada magnitude, relacionados com a mobilidade dos passageiros, que usufruirão de um serviço mais frequente e requalificado.

Ainda, com a modernização da linha férrea, espera-se um aumento da utilização do comboio como meio de deslocação, sendo assim um impacte positivo, estando a significância e magnitude dependentes do número de passageiros que utilizem o serviço do comboio.

Como consequência, ainda se prevê impactes indiretos positivos devido a diminuição de tráfego e redução de emissões dos modos originais, antes da transferência para o modo ferroviário.

Devem ser implementadas as medidas de minimização previstas no ponto 9. deste Parecer.

5.9. TRANSPORTES E ACESSIBILIDADAES

A linha do Norte constitui o eixo estruturante da rede ferroviária nacional e um corredor fundamental para os serviços suburbanos da área de influência do projeto, bem como para os serviços regionais, de longo curso e de mercadorias. Segundo o EIA, a LN apresenta uma intensidade de utilização de cerca de 112,5 CKm/[km·dia] em 2022, aproximadamente o triplo da média nacional (38,3), o que evidencia a forte pressão operacional do corredor e fundamenta a necessidade de aumento de capacidade neste troço.

O troço assegura diversos serviços da CP (Alfa Pendular, Intercidades, Inter-Regional e Regional Urbano). O Serviço Regional Urbano Azambuja – Lisboa – Sintra desempenha um papel determinante nas deslocações pendulares interconcelhias, com circulações entre as 04:56 e as 23:52, nos dias úteis, refletindo a importância da estação de Azambuja como origem/destino destes movimentos.

Os dados de tráfego ferroviário (TMDA) disponibilizados no EIA evidenciam o aumento de capacidade que o projeto viabiliza. O Quadro seguinte resume os valores totais para a situação atual e futura, por tipo de comboio e período de referência.

Tipo de Comboio	Situação Atual			Situação Futura		
	Dia 7h-20h	Entardecer 20h-23h	Noite 23h-7h	Dia 7h-20h	Entardecer 20h-23h	Noite 23h-7h
Suburbanos	38	8	6	68	12	20
Regional	31	6	6	34	6	14
Longo Curso	23	6	1	20	6	10
Alfa Pendular / AV *	18	2	1	68	16	10
Mercadorias	3	1	4	3	1	3

* Para a situação atual o tipo de comboios considerado foi apenas o alfa pendular.

Quadro 13 – Dados de tráfego (TMDA) totais por tipo de comboio e período, situação atual e futura (Fonte: EIA)

Os valores evidenciam um aumento expressivo das circulações no cenário com projeto, em particular nos serviços suburbanos (de 38 para 68 comboios no período diurno) e no segmento Alfa Pendular / Alta Velocidade (de 18 para 68 no período diurno), o que materializa o objetivo central da intervenção - o aumento da capacidade e a separação dos diferentes tipos de tráfego.

Em termos de movimentos pendulares (Censos 2021), o transporte rodoviário individual ligeiro domina nas unidades administrativas da área de estudo, atingindo a maior proporção em Vila Nova da Rainha (65,4 %). As deslocações a pé são significativas (até 21,3 % na freguesia de Azambuja). O comboio assume proporções relevantes ao nível local - 17,7 % em Vila Nova da Rainha, 16,3 % em Azambuja e 13,1 % em Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras - mas apenas 6,2 % em Carregado e Cadafais, freguesia onde o apeadeiro do Carregado fica excêntrico à principal malha urbana. Esta assimetria é relevante para a avaliação do potencial de captação de novos utilizadores e para a articulação com os modos de acesso às estações.

A rede rodoviária da área de estudo é hierarquizada e inclui vias classificadas no Plano Rodoviário Nacional (PRN 2000) — designadamente a A1/IP1 e a N1 a poente, a A10 (Autoestrada do Ribatejo, com passagem superior sobre a linha), a EN3 e a EN3-3 — bem como estradas e caminhos municipais e rurais. Foram identificadas cinco passagens superiores rodoviárias sobre a Linha do Norte (aos pk 36+047, 37+279, 37+785 – Ponte da Lezíria da A10, 43+430 e 46+200 – EN3-3). Regista-se ainda a interferência com a linha 01000 do Gasoduto de Transporte da RNTG (REN-Gasodutos, parecer favorável condicionado) e a presença de infraestruturas da RNT (REN Elétrica), bem como a passagem do Caminho de Santiago e do Caminho do Tejo (percurso para Fátima) ao longo do lado nascente da via.

Relativamente aos Instrumentos de Gestão Territorial o projeto é compatível com as infraestruturas e os instrumentos de gestão territorial existentes, tendo em consideração a avaliação efetuada no âmbito do fator ordenamento do território desde que acauteladas as situações aí identificadas. As interseções rodoviárias estão devidamente salvaguardadas, não sendo afetadas as condições de circulação ou segurança rodoviária. A intervenção decorre maioritariamente no DPF, minimizando conflitos com servidões rodoviárias e com usos urbanos adjacentes. Uma diferença relevante face ao troço a sul (Alverca – Castanheira) é a ausência, neste troço, de supressão de passagens de nível rodoviárias, uma vez que o corredor já se encontra amplamente desnivelado; o ganho de segurança incide sobretudo na travessia pedonal/ciclável (ponte de Vila Nova da Rainha) e na vedação integral do canal.

No âmbito da consulta às entidades externas realizada no procedimento de AIA, vários pareceres trazem informação com incidência direta ou indireta sobre os transportes e acessibilidades, que aqui se integra na caracterização da situação de referência e na avaliação de impactes.

- Administração do Porto de Lisboa (APL) — Sublinha que a Linha do Norte é a linha mais importante do país em mercadorias e o eixo logístico de maior significado para a região de Lisboa e para o Porto de Lisboa, abrangendo Alhandra, Vila Franca de Xira, Castanheira do Ribatejo, Azambuja e Vila Nova da Rainha. Confirma que a intervenção, embora vise sobretudo o tráfego de passageiros, impactará positivamente o tráfego de mercadorias, através de:
  - maior separação de tráfegos e libertação das vias lentas para mercadorias;
  - melhoria das condições de exploração no troço, onde já circulam comboios de contentores, cimento, materiais de via e produtos químicos;
  - aumento da resiliência da infraestrutura (alteamento das vias face a cheias e à subida do nível médio do mar, período de retorno de 100 anos); e
  - otimização do desempenho na estação da Azambuja, pela reformulação do feixe de receção/expedição do Ramal da Azambuja – GM como resguardo ascendente de mercadorias.

  A APL identifica, contudo, uma limitação estratégica relevante: o projeto não acautela a ligação ferroviária dedicada ao futuro Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo / Plataforma Logística Lisboa Norte, o que restringe a plena concretização de uma cadeia intermodal ferrovia–fluvial–porto. Não se identificam interferências diretas com infraestruturas ou operações portuárias existentes nem condicionamentos à navegação ou ao domínio hídrico.
- Turismo de Portugal — Com relevância para a acessibilidade pedonal, assinala que o Caminho do Tejo (percurso de peregrinação a Fátima, comum ao Caminho de Santiago) cruza a via-férrea nas passagens

superiores do apeadeiro do Carregado, do apeadeiro de Vila Nova da Rainha e da estação da Azambuja, sendo contíguo à linha, do lado nascente, no troço entre Vila Nova da Rainha e Azambuja, e sofrerá perturbações durante a obra.

- Capitania do Porto de Lisboa e ANAC - A Capitania conclui que o traçado não passa pelo Domínio Público Marítimo nem por áreas da sua jurisdição. A ANAC confirma a inexistência de servidões aeronáuticas civis ou zonas de proteção condicionantes; embora exista, na proximidade, um ponto de recolha de água por aeronaves de combate a incêndios (Ponto de *Scooping* 17A Azambuja), considera que o projeto, desenvolvendo-se ao nível do solo e mantendo catenárias já existentes, não coloca entraves à operação dos meios aéreos.

Avaliação de impactes

Na ausência de implementação do projeto, e considerando um cenário futuro de aumento progressivo da procura de transporte de passageiros e mercadorias, o sistema ferroviário tenderá a não responder adequadamente às necessidades de mobilidade, especialmente nas deslocações pendulares. Esta limitação reforçaria a dependência dos modos rodoviários, agravando o congestionamento e as emissões associadas, e poderia comprometer o desenvolvimento económico e territorial da região, dificultando a concretização do Espaço Ferroviário Europeu Único (Diretiva 2012/34/UE, alterada pela Diretiva (UE) 2016/2370).

A avaliação dos impactes do projeto sobre o fator transportes e acessibilidades foi realizada considerando separadamente as fases de construção e de exploração, tendo em conta as intervenções na infraestrutura existente, a reorganização de acessos e a melhoria das estações e apeadeiros. A identificação e classificação dos impactes segue os critérios definidos no EIA (natureza, magnitude, duração, dimensão espacial e significância).

Durante a fase de construção, os impactes sobre os transportes e acessibilidades apresentam essencialmente natureza negativa, resultando das intervenções necessárias à execução das obras de quadruplicação, das obras de arte e da reorganização dos acessos locais, com a particularidade de a obra decorrer com a via em exploração.

As atividades de obra poderão originar condicionamentos temporários: na própria circulação ferroviária, com interrupções e/ou abrandamentos da velocidade das composições, traduzindo-se num serviço de qualidade inferior à habitual para os utentes; e na circulação rodoviária e pedonal de acesso aos interfaces e de atravessamento da infraestrutura, designadamente nas intervenções junto às estações de Castanheira do Ribatejo (N1 e Av. Dr. Carlos Leal) e Azambuja (N3 e N3-3), no apeadeiro do Carregado (Rua da Estação, Rua da Escola), no apeadeiro de Vila Nova da Rainha (Av. Gago Coutinho) e nas passagens hidráulicas que servem o Caminho de Santiago e o Caminho do Tejo, no lado nascente.

Prevê-se ainda um aumento temporário do tráfego de veículos pesados, associado ao transporte de materiais, equipamentos e resíduos entre estaleiros e frentes de obra, com possível deterioração de pavimentos, congestionamento e perturbação dos padrões de mobilidade locais.

Acresce um conjunto de condicionamentos à mobilidade pedonal de natureza supralocal, sublinhados no parecer do Turismo de Portugal: o Caminho do Tejo / Caminho de Santiago, percurso de peregrinação a Fátima, cruza a via-férrea nas passagens superiores do apeadeiro do Carregado, do apeadeiro de Vila Nova da Rainha e da estação da Azambuja, sendo contíguo à linha (lado nascente) entre Vila Nova da Rainha e Azambuja, e sofrerá perturbações durante a obra, designadamente nas intervenções nas passagens hidráulicas desse troço. O EIA prevê medidas para garantir a sua utilização em segurança, com sinalização e balizagem das áreas de obra.

No plano dos serviços afetados, e em linha com o parecer da DGEG, a execução deverá ser precedida de articulação com os operadores de infraestruturas que se sobrepõem ou interferem com o corredor — designadamente a RNTG (REN Gasodutos) e a RNDG (Lisboagás), com faixas de servidão de gás e restrições à construção, bem como as linhas elétricas de 400 kV e 220 kV da RNT (REN) e a rede de distribuição (E-redes), e ainda a Unidade de Produção para Autoconsumo "EXIDE". A não compatibilização atempada destes trabalhos constituiria um risco de atraso e de condicionamento das frentes de obra, com reflexo indireto na mobilidade local durante a construção.

De acordo com o EIA, os impactes nos constrangimentos à mobilidade local são classificados como negativos, diretos, de magnitude moderada, locais, prováveis, reversíveis, minimizáveis e significativos. Já as alterações temporárias nos padrões de mobilidade da população dependente do serviço ferroviário são classificadas com dimensão espacial do local ao internacional, prováveis, temporárias, de magnitude moderada a elevada e significativas. Estes impactes são, no entanto, temporários, reversíveis e espacialmente limitados à área de intervenção, podendo ser minimizados pelas medidas de gestão de tráfego, de planeamento de acessos e de sensibilização das populações previstas no EIA.

Na fase de exploração, os impactes identificados apresentam predominantemente natureza positiva, decorrentes do aumento da capacidade e da melhoria das condições de funcionamento da infraestrutura, que constituem a própria justificação do projeto.

A quadruplicação permitirá separar os diferentes tipos de tráfego ferroviário (suburbano, regional, de longo curso e de mercadorias), reduzindo conflitos operacionais e aumentando a capacidade de circulação nos três períodos do dia. O EIA classifica os impactes sobre a mobilidade dos passageiros como positivos, significativos, diretos, permanentes e de elevada magnitude, traduzindo um serviço mais frequente e requalificado e o esperado aumento da utilização do comboio. Esta reorganização reforça a fiabilidade do sistema ferroviário nacional e potencia a transferência modal do transporte individual rodoviário para o ferroviário, com ganhos indiretos em emissões e eficiência energética - ainda que, conforme se detalha adiante, o nível dessa transferência não se encontre demonstrado por um estudo de procura.

No domínio do transporte de mercadorias, o parecer da APL acrescenta uma dimensão relevante à avaliação: ao segregar os serviços de passageiros, o projeto liberta as vias lentas para mercadorias e melhora as condições de exploração de um corredor onde já circulam comboios de contentores, cimento, materiais de via e produtos químicos, reforçando o papel estruturante da Linha do Norte no abastecimento e na expedição logística associada ao *hinterland* do Porto de Lisboa. A reformulação do feixe do Ramal da Azambuja – GM, como

resguardo ascendente de mercadorias, e o alteamento das vias face a cenários de cheia contribuem, respetivamente, para a otimização operacional e para a resiliência da infraestrutura. Trata-se, assim, de um impacte positivo adicional sobre o sistema de transportes, de escala regional a nacional, que complementa os benefícios identificados ao nível dos passageiros.

No domínio da mobilidade, segurança e conforto, a construção de novas plataformas de passageiros nos apeadeiros de Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja (para servir as quatro vias) gera um impacte positivo, local, certo, permanente, de magnitude reduzida a moderada e significativo. A acessibilidade plena para pessoas com mobilidade condicionada (em cumprimento das Especificações Técnicas de Interoperabilidade relativas às Pessoas com Mobilidade Reduzida - ETI/PMR; Regulamento (UE) n.º 1300/2014 da Comissão, de 18 de novembro de 2014), o parqueamento para Pessoas com Mobilidade Condicionada (PMC), motociclos e velocípedes, e as melhorias nas ligações entre cais e nas passagens pedonais superiores entre as duas margens conferem um impacte positivo, significativo, local, permanente e de elevada magnitude, associado à maior segurança da população. A nova ponte pedonal e ciclável de Vila Nova da Rainha reforça este efeito, ao eliminar a travessia indevida do canal ferroviário.

Ao nível do povoamento e das atividades económicas, a melhoria das condições de exploração poderá contribuir para dinamizar a economia local e regional e para a atração/fixação de população e atividades, configurando um impacte positivo, local a regional, permanente, de magnitude reduzida a moderada e pouco significativo a significativo.

Importa, contudo, sublinhar uma limitação metodológica do EIA com incidência direta neste fator. O EIA não inclui ou recorre a um estudo de tráfego, um estudo de procura, um modelo de repartição modal nem uma Análise Custo-Benefício que sustentem os níveis de transferência modal invocados. Os volumes de tráfego ferroviário futuros (Quadros 16 e 118 do EIA) são fornecidos pelo proponente como dados de oferta, respeitantes a um plano de exploração legitimamente definido. A transferência modal da rodovia para a ferrovia apenas é quantificada de forma instrumental, no âmbito do cálculo das emissões evitadas de GEE e de poluentes atmosféricos (Quadros 120 e 168 do EIA), assente em pressupostos:

- Cada novo passageiro do comboio corresponde exatamente a um veículo ligeiro retirado da rodovia, uma ocupação média de 50% da oferta adicional.
- No caso das mercadorias, a conversão direta de contentores adicionais em camiões evitados (decorrente do aumento do comprimento dos comboios de 399 m para 750 m, por imposição do PETI3+).

Trata-se de hipóteses aceitáveis e conservadoras para efeitos de contabilização de emissões, mas que não constituem uma estimativa fundamentada da captação de procura. Não consideram a procura induzida face à desviada de outros modos (a pé, autocarro, outras circulações ferroviárias), nem a elasticidade da procura à melhoria de tempo, frequência e atratividade do serviço. Em consequência, embora o sentido positivo da transferência modal seja plausível e logicamente direcionado, a sua intensidade não se encontra demonstrada no EIA, o que se reflete nas medidas a prever no ponto 9. deste Parecer.

Importa, também, registar a limitação estratégica assinalada pela APL. O projeto não prevê uma ligação ferroviária dedicada ao futuro Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo / Plataforma Logística Lisboa Norte. Embora não comprometa a coerência global do projeto ferroviário nem constitua uma interferência direta, esta omissão limita, nesta fase, a concretização de uma cadeia intermodal ferrovia–fluvial–porto e pode limitar o potencial de transferência modal e de redução do tráfego rodoviário pesado no eixo logístico Alhandra – Vila Franca de Xira – Castanheira – Azambuja – Vila Nova da Rainha. Acompanha-se a recomendação da APL no sentido de assegurar que o projeto não inviabilize essa futura ligação.

Em termos globais, conclui-se que os impactes associados ao fator transportes e acessibilidades são globalmente muito positivos na fase de exploração, refletindo o aumento da capacidade da infraestrutura, a melhoria da fiabilidade do serviço e o reforço das acessibilidades regionais e metropolitanas. Estes impactes são considerados definitivos, de magnitude moderada a elevada, permanentes, de escala local e regional, e significativos, sem prejuízo de o respetivo nível de captação de procura dever ser confirmado por estudo específico.

O Quadro seguinte sistematiza os impactes considerados mais relevantes do projeto sobre o fator Transportes e Acessibilidades, com base no EIA.

Fase	Descrição	Natureza	Magnitude	Duração	Dimensão esp. / Significância
Construção	Constrangimentos à mobilidade local (acessos rodoviários e pedonais)	Negativo	Moderada	Temporária	Local / Significativo
Construção	Alterações temporárias no serviço ferroviário	Negativo	Moderada a elevada	Temporária	Local a internacional / Significativo
Construção	Aumento de tráfego de veículos pesados de obra	Negativo	Reduzida a moderada	Temporária	Local / Pouco signif. a significativo
Exploração	Aumento da capacidade e separação de tráfegos	Positivo	Elevada	Permanente	Regional / Nacional / Significativo
Exploração	Mobilidade dos passageiros e maior frequência	Positivo	Elevada	Permanente	Local a regional / Significativo
Exploração	Segurança de peões (cais, PSP, ponte pedonal VNR)	Positivo	Elevada	Permanente	Local / Significativo

Quadro 14 – Síntese dos impactes relevantes relativos ao fator Transportes e Acessibilidades (Fonte: EIA)

As medidas de minimização dos impactes negativos e de potenciação dos impactes positivos são apresentadas no EIA e cobrem, genericamente, as necessidades usuais no que aos Transportes e Acessibilidades diz respeito, nas várias fases do projeto: prévia, construção e exploração. Destaca-se, na fase prévia à obra, a execução de ações de sensibilização junto da população interessada, por forma a que esta tenha conhecimento das atividades de obra e dos futuros benefícios do projeto, mitigando os impactes nos padrões de mobilidade decorrentes de eventuais interrupções ou abrandamentos do serviço ferroviário.

Salienta-se a necessidade de, sempre que possível, garantir a caminhabilidade dos peões que pretendam atravessar a linha férrea ou aceder aos apeadeiros e estações, assegurando a largura mínima dos passeios prevista nas normas e legislação em vigor (nomeadamente das Normas do IMT, elaboradas pelo LNEC ou eventuais recomendações normativas específicas dos municípios abrangidos), e a continuidade dos percursos

do Caminho de Santiago e do Caminho do Tejo afetados pelas intervenções nas passagens hidráulicas do lado nascente.

Considera-se que, em articulação com os municípios de Vila Franca de Xira, Alenquer e Azambuja, a requalificação dos espaços envolventes às estações e apeadeiros seja coordenada com os planos de mobilidade urbana existentes ou em desenvolvimento, bem como com os desenvolvimentos previstos nos PDM para a acessibilidade e mobilidade. Esta coordenação deverá potenciar a intermodalidade entre os modos pedonal, ciclável e rodoviário (privado e coletivo/público), promovendo uma maior transferência modal dos modos mais poluentes para o modo ferroviário.

Tal transferência só será efetiva se o acesso às estações e aos apeadeiros for fácil e seguro a pé ou de bicicleta, se existirem ligações eficientes por transporte público rodoviário, e se for disponibilizada capacidade adequada de estacionamento para veículos particulares em regime de *park & ride*, especialmente para as populações que realizam deslocações pendulares diárias em automóvel. Esta recomendação assume particular importância na freguesia de Carregado e Cadafais, onde o apeadeiro do Carregado é excêntrico à malha urbana e a quota modal do comboio é a mais baixa da área de estudo (6,2%), bem como na Estação de Azambuja, cabeça do serviço Regional Urbano e principal nó de captação de movimentos pendulares, onde o projeto prevê um novo estacionamento (incluindo lugares para PMC, motociclos e bicicletas).

À semelhança do verificado no troço a sul (Alverca – Castanheira do Ribatejo), considera-se relevante que o dimensionamento e a organização do estacionamento associado às estações — com destaque para a nova área de estacionamento da Estação de Azambuja — sejam enquadrados nos instrumentos municipais de mobilidade e ordenamento, na medida em que influenciam diretamente a capacidade das estações funcionarem como interfaces eficazes e o potencial de captação de novos utilizadores do transporte ferroviário.

Embora neste troço o interface com o tecido urbano consolidado seja menos intenso do que em Alhandra ou Vila Franca de Xira, dada a predominância de áreas logísticas, industriais e agrícolas na envolvente, considera-se que a definição concreta do dimensionamento do estacionamento, da organização dos acessos rodoviários locais e da articulação com os transportes públicos rodoviários e os modos ativos seja desenvolvida em estreita articulação com os municípios competentes, tendo em consideração as políticas locais de mobilidade e a gestão do espaço público urbano. Esta competência é, em larga medida, municipal.

Atendendo ao papel estruturante da LN no sistema de mobilidade da Área Metropolitana de Lisboa e do corredor Lisboa-Norte, considera-se ainda que as soluções finais sejam compatibilizadas com as orientações estratégicas de mobilidade à escala metropolitana e regional, garantindo a coerência entre as soluções locais e a estratégia de promoção da intermodalidade e de reforço do transporte público ferroviário. A continuidade física e operacional com o troço Alverca – Castanheira do Ribatejo, a norte da estação de Castanheira, deve ser assegurada de modo que os ganhos de capacidade de ambos os troços se materializem de forma integrada.

Face ao atrás exposto, a quadruplicação do troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja completa o reforço de capacidade no corredor Lisboa-Norte da Linha do Norte, permitindo mais frequências, maior regularidade e a

separação dos diferentes tipos de tráfego ferroviário. Em termos operacionais, o efeito combinado traduz-se num serviço mais fiável e previsível, adequado ao crescimento esperado da procura pendular e interurbana, conforme evidenciado pelo aumento previsto das circulações suburbanas e de alta velocidade nos dados de tráfego do EIA.

O projeto articula-se com a quadruplicação prevista a sul (troço Alverca – Castanheira do Ribatejo) e com a futura Linha de Alta Velocidade Porto–Carregado, eliminando estrangulamentos na LN. Esta integração em rede melhora a conectividade regional e nacional, estabiliza a operação e cria margem para aumentar a oferta sem degradar o desempenho. Beneficia ainda da circunstância de o corredor já dispor, em grande extensão, do espaço necessário às quatro vias, o que limita a magnitude dos impactes territoriais e o efeito de barreira incremental.

A requalificação das estações e apeadeiros com novas plataformas para servir as quatro vias, acessibilidade plena para pessoas com mobilidade condicionada, passagens pedonais superiores, parques para bicicletas e motociclos e estacionamento adequado favorece a intermodalidade. A nova ponte pedonal e ciclável de Vila Nova da Rainha e a vedação integral do canal reforçam a segurança dos peões e eliminam travessias indevidas. A coordenação municipal de acessos pedonais e cicláveis, bem como a disponibilização de soluções de park & ride — em particular na Estação de Azambuja e na envolvente do apeadeiro do Carregado — serão determinantes para captar utilizadores do automóvel e consolidar a transferência modal.

Em exploração, prevê-se uma transferência líquida da rodovia para a ferrovia, com redução de tráfego automóvel e ganhos indiretos em emissões e eficiência energética, em linha com as metas de descarbonização, embora o nível dessa transferência não se encontre quantificado por estudo de procura ou Análise Custo-Benefício no EIA, conforme assinalado na secção 5.2.2.

A consulta às entidades externas confirma e enriquece esta apreciação. A APL, em parecer favorável condicionado, evidencia o impacte positivo do projeto no transporte de mercadorias e na logística do hinterland portuário, mas alerta para a ausência de uma ligação ferroviária dedicada ao futuro Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, que deve ser salvaguardada. O Turismo de Portugal alerta para a continuidade dos percursos do Caminho de Santiago e do Caminho do Tejo e para o interface do Carregado. A Capitania do Porto de Lisboa e a ANAC não identificaram condicionantes. Estes contributos não alteram o sentido globalmente favorável da avaliação, traduzindo-se sobretudo em condicionantes e recomendações a integrar na DIA.

Em síntese, o projeto apresenta um balanço claramente favorável nas dimensões de acessibilidade e transportes, constituindo um vetor estruturante para a qualidade e sustentabilidade do serviço ferroviário no corredor Lisboa-Norte, para a intermodalidade do sistema de mobilidade da sua área de influência e para o reforço da capacidade logística e de mercadorias do corredor.

Neste contexto, devem ser implementadas as medidas previstas neste parecer, em especial a salvaguarda de uma futura ligação ferroviária ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, a continuidade segura dos percursos

pedonais, e a articulação municipal e metropolitana das soluções de acessibilidade, estacionamento e intermodalidade.

5.10. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa - PROTAML, o projeto insere-se na Unidade Territorial (UT) 14 Carregado/Ota /Azambuja – Subunidade Sul de Azambuja. Em termos de Modelo territorial, o projeto travessa Área logística a estruturar e ordenar. O projeto não intersecta elementos da Rede Ecológica Municipal (REM). Para a UT abrangida o PROTAML não dispõe de Orientações Territoriais específicas aplicáveis ao presente projeto. No âmbito deste Plano Regional, entende-se que o presente projeto não colide diretamente com as orientações estratégicas do PROTAML para o local, pelo que nada há a obstar sobre este Plano Regional, considerando cumulativamente que o PROTAML foi contemplado na Revisão do PDMVFX, em vigor.

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento do Território do oeste e Vale do Tejo - PROTOVT, o projeto insere-se na UT 8- Eixo Ribeirinho, Azambuja-Santarém e na UT10- Lezíria do Tejo. Em termos de Modelo Territorial, no Sistema urbano e de competitividade, o projeto interseta Centro urbano complementar (Azambuja). Intersecta áreas de estruturação/ ligação entre portas logísticas empresariais. Interseta o eixo industrial logístico de serviços e empresas a reordenar e requalificar. Abrange Áreas de desenvolvimento Agrícola e Florestal, como: Agricultura de regadio; Viticultura e Olivicultura. No Sistema de mobilidade interseta a ligação viária estruturante principal.

No âmbito da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA), o projeto abrange Rede Secundária como Áreas Nucleares Secundárias e Corredores Ecológicos Secundários.

Em termos de Riscos, o projeto abrange perigosidade sísmica elevada e perigo de inundação por cheia progressiva.

No Sistema Urbano e a Competitividade para o sector da agricultura e florestas, o PROT estipula orientações para a necessidade de, entre outras, promover a diversificação do tecido económico e social, promovendo a salvaguarda das áreas agrícolas prioritárias da afetação do território a outras utilizações dominantes, bem como o desenvolvimento sustentável do solo rural, a salvaguarda de investimentos públicos ou privados estruturantes do espaço rural, tais como investimentos com impacte social e económico na comunidade, designadamente as construções ou benfeitorias, considerando-se que o projeto se enquadra nestas orientações.

No Sistema de mobilidade o projeto interseta rede ferroviária convencional (existente e prevista), rede ferroviária de alta velocidade, ligações viárias estruturantes (principais e secundárias). No âmbito da rede ferroviária, o Plano referencia, na margem direita do Tejo, três corredores radiais estratégicos, constituídos pela Linha do Oeste, pela Linha do Norte e pela futura Linha de Alta Velocidade.

No Sistema ambiental, o projeto abrange Rede Secundária como Áreas Nucleares Secundárias e Corredores Ecológicos Secundários. No âmbito da ERPVA atendendo à escala do projeto e atendendo a que o local já se encontra defendido por se situar designadamente em áreas de REN, RAN, DPH e de Montado de sobro, nada haverá a obstar, salvaguardadas que sejam essas condicionantes.

No âmbito deste Plano Regional, entende-se que o presente projeto não colide diretamente com as orientações estratégicas do PROTOVT para o local, pelo que nada há a obstar sobre este Plano Regional.

Nos termos do Plano Diretor Municipal de Vila Franca de Xira (PDMVFX), (pk 34+400 até pk 36+750), em vigor, o projeto insere-se em Solo Urbano, como Espaços canais (rede ferroviária, rede rodoviária), Espaços Urbanizados, Espaços de Indústria e Espaços de Multiusos. Conforme a planta de ordenamento - Áreas de risco ao uso do solo e Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG), o projeto é integralmente abrangido por "Áreas de risco geotécnico, muito condicionadas à construção".

Conforme a planta de ordenamento - Áreas de risco ao uso do solo – Zonas inundáveis, o projeto abrange perigosidade baixa/muito baixa e média. O projeto atravessa ainda a UOPG 1.

De acordo com a planta de ordenamento - Estrutura ecológica municipal, o projeto abrange "Estrutura ecológica urbana". Verifica-se que o projeto não está previsto: em Espaços urbanizados; em Espaços de Indústria; em Espaços multiusos; em solos da Estrutura Ecológica Urbana (EEU); e em Áreas de Risco ao uso do solo.

Relativamente ao PDM de Vila Franca de Xira, em vigor verifica-se que o projeto não está previsto sendo viável em Domínio Público Ferroviário (DPF), podendo também ser viável nas componentes fora do DPF, em ambos os casos, salvaguardado que seja o parecer da Câmara Municipal e o parecer das entidades responsáveis pelas Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP), em presença.

Nos termos do PDMVFX, cf. proposta de revisão, o local do projeto insere-se em Solo Urbano, como Espaço Canal (ferrovia), Espaço de Atividades Económicas, Espaço Verde e Espaço de uso especial de infra estruturas (Infraestrutura ferroviária). Assim, e a título meramente indicativo, porque a proposta de revisão não está em vigor, verifica-se que o projeto em DPF é viável, podendo também ser viável nas componentes fora do DPF, nos termos do artigo 57.º em ambos os casos salvaguardado que seja o parecer da Câmara Municipal e o parecer das entidades responsáveis pelas SRUP, em presença.

Nos termos do PDM de Alenquer (pk 36+750 até pk 39+950), em vigor, o local do projeto insere-se em "Espaços canais" (rede ferroviária, rede rodoviária), "Grandes equipamentos e grandes infraestruturas" (central termoelétrica) e "Espaços Agrícolas" (integrados na RAN (junto ao Rio Alenquer) e a integrar na RAN). Nos termos da planta de ordenamento – "Áreas de risco potencial significativo de inundações", abrange as três classes de perigosidade: muito baixa/baixa, média, alta/muito alta.

O presente projeto não está expressamente previsto no PDM de Alenquer, nada havendo a obstar nas componentes fora do DPF, salvaguardados que sejam os pareceres da Câmara Municipal, bem como das entidades responsáveis pelas SRUP que incidem sobre o local.

Nos termos do PDM de Alenquer, cf. proposta de revisão, o local do projeto insere-se em solo rustico como Espaços de equipamentos e infraestruturas e Espaços Agrícolas de Baixa aluvionar.

Conforme a proposta de revisão, o presente projeto não está expressamente previsto na proposta de Revisão do PDM, mas são sempre permitidas infraestruturas territoriais (nos termos dos artigos 60.º e 67.º), mesmo fora do DPF nada havendo a obstar salvaguardados que sejam os pareceres da Câmara Municipal, bem como das entidades responsáveis pelas SRUP que incidem sobre o local nos termos do artigo 57.º em ambos os casos salvaguardado que seja o parecer da Câmara Municipal e o parecer das entidades responsáveis pelas SRUP, em presença.

Nos termos do PDM de Azambuja (pk 39+950 até pk 46+765,987), em vigor, o local do projeto insere-se em "Espaços canais" (rede ferroviária, rede rodoviária) "Espaços verdes", "Espaços Industriais" e "Espaços Agrícolas" ("não integrados na RAN" e "integrados na RAN", junto ao Rio Ota). Nos termos da planta de ordenamento – "Regimes de proteção e salvaguarda- Perigosidade de inundação" o projeto abrange as três classes de perigosidade: muito baixa/baixa, média, alta/muito alta.

O presente projeto não está expressamente previsto no PDM da Azambuja, em vigor, sendo que em DPF é viável, podendo também ser viável nas componentes fora do DPF, em ambos os casos salvaguardado que seja o parecer da Câmara Municipal e o parecer das entidades responsáveis pelas SRUP, em presença.

Nos termos do PDM de Azambuja, cf. proposta de revisão, o local do projeto insere-se em Solo Rústico como: Espaço Agrícola e Espaço Florestal. Em Solo Urbano o projeto abrange: Espaço Habitacional e Espaço de Atividades Económicas. O presente projeto não está expressamente previsto na proposta de Revisão do PDM, mas será condicionalmente admissível nos termos do artigo 27.º da proposta de Revisão, mesmo fora do DPF, nada havendo a obstar salvaguardados que sejam os pareceres da Câmara Municipal, bem como das entidades responsáveis pelas SRUP que incidem sobre o local .

Reserva Ecológica Nacional (REN)

Os concelhos de Vila Franca de Xira e Alenquer têm delimitação municipal de REN, as quais foram especificadas no EIA.

O concelho de Azambuja não tem delimitação municipal de REN, aplicando-se-lhe o disposto no art.º 42.º do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN). Nesses termos carecem de autorização da CCDR as ações referidas no art.º 20.º do RJREN que se implantem nas áreas com as caraterísticas elencadas no seu Anexo III.

O projeto envolve a realização de terraplanagens, obras de drenagem, intervenções em estações e construção de edifícios técnicos (predominantemente em área excluída ou no concelho da Azambuja), restabelecimentos, novos acessos viários e pedonais, obras de arte e passagens hidráulicas e vedações. Está assim em causa a execução de diversas ações interditas à luz do RJREN como sejam aterros, abertura de vias, obras de construção/ampliação e destruição do revestimento vegetal pelo que só é passível de realização se enquadradas nas exceções do seu regime.

No que se refere ao concelho da Azambuja, da consulta da carta militar e da proposta de delimitação da REN em elaboração, não se identificam áreas com caraterísticas de serem abrangidas pelo disposto no Anexo III do RJREN. Assim as ações neste concelho não carecem de autorização da CCDRLVT, nada havendo a obstar às mesmas. Numa abordagem preventiva e tecnicamente mais atualizada, foi igualmente efetuado o enquadramento nos trabalhos em curso para a delimitação da REN, constatando-se que a generalidade da área se integra em REN, nas mesmas tipologias que ocorrem nos concelhos vizinhos de Vila Franca de Xira e Alenquer ("Zonas ameaçadas pelas cheias e pelo mar", "Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos" e "Cursos de água e respetivos leitos e margens").

No que respeita aos concelhos de Alenquer e Vila Franca de Xira verifica-se que, à luz das delimitações em vigor, o projeto interfere com as seguintes tipologias, na sua atual redação: "Zonas ameaçadas pelas cheias", "Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos" e "Cursos de Água, respetivos leitos e margens" (apenas na componente Leito). O EIA identifica as seguintes áreas afetadas:

CONCELHO	TIPOLOGIAS DE REN	ÁREA (ha)	PERCENTAGEM NA ÁREA DE ESTUDO (%)
Vila Franca de Xira	Zonas ameaçadas pelas cheias	40,5	26,73
	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	39,2	25,87
	Leitos dos cursos de água	1,6	1,06
Alenquer	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos em total sobreposição com Zonas ameaçadas pelas cheias	70,0	46,19
	Curso de água - Leito	0,24	0,16
Total		**151,54**	**100**

Quadro 15 – Áreas de REN previstas na área de estudo (Fonte: EIA)

No que se refere às propostas de delimitação da Reserva Ecológica Nacional em elaboração no âmbito dos respetivos procedimentos de revisão dos PDM, verifica-se que embora as delimitações sejam diferentes e a área afetada seja superior, abrangendo a generalidade do projeto (sem prejuízo de eventuais futuras exclusões), as tipologias intervencionadas são semelhantes, exceto a interferência com Faixa de proteção às Águas de Transição no concelho de Vila Franca de Xira, que no entanto é marginal (Vala do Carregado).

Nos termos do art.º 20.º do RJREN as intervenções a desenvolver na plataforma da via-férrea poderão enquadrar-se na alínea o) "*Melhoramento, alargamento de plataformas e de faixas de rodagem e pequenas correções de traçado de vias e de caminhos públicos existentes*" do respetivo Anexo II. Nas tipologias em presença estas ações encontram-se isentas de comunicação prévia e não lhe são impostos condicionalismos

nos termos da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, não invalidando a necessidade de salvaguarda das respetivas funções.

No caso de novas pontes a ação tem enquadramento na alínea *t) Pequenas pontes, pontões e obras de alargamento de infraestruturas existentes*. Estas ações são sujeitas a Comunicação Prévia à CCDR e encontram-se estabelecidos os seguintes condicionalismos à luz da Portaria n.º 419/2012:
"*i) Seja demonstrado, pelo comunicante, que o projeto da intervenção minimiza a ocupação de área de REN e as operações de aterro e escavação.*
ii) Sejam estabelecidas medidas de minimização das disfunções ambientais e paisagísticas.
iii) Nos leitos dos cursos de água a pretensão pode ser admitida se não constituir ou contiver elementos que funcionem como obstáculo à livre circulação das águas, e desde que a secção cumpra as dimensões necessárias para o escoamento de uma cheia com o período de retorno de 100 anos, excecionando-se as ações temporárias necessárias à realização das obras."

Deverá ainda assegurar-se que não são comprometidas as funções inerentes às tipologias em presença.

No entanto, também se encontram previstas outras ações como seja a abertura de novas vias, as quais configuram usos e ações interditos em áreas de REN e que não têm enquadramento no Anexo II, não podendo ser viabilizadas à luz do supracitado art.º 20.º. Atenta a natureza do projeto e o fim das intervenções, considera-se que as mesmas, enquanto parte integrante do projeto da infraestrutura ferroviária, têm enquadramento na alínea 21.º do RJREN, ou sejam são passíveis de serem excecionadas deste regime enquanto ações de relevante interesse público. Nestes termos, sem prejuízo de diversas ações terem enquadramento nos n.ºs 2 e 3 do art.º 20.º, aplicar-se-á a todo o projeto o art.º 21.º do RJREN.

Nestes termos a análise no que se refere ao cumprimento do RJREN centra-se na inexistência de alternativas e na avaliação da afetação pelo projeto das funções inerentes às tipologias em presença.

No que se refere a eventuais alternativas em áreas exteriores à REN, tratando-se de beneficiação de infraestrutura existente, as mesmas são inexistentes a que acresce o facto de que toda a área envolvente também se integrar em REN.

A avaliação das funções tem por base o elencado no Anexo I do RJREN e o disposto no EIA no que se refere à REN e ao fator dos recursos hídricos.

Cursos de Água, respetivos leitos e margens

i) Assegurar a continuidade do ciclo da água;
ii) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água;
iii) Drenagem dos terrenos confinantes;
iv) Controlo dos processos de erosão fluvial, através da manutenção da vegetação ripícola;
v) Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos;

vi) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;

vii) Interações hidrológico-biológicas entre águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente a drenância e os processos físico-químicos na zona hiporreica.

O alteamento e as diversas intervenções nas passagens hidráulicas e nas Pontes do Carregado e de Vila Nova da Rainha, com aumento dos vãos e minimização da implantação de apoios no leito, irão contribuir positivamente para a melhoria das funções acima identificadas, assegurando o aumento da capacidade de vazão e a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água e consequentemente a contenção do risco de cheias.

Face ao avaliado no EIA, considera-se que não são comprometidas as funções inerentes a esta tipologia.

Zonas Ameaçadas pelas Cheias

i) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;

ii) Garantia das condições naturais de infiltração e retenção hídricas;

iii) Regulação do ciclo hidrológico pela ocorrência dos movimentos de transbordo e de retorno das águas;

iv) Estabilidade topográfica e geomorfológica dos terrenos em causa;

v) Manutenção da fertilidade e capacidade produtiva dos solos inundáveis.

As intervenções propostas em PH e pontes irão contribuir para a melhoria das condições de drenagem e garantir o escoamento para o período de retorno de 100 anos. As intervenções na via implicam o seu alteamento, mas em aterros já existentes e nas estações e apeadeiros são pontuais, com alteamento de plataformas (em consonância com a via) e algumas pequenas construções/ampliações, mas marginais ou em áreas excluídas da REN. Não se evidenciaram assim alterações significativas da morfologia ou de implantação de edificações que se assumam como novos obstáculos relevantes à livre circulação das águas.

Atendendo à situação pré-existente não se afigura que venha a ocorrer um agravamento relevante do risco de inundação, avaliação.

Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos:

i) Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos.

ii) Contribuir para a proteção da qualidade da água.

iii) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio.

iv) Prevenir e reduzir os efeitos dos riscos de cheias e inundações, de seca extrema e de contaminação e sobrexploração dos aquíferos.

v) Prevenir e reduzir o risco de intrusão salina, no caso dos aquíferos costeiros e estuarinos.

vi) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas de águas subterrâneas, principalmente nos aquíferos cársicos, como por exemplo assegurando a conservação dos invertebrados que ocorrem em cavidades e grutas e genericamente a conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna.

vii) Assegurar condições naturais de receção e máxima infiltração das águas pluviais nas cabeceiras das bacias hidrográficas e contribuir para a redução do escoamento e da erosão superficial.

Encontram-se previstas intervenções relativas a novas construções (prolongamento/construção de novas plataformas de passageiros, construção de edifícios) mas predominantemente em situações marginais e/ou áreas excluídas, e novas impermeabilizações (acessos), o que se refletirá numa potencial diminuição da taxa de recarga dos aquíferos. No entanto, o EIA considera essas áreas pouco significativas e ocorrendo maioritariamente sobre áreas já intervencionadas, pelo que se assume como um impacte de magnitude reduzida e pouco significativo. Em termos qualitativos não são gerados efluentes que possam originar alteração do atual estado, nomeadamente na fase de exploração, devendo em fase de construção serem asseguradas as medidas adequadas. O EIA remete ainda para as Medidas Gerais e Medidas de Minimização que contribuirão para a salvaguarda das funções em causa, em fase de construção e em fase de exploração.

No entanto da apreciação efetuada à REN no âmbito dos recursos hídricos conclui-se que relativamente ao restabelecimento rodoviário do acesso ao posto de catenária do Carregado, em área REN, tipologia ZAC, com movimentos de terras (escavação), este desrespeita as funções desta tipologia, não sendo enquadrável no RJREN. Também os restabelecimentos da Ponte pedonal de Vila Nova da Rainha interferem em áreas das tipologias AEIPRA, e CALM e ZAC, considerando-se que não são salvaguardadas as funções das tipologias CALM e ZAC.

Nos termos do n.º 3 do artigo 21.º do RJREN nos casos de infraestruturas públicas, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da ação. Assim, em caso de emissão de DIA favorável ou favorável condicionado, o projeto encontra-se reconhecido como de relevante interesse público nos termos e para os efeitos do RJREN, encontrando-se excecionado deste regime e não sendo necessário qualquer procedimento adicional, desde que cumpridas as condições da DIA e enquanto a mesma se mantiver válida.

5.11. QUALIDADE DO AR

A caracterização da qualidade do ar atual apresentada no EIA foi realizada através da avaliação dos níveis de concentração dos poluentes atmosféricos medidos na estação da qualidade do ar da rede da CCDR LVT de Alverca (estação urbana de fundo), que é a mais próxima e representativa do local de implantação do projeto. Os resultados obtidos nesta estação, nos últimos anos, indicam o cumprimento dos valores limite, definidos na legislação atual de qualidade do ar (Decreto-Lei n.º 102/2010 de 23 de setembro), para os poluentes atmosféricos relevantes para o presente projeto.

Procedeu-se, ainda, à caracterização topográfica e à identificação das principais fontes emissoras e recetores sensíveis existentes na envolvente do traçado em avaliação. É de referir a existência de recetores sensíveis muito próximos às áreas de intervenção.

A não implementação do projeto irá limitar a capacidade de promover a redução do transporte rodoviário individual (veículos ligeiros e pesados) com consequência, ao nível das emissões atmosféricas e da qualidade do ar.

Durante a fase de construção do projeto prevê-se a realização de ações suscetíveis de causar impacte na qualidade do ar local, nomeadamente:

- Movimentação de terras, demolições e escavações;
- Erosão pela ação do vento.
- Aplicação de betão.
- Circulação de veículos pesados e máquinas não rodoviárias.

Os principais poluentes associados às ações descritas anteriormente são a emissão de partículas em suspensão (poeiras) e de gases provenientes da combustão dos motores dos veículos.

O impacte sentir-se-á maioritariamente nas zonas próximas da construção, nomeadamente nas frentes de trabalho, podendo ser minimizado caso se proceda ao humedecimento contínuo do(s) loca(is) por aspersão, ou se os trabalhos forem desenvolvidos durante a época menos seca.

Na fase de construção, o impacte na qualidade do será negativo, temporário, com alguma significância, dado que se trata de um projeto que terá escavações e aterros, alguns deles localizados próximos de zonas onde existem recetores sensíveis, cujos efeitos importa, dentro do possível, minimizar (devido às emissões principalmente de partículas em suspensão PM_{10}, quer da obra propriamente dita, quer da circulação de máquinas e veículos).

Durante a fase de exploração, haverá uma transferência do tráfego rodoviário, dependente de combustíveis fósseis, para um modo de transporte movido a energia elétrica. Esta mudança contribuirá para diminuir a emissão de poluentes atmosféricos, especialmente dióxido de azoto (NO_2), atualmente o poluente mais crítico na AML face aos limites legais, bem como partículas PM_{10} e $PM_{2,5}$.

Para a avaliação deste impacte, positivo, foi efetuada a quantificação das emissões de poluentes atmosféricos, evitadas com a transferência modal da rodovia para a ferrovia, assumindo o seguinte conjunto de pressupostos:

- 2.180 comboios de mercadorias a circular no futuro (há uma redução de comboios de mercadorias a circular no futuro, face à situação de referência (2.665 comboios), pelo facto de cada comboio ter maior capacidade de carga transportada).
- Os comboios de mercadorias a circular passarão de um comprimento médios de 399 m para 750 m (foi assim possível determinar os contentores adicionais, de 12 m ou 6 m, a serem transportados).
- Por cada contentor de 12 m ou por cada dois contentores de 6 m, um camião deixa de circular.
- 34.690 comboios de passageiros adicionais a circular após as alterações, mantendo-se o comprimento médio dos mesmos face ao verificado atualmente.
- Para cada comboio de passageiros adicional, considerou-se 26 m por carruagem, sendo assim possível determinar o número de carruagens de cada comboio extra.

- Por cada carruagem de passageiros, considerou-se cerca de 84 lugares de passageiros, com uma ocupação média de 50% (foi assim possível determinar o número adicional de passageiros que tenderá a passar a usar a ferrovia).
- Por cada passageiro a utilizar o comboio, um carro de ligeiros deixa de circular.

Desta forma, no seguimento dos pressupostos anteriormente apresentados, apresenta-se o número de veículos (pesados e ligeiros) evitados por dia:

- Por cada comboio que já circulava na situação atual, com um comprimento médio de 399 m, e que pode ser alterado para um comprimento de 750 m: 18 camiões evitados para transporte de contentores.
- Para cada um dos 34.690 novos comboios de passageiros que estão previstos com as alterações, com um comprimento de 138 m: 210 veículos ligeiros evitados para transporte de passageiros.

De acordo com as estimativas apresentadas no EIA, a implementação do projeto tenderá a promover uma redução de emissões de poluentes atmosféricos de cerca de 14,8 toneladas por ano ao nível do NO_2, 19,6 toneladas por ano ao nível do CO e 0,9 toneladas por ano ao nível das PM_{10}/$PM_{2,5}$, redução essa que é promovida pela transferência modal da rodovia para a ferrovia.

De salientar que, as emissões de poluentes evitadas tenderão a ser superiores às determinadas, tendo em conta que foi considerada uma distância percorrida considerando os quilómetros que deixam de ser percorridos face ao troço em avaliação e não a distância relativa à origem/destino, por falta de informação disponível para a determinação exata da distância percorrida pelos veículos ligeiros e camiões.

O projeto terá assim como consequência uma redução da utilização da rodovia, em favor da utilização da ferrovia, tanto para transporte de passageiros como de mercadorias. Esta alteração no meio de transporte selecionado, levará a uma redução nas emissões de poluentes atmosféricos (NO_2, CO e PM_{10}/$PM_{2,5}$), o que terá consequências positivas na saúde e bem-estar. Os impactes são assim, positivos com alguma significância. As medidas de minimização devem ser cumpridas e encontram-se no ponto 9. deste Parecer.

5.12. PATRIMÓNIO

Para a caracterização da situação atual a metodologia aplicada desenvolveu-se em duas fases: recolha bibliográfica e prospeção de campo.

Como área de estudo (AE) considerou-se o conjunto territorial formado pela área de incidência (AI) do projeto e por uma zona de enquadramento (ZE). A ZE corresponde a uma faixa envolvente da AI com, pelo menos, 1000 m de largura. As ocorrências situadas na ZE servem para enquadramento e para avaliar o potencial arqueológico da AE.

A AI, direta e indireta, do projeto consiste na posição das infraestruturas a construir, correspondendo à zona de afetação direta no solo, acrescida de uma zona adjacente englobada num *buffer* de 400 m de largura, a qual corresponde à incidência indireta ou influência do projeto.

Esta área foi objeto de caracterização com base em pesquisa documental e trabalho de campo. É referido que, atendendo às características do projeto, com manutenção do atual traçado, a AI indireta pode considerar-se abrangida por *buffer* de 50 m de largura, a partir da incidência direta das várias partes do projeto.

A pesquisa documental incidiu num corredor tendo por eixo o traçado ferroviário, ao qual foi atribuído um *buffer* de 1 km. Para além da identificação de existências culturais (ocorrências) na incidência direta do projeto, interessava ter um enquadramento mais amplo na incidência indireta ou no espaço envolvente do mesmo.

Foram utilizadas como fontes de informação os inventários de organismos públicos com tutela sobre o Património Cultural, através da base de dados de imóveis classificados, de imóveis em vias de classificação e de sítios arqueológicos e do Sistema de Informação para o Património Arquitetónico, bibliografia especializada sobre património arqueológico e cartografia existente (carta geológica e cartas topográficas a várias escalas).

O trabalho de campo consistiu na prospeção da AI do projeto (corredor envolvente do projeto e traçado ferroviário). Refere-se como condicionante a inacessibilidade a algumas áreas (vedadas e sujeitas a regras de acesso), pelo que o mesmo decorreu nas áreas abertas e de livre passagem, nomeadamente as classificadas como DPF.

Foram percorridas, frequentemente, áreas artificializadas, morfológica e mecanicamente regularizadas, consequência da construção mais antiga do caminho-de-ferro, infraestruturas associadas e constante edificação de núcleos habitacionais e loteamentos, estruturas industriais, rotundas e traçados viários.

Resultados obtidos

Os concelhos de Vila Franca de Xira, Alenquer e Azambuja possuem um conjunto significativo de testemunhos antigos de povoamento humano. Os terrenos próximos da AI intercalam núcleos urbanizados, habitacionais e industriais, e terrenos agrícolas.

O EIA referencia na envolvente, ao longo do desenvolvimento do traçado ferroviário e em parcelas localizadas a Este da A1 / IP1, testemunhos culturais de significância variável que caracterizam a presença de comunidades na Pré-História Antiga (vestígios paleolíticos da *Quinta da Adufa*: CNS 7741, a 830m), em Época Romana (*Castanheira Velha*: CNS 1654, a 980m; *Mouchão*: CNS 14790, a 1030m; duas referências designadas com o topónimo *Aposento*: CNS 23341, a 830m, e CNS 23336, a 1300m), em período medieval (*Quinta da Mina*: CNS 40057, a 1060m), sendo outros de cronologia indeterminada (*Aposento*: CNS 23337, a 970m; *Vale de Apóstolos 1*: CNS 32497, a 1200m; *Alto do Corvo*: CNS 40058, a 1200m). Ainda que indiciem extensa linha cronológica de povoamento, situam-se no exterior da influência do projeto.

Na sequência da pesquisa documental, foram inventariadas setenta e cinco ocorrências de interesse patrimonial (oc. 1 a 75), onze das quais de natureza arqueológica (oc. 6, 42, 43, 44, 47, 49, 50, 51, 52, 53 e 61), assumindo a restantes relevância arquitetónica.

As onze ocorrências de natureza arqueológica constam da base de dados Endovélico:

- oc. 6 – Apeadeiro Vila Nova da Rainha; *villa* romana (CNS 20656).
- oc. 42 – Quinta da Mina; mancha de ocupação (CNS 40057).
- oc. 43 – Alto do Corvo; vestígios de superfície (CNS 40058).
- oc. 44 – Quinta da Adufa; vestígios diversos (CNS 7741).
- oc. 47 – Queimado; vestígios diversos (CNS 6711).
- oc. 49 – Mouchão; habitat romano (CNS 14790).
- oc. 50 – Aposento; achado isolado (22337).
- oc. 51 – Aposento; *villa* romana (CNS 23341).
- oc. 52 – Castanheira Vela; achado isolado (CNS16549).
- oc. 53 - Bairro Gulbenkian II; vestígios de superfície (CNS303949).
- oc. 61 - Castanheira do Ribatejo - Convento de Santo António (CNS 22643).

Reporta-se, também, a existência de exemplares de arquitetura civil (oc. 1, 2, 3, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 37, 38, 39, 40, 46, 54, 56, 58, 60, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 e 72), incluindo estações ferroviárias e apeadeiros (oc. 4, 6 e 7), arquitetura religiosa (oc. 32, 41, 45, 57, 62 e 74), um conjunto de passos de devoção do calvário da Via Sacra que marcam o trajeto de procissão (oc. 13, 20, 21, 23, 27 e 31), um marco de légua (oc. 9), o pelourinho enquanto símbolo judicial (oc. 35), um cruzeiro/memorial (oc. 36) e uma praça de toureio (oc. 10).

O conjunto representa ocupação alargada da região, evoluindo desde cronologias antigas, atribuíveis à Pré-História Antiga (Paleolítico) e Idade do Ferro, Época Romana, com posterior continuidade desde a Alta Idade Média e forte representação das Épocas Moderna e Contemporânea.

O projeto não atravessa áreas sensíveis, nomeadamente zonas de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação, definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro.

No entanto, importa referir a existência, nas proximidades do projeto, de alguns edifícios classificados como Imóveis de Interesse Público no aglomerado urbano da Azambuja, como é o caso da Igreja Matriz de Azambuja (Igreja de Nossa Senhora da Assunção), o Pelourinho de Azambuja, Igreja e edifício da Misericórdia de Azambuja / Igreja do Espírito Santo / Edifício e Igreja da Santa Casa Misericórdia de Azambuja.

No Quadro 111 do EIA é apresentada a localização das ocorrências patrimoniais na AE.

No decurso do trabalho de campo procedeu-se ao reconhecimento de 27 ocorrências (oc. 1 a 8, 17, 18, 22, 24 a 27, 29 a 32, 35 a 41 e 47) e foram identificadas 15 novas ocorrências (oc. 76 a 90). Contudo, não foi possível relocalizar duas ocorrências de cariz arqueológico (oc. 6 e 47).

A AI, de génese estimulada pela construção da linha ferroviária, caracteriza-se por desenvolvimento morfológico plano, alternando zonas aluvionares de cariz agrícola localizadas nas várzeas marginais norte do rio Tejo, frequentemente alagadas e disponíveis para a produção de arroz, terrenos incultos de aluvião (parcialmente ocupados por coberto herbáceo rasteiro e denso ou recentemente desmatados e lavrados em preparação para cultivo: no decurso de estudos anteriores, realizados em diferente época do ano, foi possível observar, nestas terras, o espraiamento de extensos campos de cereal), setores periféricos, com culturas diferenciadas como o milho, em repouso ou povoados por espécimes arbustivos e herbáceos, núcleos urbanos e propriedades industriais vedadas e sujeitas a regras de acesso e segurança que não permitiam a abordagem sem permissão prévia.

Na envolvente e na periferia dos campos agrícolas, os terrenos encontram-se, com frequência, alterados pelo crescimento urbano refletido, sobretudo, na rápida dinâmica de construção industrial.

Constatou-se, igualmente, que a instalação da linha férrea poderá não ter implicado afetações profundas nas superfícies originais, para além de regularizações pontuais, tendo sido elevada a cota do percurso de imposição de travessas ou dormentes e a colocação de lastro. Desta forma, até porque foi sendo verificada a inexistência de taludes artificiais que proporcionassem leitura estratigráfica e / ou arqueológica, não se sentiu necessidade de assumir deslocação pedonal mais próxima dos carris.

A prospeção permitiu constatar a existência de antigas edificações rurais, embora persistam as habitações e infraestruturas contemporâneas. No decorrer do trabalho não foram identificadas ocorrências arqueológicas.

Avaliação de Impactes

A implementação do projeto implica na fase de construção um conjunto de ações passíveis de provocar impactes negativos sobre ocorrências patrimoniais de carácter arqueológico. Estas ações inviabilizam a conservação de contextos arqueológicos no subsolo ou a manutenção de elementos edificados *in situ*.

Dada a natureza do projeto, quadruplicação de uma via-férrea já existente e melhorias das estações/apeadeiros e serviços e acessos associados, poderão ocorrer nessa fase impactes negativos sobre valores patrimoniais.

São consideradas no EIA as seguintes ações potencialmente impactantes: (1) na fase de construção, circulação de máquinas, desmatações, movimentação de terras e escavações, incluindo a eventual instalação de áreas funcionais da obra, eventual demolição de construções existentes e ações finais de requalificação ambiental; (2) na fase de exploração, as ações de manutenção e de reparação das infraestruturas do projeto.

Ponderando as relações de proximidade ou de interferência do traçado com as posições das ocorrências de interesse cultural identificadas, diferenciam-se as seguintes situações:

- as oc. 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 17, 18, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 76, 83, 84, 85, 86 e 88 consideram-se salvaguardadas pela distância em relação ao projeto e por obstáculos

arquitetónicos envolventes, pelo que não se preveem impactes negativos, resultantes da eventual movimentação de maquinaria durante a empreitada de construção;

- as oc. 4, 7, 77, 79, 80, 81, 82 e 89 (estações ferroviárias, apeadeiros e passagens aéreas em áreas de intervenção) estarão sujeitas a impacte direto, negativo, provável, de magnitude indeterminada e, aparentemente, pouco significativa resultante da afetação / modernização daqueles imóveis para serviço comercial de passageiros. Esse impacte poderá ser requalificado como positivo em função da natureza do projeto de reabilitação / manutenção desses imóveis;
- as oc. 78, 87 e 90 podem sofrer impactes negativos, prováveis, de magnitude indeterminada e significância, aparentemente, pouco significativa;
- as oc. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 28, 33, 34, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 e 75 encontram-se na ZE do projeto, pelo que não se estimam impactes diretos ou indiretos negativos.

Os potenciais impactes negativos decorrem das ações necessárias à quadruplicação, sendo importante garantir, durante a empreitada, no que concerne ao património edificado, a conservação *in situ* de todas as estruturas arquitetónicas situadas nas proximidades da ferrovia a reabilitar.

Considerando o património inventariado na AE, constatou-se existir algum potencial arqueológico na AI do projeto, embora este incida, sobretudo, em terrenos de aluvião.

As condições de visibilidade superficial dos terrenos percorridos foram consideradas, maioritariamente, médias a reduzidas para deteção de artefactos, nos locais de passagem desimpedida. Esta situação, potenciada pelos constrangimentos de acesso à AI, indireta (convencionalmente definida), e pela eventual cobertura vegetal, como se refere no EIA, não deve ser entendida como ausência de contextos de interesse arqueológico, nomeadamente sob aluvião.

Consideram-se indeterminados os impactes negativos sobre eventuais ocorrências arqueológicas incógnitas não identificadas nesta fase de avaliação. Não obstante, se tratar de uma área com uma topografia original muito alterada, todas as ações intrusivas no terreno, relacionadas com a execução e exploração do projeto, devem ser consideradas como potencialmente geradoras de impactes negativos (diretos ou indiretos) sobre ocorrências patrimoniais que se encontrem ocultas.

Segundo o EIA, não se identificam impactes negativos por efeito de intrusão do projeto na envolvente espacial de imóveis classificados ou em vias de classificação, ponderando as distâncias a que se situam da incidência direta do projeto e ausência de intervisibilidade (presença de construções entre a ocorrência e o projeto). Estão nestas condições as seguintes ocorrências: oc. 32 – Igreja Matriz da Azambuja, imóvel de interesse público situado a 195 m do eixo ferroviário; oc. 35 – Pelourinho da Azambuja, imóvel de interesse público situado a 150 m do eixo ferroviário; oc. 41 - Igreja do Espírito Santo / Edifício e Igreja da Santa Casa Misericórdia de Azambuja, imóvel de interesse público situado a 125 m do eixo ferroviário.

Na fase de exploração os impactes negativos relacionam-se com as ações de manutenção ou reparação das estruturas a construir com recurso a escavação no solo/subsolo.

Face ao atrás exposto, de forma a minimizar os impactes identificados considera-se que devem ser implementadas as medidas de minimização previstas no ponto 9. deste Parecer.

5.13. PAISAGEM

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

O território em análise abrange os grupos de Unidades de Paisagem K. Maciços Calcários da Estremadura, L. Estremadura-Oeste e O. Ribatejo, segundo a tipologia definida por Cancela d'Abreu *et al.* (2004). Na área de estudo encontram-se as unidades UP 69. Colinas de Rio-Maior - Ota, no primeiro grupo; UP 72. Oeste Interior: Bucelas – Alenquer no segundo grupo; e as unidades UP 83. Colinas do Ribatejo e UP 85. Vale do Tejo – Lezíria no terceiro grupo.

O Grupo K – Maciços Calcários da Estremadura, caracteriza-se pela presença de relevos calcários, que dão origem a solos pobres e pedregosos, com o característico coberto vegetal acentuadamente mediterrânico. Dominam os matos esclerófilos, e as matas de carvalho-cerquinho e azinheira nas zonas de maior naturalidade, sendo que nas restantes áreas a presença humana se faz sentir fortemente e de forma heterogénea. A área de estudo inclui uma unidade deste grupo. UP 69. Colinas de Rio-Maior – Ota.

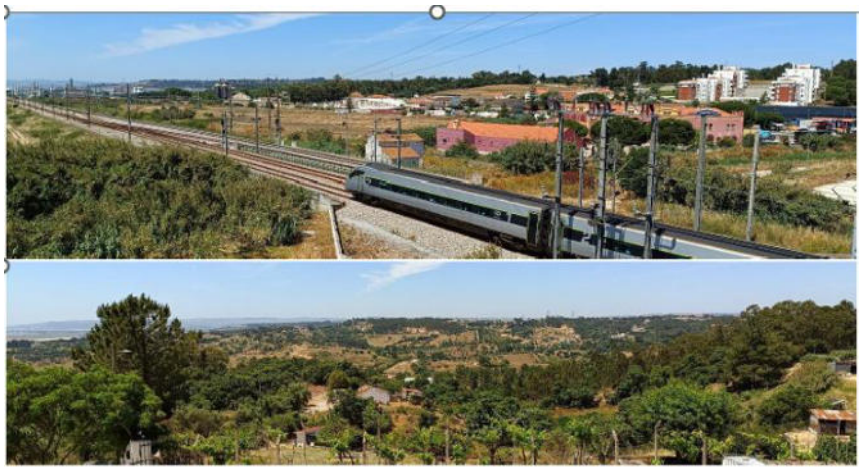


Figura 7 – Aspetos da UP69. Colinas de Rio Maior – Ota na área de estudo (Fonte: EIA)

No Grupo L - Estremadura – Oeste, as Unidades de Paisagem são essencialmente no litoral, muito diversificadas, de relevo suave a moderado, intensamente humanizadas, onde surgem um pouco por todo o lado habitações, equipamentos, armazéns e pequenas unidades industriais, resultando uma paisagem desorganizada e com uma acentuada desqualificação ambiental. É dominada por policultura, com presença significativa de vinhas e pomares, e secundariamente por floresta. A área de estudo inclui uma unidade deste grupo: UP 72. Oeste Interior: Bucelas – Alenquer.



Figura 8 – Aspetos da UP72. Oeste Interior: bucelas – Alenquer na proximidade da área de estudo

No Grupo O – Ribatejo, a paisagem carateriza-se por unidades de baixas altitudes e relevo suave, enquadrada a oeste pelos relevos calcários. Tem um carácter marcadamente agrícola, com sistemas intensivos a dominar os terrenos de várzea, culturas permanentes nos solos menos férteis das colinas que os envolvem e sistemas agroflorestais na charneca. A área de estudo inclui duas unidades: UP 83. Colinas do Ribatejo e UP 85. Vale do Tejo – Lezíria.



Figura 9 – Aspetos da UP85. Vale do tejo – Lezíria, subunidade típica na área de estudo

Análise Visual da Paisagem

- Sensibilidade Visual

A sensibilidade da paisagem é função da sua qualidade estética e da sua capacidade de absorção visual.

Para a sensibilidade da paisagem considera-se a sua acessibilidade visual, a partir de estradas e núcleos populacionais a qual aumenta com a presença potencial de observadores e, consequentemente, com um maior número de locais de onde uma determinada zona é vista.

Da análise da carta da sensibilidade da paisagem percebe-se que a área em causa apresenta sensibilidade paisagística predominantemente elevada e média, classes que ocupam, respetivamente, 49 % e 38 % da mesma. Apenas 13 % da área analisada corresponde à classe de baixa sensibilidade paisagística. A faixa de ferrovia que corresponde ao local de implementação do projeto em estudo tem baixa sensibilidade paisagística, embora a sua envolvente inclua áreas que correspondem a todas as classes cartografadas.

Impactes na Paisagem

Na fase de construção os impactes na paisagem serão decorrentes das seguintes ações:

- A instalação e funcionamento dos estaleiros (incluindo parqueamento de máquinas e viaturas, armazenamento temporário de materiais vários, transporte de materiais e equipamentos para a obra), assim como a produção de poeiras que tal atividade implica – impacte cénico negativo, de baixa a média significância e baixa magnitude, temporário e reversível, envolvendo a desorganização geral dos elementos em presença.
- As intervenções previstas na Linha terão um impacte negativo pouco significativo, uma vez que se traduzem numa alteração de uma estrutura já existente, que será alargada inteiramente sobre uma plataforma já existente, pelo que o impacte será de magnitude baixa, direto, certo, temporário e irreversível, de dimensão local, que se sentirá a curto prazo.
- As intervenções em estações e apeadeiros traduzem-se na alteração direta do território na área de implantação das estruturas a construir, com alteração de algumas estruturas existentes, nomeadamente alteamento de plataformas e beneficiação de edifícios, e novas ocupações pontuais de áreas adjacentes à ferrovia. Será um impacte cénico na paisagem envolvente, uma vez que implica pequenas alterações da morfologia do terreno e a instalação de novas infraestruturas, que serão percebidas pelos observadores localizados nas suas proximidades, tais intervenções ocorrerão:
  - No apeadeiro do Carregado, potencialmente observáveis a partir de áreas com sensibilidade paisagística variável, que incluem Castanheira do Ribatejo, Vala do Carregado, a Quinta do Campo e parte do Carregado e troços de algumas estradas, nomeadamente da A1, A10, EN1, EN1-3 e do CM 1237.
  - No apeadeiro de Vila Nova da Rainha, potencialmente observáveis a partir de áreas com sensibilidade paisagística predominantemente elevada (correspondentes a áreas agrícolas), que incluem uma parte de Vila Nova da Rainha e a Quinta da Alegria, assim como um troço da EN3 (e também da A1 e da A10, mas em muito pequena extensão).
  - No apeadeiro de Espadanal de Azambuja, potencialmente observáveis a partir de áreas com sensibilidade paisagística predominantemente elevada, mas sem presença de observadores na zona da lezíria, de uma parte de Vila Nova da Rainha (incluindo a área logística adjacente, denominada "Rainha *Green Logistics Park*") e de algumas habitações dispersas na zona de Casais de Baixo, e num troço da EN3.
  - A única intervenção considerada na estação de Azambuja é a ampliação do edifício técnico existente, potencialmente observável a partir de áreas com sensibilidade paisagística predominantemente elevada, mas sem presença de observadores na zona da lezíria, de uma parte da povoação de Azambuja e de algumas habitações dispersas na zona de Casais Vale Barbas, assim como de troços da EN3 e da EN3-3.

Destas intervenções resultará um impacte cénico negativo pouco significativo e de baixa magnitude, direto, certo, permanente e irreversível, de dimensão local, que se sentirá a curto prazo.

A demolição do Posto de Catenária junto à estação da Azambuja (pk 46+727) terá um impacte cénico positivo pouco significativo e de baixa magnitude, direto, certo, permanente e irreversível, de dimensão local, que se sentirá a curto prazo.

A realização de intervenções nas obras de arte terá na paisagem um impacte pouco significativo, uma vez que esta ação consistirá na instalação de elementos análogos aos já existentes no local, no caso da ponte da Vala do Carregado (pk 36+684), ou na alteração de elementos existentes sem criação de novas estruturas, no caso das restantes PH. Será um impacte negativo, pouco significativo, de magnitude baixa, direto, certo, permanente e irreversível, de dimensão local, a curto prazo.

A execução dos trabalhos de recuperação e de integração paisagística terá na paisagem um impacte positivo significativo, pois resultará na reposição da ocupação do solo nas áreas afetadas temporariamente durante a fase de construção, numa melhor integração cénica dos elementos existentes e a alterar, e no enquadramento paisagístico das novas estruturas, pelo que ocorrerá um impacte de magnitude baixa, direto, certo, permanente e reversível, de dimensão local, a curto prazo.

Na fase de exploração, a presença da Linha após quadruplicação terá um impacte visual e estrutural na paisagem semelhante ao atual impacte da Linha, acrescido do impacte decorrente da presença das novas infraestruturas, que constituirão novas intrusões na paisagem, pelo que ocorrerá um impacte negativo pouco significativo e de baixa magnitude, direto, certo, permanente e irreversível, de dimensão local, que se sentirá a curto, médio e longo prazo.

A operação da linha após modernização terá então um impacte na paisagem tendencialmente nulo, por comparação com a situação de referência, uma vez que se traduz apenas na intensificação da operação atual. Este é um impacte nulo a negativo, de muito baixa magnitude e significância, permanente e reversível, de dimensão local.

Face ao atrás exposto, a área de estudo sofrerá alterações pouco significativas, pelo que devem ser consideradas as medidas de minimização previstas no ponto 9. deste Parecer.

6. PARECERES EXTERNOS

No âmbito do pedido de parecer específico a entidades externas à CA, conforme previsto no n.º 11 do artigo 14.º do RJAIA, e de acordo com o exposto no capítulo 2 do presente parecer, dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA, foram solicitados pareceres às seguintes entidades externas: Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, Câmara Municipal de Alenquer, Câmara Municipal da Azambuja, Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN), Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT), Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC), Administração do Porto de Lisboa, S.A. (APL), Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A. (REN), Distribuição de Eletricidade, S.A. (E-Redes), Galp Energia, SGPS, S.A. (Galp), Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. (EPAL), Brisa – Autoestradas de Portugal, S.A. (Brisa), Turismo de Portugal, I.P., Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Autoridade Marítima Nacional – Capitania do Porto de Lisboa (AMN), Direção-Geral de Política de Defesa Nacional (DGPDN), Águas da Azambuja S.A., Águas de Alenquer S.A.. Os Pareceres, até à data, recebidos encontram-se no Anexo 2.

Referem-se de seguida os principais aspetos mencionados nos contributos recebidos, sendo que a totalidade dos pareceres se encontra no anexo 2.

Câmara Municipal de Vila Franca de Xira

Considera que:

- A caracterização efetuada no âmbito da estratégia de adaptação baseou-se no Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa (PMAACAML), omitindo a aplicação do Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Vila Franca de Xira (PMAAC-VFX). Esta lacuna deve ser retificada através da integração e articulação com as diretrizes do plano municipal à escala local.
- As árvores a plantar devem estar de acordo com o Plano de Arborização do Concelho e com o Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Vila Franca de Xira (PMAAC-VFX).
- É fundamental que o projeto preveja a criação de um ramal ferroviário na zona da Plataforma Logística da Castanheira do Ribatejo/Área de Desenvolvimento Económico da Castanheira do Ribatejo, promovendo a transferência modal do transporte de mercadorias do modo rodoviário para o ferroviário, com redução expressiva das emissões de gases com efeito de estufa e do tráfego de pesados na A1 e EN10. Recorda que a Plataforma Logística Lisboa Norte (PLLN), prevista no Portugal Logístico (2006), assenta na trimodalidade entre rodovia, fluvial (Porto da Castanheira do Ribatejo) e ferrovia. Estando o Porto da Castanheira em fase avançada de construção, importa assegurar a ligação ferroviária. Numa área em franca expansão, a trimodalidade assume um papel central na redução de milhares de pesados com origem e destino no Porto de Lisboa e restantes áreas da AML, sendo, por isso, imperativo que o projeto de quadruplicação da Linha do Norte preveja e execute um acesso à zona da PLLN.
- O DPF integra as estradas municipais, pelo que importa clarificar e validar a exatidão desta delimitação.
- Todas as intervenções nas redes de abastecimento de água e de saneamento, devem cumprir o regulamento dos Serviços Municipais de Água e Saneamento de Vila Franca de Xira.

Município de Alenquer

O Município de Alenquer reconhece a relevância estratégica do projeto para o reforço da capacidade, fiabilidade e eficiência operacional da Linha do Norte, principal eixo ferroviário nacional de transporte de passageiros e mercadorias, considerando tratar-se de um investimento estruturante para o sistema ferroviário português, que contribui para a transferência modal em favor do transporte coletivo pesado, para a redução da dependência do transporte individual e para os objetivos de sustentabilidade ambiental e descarbonização do setor dos transportes.

Refere que o projeto se desenvolve num território já fortemente condicionado pela presença de importantes infraestruturas de transporte, áreas residenciais de ocupação elevada, áreas industriais e plataformas logísticas, particularmente na União das Freguesias de Carregado e Cadafais. Neste contexto, considera que o aumento da capacidade ferroviária deve ser acompanhado por medidas que permitam responder aos impactes decorrentes da intensificação da utilização da infraestrutura, designadamente ao nível da exposição das populações ao ruído, da pressão acrescida sobre as áreas de estacionamento junto ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer, do aumento dos movimentos pedonais e cicláveis de acesso à estação ferroviária e da necessidade de reforçar as condições de atravessamento da Vala do Carregado.

Segundo o Município, assume particular relevância a implementação de soluções eficazes de minimização do ruído ferroviário junto dos aglomerados habitacionais mais próximos da Linha do Norte, em especial na área urbana do Carregado, devendo ser adotadas medidas de proteção acústica adequadamente dimensionadas e paisagisticamente integradas, assegurando o cumprimento dos limites legais aplicáveis e a salvaguarda das condições de habitabilidade e qualidade de vida das populações expostas.

Considera ainda que os restabelecimentos e atravessamentos previstos devem ser concebidos numa perspetiva de longo prazo, atendendo à evolução das dinâmicas urbanas, industriais e logísticas do território, sendo a manutenção da permeabilidade territorial e a garantia de adequadas condições de ligação entre as diferentes áreas urbanas requisitos essenciais para a correta integração da infraestrutura ferroviária.

No domínio da intermodalidade, entende que a concretização deste investimento deve ser acompanhada pela melhoria das condições de acesso ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer, designadamente através do reforço da capacidade de estacionamento, da criação de novos parques a norte da Vala do Carregado e da reorganização funcional dos espaços envolventes. Refere ainda que estas medidas poderão potenciar a utilização do modo ferroviário e contribuir para uma distribuição mais equilibrada da procura entre o Apeadeiro de Carregado/Alenquer e a Estação da Castanheira do Ribatejo.

Destaca igualmente a relevância do projeto de "Requalificação da Frente Ribeirinha da Vala do Carregado – Vila Franca de Xira / Alenquer", considerando particularmente importante a beneficiação do tabuleiro pedonal associado à ponte existente sobre a Vala do Carregado, enquanto elemento fundamental para assegurar a ligação entre ambas as margens, o acesso ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer e a articulação entre a mobilidade ferroviária, a mobilidade suave e a qualificação urbana do território.

Considera que o projeto deverá ainda contribuir para a melhoria das condições de atravessamento pedonal da Vala do Carregado e para o reforço da acessibilidade ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer, através de soluções que promovam condições de circulação mais seguras, acessíveis e inclusivas.

Nestes termos, emite parecer favorável condicionado à concretização de medidas que assegurem o reforço da capacidade de estacionamento junto ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer, à melhoria das condições de atravessamento pedonal da Vala do Carregado, incluindo a beneficiação do tabuleiro pedonal da ponte existente, à qualificação das acessibilidades entre a estação ferroviária, os espaços urbanos envolventes e a futura frente ribeirinha, bem como à compatibilização da intervenção ferroviária com os investimentos municipais em desenvolvimento.

Por último, refere que deve ser assegurada, durante a fase de construção, a implementação de medidas de gestão ambiental adequadas à minimização dos impactes temporários associados às obras.

Considera que os benefícios estratégicos associados à quadruplicação da Linha do Norte justificam a sua concretização, desde que sejam adotadas as medidas de minimização e valorização territorial identificadas, em particular as relativas ao reforço da intermodalidade ferroviária, ao aumento da capacidade de estacionamento, à melhoria das condições de atravessamento pedonal da Vala do Carregado e à articulação da intervenção ferroviária com o projeto de Requalificação da Frente Ribeirinha da Vala do Carregado – Vila Franca de Xira / Alenquer.

Município de Azambuja

O Município de Azambuja manifesta o seu apoio aos objetivos estratégicos da Quadruplicação da Linha do Norte no troço Castanheira do Ribatejo–Azambuja, reconhecendo o carácter estruturante da intervenção para o sistema ferroviário nacional e considerando que o reforço da capacidade da principal infraestrutura ferroviária do país constitui uma condição essencial para aumentar a competitividade do transporte ferroviário, promover uma mobilidade mais sustentável e contribuir para os objetivos nacionais e europeus de descarbonização. Reconhece ainda que o projeto permitirá aumentar significativamente a capacidade da Linha do Norte, melhorar a regularidade da exploração ferroviária, reforçar a frequência dos serviços suburbanos e captar novos utilizadores através da transferência modal do transporte individual para o transporte ferroviário.

Contudo, considera que, apesar do elevado grau de desenvolvimento técnico das soluções ferroviárias, o Projeto de Execução e o respetivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) revelam uma insuficiente integração das dimensões territoriais, urbanísticas, sociais e económicas, verificando-se uma assimetria entre a profundidade da análise da componente ferroviária e a limitada consideração dos impactes territoriais, urbanos e socioeconómicos decorrentes do aumento da capacidade da infraestrutura. Considera que o principal desafio do projeto deixa de ser exclusivamente ferroviário, passando a ser territorial, uma vez que o aumento da frequência dos comboios e da procura ferroviária implicará maiores necessidades de estacionamento, acessibilidade, mobilidade pedonal, equipamentos coletivos e habitação.

Neste contexto, refere como principais insuficiências identificadas a ausência de uma estratégia integrada para as interfaces ferroviárias do concelho; a inexistência de soluções adequadas de estacionamento automóvel na Estação de Azambuja e no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha; a ausência de um edifício de apoio aos passageiros em Vila Nova da Rainha, apesar da sua localização junto da maior plataforma logística de Portugal; a inexistência de percursos pedonais confortáveis, seguros e climaticamente adaptados entre os apeadeiros e as áreas empresariais adjacentes; a insuficiente valorização funcional da Estação de Azambuja enquanto equipamento público e principal porta de entrada do concelho; a reduzida articulação entre o investimento ferroviário e os investimentos municipais já realizados, designadamente a recuperação da Vala Real, a reabilitação da antiga INASI, a instalação do HUBS *Lisbon* Azambuja e a parceria com o Instituto Politécnico de Santarém; bem como a ausência de avaliação dos efeitos induzidos sobre a habitação, equipamentos coletivos, espaço público e organização urbana.

Sublinha igualmente que as grandes infraestruturas de transporte devem constituir instrumentos de qualificação territorial e não apenas corredores de circulação, defendendo uma visão integrada entre mobilidade, ordenamento do território, ambiente e desenvolvimento económico. Neste âmbito, considera que o projeto investe no corredor ferroviário, mas ignora os "nós da rede", ou seja, os locais onde a ferrovia se relaciona diretamente com as populações, empresas e cidades, não prevendo uma estratégia integrada para estacionamento, percursos pedonais climaticamente adaptados, valorização funcional dos edifícios ferroviários ou articulação com os polos empresariais e logísticos existentes.

Relativamente às soluções técnicas, o município considera adequada a remodelação das plataformas ferroviárias e reconhece os benefícios associados à segregação funcional dos diferentes tipos de serviço ferroviário. Todavia, entende que as plataformas são tratadas apenas como elementos operacionais, defendendo uma maior atenção às condições de conforto, permanência, acessibilidade universal, proteção climática, mobiliário urbano, informação ao público e integração paisagística.

No domínio ambiental e de infraestruturas complementares, destaca a necessidade de corrigir a não consideração do Centro Social Paroquial de Azambuja como recetor sensível para efeitos de avaliação de ruído e vibrações. Refere ainda que não é clara a solução para a drenagem das águas pluviais numa zona compreendida entre os quilómetros 46+100 e 46+400 da via sul, onde se verificam situações recorrentes de submersão.

A Estação de Azambuja merece particular destaque. O Município considera que a intervenção se limita à adaptação operacional da infraestrutura ferroviária, não sendo apresentada qualquer proposta de requalificação funcional do edifício principal que permita potenciar o seu papel enquanto equipamento público ao serviço da comunidade. É igualmente referida a ausência de integração paisagística dos acessos e da passagem superior, bem como a inadequação da solução de estacionamento público prevista, limitada a apenas trinta lugares e com preocupações relacionadas com a segurança rodoviária. Considera que a estação deveria assumir um papel estruturante na articulação entre mobilidade, qualificação, inovação e desenvolvimento económico, articulando-se com os investimentos municipais já existentes, nomeadamente a Vala Real, a antiga INASI e o HUBS *Lisbon* Azambuja. Defende ainda a possibilidade de incorporar funções complementares como posto de turismo,

espaços de *coworking*, áreas expositivas associadas à história ferroviária, espaços para associações locais, serviços de apoio à mobilidade sustentável e outras valências de utilização pública.

Quanto ao Apeadeiro de Vila Nova da Rainha, considera que o projeto desvaloriza a sua localização estratégica junto da maior plataforma logística de Portugal. Critica a ausência de um parque de estacionamento devidamente dimensionado, de um edifício de apoio aos passageiros e de percursos pedonais com conforto térmico, arborização e soluções de mitigação das ilhas de calor. Considera ainda inexistente uma estratégia funcional de ligação entre o apeadeiro e a plataforma logística, concluindo que se desperdiça uma oportunidade única para transformar esta interface num verdadeiro elemento de suporte ao principal polo logístico nacional.

Também relativamente ao Apeadeiro do Espadanal, entende que existe uma insuficiente articulação entre a infraestrutura ferroviária e a evolução previsível da procura, defendendo o reforço da acessibilidade pedonal, do estacionamento e da integração com os principais destinos empresariais da envolvente.

Uma das questões centrais prende-se com o estacionamento automóvel, considerado uma lacuna crítica do projeto. O parecer refere que o EIA prevê um aumento da utilização do transporte ferroviário, mas não apresenta qualquer estudo prospetivo da procura futura de estacionamento nem soluções adequadas para a Estação de Azambuja e para o Apeadeiro de Vila Nova da Rainha. Defende que a transferência modal não elimina a utilização do automóvel, antes deslocando a sua utilização para a ligação entre a residência e a estação, pelo que é expectável um aumento significativo da procura de estacionamento de longa duração, agravamento do estacionamento irregular e conflitos com os residentes. O parecer alerta mesmo que a insuficiência de estacionamento poderá tornar-se o verdadeiro "estrangulamento" do investimento ferroviário.

Entre as medidas propostas, recomenda a realização de um estudo prospetivo sobre a procura de estacionamento e a criação de parques de estacionamento adequadamente dimensionados; a construção de um edifício de apoio aos passageiros no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha; a elaboração de um Plano Integrado de Mobilidade Pedonal que assegure ligações confortáveis, seguras, acessíveis e climaticamente adaptadas entre as interfaces ferroviárias, os polos logísticos e os espaços urbanos; a implementação de medidas de adaptação às alterações climáticas através de corredores arborizados, zonas de sombra e soluções baseadas na natureza; a valorização funcional da Estação de Azambuja em articulação com os investimentos municipais existentes; o reforço da integração paisagística das estações, apeadeiros e barreiras acústicas; a avaliação dos impactes cumulativos sobre habitação, equipamentos coletivos e mobilidade local; e a criação de um programa de monitorização territorial pós-obra envolvendo a Infraestruturas de Portugal, a APA, a CCDR-LVT e o Município de Azambuja.

Em síntese, o Município considera que os impactes territoriais decorrentes da quadruplicação da Linha do Norte apresentam magnitude elevada, carácter permanente e natureza cumulativa, permanecendo uma parte substancial destes insuficientemente caracterizada, avaliada e mitigada no EIA. Embora reitere o seu apoio ao reforço da capacidade da Linha do Norte e à promoção do transporte ferroviário enquanto elemento estruturante da mobilidade sustentável, entende que o projeto deve ser revisto e complementado, de forma a conciliar a excelência da engenharia ferroviária com a valorização do território, a melhoria da qualidade de vida das

populações e o reforço da competitividade económica do concelho. O sucesso da intervenção deverá medir-se não apenas pelo aumento da capacidade ferroviária, mas também pela capacidade de criar um território mais coeso, acessível, qualificado e preparado para responder aos desafios das próximas décadas.

Por último, considera que o projeto de execução deve ser revisto e complementado com os seguintes aspetos:

- A elaboração de um estudo prospetivo da procura de estacionamento associado ao aumento da utilização ferroviária, com dimensionamento adequado de parques de estacionamento na Estação de Azambuja e no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha.
- A construção de um edifício de apoio aos passageiros no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha, dotado de instalações compatíveis com a importância estratégica daquela interface ferroviária e respetivo parqueamento automóvel.
- A elaboração de um Plano Integrado de Mobilidade Pedonal, assegurando ligações confortáveis, seguras, acessíveis e climaticamente adaptadas entre as estações ferroviárias, a maior plataforma logística de Portugal, os equipamentos públicos e os espaços urbanos envolventes.
- A integração de medidas específicas de adaptação a ilhas de calor, através da criação de corredores arborizados, zonas de sombra, infraestrutura verde e soluções baseadas na natureza.
- A valorização funcional da Estação de Azambuja, promovendo a instalação de serviços de apoio à comunidade, espaços de utilização pública, funções ligadas ao turismo, inovação, cultura e empreendedorismo, em estreita articulação com o HUBS Líbon Azambuja e os restantes investimentos municipais, O reforço da integração paisagística e urbana das barreiras acústicas, estações, apeadeiros e restantes espaços públicos associados à infraestrutura ferroviária.
- A avaliação dos impactes cumulativos decorrentes do aumento da procura ferroviária sobre a habitação, os equipamentos coletivos, a mobilidade local e a organização urbana do concelho.
- A criação de um programa de monitorização territorial pós-obra, envolvendo a Infraestruturas de Portugal, a Agência Portuguesa do Ambiente, a CCDR-LVT e o Município de Azambuja, destinado a acompanhar os efeitos reais da intervenção e a implementar medidas corretivas sempre que necessário.

ANEPC

Considera que o EIA, de um modo geral, é insuficiente quanto à avaliação de riscos da envolvente sobre o projeto. Sublinha a importância de assegurar que a implantação do projeto não seja alheia à definição e concretização de medidas de minimização associadas à gestão dos riscos de acidente grave ou catástrofe com expressão na área de intervenção do projeto, os quais terão de ser acautelados de forma antecipada, por forma a melhor precaver a segurança de pessoas e bens.

Assim, uma vez que a área de implementação do projeto se localizar em zona com suscetibilidade elevada aos efeitos da onda de inundação decorrente da rutura, ou da operação extrema, da barragem de Castelo de Bode, bem como à ocorrência de tsunamis com propagação pelo Estuário do Tejo, deve ser equacionada a implementação de um sistema de monitorização, aviso e alerta interno para os riscos identificados, o qual deve permitir que as composições em circulação parem em tempo útil e em locais seguros, de modo a garantir a segurança dos seus ocupantes.

Complementarmente, devem ainda ser considerados os seguintes aspetos:

- Na fase de construção e de exploração, devem ser informadas do projeto os Serviços Municipais de Proteção Civil de Alenquer, Azambuja e Vila Franca de Xira, dependentes das respetivas Câmaras Municipais, bem como os agentes de proteção civil localmente relevantes (Corpos de Bombeiros, por exemplo), designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar a eventual necessidade de atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil.
- Devem ser garantidas as condições de acessibilidade, parqueamento e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração. Em particular, importará assegurar a existência de vias de aproximação à infraestrutura e assegurar, sempre que possível, a existência de corredores de emergência paralelos à ferrovia.
- Quanto a eventuais novas estações ou outros edifícios a construir, importará adequar o projeto ao Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, sem prejuízo de tal ocorrer em fase posterior de licenciamento, tendo em atenção o cumprimento do Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 novembro, na sua atual redação) e demais Portarias aplicáveis, designadamente quanto às condições exteriores de segurança e acessibilidade, à disponibilidade de água para abastecimento dos veículos de socorro, às condições de comportamento ao fogo, às condições de evacuação, às condições das instalações técnicas e às condições dos equipamentos e sistemas de segurança.

IMT

Considera que, no respeitante às infraestruturas rodoviárias da Rede Rodoviária Nacional existentes na envolvente próxima do estudo – a autoestrada A10, com passagem superior sobre a linha férrea ao pk 37+785, e que integra a concessão da BCR – Brisa Concessão Rodoviária, S.A., e a EN3-1 (e não EN3-3 como referido no estudo), com passagem superior sobre a linha férrea e ligação à EN3, a norte da área de estudo, ao pk 46+200, sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.):

- A constituição de servidões relativas às estradas classificadas no Plano Rodoviário Nacional segue o regime previsto na Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, na sua redação atual, que aprovou os Estatutos das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN).
- A IP, S.A., na sua qualidade de Administração Rodoviária, tem competência para autorizar obras de diversas naturezas em zona de servidão "*non aedificandi*", ao abrigo do EERRN (designadamente n.º 2 do artigo 58.º).
- A realização de obras em área abrangida pelos bens do domínio público rodoviário do Estado (solo, subsolo ou espaço aéreo da zona da estrada) fica sujeito a licenciamento pela Administração Rodoviária, ou seja, pela IP, S.A., sem prejuízo dos direitos e obrigações resultantes dos contratos em vigor (designadamente n.º 1 do artigo 42.º do EERRN).
- Uma vez que a implementação do presente projeto implica o cruzamento da autoestrada A10, concessionada à Brisa, o projeto deve ser objeto de parecer da Brisa para verificação dos aspetos transmitidos em 13/04/2023, e que na sua perspetiva devem ser atendidos (parecer referido na pág. 4/11 do Anexo 01 – Consulta às Entidades- do TOMO 10.01.06 – Anexos temáticos).

Turismo de Portugal

Elenca os principais impactes do projeto, e transcreve as medidas de minimização, compensação e monitorização que consideram ser mais relevantes do ponto de vista do turismo.

A análise do EIA do ponto de vista do turismo, concluiu que:

- De acordo com informação disponível na plataforma SIGTUR, num *buffer* de 500 m centrados no eixo do traçado da linha alargada, verificou a existência de 7 estabelecimentos de alojamento local (AL), com capacidade total para 90 utentes, localizando-se 6 destes estabelecimentos nas imediações da estação da Azambuja e 1, denominado "Estação Real", com capacidade para 8 utentes, no apeadeiro do Carregado, ao Km 36+750. Este alojamento turístico, encontra-se dentro do Domínio Público Ferroviário, ocupando parte do "Edifício de Passageiros" da antiga estação de Carregado-Alenquer que será intervencionado, propondo-se o alteamento da plataforma de passageiros do lado terra e a demolição do alpendre existente, obrigando ao cancelamento da concessão para alojamento turístico.
- O empreendimento turístico "Ouro Hotel", identificado no EIA, na localidade de Azambuja, foi cancelado no Registo Nacional de Empreendimentos Turísticos em 2018, não se encontrando em funcionamento.
- O "Caminho do Tejo" percurso de peregrinação ao Santuário de Fátima (comum ao Caminho de Santiago entre Lisboa e Santarém), que cruza a linha-férrea nas passagens superiores do apeadeiro do Carregado, do apeadeiro de Vila Nova da Rainha e da estação da Azambuja, sendo contíguo à linha, do lado nascente, no troço entre Vila Nova da Rainha e Azambuja, sofrerá perturbações durante a fase de construção, sendo referida no EIA a implementação de medidas que garantam a sua utilização em segurança.
- Ressalva que, para além dos recetores sensíveis agora identificados ao nível do alojamento turístico, poderão existir outros, decorrentes de eventuais empreendimentos turísticos previstos na envolvente, ou seja, com processo de licenciamento em curso, situação que não é possível aferir, atendendo a que, atualmente, não é obrigatória a intervenção do Turismo de Portugal nas operações urbanísticas de obras de edificação dos empreendimentos turísticos, pelo que esta informação deverá ser obtida junto das Câmaras Municipais.
- A implementação deste projeto traduzir-se-á em evidentes benefícios socioeconómicos e ambientais, mas também acarretará impactes negativos, com maior expressão na fase de construção, na parte do troço com maior densidade de ocupação humana, junto à estação da Azambuja e, em menor escala, junto aos apeadeiros do Carregado e de Vila Nova da Rainha, estando estes impactes maioritariamente associados à perturbação do ambiente socioeconómico e da qualidade de vida. A vila da Azambuja caracterizada por uma ruralidade ribatejana, beneficia da proximidade ao rio Tejo (com os seus canais e mouchões, as suas ricas fauna e flora e as típicas aldeias Aveiras) e possui um vasto património cultural, etnográfico e gastronómico, que atrai muitos visitantes. Anteveem, assim, consequências diretas nas expetativas dos que visitam esta vila, pelo que consideram ser de grande importância para o setor do turismo, a implementação da globalidade das medidas de minimização, compensação e planos de monitorização previstos no EIA, principalmente daqueles que incidem sobre os fatores socioeconomia, paisagem, ambiente sonoro e vibrações, nas fases de projeto de execução, construção e exploração.

Como conclusão reforçam a necessidade da implementação da globalidade das medidas de minimização, compensação e planos de monitorização previstos, assegurando a minimização de impactes sobre o setor do turismo.

ANAC

Informa que o projeto não se encontra condicionado por quaisquer servidões aeronáuticas civis, zonas de proteção de aeródromos civis certificados ou pistas para ultraleves aprovadas pela ANAC. Refere, no entanto, a proximidade do projeto a uma área de recolha de água utilizada por aeronaves de asa fixa envolvidas ao combate aos incêndios rurais (*Ponto de Scooping* 17 A Azambuja [39.029167° -8.888611°]). Ainda assim, considerando que o projeto se desenvolve ao nível do solo, não se prevê que o mesmo venha a colocar entraves à operação dos meios aéreos. Face ao exposto, nada tem a obstar ao desenvolvimento do projeto.

EPAL

Constata que, na envolvente do projeto desenvolvem-se duas infraestruturas de abastecimento de água da EPAL S.A. com travessias da Linha do Norte:

- Conduta do Carregado, FFD, DN700 ao Pk36+845.
- Conduta do Espadanal BA, DN1000, ao Pk43+135.

Verificaram que, no EIA é feito referência a ambas as infraestruturas nas peças referentes aos serviços afetados.

Relativamente à conduta do Carregado, dado que a mesma já se encontra no interior de uma passagem hidráulica com dimensionamento necessário / adequado ao projeto da quadruplicação da linha, não deverão vir a existir interferências diretas decorrentes da intervenção.

No que concerne à conduta do Espadanal, cujo troço atual está no interior duma galeria sob a Linha do Norte, está previsto o prolongamento dessa galeria, sendo já apresentados elementos inerentes ao projeto que no essencial, e em termos de peças desenhadas, integram as considerações efetuadas pela EPAL nos contatos havidos com o projetista da IP. Esses contactos culminaram na resposta da EPAL, onde esta referiu estar de acordo com a quase generalidade do projeto, devendo, no entanto, para otimização do projeto de execução, aferir/ rever o seguinte conjunto de aspetos:

- Especificação Técnica da Tubagem e Acessórios de Aço.
- Prever um sistema de ventilação no lado de jusante da nova galeria.
- Analisar a possibilidade de uma entrada para a galeria do lado de jusante.
- Incluir, dado o provável reduzido pé-direito no troço final da galeria, uma entrada de homem, por forma a permitir a realização de inspeções futuras ao interior da conduta.
- Garantir a proteção catódica da nova conduta em aço.
- Salvaguardar os prazos máximos de corte da infraestrutura (independentemente do fato da mesma não estar em exploração).
- Incluir no CE o planeamento por fases da intervenção no local, pormenorizar as zonas de ligação, e os princípios de segurança associados à execução e à preservação das infraestruturas existentes e a manter.

- Prever a colocação de uma nova peça de ligação entre condutas, em detrimento da possibilidade de reaproveitamento da existente.

Apesar do EIA apresentar peças desenhadas, que no essencial merecem a concordância desta entidade, no que se refere ao prolongamento da Galeria, não é apresentada uma Memória Descritiva para a intervenção que permita validar todas as considerações tecidas no anterior parecer.

Face ao exposto e dada a interferência com a infraestrutura, emite Parecer Favorável Condicionado tendo presente a necessária apresentação formal por parte da IP do projeto de reformulação do pontão existente onde está atualmente instalada a referida Conduta do Espadanal, nos moldes elencados no email datado de 25 de junho de 2024.

Mostra-se disponível para os necessários esclarecimentos e para encontrar soluções que permitam salvaguardar os interesses das partes envolvidas, devendo o promotor contactar a Área de Licenciamentos da EPAL, S.A.

DGEG

Considera que, relativamente às áreas setoriais a salvaguardar e da sua competência, relativamente aos Recursos Energéticos, informam que, no caso dos Combustíveis (DSC) a referida pretensão poderá interferir com infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Gás (RNTG) pertencentes à REN Gasodutos, S.A. e da Rede Nacional de Distribuição de Gás (RNDG) da Lisboagás GDL - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, S.A., ao longo das quais, em alguns casos, se encontram constituídas, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 11/94, de 13 de janeiro, uma faixa de servidão de gás com 20 m de largura centrada no eixo longitudinal dos gasodutos. No interior da referida faixa, o uso do solo tem as seguintes restrições:

- Proibição de arar ou cavar a mais de 0,50 m de profundidade a menos de 2 m do eixo longitudinal do gasoduto.
- Proibição de plantação de árvores ou arbustos a menos de 5 m do eixo longitudinal do gasoduto.
- Proibição de qualquer tipo de construção, mesmo provisória, a menos de 10 m do eixo longitudinal do gasoduto.

Considerando o regime de servidões, esclarecem que quaisquer projetos que possam afetar, direta ou indiretamente, as referidas infraestruturas, carecem de uma análise prévia por parte dos operadores, de modo a poderem ser estudadas e implementadas as medidas de compatibilização e/ou de proteção consideradas necessárias ao cumprimento dos requisitos técnicos e legais acima descritos.

De modo a garantir a segurança no projeto, construção e operação da rede, tendo em consideração as condições de segurança e ambientais existentes, na vizinhança das tubagens não podem realizar-se trabalhos suscetíveis de as afetar, direta ou indiretamente, sem que sejam tomadas as precauções consideradas necessárias e suficientes pelo operador da rede.

A realização de trabalhos na faixa de servidão do gasoduto carece assim de prévia apreciação técnica e validação pelo operador da rede e, em casos devidamente justificados, de autorização da entidade licenciadora, a qual

deve dar o seu assentimento ao método de realização dos trabalhos, podendo impor as condições que considerar necessárias para manter a segurança dos gasodutos.

Nesse sentido devem ser contactadas as referidas empresas com vista à ponderação e harmonização de eventuais interferências com o mencionado projeto. Os custos decorrentes da implementação das medidas adequadas à proteção ou alteração das infraestruturas da RNTG ou da RNDG são da responsabilidade do agente terceiro ou promotor. Os custos incorridos pelo operador, relativos ao parecer técnico, acompanhamento, segurança, supervisão e certificação dos trabalhos, serão previamente indicados e imputados às entidades responsáveis pela interferência.

Identificaram as seguintes sobreposições com o projeto:

- Linhas Elétricas 400 kV: 4058 - LBL.RJ, 4060 - LFF.RJ, 4045 - LCRJ.RJ2, 4046 - LCRJ.RJ3.
- Linhas Elétricas 220 kV: 2038 - LCG.RM2, 2039 - LCG.RM3, 2146 - LCG.SR, 2141 - LCG.SXL.
- Unidade de Produção Autoconsumo: "EXIDE" (El 2.0/1980), pertencente a EXIDE TECHNOLOGIES, LDA.

Consideram que nada tem a obstar, e que devem ser promovidos contactos com o operador da Rede Nacional de Transporte (RNT; REN), no âmbito de articulação das sobreposições identificadas para com as LMAT, e ainda com a concessionária da Rede Nacional de Distribuição (E-redes) e que devem ser promovidos contactos com o promotor da UPAC mencionada, também no sentido de articulação de ambas as pretensões.

Referem ainda que a nível de Recursos Geológicos, não existe qualquer sobreposição da pretensão com áreas afetas a recursos geológicos. Desta forma, indicam não haver inconveniente quanto à viabilização do projeto.

APL

A apreciação da APL centra-se sobretudo em matérias relacionadas com:

- Áreas sob jurisdição portuária.
- Domínio Público Marítimo.
- Interações com infraestruturas portuárias previstas, designadamente o Cais da Castanheira do Ribatejo e respetivas acessibilidades ferroviárias e rodoviárias.
- A compatibilização operacional durante a fase de exploração.

As intervenções a realizar entre a estação de Castanheira do Ribatejo ao pk 34+400 e a estação de Azambuja, ao pk 46+765, situam-se fora da área de jurisdição portuária e domínio público afeto à APL, não se prevendo por isso, quaisquer interferências diretas nestes domínios.

Relativamente aos impactes nas acessibilidades ferroviárias e logísticas ao Porto de Lisboa, concluíram que, do ponto de vista portuário, o projeto apresenta um elevado potencial enquanto elemento estruturante de uma cadeia logística trimodal, que, contudo, fica limitado por não prever uma futura ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo. Na perspetiva da logística portuária, este projeto não pode comprometer o futuro o desenvolvimento de tal ligação.

Relativamente às interferências com infraestruturas ou operações portuárias existentes ou previstas, a conclusão foi que o projeto não interfere diretamente com infraestruturas ou operações portuárias existentes, nem condiciona a navegação ou com o domínio hídrico afeto ao Porto de Lisboa, sendo de relevar que dá continuidade à melhoria preconizada com a intervenção no troço entre Alverca e Castanheira do Ribatejo, mas não pode comprometer o futuro o desenvolvimento de uma ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo.

Como observações adicionais, consideraram que o projeto não apresenta condicionantes críticas imediatas do ponto de vista portuário, mas uma futura ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo deve ser considerada estratégica para a maximização dos benefícios económicos, operacionais, ambientais e logísticos do projeto.

Ainda de referir que a nível de oportunidades e benefícios decorrentes da intervenção, o projeto em análise contribuirá para a melhoria das ligações ao *hinterland* do Porto de Lisboa e, associado a uma futura ligação Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, apresenta um potencial acrescido de incentivo à intermodalidade, de descarbonização das cadeias logísticas e de contributo para a redução da pressão rodoviária sobre os eixos urbanos e logísticos da região de Lisboa.

O projeto apresenta-se globalmente favorável e compatível com os interesses do Porto de Lisboa. A intervenção contribuirá para o reforço da capacidade e fiabilidade do transporte ferroviário, para a melhoria das ligações ao *hinterland* e para o incentivo à intermodalidade.

Não identificam interferências diretas com infraestruturas ou operações portuárias existentes, nem condicionamentos relevantes à navegação ou ao domínio hídrico com interesse portuário.

Assinalam como limitação estratégica a ausência de referência a uma ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, considerando que esta omissão restringe a plena concretização de uma cadeia intermodal ferrovia–fluvial–porto, podendo limitar a maximização dos benefícios económicos, operacionais e ambientais da intervenção. Nestes termos, consideram que o projeto merece avaliação globalmente favorável, com as seguintes condições e recomendações:

- Assegurar que o projeto não inviabiliza uma futura ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo.
- Proceder à monitorização da evolução dos fluxos de mercadorias e da procura intermodal.
- Proceder à monitorização de eventuais efeitos sobre o tráfego rodoviário pesado no eixo logístico que abrange Alhandra, Vila Franca de Xira, Castanheira do Ribatejo, Azambuja e Vila Nova da Rainha.

<u>Capitania do Porto de Lisboa</u>

Considera que o traçado não passa pelo Domínio Público Marítimo, nem em áreas da sua jurisdição.

Comentário da CA

Considera-se que as questões relativas às autarquias se encontram enquadradas nas medidas a solicitar previamente à fase de obra, no âmbito desta decisão designadamente, na necessidade de:

- Garantir, em articulação com as autarquias, que a requalificação dos espaços envolventes às estações e apeadeiros é coordenada com os planos de mobilidade urbana existentes ou em desenvolvimento, bem como com os desenvolvimentos previstos nos PDM para a acessibilidade e mobilidade. Esta coordenação deve potenciar a intermodalidade entre os modos pedonal, ciclável e rodoviário (privado e coletivo/público), promovendo uma maior transferência modal dos modos mais poluentes para o modo ferroviário.
- Garantir que o dimensionamento e a organização do estacionamento associado às estações — com destaque para a nova área de estacionamento da Estação de Azambuja — se enquadre nos instrumentos municipais de mobilidade e ordenamento, na medida em que influenciam diretamente a capacidade das estações funcionarem como interfaces eficazes e o potencial de captação de novos utilizadores do transporte ferroviário.
- Garantir que as soluções finais estão compatibilizadas com as orientações estratégicas de mobilidade à escala metropolitana e regional, garantindo a coerência entre as soluções locais e a estratégia de promoção da intermodalidade e de reforço do transporte público ferroviário. Assegurar a continuidade física e operacional com o troço Alverca – Castanheira do Ribatejo, a norte da estação de Castanheira, de modo que os ganhos de capacidade de ambos os troços se materializem de forma integrada.
- Garantir a salvaguarda de um corredor que permita uma ligação ferroviária dedicada entre a Linha do Norte e o futuro Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo / Plataforma Logística Lisboa Norte.

As restantes medidas solicitadas pelas entidades externas foram incorporadas na decisão.

7. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, de 21 de maio a 3 de julho de 2026. Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 14 exposições com a seguinte proveniência:

Cidadãos:

- 7 exposições particulares.

Entidades da Administração Local:

- Câmara Municipal de Alenquer.
- Câmara Municipal de Azambuja.

(Nota: os pareceres das Câmaras Municipais encontram-se analisados enquanto entidades externas no parecer da Comissão de Avaliação)

- Junta de Freguesia de Azambuja.

Outras Entidades:

- Dynamic Land II Unipessoal, Lda..

(Nota: a empresa Dynamic Land II apresentou duas exposições em separado)

- Grupo Barraqueiro.
- LS – Gestão Empresarial e Imobiliária, S.A..

A consulta pública revelou uma posição maioritariamente favorável por parte dos cidadãos. Os contributos favoráveis destacam a importância do projeto para o reforço da capacidade ferroviária, a mobilidade sustentável e a modernização da Linha do Norte, sendo ainda apresentadas sugestões relacionadas com a mitigação de impactes, a acessibilidade da Estação da Azambuja e a integração futura de outras infraestruturas ferroviárias. Uma participação discordante manifesta preocupações com os impactes ambientais, urbanos e sociais sobre as populações de Vila Franca de Xira, defendendo uma alternativa baseada num corredor dedicado para a Alta Velocidade.

As entidades que se pronunciaram reconhecem, em geral, o interesse estratégico da quadruplicação da Linha do Norte, mas defendem a introdução de medidas complementares. A Junta de Freguesia de Azambuja solicita melhorias nas condições de acessibilidade, mobilidade, estacionamento e gestão da fase de obra. A Dynamic Land e a LS – Gestão Empresarial e Imobiliária sublinham a necessidade de compatibilizar o projeto ferroviário com os planos urbanísticos em desenvolvimento na Azambuja. O Grupo Barraqueiro destaca a importância de salvaguardar uma futura ligação ferroviária à Plataforma Logística do Carregado e de avaliar os impactes cumulativos associados aos projetos logísticos previstos para a região. Em síntese, as entidades apoiam o projeto, condicionando esse apoio à adoção de soluções que reforcem a integração territorial, logística e urbana da intervenção.

Quatro cidadãos manifestam a sua concordância. As participações destacam a importância do projeto para a modernização da ferrovia nacional, o aumento da capacidade de transporte e a promoção da mobilidade sustentável. São valorizados os benefícios ambientais, operacionais e estratégicos da intervenção. Algumas contribuições sugerem ainda melhorias técnicas, como a preparação para futuras ligações ferroviárias, a integração com a Alta Velocidade, o reforço da intermodalidade e a criação de vias rápidas nas estações.

Dois cidadãos apresentam sugestões. Embora reconheçam os benefícios do projeto para o transporte ferroviário, recomendam o reforço das medidas de mitigação e monitorização dos impactes, nomeadamente ao nível do ruído, vibrações e incómodos associados à obra. Defendem também uma comunicação mais eficaz com as populações afetadas e melhorias de acessibilidade na Estação da Azambuja, incluindo a instalação de escadas rolantes.

Um cidadão manifesta a sua discordância. A participação considera que os impactes ambientais, urbanos e sociais sobre as populações de Vila Franca de Xira são excessivos, destacando preocupações relacionadas com o ruído, vibrações, proximidade da infraestrutura às habitações e fragmentação do território. Defende a construção de um corredor autónomo para a Linha de Alta Velocidade e a adoção de medidas mais robustas de mitigação e compensação dos impactes.

A Junta de Freguesia de Azambuja reconhece a importância estratégica da quadruplicação da Linha do Norte e o seu contributo para o aumento da capacidade ferroviária e para a promoção da mobilidade sustentável. No entanto, considera que o projeto não responde adequadamente aos impactes previstos na Estação da Azambuja e na sua envolvente urbana, defendendo que o reforço da oferta ferroviária deve ser acompanhado por melhorias efetivas ao nível dos acessos, segurança, conforto e estacionamento. Na ausência dessas medidas, alerta para o agravamento dos problemas de circulação e parqueamento já existentes na vila.

A principal preocupação da Junta prende-se com a acessibilidade universal da estação. A entidade considera insuficiente a atual solução da passagem superior pedonal devido às frequentes avarias dos elevadores e à inexistência de mecanismos complementares, como escadas rolantes. Por este motivo, defende que qualquer decisão favorável ao projeto fique condicionada à implementação de um Plano de Acessibilidade Universal que inclua a modernização dos elevadores, a avaliação da instalação de escadas rolantes e a criação de percursos acessíveis, seguros e contínuos para todos os utilizadores.

Quanto à mobilidade e estacionamento, a Junta entende que as soluções apresentadas são insuficientes para responder ao aumento da procura, associado ao crescimento da utilização ferroviária. Propõe, por isso, a realização de um estudo específico de mobilidade e estacionamento que avalie as necessidades atuais e futuras, identifique soluções provisórias durante a obra e previna a sobrecarga da rede viária local.

A Junta valoriza igualmente a requalificação da passagem superior pedonal, defendendo a sua melhoria funcional e estética através da substituição de revestimentos opacos por materiais transparentes ou translúcidos, reforço da iluminação, modernização da videovigilância e melhoria da manutenção. Durante a fase de construção, exige ainda a implementação de um Plano de Gestão de Mobilidade em Obra e o reforço das

medidas de mitigação de ruído, vibrações, poeiras e riscos para os peões. Em síntese, não se opõe ao projeto, mas condiciona o seu apoio à adoção de medidas concretas de acessibilidade, mobilidade, monitorização e acompanhamento local.

A *Dynamic Land II Unipessoal, Lda.*, responsável pelos processos de planeamento do Plano de Pormenor Azambuja Poente (PPAP – "Habitar Azambuja") e do Plano de Pormenor da Expansão da Plataforma Logística de Lisboa Norte (PPEPLLN), considera a quadruplicação da Linha do Norte um projeto estratégico, defendendo, contudo, a sua compatibilização com os instrumentos de ordenamento em desenvolvimento.

Relativamente ao PPAP, a empresa entende que não existe incompatibilidade relevante entre o projeto ferroviário e o plano urbanístico, uma vez que a intervenção ferroviária se desenvolve essencialmente dentro do corredor existente e a proposta urbanística respeita o domínio público ferroviário. Solicita, por isso, que a DIA reconheça formalmente o plano em curso e evite condicionamentos que possam comprometer a sua concretização. Defende ainda que os impactes de ruído e vibrações decorrentes do aumento da capacidade ferroviária sejam mitigados no âmbito do próprio projeto ferroviário, incluindo medidas estruturais como barreiras acústicas.

Quanto ao PPEPLLN, a *Dynamic Land* destaca o seu carácter estruturante para a região da Castanheira do Ribatejo, abrangendo cerca de 330 ha destinados a atividades logísticas, empresariais e intermodais. Considera que o EIA devia incorporar a avaliação dos impactes cumulativos resultantes da coexistência da expansão logística com a quadruplicação ferroviária.

Um dos aspetos mais relevantes da sua participação é a defesa da preservação das condições necessárias para uma futura ligação ferroviária ao Terminal Ferroviário/Plataforma Logística do Carregado e à articulação ferro-fluvial com o porto fluvial da Castanheira do Ribatejo. Em síntese, a empresa não se opõe ao projeto ferroviário, defendendo antes uma abordagem integrada entre mobilidade ferroviária, desenvolvimento urbano e expansão logística.

O Grupo Barraqueiro, através das empresas FROTIMO - Frota Imobiliária, Lda. e a RODO CARGO - Transportes Rodoviários de Mercadorias S.A., centra a sua participação na ausência, no projeto e no EIA, de uma ligação ferroviária entre a Linha do Norte e a futura Área Económica Integrada/Plataforma Logística da Castanheira do Ribatejo (Carregado). Segundo o grupo, esta ligação corresponde a um objetivo previsto em instrumentos de planeamento territorial e em compromissos assumidos pelo Estado no âmbito da Rede Nacional de Plataformas Logísticas.

A empresa sustenta que a viabilidade de um verdadeiro sistema intermodal ferrovia–rodovia–rio depende da concretização desta infraestrutura, servindo simultaneamente a plataforma logística, o porto fluvial da Castanheira do Ribatejo e as instalações ferroviárias previstas para a B-Rail. Refere, ainda, que já existe uma solução técnica estudada e apresentada à IP, baseada em ligações ao nível à Linha do Norte e complementada por uma via intermédia, que considera tecnicamente exequível e ambientalmente menos impactante do que alternativas desniveladas.

Do ponto de vista ambiental e estratégico, o Grupo Barraqueiro argumenta que a nova ligação permitiria transferir cerca de 3 milhões de toneladas anuais de mercadorias da rodovia para modos de transporte mais sustentáveis, reduzindo significativamente o número de camiões em circulação, bem como as emissões e os custos externos do setor dos transportes.

O grupo considera ainda que o EIA apresenta lacunas importantes por não avaliar adequadamente alternativas, impactes cumulativos com outros projetos logísticos da região e os potenciais efeitos de barreira que a quadruplicação poderá criar para a futura ligação ferroviária. Por isso, solicita que a DIA salvaguarde o corredor necessário à sua implementação e promova uma articulação institucional entre as entidades públicas e privadas envolvidas.

A LS – Gestão Empresarial e Imobiliária, S.A., pertencente ao Grupo Luís Simões, apresenta uma posição centrada na compatibilização do projeto ferroviário com o Plano de Pormenor Azambuja Poente (PPAP – "Habitar Azambuja"), que promove no âmbito de um contrato de planeamento. A empresa considera o plano uma operação estratégica para a criação de uma nova centralidade urbana na vila de Azambuja, baseada sobretudo na oferta habitacional, complementada por comércio, serviços, equipamentos coletivos e espaços públicos qualificados.

A LS destaca a relevância territorial e habitacional do projeto, que prevê cerca de 600 novos fogos e procura responder à crescente procura de habitação acessível em zonas bem servidas por transporte público. Defende que a proximidade à Linha do Norte constitui um fator essencial de sustentabilidade, favorecendo um modelo urbano assente na utilização do transporte coletivo e na redução da dependência do automóvel.

No que respeita à articulação com a quadruplicação ferroviária, a empresa entende que não existe incompatibilidade material entre os dois projetos. Argumenta que o reforço ferroviário ocorre sobretudo dentro do corredor existente e que o plano urbanístico foi concebido considerando a presença e o desenvolvimento da infraestrutura ferroviária, sem conflitos físicos relevantes. A LS considera que os impactes acrescidos de ruído e vibrações devem ser mitigados prioritariamente pelo projeto ferroviário através de soluções estruturais adequadas.

A LS solicita que a futura DIA reconheça formalmente o procedimento urbanístico em curso, promova a articulação institucional entre os dois processos e evite restrições desproporcionadas que possam comprometer o desenvolvimento do plano. Conclui que a quadruplicação da Linha do Norte e o PPAP são projetos compatíveis e complementares, capazes de promover simultaneamente mobilidade sustentável, oferta habitacional e qualificação territorial da Azambuja.

Comentário da CA

Como aspeto relevante das exposições recebidas salienta-se a ausência, no projeto e no EIA, de uma ligação ferroviária entre a Linha do Norte e a futura Área Económica Integrada/Plataforma Logística da Castanheira do Ribatejo (Carregado), a qual corresponde a um objetivo previsto em instrumentos de planeamento territorial e

em compromissos assumidos pelo Estado no âmbito da Rede Nacional de Plataformas Logísticas, solicitando-se que a DIA salvaguarde o corredor necessário à sua implementação e promova uma articulação institucional entre as entidades públicas e privadas envolvidas.

Outras preocupações assinaladas vão ao encontro das já identificadas pela CA e prendem-se a redução dos níveis de ruído, vibrações e incómodos associados à obra, a necessidade de se preverem melhorias ao nível da acessibilidade, segurança, conforto e estacionamento nas estações e apeadeiros.

Também se considera que estas preocupações se enquadram no âmbito das expressas pelas entidades externas, referidas no capítulo anterior.

Relativamente à exposição da FROTIMO – Frota Imobiliária, Lda. e Rodocargo – Transporte Rodoviários de Mercadorias S.A. (Grupo Barraqueiro), tendo em consideração que a mesma colocava um conjunto de questões, cuja resposta não era da competência da CA, foi solicitado à IP que apresentasse os esclarecimentos necessários. Desta forma, apresenta-se o que foi transmitido pela IP:

a) Estado atual do procedimento associado ao Estudo de Inserção do ramal
A solução de inserção do ramal ferroviário de ligação às futuras instalações ferroviárias do Carregado, apresentada pela Rodocargo/B-Rail, foi analisada pela IP no âmbito dos contactos mantidos entre as partes. Na sequência da reunião realizada em 19.03.2024, a IP comunicou formalmente, através da carta n.º 421, de 04.08.2025 (que se anexa), que a solução inicialmente proposta não era aceitável, por implicar o atravessamento simultâneo das quatro vias da Linha do Norte, numa zona cuja capacidade se encontra fortemente condicionada. A mesma comunicação refere que foram analisadas alternativas de nível, incluindo uma solução com via intermédia de buffer, mas que estas não foram desenvolvidas no projeto de quadruplicação, por este já se encontrar em fase avançada de desenvolvimento e por poder comprometer os prazos associados à implementação do serviço de Alta Velocidade.

b) Passos formais já desenvolvidos pela IP e demais entidades e resposta da IP aos estudos prévios apresentados pela Rodocargo/B-RAIL
A Rodocargo/B-Rail desenvolveu e apresentou à IP estudos prévios relativos à ligação ferroviária das futuras instalações do Carregado à Linha do Norte, designadamente através do Memorando da Solução das Instalações Técnicas Ferroviárias do Carregado (março de 2023), posteriormente complementado por elementos técnicos adicionais. A IP analisou a documentação apresentada e promoveu reuniões técnicas, tendo a sua posição sido formalizada através da carta n.º 421, de 04.08.2025. Nesta comunicação, a IP concluiu pela inviabilidade operacional da solução inicialmente proposta, devido aos impactos na exploração e gestão da capacidade da Linha do Norte, particularmente num contexto de quadruplicação da infraestrutura e de preparação da futura operação de Alta Velocidade.

c) Existência de solução ou corredor formalmente estabilizado e reservado
Não existe atualmente qualquer solução técnica aprovada, estabilizada ou validada pela IP para a concretização da ligação ferroviária entre a Linha do Norte e as instalações planeadas pela Rodocargo/B-Rail.

Consequentemente, também não existe um corredor ferroviário formalmente reservado ou salvaguardado para esse efeito no âmbito do Projeto de Execução da Quadruplicação do troço Castanheira do Ribatejo–Azambuja.

d) Existência de vinculação, compromisso ou posição formal do Estado quanto a esta infraestrutura, designadamente o compromisso assumido em 2007 (Governo/REFER/JAE) para a ligação ferroviária da PLLN à RFN

Em 2009, a então ABERTIS apresentou uma proposta de ligação ferroviária à Plataforma Logística de Lisboa Norte, a qual não obteve concordância técnica da REFER, nem originou qualquer compromisso de comparticipação financeira por parte daquela entidade. Assim, à presente data, não existe qualquer compromisso formal assumido pela IP relativamente à execução da referida ligação ferroviária.

e) Compatibilidade do Projeto de Execução com as inserções na via descendente (PK 34+750 e PK 35+950) e com a via intermédia/*buffer*

Ver resposta às questões a) e b).

8. CONCLUSÕES

O projeto da Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja, em fase de projeto de execução, desenvolve-se numa extensão de 12,9 km, entre o pk 34+100 e o pk 47+000, da Linha do Norte.

O projeto insere-se no quadro das intervenções estratégicas de desenvolvimento e modernização da rede ferroviária nacional, estando enquadrado no Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030), no PETI3+ que definiu os projetos prioritários de transportes e infraestruturas, com enfoque na implementação progressiva das Redes Transeuropeias de Transportes (RTE-T) e no Programa Ferrovia 2020, no subsetor ferroviário da área temática de "Transportes e Mobilidade". O Plano Ferroviário Nacional (PFN), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 77/2025, de 16 de abril, estabelece a visão de médio e longo prazo (até 2050) para a rede ferroviária nacional, assegurando a continuidade e estabilidade dos investimentos iniciados nos referidos programas.

O projeto, inserido no corredor Sul-Norte da Linha do Norte, concretiza os objetivos definidos por estes programas/planos, aumentando a capacidade da rede metropolitana e nacional, reforçando a interoperabilidade no contexto da RTE-T e promovendo uma mobilidade mais eficiente, segura e sustentável.

Este projeto foi, anteriormente, submetido a procedimento AIA (AIA n.º 3848), o qual terminou em dezembro de 2025, tendo sido emitida a Desconformidade do EIA, fundamentada na existência de lacunas relevantes, sobretudo no que respeita ao fator ambiental Vibrações, que não permitiam uma avaliação adequada do projeto nem o apoio fundamentado à tomada de decisão.

Também o projeto da Modernização do Troço entre Alverca e Castanheira do Ribatejo, que se localiza a sul do projeto em avaliação, foi já sujeito a AIA, tendo sido emitida DIA favorável condicionada, a 18 de maio de 2026.

O projeto em avaliação, tem como objetivo principal aumentar a capacidade e melhorar as condições de exploração da infraestrutura ferroviária, reforçando a oferta de serviços suburbanos e a regularidade das circulações de passageiros e mercadorias na sua área de influência. Para tal, prevê-se a quadruplicação da via neste troço da Linha do Norte, convertendo a atual configuração em via quádrupla, bem como a modernização das infraestruturas ferroviárias associadas.

Esta intervenção dá continuidade à quadruplicação prevista a sul (troço Alverca – Castanheira do Ribatejo) e articula-se com as intervenções nos troços adjacentes da Linha do Norte, contribuindo para eliminar constrangimentos operacionais e aumentar a capacidade do sistema ferroviário, reforçando simultaneamente a integração metropolitana e a cobertura territorial dos serviços suburbanos.

A inserção da nova Linha de Alta Velocidade entre Porto e Carregado e o incremento de tráfego proveniente da Linha de Sintra e do prolongamento da Linha do Sul só serão viabilizados com a instalação de via quádrupla neste troço, articulada com a quadruplicação a sul (troço Alverca – Castanheira) e com a finalização da quadruplicação da Linha de Cintura.

Não são interferidas áreas sensíveis no âmbito do artigo 2º do RJAIA. No entanto, nas proximidades do projeto verifica-se a existência da ZPE Estuário do Tejo (PTZPE0010) a 3,3 km do projeto, da ZEC Estuário do Tejo (PTCON0009) a 3,1 km do projeto e da Reserva Natural do Estuário do Tejo a 6,2 km do projeto e os seguintes edifícios classificados como Imóveis de Interesse Público, a Igreja Matriz de Azambuja (Igreja de Nossa Senhora da Assunção), o Pelourinho de Azambuja, a Igreja e edifício da Misericórdia de Azambuja / Igreja do Espírito Santo / Edifício e a Igreja da Santa Casa Misericórdia de Azambuja.

O projeto consiste na quadruplicação da via existente, beneficiando do facto de o atual canal ferroviário já dispor, em grande parte, do espaço necessário para acomodar as quatro vias. As duas vias atualmente em exploração, localizadas a nascente (lado rio), serão mantidas, passando a designar-se Via Descendente Rápida (VD-R, atual VD) e Via Descendente Lenta (VD-L, atual VA), com correções pontuais de traçado junto às estações de Castanheira do Ribatejo e Azambuja. A poente (lado terra), a atual via adicional banalizada (VAO) será integralmente substituída e convertida em Via Ascendente Rápida (VA-R), construindo-se ainda a nova Via Ascendente Lenta (VA-L). As vias rápidas serão as externas.

Para além da conversão em via quádrupla, o projeto inclui, ainda, um conjunto de intervenções estruturais associadas à modernização da infraestrutura, designadamente:

- Substituição integral da superestrutura de via na via a poente (balastro, travessas e carris) e alteamento da nova plataforma para uniformização de cotas com as vias a nascente.
- Intervenção na drenagem longitudinal e transversal, com reabilitação e ampliação do sistema existente.
- Reforço da estação de Carregado-Norte na função de estação técnica (introdução de duas diagonais) e melhoria do terminal técnico de reversão de Castanheira.
- Reformulação do feixe de receção/expedição do Ramal da Azambuja – GM, permitindo o seu uso como resguardo ascendente para comboios de mercadorias, com sinalização que dispensa meios humanos da IP na manobra dos Aparelhos de Mudança de Via – AMV.
- Intervenção em edifícios de passageiros e edifícios técnicos (existentes ou novos), incluindo novas Salas de Equipamentos de Telecomunicações (SET) e torres GSM-R.
- Vedação integral do traçado da ferrovia, para reforço da segurança.

Um dos elementos estruturantes do projeto corresponde à requalificação das estações e apeadeiros, com o objetivo de reforçar a sua função no sistema de mobilidade e melhorar as condições de acessibilidade, conforto e segurança dos passageiros. Destacam-se as seguintes intervenções:

- Estação de Castanheira do Ribatejo: intervenções pontuais de limpeza, reabilitação de revestimentos e melhoria de plataformas e interiores, sem demolições, ampliações ou novas construções.
- Apeadeiro do Carregado: alteamento da plataforma de passageiros em cerca de 1 m, com demolição do alpendre voltado para a via; beneficiação e construção de novo edifício técnico (com acesso pela Rua da Estação, recinto vedado, lugar de estacionamento e torre de telecomunicações); e, substituição dos elevadores da passagem superior de peões.

- Posto de Catenária Carregado Norte (pk 37+725): beneficiação e construção de novo acesso rodoviário (~37 m) a partir da via pública, com criação de recinto vedado. Apenas uma pequena extensão fica fora do Domínio Público Ferroviário (DPF), sendo necessária expropriação.
- Apeadeiro de Vila Nova da Rainha (pk 40+553): obras de limpeza e beneficiação, alteamento e prolongamento da plataforma à entrada do lado terra, e criação de novos abrigos. Todas as intervenções ocorrerão dentro do DPF.
- Apeadeiro de Espadanal da Azambuja (pk 43+196): nova plataforma de passageiros do lado terra (servindo as duas novas vias) com acessos por escadas e elevadores, novos abrigos, e nova SET com torre GSM-R em recinto vedado. Todas as intervenções ocorrerão dentro do DPF.
- Estação da Azambuja (pk 46+945): reconfiguração do terreno da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), a sudoeste do edifício de passageiros, para criação de estacionamento (incluindo lugares para Pessoas com Mobilidade Condicionada (PMC), motociclos e bicicletas, lugares reservados ao Grupo IP e zona de tomada/largada de passageiros), com novo acesso a partir da EN3; novo acesso à plataforma do lado terra por escadas e rampas (acessibilidade plena); beneficiação do edifício de passageiros e técnico; demolição do Posto de Catenária e instalação de nova torre GSM-R; e, ampliação do edifício técnico. Todas as intervenções dentro do DPF.

O projeto contempla, ainda, a demolição e a substituição da ponte de alvenaria da Vala do Carregado (pk 36+684), na mesma localização e com dimensões idênticas à ponte a manter, para permitir a sua quadruplicação.

Do ponto de vista da acessibilidade pedonal e da segurança, o projeto inclui a execução de um passadiço de acesso pedonal e ciclável na zona da Ponte de Vila Nova da Rainha, destinado a ligar os dois caminhos paralelos existentes e a eliminar a travessia indevida do canal ferroviário, bem como a criação/restabelecimento de caminhos rodoviários não pavimentados (Novo Caminho Norte e Novo Caminho Sul) afetados pela implantação da nova ponte pedonal.

A maioria das intervenções ocorre em DPF. Não obstante, prevê-se a necessidade de expropriações em cerca de 5 900 m², associadas sobretudo ao acesso ao Posto de Catenária do Carregado (pk 37+475), à zona do pk 39+900 e à zona do pk 44+400. Apenas cerca de 3% da área total de intervenção ocorre fora da área atualmente ocupada por ferrovia.

A velocidade máxima de circulação mantém-se em 220 km/h para comboios pendulares (tipo Alfa) e 190 km/h para comboios convencionais de passageiros, conservando a tabela de velocidades já praticada na Linha do Norte. O investimento associado à empreitada é estimado em cerca de 135 milhões de euros, prevendo-se um prazo de execução de aproximadamente 40 meses, organizado em fases parcialmente sobrepostas e executado com a via em exploração.

No âmbito dos instrumentos de gestão territorial, e relativamente ao Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa - PROTAML, considera-se que o projeto não colide diretamente com

as orientações estratégicas nele incluídas, pelo que nada há a obstar, considerando cumulativamente que o PROTAML foi contemplado na Revisão do PDM de Vila Franca de Xira, em vigor.

Em todos os três Planos Diretores Municipais (PDM) abrangidos, designadamente PDM de Vila Franca de Xira entre o pk 34,400 até ao pk 36+750, PDM de Alenquer entre o pk 36+750 até ao pk 39+950 e, PDM da Azambuja entre o pk 39+950 até ao pk 46+765,987 é predominante afetada área de DPF onde o uso/ocupação está expressamente previsto, mas nas restantes áreas é passível de ser admitido desde que obtido o parecer favorável das respetivas Câmaras Municipais e das entidades com competências nas servidões/restrições aplicáveis.

Relativamente às propostas de revisão desses PDM, nas versões conhecidas, o enquadramento/conformidade é semelhante aos PDM em vigor, pelo que a conformidade do projeto depende da pronúncia da Câmaras Municipais e das entidades responsáveis pelas servidões e regimes específicos aplicáveis.

Relativamente à Rede Ecológica Nacional (REN) o município da Azambuja não tem delimitação publicada, concluindo-se da consulta da Carta Militar e da proposta de delimitação da REN em elaboração, não estarem em causa áreas com caraterísticas de serem abrangidas pelo disposto no Anexo III do RJREN, pelo que as ações previstas não carecem de autorização da entidade competente.

Relativamente à delimitação em elaboração, o projeto abrange áreas da REN, nas mesmas tipologias que nos outros municípios e que são; "Zonas ameaçadas pelas cheias e pelo mar", "Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos" e "Cursos de água e respetivos leitos e margens".

O projeto abrange a REN em vigor dos municípios de Alenquer (70,24 ha) e de Vila Franca de Xira (81,30 ha) em diferentes proporções das tipologias "Zonas ameaçadas pelas cheias", "Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos" e "Cursos de Água, respetivos leitos e margens" (apenas na componente Leito).

Relativamente às delimitações em desenvolvimento para esses dois municípios, a área de restrição afetada é diferente e maior em termos globais, mas as tipologias são as mesmas, com exceção de "Faixa de proteção às Águas de Transição" (Vala do Carregado) que ocorre no concelho de Vila Franca de Xira, mas é residual/marginal.

As ações previstas na plataforma da via-férrea têm enquadramento no artigo 20.º, alínea o) "*Melhoramento, alargamento de plataformas e de faixas de rodagem e pequenas correções de traçado de vias e de caminhos públicos existentes*" do respetivo Anexo II, do regime da REN, pelo que nas tipologias abrangidas são isentas de comunicação prévia e não lhe são impostos condicionalismos nos termos da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, sem prejuízo de terem de se salvaguardar as respetivas funções.

As novas pontes têm enquadramento na alínea *t) Pequenas pontes, pontões e obras de alargamento de infraestruturas existentes*, estando sujeitas a Comunicação Prévia à entidade competente em cumprimento dos requisitos da Portaria n.º 419/2012 e salvaguardadas as funções das tipologias abrangidas.

Relativamente à avaliação de impactes sobre a recarga e sobre a qualidade das águas subterrâneas, considera-se que o projeto é compatível com o RJREN, no que diz respeito a assegurar as funções previstas para a REN da tipologia AEIPRA, desde que asseguradas as medidas preconizadas no que respeita à proteção da qualidade das águas subterrâneas.

Nos termos do n.º1 do artigo 21º do RJREN "*Nas áreas de REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho conjunto do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN*".

Por sua vez, o n.º 3 do mesmo artigo especifica que, "*Nos casos de infraestruturas públicas, nomeadamente rodoviárias, ferroviárias, portuárias, aeroportuárias, de abastecimento de água ou de saneamento, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da ação*".

Considerando que se trata de intervenção (em geral, a quadruplicação) numa infraestrutura ferroviária existente, conjugado com as razões apontadas nos objetivos do projeto, as respetivas ações apresentam enquadramento nos números 1 e 3 do artigo 21º do RJREN.

No entanto, relativamente ao restabelecimento rodoviário do acesso ao posto de catenária do Carregado, em área REN, tipologia ZAC, com movimentos de terras (escavação), este desrespeita as funções desta tipologia, não sendo enquadrável no RJREN. Também, os restabelecimentos da Ponte pedonal de Vila Nova da Rainha interferem em áreas das tipologias AEIPRA, e CALM e ZAC, considerando-se que não são salvaguardadas as funções das tipologias CALM e ZAC.

Relativamente à Reserva Agrícola Nacional (RAN), verifica-se que existe sobreposição em cerca de 31,6 ha de áreas RAN, sendo que apenas 0,6 ha se encontram fora do DPF, pelo que o impacte resultante será negativo, mas pouco significativo, tanto pela sua dimensão reduzida, como pela natureza já artificializada do território em causa. Neste seguimento, foi consultada, ao abrigo do Artigo 23º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua atual redação, a Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRALVT), a qual deliberou por unanimidade emitir parecer favorável à utilização não agrícola de solos da RAN, em reunião ordinária ocorrida em 12 de junho de 2026 (Proposta de Deliberação N.º 224/ERRALVT/26).

De acordo com o EIA, e da avaliação efetuada, considera-se que será na fase de exploração que os impactes positivos do projeto irão ocorrer, encontrando-se na sua maioria associados aos principais objetivos do projeto. Os impactes negativos do projeto ocorrerão principalmente na fase de construção, foram classificados na sua

maioria de pouco significativos, no entanto, em algumas situações consideraram-se significativos. Para alguns fatores ambientais verifica-se, também, a ocorrência de impactes negativos na fase de exploração.

Neste contexto, salientam-se de seguida os principais impactes, positivos e negativos, para os fatores ambientais avaliados.

Os principais impactes na geomorfologia estão associados à fase de construção, nomeadamente nas intervenções para o acesso ao Posto de Catenária do Carregado, passagem pedonal de Vila Nova da Rainha e edifícios novos a executar – Sala de Equipamentos de Telecomunicações do Espadanal da Azambuja e o Edifício Técnico de Azambuja. Estas operações promovem a destruição irreversível do substrato geológico e da geomorfologia. O projeto implica ainda a remoção de materiais de aterro presentes no atual canal ferroviário onde será executada a quadruplicação, substituindo-os por aterros mais adequados, não existindo afetação do substrato geológico. Prevê-se um volume total de 162 608 m^3 de escavação e 216 498 m^3 de aterro. A totalidade das terras destinadas a aterro serão terras de empréstimo e todos os materiais escavados serão encaminhados para vazadouro licenciado. Uma vez que as ações decorrerão, em parte, em área já artificializada, considera-se que o impacte do projeto é negativo, certo, irreversível, de magnitude baixa, pouco significativo.

No que se refere aos impactes relacionados com perigosidade sísmica, em caso de ocorrência de evento sísmico, a implementação do projeto não é catalisadora deste tipo de fenómenos, no entanto é vulnerável a eles, podendo existir impactes em pessoas e bens durante a fase de construção e exploração. O projeto interseta o traçado da falha da Azambuja. A eventual ocorrência de um sismo com rotura superficial relacionado com esta estrutura (com probabilidade de ocorrência desconhecida) poderá tornar as infraestruturas do projeto inutilizáveis. Devido ao efeito de propagação de ondas sísmicas, um sismo de forte dimensão numa falha não intercetada pelo projeto, poderá também danificar a infraestrutura. A área desenvolve-se parcialmente em sedimentos e rochas sedimentares pouco coesas, propícias à amplificação das ondas sísmicas. O impacte de um evento sísmico de grande magnitude a afetar a área do projeto na segurança de pessoas e bens será negativo, provável, imediato, de magnitude e significância variáveis.

Relativamente aos recursos hídricos superficiais, o projeto sobrepõe-se, na quase totalidade da sua extensão, a área com risco de inundação (de acordo com o 2º ciclo dos PGRI), no entanto, tendo em conta que o projeto contempla o alteamento da base do carril em toda a sua extensão, com reforço pontual das soluções de fundações, considera-se que a situação futura será melhorada relativamente à situação atual.

Durante a fase de construção, os principais impactes resultam: do funcionamento e presença dos estaleiros; da demolição e construção de edificações; da demolição de Passagens Hidráulicas (PH) e de pontões; do alteamento da plataforma e de PH e da execução de obras de arte; das betonagens; da compactação de terrenos pela movimentação de veículos e maquinaria; da eventual contaminação devido a derrames acidentais; da movimentação de terras; da gestão dos efluentes líquidos e dos resíduos sólidos e de construção produzidos; e, da execução de acessos e restabelecimentos. Estas ações produzem alterações na continuidade do escoamento das linhas de água e, eventualmente, na qualidade da água.

Os impactes na hidromorfologia dos cursos de água decorrem essencialmente do processo de intervenção nas PH, da demolição e construção da nova ponte sobre a Vala do Carregado e da construção do viaduto sobre os rios Alenquer e Ota, com ações na margem, leito e respetivas galerias ripícolas.

No que concerne aos impactes na qualidade dos recursos hídricos superficiais, estes decorrem devido às atividades associadas à obra, sendo expetável que ocorra um aumento de partículas em suspensão nas linhas de água, com aumento da turvação e poluição pontual, por hidrocarbonetos, óleos e gorduras, resultado de eventuais descargas acidentais. Também o aumento do consumo de oxigénio por parte da matéria orgânica em suspensão, originando baixas concentrações de oxigénio dissolvido, terá influência negativa nos agentes biológicos nas massas de água. Os impactes expectáveis são negativos, temporários e pouco significativos.

No âmbito do domínio hídrico, relativamente às PH, considera-se que mesmo após o alteamento dos troços sob as vias ascendentes e substituídas as pontes da Vala do Carregado e de Vila Nova da Rainha, todas as passagens funcionarão afogadas e com o escoamento controlado pelo nível de cheia no rio Tejo. Também as folgas entre o nível de água e a face inferior do tabuleiro não são garantidas. Todavia, face às características da intervenção proposta, considera-se que não ocorre incremento do risco de inundação, quer para a infraestrutura ferroviária, quer para as áreas envolventes. As intervenções previstas ao nível do alteamento da plataforma ferroviária, nalguns pontos, permitirão aumentar a capacidade de vazão dos órgãos de drenagem existentes, o que se traduzirá numa melhoria da situação atual da capacidade atual do sistema de drenagem transversal.

Relativamente ao risco de inundação, nas áreas envolventes, considera-se que os impactes são inexpressivos, mantendo-se a situação atual praticamente inalterada, concluindo-se que as intervenções do projeto permitem aumentar a resiliência da infraestrutura, mas não alteram o risco de cheia dessas áreas. A intervenção prevista não introduz novos obstáculos transversais no território, limitando-se ao reforço funcional de estruturas já existentes, não se perspetivando, deste modo, um agravamento dos níveis de cheia, nem uma alteração desfavorável das condições de drenagem natural ou uma transferência de risco para montante ou jusante.

Face ao exposto, consideram-se os impactes da fase de construção sobre os recursos hídricos superficiais como impactes negativos, de magnitude reduzida, pouco prováveis, temporários, imediatos, reversíveis, diretos, regionais e pouco significativos.

Na fase de exploração perspetivam-se impactes pouco significativos associados ao consumo de água e geração de efluentes domésticos nas estações, e ao uso de fitofármacos para o controlo de vegetação ao longo da linha férrea.

Para os recursos hídricos subterrâneos, na fase de construção os impactes na quantidade e na recarga dos recursos hídricos subterrâneos serão negativos, de reduzida magnitude e pouco significativos, tendo em conta as reduzidas áreas a impermeabilizar pelo projeto. É provável a ocorrência de impactes na qualidade das águas subterrâneas, resultantes de derrames de substâncias químicas tais como hidrocarbonetos, cimento e betão, tintas e vernizes, efluentes industriais e efluentes domésticos e face à a elevada vulnerabilidade da área de

projeto, e à interseção de zonas de proteção de captações para consumo humano. Estes impactes serão negativos, de magnitude variável e pouco significativos.

Poderá ocorrer afetação do fluxo de água afluente a captações subterrâneas que se localizem próximo do projeto, pelo que os impactes poderão ser negativos e muito significativos, podendo mesmo secar-se captações. Este impacte prolongar-se-á para a fase de exploração.

Relativamente à Diretiva Quadro da Água considera-se que, com base na avaliação efetuada, apesar das lacunas identificadas, e tendo em conta que o projeto não afeta: o estado (ecológico ou químico) das massas de água superficiais: "Vala da Azambuja" (PT05TEJ1022), "Rio da Ota" (PT05TEJ1028), "Rio Tejo" (PT05TEJ1029), "Vala do Carregado" (PT05TEJ1032A) e "Tejo – WB4" (PT05TEJ1075A) e o cumprimento dos objetivos para as zonas protegidas associadas; o estado quantitativo e químico das massas de água subterrâneas "Bacia do Tejo-Sado / margem direita" (PTT1_C2) e Aluviões do Tejo" (PTT7); e, o cumprimento dos objetivos para as zonas protegidas associadas, pode ser emitida a autorização de acordo com a DQA.

Relativamente às alterações climáticas, na vertente mitigação, para a fase de construção, os impactes serão resultantes da utilização de combustíveis fósseis e da operação de equipamento pesado e de maquinaria necessária às atividades previstas. No que respeita à vertente adaptação às alterações climáticas, as principais vulnerabilidades do projeto são o risco associado às temperaturas elevadas, às ondas de calor, aos fenómenos extremos de precipitação e de inundações de onde podem resultar consequências para o projeto: ocorrência de desgaste e danos materiais nas infraestruturas e equipamentos; interrupção das linhas de acesso e condicionamento da circulação ou encerramento temporário da linha.

Relativamente ao ambiente sonoro, na caracterização da situação atual, verifica-se, atualmente, ultrapassagens para o indicador Ln e Lden, no ponto de medição PM04. Entre as atividades construtivas mais relevantes em matéria de ruído, destacam-se a operação de maquinaria e equipamentos, a limpeza e desmatação, o levantamento de linha e de componentes em funcionamento, os movimentos de terras, a estabilização de taludes e a colocação de via, pelo que se prevê que os impactes para a fase de construção sejam negativos, temporários, reversíveis, de magnitude média e pouco significativos ou potencialmente significativos.

Para a fase de exploração dos 64 recetores avaliados (49 recetores sensíveis avaliados para cada número de pisos), sem a implementação de medidas de minimização, verificam-se incumprimentos em 37 recetores para Ln e de 25 para o Lden.

Relativamente às vibrações, designadamente os efeitos devidos a vibração continuada, durante a construção, desde que seja possível cingir a atividade construtiva, junto de habitações, ao período diurno, e junto das Escolas seja cumprido o enquadramento normativo, é previsível a ocorrência de impactes negativos, mas toleráveis.

Para a fase de exploração, perspetiva-se a ocorrência de impactes negativos de magnitude média e elevada em diferentes pontos, prevendo-se que o limite de 0.1 mm/s seja ultrapassado nos recetores R05, R08, R10 a R14

e R37 a R40, e que o limite de 0.3 mm/s seja ultrapassado nos recetores R06, R07 e R29. Perspetiva-se a instalação de sistema anti-vibrátil junto aos recetores R06, R07 e R29, podendo, no entanto, ser necessários outros equipamentos, caso as previsões não se verifiquem.

Para os sistemas ecológicos, verifica-se, no que se refere à flora, vegetação e habitats, que os principais impactes expectáveis se referem à sua destruição no decorrer de ações de desmatação e desarborização, no entanto as mesmas ocorrerão em áreas já artificializadas (51,01 ha). Na área de intervenção não foram identificados habitats de interesse comunitário. Considera-se que este seja um impacte negativo, direto, local, certo, permanente, reversível, de reduzida magnitude e pouco significativo. Prevê-se a afetação de sete exemplares de sobreiro (*Quercus súber*) que correspondem a indivíduos isolados, dispersos e sem expressão de povoamento por se encontrarem dentro da área de intervenção, considerando-se que este é um impacte negativo, direto, certo, permanente, reversível, de reduzida magnitude e significativo, atendendo ao estatuto de proteção legal do sobreiro. É ainda expectável que a circulação de maquinaria pesada e outros veículos e, as ações de construção/demolição (edifícios técnicos, infraestruturas de estações ou apeadeiros), sejam responsáveis pela emissão de poeiras que podem resultar na perturbação e degradação da vegetação na envolvente da obra. A movimentação de maquinaria associada às atividades de construção pode ainda conduzir a um aumento da presença de gases de combustão e de outros poluentes no ar, provocando nas plantas presentes na envolvente da obra necrose e alterações de coloração das folhas, diminuição das taxas de crescimento e queda prematura da folha. Considera-se que estes sejam impactes negativos, indiretos, locais, reversíveis, prováveis, temporários, de reduzida magnitude e pouco significativos.

Poderá, também, ocorrer a dispersão de propágulos de espécies exóticas invasoras, nomeadamente de *Arundo donax* e de *Cortaderia selloana*.

As ações de construção responsáveis pela produção de ruído e vibrações podem resultar na perturbação da fauna existente, na proximidade, provocando o seu afugentamento, ainda que temporárias, no entanto, uma vez que a área de intervenção não se sobrepõe com áreas consideradas sensíveis para aves e/ou quirópteros, considera-se que os impactes serão negativos, indiretos, locais, temporários, prováveis, reversíveis, de magnitude reduzida e pouco significativos.

Para a fase de exploração do projeto, os impactes sobre a fauna são a perturbação, efeito barreira, mortalidade por atropelamento e mortalidade por colisão e eletrocussão.

No que concerne aos usos do solo, o projeto terá um impacte no uso do solo similar ao atual impacte da linha, uma vez que as alterações previstas serão induzidas pela alteração e ampliação de uma infraestrutura existente. Este será um impacte nulo a negativo, de baixa magnitude e baixa significância.

O projeto sobrepõe-se em cerca de 31,6 ha a áreas RAN, sendo que apenas 0,6 ha se encontram fora do DPF e onde não se exercem atualmente as funções agrícolas associadas à RAN, por se encontrarem afetas a uma infraestrutura ferroviária existente, pelo que o impacte será negativo, mas pouco significativo.

Em termos de capacidade de uso dos solos, verifica-se que a classe A é a classe mais afetada, correspondendo a 83,3 % da área de intervenção. Poderá ocorrer a compactação dos solos, consequência das atividades associadas à obra, sendo este impacte negativo, de magnitude reduzida, certo, temporário, e pouco significativo.

Não é expectável a ocorrência de impactes significativos durante a fase de exploração, podendo verificar-se com o incremento da utilização desta linha ferroviária uma diminuição da circulação rodoviária de pesados (maioritariamente movida a combustíveis fósseis) na região.

Na fase de construção, as intervenções previstas no projeto irão afetar maioritariamente área pertencente ao canal ferroviário (46,2 ha que correspondem a cerca de 86,5 % do total da área de intervenção), seguindo-se as áreas agrícolas (3,4 ha correspondendo a 6,3 % da área de intervenção). As intervenções previstas ocorrerão maioritariamente dentro dos limites do DPF (96,6 % do total da área de intervenção), apenas cerca de 3,4 % extravasando o seu limite. Assim, os impactes serão negativos, mas pouco significativos.

Ainda na fase de construção, verifica-se o abate das 8 oliveiras que configura um impacte negativo, direto, permanente e de magnitude reduzida e pouco significativo, atendendo ao reduzido número de exemplares e à sua natureza dispersa.

Relativamente à qualidade do ar, os impactes negativos do projeto, durante a fase de construção, relacionam-se essencialmente com a emissão de PM_{10}, bem como com a libertação de poluentes resultantes da combustão de combustíveis fósseis, nomeadamente NO_2, sendo os impactes negativos, temporários, com alguma significância, dado que algumas atividades da obra ocorrem na proximidade de zonas com recetores sensíveis.

Para a fase de exploração, haverá uma transferência do tráfego rodoviário, dependente de combustíveis fósseis, para um modo de transporte movido a energia elétrica. A implementação do projeto tenderá a promover uma redução de emissões de poluentes atmosféricos de cerca de 14,8 toneladas por ano ao nível do NO_2, 19,6 toneladas por ano ao nível do CO e 0,9 toneladas por ano ao nível das PM_{10}/$PM_{2,5}$, redução essa que é promovida pela transferência modal da rodovia para a ferrovia.

O projeto terá assim como consequência uma redução da utilização da rodovia, em favor da utilização da ferrovia, tanto para transporte de passageiros como de mercadorias. Esta alteração no meio de transporte selecionado, levará a uma redução nas emissões de poluentes atmosféricos com consequências positivas na saúde e bem-estar da população.

Relativamente à socioeconomia, os impactes negativos expectáveis na fase de construção estão associados às ações de mobilização de solo e movimentação de terras. As intervenções nas estações e apeadeiros e obras de arte associadas e nalgumas PH terão impactes ao nível da incomodidade, que serão negativos, maioritariamente de dimensão espacial local, certos, temporários, reversíveis, imediatos, diretos, de reduzida a moderada magnitude, e significativos. O impacte resultante da afetação das vias rodoviárias, pela deterioração do seu pavimento por veículos afetos à obra, pelo congestionamento e pela perturbação dos padrões de mobilidade,

refletir-se-ão numa redução generalizada das acessibilidades e eventual aumento da distância/tempo a percorrer, sendo classificados como impactes negativos de magnitude moderada, locais, prováveis, reversíveis e significativos.

Os impactes socioeconómicos positivos, nesta fase, decorrem da criação de emprego direto e indireto e da dinamização da economia local e regional. Espera-se, também, um aumento da utilização do comboio como meio de deslocação, sendo assim um impacte positivo, estando a significância e magnitude dependentes do número de passageiros que utilizem o serviço do comboio. Preveem-se, igualmente, impactes indiretos positivos devido à diminuição de tráfego e redução de emissões dos modos originais, antes da transferência para o modo ferroviário.

Relativamente aos transportes e acessibilidades, durante a fase de construção, as atividades de obra poderão originar condicionamentos temporários: na própria circulação ferroviária, com interrupções e/ou abrandamentos da velocidade das composições, traduzindo-se num serviço de qualidade inferior à habitual para os utentes; e na circulação rodoviária e pedonal de acesso aos interfaces e de atravessamento da infraestrutura, designadamente nas intervenções junto às estações de Castanheira do Ribatejo (N1 e Av. Dr. Carlos Leal) e Azambuja (N3 e N3-3), no apeadeiro do Carregado (Rua da Estação, Rua da Escola), no apeadeiro de Vila Nova da Rainha (Av. Gago Coutinho) e nas passagens hidráulicas que servem o Caminho de Santiago e o Caminho do Tejo, no lado nascente.

Prevê-se ainda um aumento temporário do tráfego de veículos pesados, associado ao transporte de materiais, equipamentos e resíduos entre estaleiros e frentes de obra, com possível deterioração de pavimentos, congestionamento e perturbação dos padrões de mobilidade locais.

Os impactes nos constrangimentos à mobilidade local são classificados como negativos, diretos, de magnitude moderada, locais, prováveis, reversíveis, minimizáveis e significativos. Já as alterações temporárias nos padrões de mobilidade da população dependente do serviço ferroviário são classificadas com dimensão espacial do local ao internacional, prováveis, temporárias, de magnitude moderada a elevada e significativas. Estes impactes são, no entanto, temporários, reversíveis e espacialmente limitados à área de intervenção.

Na fase de exploração, os impactes apresentam predominantemente natureza positiva, decorrentes do aumento da capacidade e da melhoria das condições de funcionamento da infraestrutura, que constituem a própria justificação do projeto. A quadruplicação permitirá separar os diferentes tipos de tráfego ferroviário (suburbano, regional, de longo curso e de mercadorias), reduzindo conflitos operacionais e aumentando a capacidade de circulação nos três períodos do dia. Os impactes sobre a mobilidade dos passageiros serão positivos, significativos, diretos, permanentes e de elevada magnitude, traduzindo um serviço mais frequente e requalificado e o esperado aumento da utilização do comboio.

No domínio da mobilidade, segurança e conforto, a construção de novas plataformas de passageiros nos apeadeiros de Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja (para servir as quatro vias) gera um impacte positivo, local, certo, permanente, de magnitude reduzida a moderada e significativo. A nova ponte

pedonal e ciclável de Vila Nova da Rainha reforça este efeito, ao eliminar a travessia indevida do canal ferroviário.

O projeto não prevê uma ligação ferroviária dedicada ao futuro Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo / Plataforma Logística Lisboa Norte. Embora não comprometa a coerência global do projeto ferroviário nem constitua uma interferência direta, esta omissão limita, nesta fase, a concretização de uma cadeia intermodal ferrovia–fluvial–porto e pode limitar o potencial de transferência modal e de redução do tráfego rodoviário pesado no eixo logístico Alhandra – Vila Franca de Xira – Castanheira – Azambuja – Vila Nova da Rainha.

Desta forma, os impactes associados aos transportes e acessibilidades são globalmente muito positivos na fase de exploração, refletindo o aumento da capacidade da infraestrutura, a melhoria da fiabilidade do serviço e o reforço das acessibilidades regionais e metropolitanas. Estes impactes são considerados definitivos, de magnitude moderada a elevada, permanentes, de escala local e regional, e significativos.

Relativamente ao património, a implementação do projeto implica, na fase de construção, um conjunto de ações passíveis de provocar impactes negativos sobre ocorrências patrimoniais de carácter arqueológico. As oc. 4, 7, 77, 79, 80, 81, 82 e 89 (estações ferroviárias, apeadeiros e passagens aéreas em áreas de intervenção) estarão sujeitas a impacte direto, negativo, provável, de magnitude indeterminada e, aparentemente, pouco significativo resultante da afetação/modernização daqueles imóveis para serviço comercial de passageiros. Esse impacte poderá ser requalificado como positivo em função da natureza do projeto de reabilitação/manutenção desses imóveis. As oc. 78, 87 e 90 podem sofrer impactes negativos, prováveis, de magnitude indeterminada e significância, aparentemente, pouco significativa.

Relativamente à paisagem, na fase de construção, os impactes serão decorrentes da instalação e funcionamento dos estaleiros, assim como da produção de poeiras, o que constitui um impacte cénico negativo, de baixa a média significância e de baixa magnitude, temporário e reversível, envolvendo a desorganização geral dos elementos em presença. As intervenções em estações e apeadeiros traduzem-se na alteração direta do território, na área de implantação das estruturas a construir, com alteração de algumas estruturas existentes, nomeadamente o alteamento de plataformas e a beneficiação de edifícios, e as novas ocupações pontuais de áreas adjacentes à ferrovia. A demolição do Posto de Catenária junto à estação da Azambuja (pk 46+727) terá um impacte cénico positivo pouco significativo e de baixa magnitude, direto, certo, permanente e irreversível, de dimensão local, que se sentirá a curto prazo.

A realização de intervenções nas obras de arte terá um impacte pouco significativo, uma vez que esta ação consistirá na instalação de elementos análogos aos já existentes no local, no caso da ponte da Vala do Carregado, ou na alteração de elementos existentes sem criação de novas estruturas. Será um impacte negativo, pouco significativo, de magnitude baixa, direto, certo, permanente e irreversível, de dimensão local.

A execução dos trabalhos de recuperação e de integração paisagística terá na paisagem um impacte positivo significativo, pois resultará na reposição da ocupação do solo nas áreas afetadas temporariamente durante a fase de construção, numa melhor integração cénica dos elementos existentes e a alterar, e no enquadramento

paisagístico das novas estruturas, pelo que ocorrerá um impacte de magnitude baixa, direto, certo, permanente e reversível, de dimensão local, a curto prazo.

Na fase de exploração, a presença da Linha terá um impacte visual e estrutural na paisagem semelhante ao atual impacte, acrescido do impacte decorrente da presença das novas infraestruturas, que constituirão novas intrusões na paisagem, pelo que ocorrerá um impacte negativo pouco significativo e de baixa magnitude.

Relativamente às consultas promovidas no contexto do presente procedimento de avaliação, nomeadamente a consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação bem como as exposições recebidas no âmbito da consulta pública, os resultados das mesmas foram devidamente considerados e encontram, sempre que pertinente, reflexo no conjunto de condições identificadas no presente Parecer.

Da consulta às entidades externas à Comissão de Avaliação foi possível identificar um conjunto de afetações de infraestruturas e servidões, sendo apontada a necessidade do projeto se compatibilizar/articular com as mesmas, e identificadas um conjunto de medidas a implementar (Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, Município de Alenquer, Município da Azambuja, ANEPC, IMT, EPAL, DGEG e APL).

No que se refere à consulta pública, foram recebidas 14 exposições, de diversas proveniências apresentando, no geral, uma posição maioritariamente favorável por parte dos cidadãos. Os contributos favoráveis destacam a importância do projeto para o reforço da capacidade ferroviária, a mobilidade sustentável e a modernização da Linha do Norte, sendo ainda apresentadas sugestões relacionadas com a mitigação de impactes, a acessibilidade da Estação da Azambuja e a integração futura de outras infraestruturas ferroviárias. As entidades que se pronunciaram reconhecem, em geral, o interesse estratégico da quadruplicação da Linha do Norte, mas defendem a introdução de medidas complementares que reforcem a integração territorial, logística e urbana da intervenção.

Como aspeto relevante das exposições recebidas no âmbito da consulta pública e das entidades externas salientou-se a ausência, no projeto e no EIA, de uma ligação ferroviária entre a Linha do Norte e a futura Área Económica Integrada/Plataforma Logística da Castanheira do Ribatejo (Carregado), solicitando-se que seja salvaguardado o corredor necessário à sua implementação e que se promova uma articulação institucional entre as entidades públicas e privadas envolvidas.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos significativos perspetivados, a Comissão de Avaliação propõe a emissão de parecer favorável condicionado ao projeto da "Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja", bem como o cumprimento dos termos e condições expressas no presente Parecer.

9. RECOMENDAÇÕES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO E, PLANOS/PROJETOS

Recomendação

1. Recomenda-se à tutela dos transportes e restantes entidades públicas e privadas envolvidas que garanta a salvaguarda de um corredor que permita uma ligação ferroviária dedicada entre a Linha do Norte e o futuro Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo / Plataforma Logística Lisboa Norte.

Elementos a apresentar em sede de licenciamento

Devem ser apresentados à entidade licenciadora os seguintes elementos:

1. Revisão do capítulo relativo à verificação do artigo 4.7 da DQA.
2. Requerimento para Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos – Referente às construções a realizar na faixa de servidão administrativa do Domínio Hídrico (Q2 do formulário LUA – Caracterização/Construção e instalação de estacionamentos e acessos/Finalidade da ocupação/Construção), com as condições a verificar:
    a. O projeto, por via do seu caderno de encargos, terá obrigatoriamente de prever antes da fase de adjudicação e execução da obra, que nos locais onde a consolidação dos taludes marginais dos cursos de água seja efetuada com recurso a gabiões ou enrocamento, estes tenham de ter carácter vivo, necessariamente recobertos com terras locais, hidrossemeados e dotados de estacaria verde, empregando espécies nativas de árvores típicas das galerias ripícolas da região (Ex: Freixo – *Fraxinus angustifolia*, Pilriteiro – *Crataegus monogyna*, Salgueiros – *Salix atrocinerea*, *Salix alba* e *Salix salviifolia*, Sanguinho-de-água – *Frangula alnus*, Amieiro – *Alnus glutinosa*, Ulmeiro – *Ulmus minor/resista*, Sabugueiro – *Sambucus nigra*, Carvalhos – *Quercus, sp.*, Loureiro – *Laurus nobilis*);
    b. Atendendo à notável variedade genética e originalidade de muitas formações florestais ribeirinhas, o material vegetal a utilizar (sementes, estacas, plântulas) deve ser proveniente de bandas ripícolas das imediações do local a regenerar. A não observância deste preceito poderá acarretar o empobrecimento ecológico e a poluição genética irreversível de numerosas espécies características dos ecossistemas afetados, especialmente ao nível dos géneros mais suscetíveis à hibridação (por exemplo, Salix, sp.);
    c. Nessa impossibilidade, de modo a evitar a introdução e propagação de espécies no território com variedade genética diferente das regionais, deverá ser solicitado ao fornecedor o rótulo das plantas/sementes, contendo o certificado de rastreabilidade (Passaporte Fitossanitário);
    d. Deverá ser promovido o controlo e remoção de espécies da flora classificada como exótica invasora (Ex: Capim-das-pampas – *Cortaderia selloana* e Cana – *Arundo donax*), pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, na sua redação vigente, de acordo com o seguinte: a) O corte deve ser feito fora do período da sua floração de forma a prevenir a sua dispersão e introdução em novos locais; b) A biomassa que resultar do corte deve ser encaminhada para tratamento adequado, de modo a proliferação de espécies exóticas com carácter invasor; c) Do mesmo modo, o solo que for proveniente de locais com ocorrência daquelas espécies deve ser encaminhado para tratamento adequado, não podendo ser utilizado para empréstimo noutros locais onde tal venha a ser necessário; d) Devem

ainda ser implementadas medidas, que minimizem a possibilidade de renovo dos exemplares daquelas espécies, nomeadamente em casos em que a erradicação seja possível;

e. A vegetação nativa existente tem de ser mantida e cuidada, com especial atenção à de porte arbóreo.

Elementos a apresentar previamente ao licenciamento

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

3. Proposta para o restabelecimento rodoviário do acesso ao posto de catenária do Carregado, que demonstre o respeito pelas funções da REN.

4. Solução de implantação da ponte pedonal de Vila Nova da Barquinha e dos respetivos restabelecimentos que demonstre a salvaguarda do domínio hídrico e da galeria ripícola dos cursos de água, bem como o respeito pelas funções das tipologias da REN interferidas.

Elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

1. Relatório de monitorização da campanha de amostragem da situação de referência das águas superficiais.
2. Estimativa do consumo de água para consumo humano e consumo industrial com estimativa da origem das mesmas.
3. Planta de Condicionantes (a qual deve incluir todas as ocorrências patrimoniais).
4. Proposta de localização dos estaleiros, dos locais de depósito temporário e definitivo de terras, dos acessos à obra e de todas as outras áreas de apoio à obra, privilegiando a ocupação de áreas já degradadas e infraestruturadas. Privilegiar os locais de declive reduzido e com acesso próximo, no sentido de evitar/minimizar fenómenos erosivos, movimentações de terras e abertura de acessos. Caso não seja possível a sua localização em zonas já intervencionadas ou infraestruturadas, são interditas as seguintes áreas:
   a. Áreas classificadas (SIC, ZPE, IBA).
   b. Áreas de sapal.
   c. Habitats Naturais.
   d. Solos pertencentes à Reserva Agrícola Nacional ou outras áreas com aptidão e/ou valor agrícola.
   e. Áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional.
   f. Zonas que impliquem a destruição de vegetação nas áreas de maior sensibilidade paisagística e ecológica, com destaque para as áreas adjacentes a linhas de água (galerias ripícolas), florestas de folhosas e áreas de montado.
   g. Ocorrências Patrimoniais.
   h. Áreas sensíveis do ponto de vista dos recursos hídricos: linhas de água e captações de água, áreas do domínio hídrico, áreas inundáveis, zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração) e perímetros de proteção de captações.
   i. Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico.
   j. Proximidade a locais com utilização mais sensível ao ruído, nomeadamente escolas, hospitais.

5. Levantamento detalhado do edificado potencialmente afetado pela construção do projeto e do respetivo estado de conservação que constituirá um registo para memória futura. Este levantamento deve ter em conta a auscultação das preocupações dos habitantes previsivelmente afetados e dele devem resultar peças escritas e desenhadas, além de registos fotográficos, caracterizadores da situação atual do edificado.
6. Estudo Técnico Avançado, independente, relativo às Vibrações, no qual conste:
    a. Validação das previsões empíricas realizadas para os níveis de vibração associados quer à fase de construção, quer à fase de exploração, com base em medições experimentais, usando quantidades e procedimentos compatíveis com os critérios normativos aplicáveis de modo a antecipar possíveis impactes em fase de obra e de exploração e que permitam o pré-dimensionamento de medidas de minimização adequadas, possivelmente estendendo a área de afetação das medidas já previstas. Além dos pontos já mencionados na versão consolidada do EIA, outros pontos poderão vir a ser definidos como relevantes em fase de levantamento do edificado, tanto para a realização de medições de monitorização, como para validação de previsão de vibrações em fase de exploração. A localização dos pontos em causa também deve ter em conta os resultados da consulta pública. Esta fase inicial de validação poderá contemplar apenas um conjunto limitado de pontos de medição, incluindo ainda assim todos os casos considerados problemáticos, num mínimo de 15 pontos.
    b. Dimensionamento do sistema anti-vibrátil a instalar, baseado nas funções de transferência obtidas em condições reais de circulação ferroviária e para os diversos substratos, entre a linha ferroviária e o edificado existente, e estender as medidas de minimização a adotar a novos troços, em função do resultado da monitorização e da validação das previsões.
7. Prospeção dirigida às espécies de flora com estatuto de conservação desfavorável/ quase ameaçado e/ou constantes nos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril, na sua atual redação.
8. Programas de monitorização revistos de acordo com as diretrizes incluídas na presente decisão.

Elemento a apresentar até ao início da fase de exploração

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

9. Evidências da implementação das medidas de minimização do ruído propostas no EIA e de outras adicionalmente estudadas.
10. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), de acordo com as orientações constantes do presente documento.
11. Projeto de Integração Paisagística (PIP), desenvolvido de acordo com as orientações constantes no presente documento.

Medidas de Minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra, à fase de execução da obra e à fase final de execução da obra devem constar no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), o qual deve integrar o respetivo Caderno de Encargos da empreitada, bem como os contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de concretização do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de obra/construção e de exploração, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento "Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação", disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

Fase Prévia ao Início de Execução da Obra

1. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, a respetiva calendarização e eventuais afetações da população, designadamente a afetação das acessibilidades.
2. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil de Vila Franca de Xira, Azambuja e Alenquer, bem como os agentes de proteção civil local relevantes (corpos de bombeiros, p.ex) sobre as ações que serão levadas a cabo durante a fase de execução da obra e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção e para ponderar a necessidade de atualização do Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil.
3. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação de proprietários e populações afetadas sobre o projeto, com relatórios periódicos sobre as interações efetuadas. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
4. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
5. Garantir que os proprietários que venham a ser afetados, direta ou indiretamente, temporária ou permanentemente, sejam contactados e informados com a necessária e devida antecedência. Devem também ser notificados os arrendatários de instalações, edifícios ou terrenos afetados, com antecedência suficiente para poderem encontrar alternativas, devendo também ser apoiados para conseguirem arrendamentos alternativos, caso seja essa a sua vontade.
6. Garantir que os processos de expropriação sejam conduzidos por forma a assegurar a aplicação efetiva dos princípios da justa indemnização, legalidade, justiça, igualdade, proporcionalidade, imparcialidade e boa-fé, consignados no Código das Expropriações. Para além da aplicação adequada destes princípios, é necessário assegurar o cumprimento do seguinte:
    a. Os expropriados devem ser adequadamente informados sobre o processo de expropriação e os direitos que lhes assistem nesse processo.

b. Os valores de expropriação, propostos a negociação, não devem ser inferiores aos estabelecidos nas bases de expropriação ou aos estabelecidos por peritagem.
c. Nos casos de agregados familiares mais desfavorecidos e vulneráveis em que o valor de expropriação dos recursos seja insuficiente para a aquisição de recursos funcionalmente semelhantes, os valores das compensações devem ser majorados por forma a possibilitarem uma aquisição de recursos alternativos que assegurem, suficientemente, o bem-estar das famílias.
d. Os agregados familiares mais desfavorecidos e vulneráveis que não sejam proprietários dos recursos expropriados, mas sim arrendatários, devem ser apoiados no sentido de encontrarem situações alternativas, sobretudo no que respeita a habitação.
e. Não deve ocorrer qualquer tipo de ocupação, temporária ou definitiva, ou afetação dos terrenos a expropriar sem a expressa autorização dos proprietários ou, na ausência desta e em caso de litígio, antes da efetiva posse administrativa dos terrenos.

7. Articular com as Câmaras Municipais de Vila Franca de Xira, Alenquer e Azambuja e outras autoridades competentes, o plano de acesso e as condições de circulação e segurança nas vias a utilizar durante a fase de execução da obra.
8. Garantir que o projeto de arquitetura dos edifícios se adequa às necessidades de aquecimento, arrefecimento e sombreamento do edificado, assegurando mecanismos de ventilação natural adaptados ao local, privilegiando a utilização de cores claras na pintura e de materiais de baixa condutividade.
9. Garantir a caminhabilidade dos peões que pretendam atravessar a linha férrea ou aceder aos apeadeiros e estações, assegurando a largura mínima dos passeios prevista nas normas e legislação em vigor (nomeadamente das Normas do IMT, elaboradas pelo LNEC ou eventuais recomendações normativas específicas dos municípios abrangidos).
10. Garantir a continuidade dos percursos do Caminho de Santiago e do Caminho do Tejo afetados pelas intervenções nas passagens hidráulicas do lado nascente, em condições de segurança, com sinalização e balizagem de áreas de obra e que possam induzir riscos para os utentes.
11. Garantir, em articulação com as autarquias de Vila Franca de Xira, Alenquer e, Azambuja que a requalificação dos espaços envolventes às estações e apeadeiros é coordenada com os planos de mobilidade urbana existentes ou em desenvolvimento, bem como com os desenvolvimentos previstos nos PDM para a acessibilidade e mobilidade. Esta coordenação deve potenciar a intermodalidade entre os modos pedonal, ciclável e rodoviário (privado e coletivo/público), promovendo uma maior transferência modal dos modos mais poluentes para o modo ferroviário.
12. Garantir que o dimensionamento e a organização do estacionamento associado às estações, com destaque para a nova área de estacionamento da Estação de Azambuja, se enquadre nos instrumentos municipais de mobilidade e ordenamento, na medida em que influenciam diretamente a capacidade das estações funcionarem como interfaces eficazes e o potencial de captação de novos utilizadores do transporte ferroviário.
13. Garantir que as soluções finais estão compatibilizadas com as orientações estratégicas de mobilidade à escala metropolitana e regional, garantindo a coerência entre as soluções locais e a estratégia de promoção da intermodalidade e de reforço do transporte público ferroviário. Assegurar a continuidade física e operacional com o troço Alverca – Castanheira do Ribatejo, a norte da estação de Castanheira, de modo que os ganhos de capacidade de ambos os troços se materializem de forma integrada.

14. Garantir, no que respeita à interseção com a autoestrada A10, que o projeto de execução seja objeto de parecer da Brisa.
15. Garantir que é apresentado à EPAL o projeto de reformulação do pontão existente onde está atualmente instalada a Conduta do Espadanal, nos moldes já transmitidos por este entidade.
16. Garantir as seguintes condições, nas áreas com risco de inundação/zonas ameaçadas pelas cheias:
    a. Que não serão implantados órgãos em cota mais baixa que a cota altimétrica da máxima cheia centenária.
    b. Que todos os quadros elétricos serão instalados sobrelevados.
    c. Que a criação de novos elementos, nomeadamente a construção dos apoios, não aumenta a ocupação volumétrica em leito de cheia, não cria obstáculos à livre circulação das águas e espraiamento em caso de cheia, agravando o risco identificado.
    d. Que não são executadas construções, ou outras ações, como aterros e escavações, que comprometam o livre espraiamento das cheias.
17. Obter prévio título de utilização do domínio hídrico, para toda a intervenção a efetuar nas linhas de água e descargas no solo ou meio hídrico.
18. Solicitar, para a realização de trabalhos na faixa de servidão do gasoduto, a prévia apreciação técnica e validação pelo operador da rede dos mesmos e, em casos devidamente justificados, a autorização da entidade licenciadora.
19. Garantir que são promovidos contactos com o operador da Rede Nacional de Transporte (RNT; REN), no âmbito da articulação das sobreposições identificadas com as LMAT, com a concessionária da Rede Nacional de Distribuição (E-redes) e, com o promotor da UPAC "EXIDE" (El 2.0/1980), também no sentido de articulação de ambas as pretensões.
20. Garantir que, para a contratação de trabalhadores, para aquisição de bens e serviços e para subcontratações e subempreitadas, aluguer de espaços, de máquinas e de veículos, é dada prioridade aos trabalhadores, fornecedores de bens e serviços e empresas localizados no concelhos de Vila Franca de Xira, Azambuja e Alenquer.
21. Marcar os exemplares de oliveira que revelem ter viabilidade para posterior transplante os quais devem ser transplantados de imediato nas proximidades da área de intervenção, se possível, na mesma parcela. O transplante de oliveiras para outros prédios não poderá ocorrer, sem primeiro ser feito o despiste à presença da bactéria *Xylella fastidiosa*, devendo para o efeito ser solicitado à DGAV - Direção-Geral da Alimentação e Veterinária, a presença de um inspetor fitossanitário.
22. Garantir o cumprimento:
    a. do decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, que estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e define suas regras de funcionamento;
    b. do regime jurídico de proteção ao sobreiro e à azinheira, designadamente o Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho, e pelo Decreto-Lei 11/2023, de 10 de fevereiro, que aprova a proteção destes povoamentos, promovendo a sua preservação e reconhecendo a importância ambiental e económica deste recurso;
    c. do Decreto-Lei n.º 31/2020 de 30 de junho, que estabelece a obrigatoriedade de declaração de corte, corte extraordinário, desbaste ou arranque de árvores, caso se venha a verificar aplicável;

d. do Decreto-Lei n.º 95/2011 de 8 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 123/2015 de 3 de julho, com a Declaração de Retificação n.º 38/2015 de 1 de setembro, que estabelece medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controle do nemátodo-da-madeira-do-pinheiro.

Fase de Execução da Obra

23. Respeitar o exposto na Planta de Condicionantes a qual deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
24. Adotar um cronograma de obra que:
    a. Evite ou minimize as interrupções ou condicionamentos.
    b. Garanta que os trabalhos de desmatação, limpeza e decapagem se realizam apenas durante o período diurno e entre os meses de julho a fevereiro.
25. Assinalar os exemplares adultos de espécies arbóreas autóctones localizados próximos das áreas a intervencionar, desde que não ponham em causa o normal funcionamento da ferrovia implicando inevitavelmente o seu corte. Remover as sinalizações apenas após finalização da obra.
26. Limitar as ações de desmatação, de destruição do coberto vegetal, de limpeza e de decapagem dos solos as quais se devem limitar às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
27. Atender, no desbaste seletivo de vegetação, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones.
28. Limitar o corte ou abate de exemplares de sobreiro e de azinheira ao mínimo indispensável e adotar medidas de compensação relativamente aos exemplares abatidos, de acordo com a legislação em vigor.
29. Preservar, se possível, a vegetação arbórea e arbustiva alta que eventualmente se encontre nas imediações das áreas de estaleiros, como forma de restringir os impactes visuais, funcionando como cortina arbórea, ainda que a sua remoção seja necessária no final da empreitada.
30. Garantir que a desmatação das áreas a intervencionar seja realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, não intervencionar durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.
31. Evitar a destruição, caso sejam encontrados, de indivíduos de espécies de flora com estatuto de conservação desfavorável/ quase ameaçado e/ou constantes nos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril.
32. Avisar a equipa de acompanhamento arqueológico do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA.
33. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento. Estas áreas devem incluir também os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
34. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), incluindo a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte

de pargas e de recuperação paisagística.

35. Efetuar o acompanhamento arqueológico de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.
36. Conservar as ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
37. Considerara que os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
38. Aplicar a todos os locais situados na zona abrangida pelo projeto as seguintes medidas patrimoniais:
    a. Proteção, sinalização e vedação da área de proteção de cada local referido na carta geral de sítios, desde que o mesmo não seja afetado diretamente pelo projeto e esteja localizado em terrenos expropriados:
        i. a sinalização e vedação deve ser realizada com estacas e fita sinalizadora, que deve ser regularmente reposta;
        ii. a sinalização de ocorrências patrimoniais deve ser revista ao longo de todo o período da obra, de forma que a mesma seja cumprida.
    b. Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais e funerários, durante o acompanhamento arqueológico.
    c. As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objetivos: identificação e caracterização de contextos arqueológicos; avaliação do valor patrimonial do local; apresentação de soluções para minimizar o impacte da obra.
39. Comunicar à entidade de tutela do Património Cultural, o eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, de modo imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.
40. Garantir que os achados arqueológicos móveis identificados no decurso da obra sejam colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
41. Garantir condições de acessibilidade, parqueamento e operação dos meios de socorro. Assegurar a existência de vias de vias de aproximação à infraestrutura e, sempre que possível, a existência de corredores de emergência paralelos à ferrovia. Esta medida aplica-se igualmente à fase de exploração.
42. Vedar os estaleiros, os parques de materiais e as frentes de obra, com barreiras de proteção e placas de aviso com as regras de segurança a adotar e indicação da duração das obras.
43. Assegurar o armazenamento temporário dos óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados em recipientes adequados e estanques, colocados em local impermeabilizado, com bacia de retenção de derrames acidentais, se possível coberto, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Estas áreas devem estar instaladas em terrenos estáveis e planos e em local de fácil acesso para trasfega de resíduos.
44. Proceder à recolha do solo contaminado, sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, se

necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

45. Assegurar o cumprimento das normas de segurança relativas ao armazenamento de matérias perigosas, nomeadamente, assinalando devidamente os locais de armazenamento e efetuando a sua compartimentação, de forma a evitar situações de derrames, explosões ou incêndios.
46. Garantir que o betão deve vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciada, não sendo permitida a instalação de centrais de betão na área de implantação do projeto.
47. Garantir que a lavagem de autobetoneiras é realizada na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de escorrência. Para o efeito, devem ser consideradas as seguintes soluções:
    a. Caixa de lavagem da calha montada na parte traseira da autobetoneira, sendo retidos nessa caixa a água de lavagem e sólidos;
    b. Lavagem de calha com balde e bomba, em que é pendurado um balde de lavagem na extremidade da calha da autobetoneira e colocada uma mangueira para evitar fugas;
    c. Recipiente de lavagem em vinil, com bolsa/filtro para retenção de sólidos, sendo este recipiente portátil, reutilizável e fácil de instalar; outras soluções que permitam a retenção/agregação dos sólidos e impeça a infiltração das águas de lavagem do betão, prejudiciais para os recursos hídricos.
    d. outras soluções que permitam a retenção/agregação dos sólidos e impeça a infiltração das águas de lavagem do betão, prejudiciais para os recursos hídricos.
48. Realizar a lavagem das calhas das autobetoneiras numa zona impermeabilizada, dotada de uma caixa de decantação de águas pluviais. Encaminhar as águas e os resíduos posteriormente a destino final adequado e autorizado.
49. Repor as condições iniciais do leito e da margem, nas intervenções nas linhas de água, com a reposição do material resultante da escavação, devidamente compactado. Após a execução da obra a linha de água deverá ser limpa de todos os materiais.
50. Preparar o terreno e a mobilização do solo na área a intervencionar de modo a efetuar-se segundo as curvas de nível, mantendo a topografia natural do terreno, em particular a rede de drenagem natural, de modo a diminuir os riscos de erosão hídrica.
51. Considerar que a constituição de depósitos de terras soltas não deve realizar-se em áreas de declive acentuado sem estruturas que evitem o seu arraste e na faixa marginal de proteção dos cursos de água, de forma a prevenir a erosão hídrica e o aumento do transporte sólido para as linhas de água.
52. Manter o padrão de drenagem natural nos terrenos e assegurar as condições de escoamento nos cursos de água.
53. Proceder à remoção dos materiais excedentes provenientes dos trabalhos após a conclusão destes ou no decurso dos mesmos, procedendo-se ao seu transporte para destino adequado, face à sua natureza.
54. Não implantar os pilares de sustentação das travessias realizadas por pontões, pontes ou viadutos, no leito e nos taludes marginais dos cursos de água.
55. Dotar as margens da linha de água atravessada de proteção adicional contra a erosão hídrica, a montante e a jusante do atravessamento, preferencialmente segundo métodos de engenharia natural ou, através da aplicação de estruturas rígidas de betão, conforme os casos específicos (dimensão e tipo de passagem hidráulica).

56. Limpar e desobstruir regularmente a secção de vazão dos atravessamentos das linhas de água, de modo a impedir a acumulação de materiais flutuantes e o assoreamento do leito, permitindo manter o correto escoamento dos caudais.
57. Encaminhar as águas residuais resultantes das operações de construção civil para uma bacia de retenção impermeabilizada, salvaguardado que seja o domínio hídrico, sendo que, no final da obra, todo o material armazenado na bacia de retenção deverá ser remetido para operador licenciado.
58. Instalar um sistema de recolha de águas residuais domésticas em fossa estanque, em que seja garantido o esvaziamento da mesma com uma frequência adequada à sua utilização e encaminhar as águas residuais por operador habilitado, para tratamento em destino adequado. Dimensionar as fossas estanques a instalar/construir de acordo com a afluência prevista e com a periodicidade de recolha das águas residuais para tratamento adequado. Caso sejam utilizadas instalações sanitárias portáteis, dimensionar um número suficiente tendo em conta o número de trabalhadores afetos à obra, e supervisionar de modo que os respetivos depósitos sejam atempadamente substituídos.
59. Implementar um adequado sistema de recolha e tratamento das águas residuais no Estaleiro, que inclua um separador de hidrocarbonetos, considerando as diferentes características dos efluentes gerados, devendo os mesmos ser recolhidos e transportados por e para operador autorizado/licenciado.
60. Proceder à limpeza periódica dos separadores de hidrocarbonetos que existam no Estaleiro de Obra e envio dos respetivos resíduos a tratamento adequado por operador licenciado.
61. Remover e encaminhar devidamente para destino final, a biomassa vegetal e outros resíduos privilegiando a sua reutilização sempre que não forem detetadas espécies alóctones na proximidade com conhecido comportamento invasor e risco ecológico conhecido ou que venham a desenvolver comportamento invasor ou risco ecológico, de forma a evitar a sua propagação. Destacam-se na área de intervenção, as espécies *Arundo donax* (cana), *Pittosporum undulatum* (incenso) e *Acacia Pycnantha* (acácia).
62. Proceder à decapagem da terra viva antes do início dos trabalhos de movimentação de terras, assegurando o seu armazenamento em pargas para posterior reutilização nas áreas afetadas pela obra.
63. Garantir que a camada superficial de solo vegetal existente nas áreas a decapar fica disponível para posterior utilização na recuperação paisagística das áreas intervencionadas (nomeadamente recobrimento de taludes), quando ajardinadas ou naturalizadas, devendo os solos ficar protegidos e depositados em pilhas, sendo desejável uma proteção com uma sementeira de herbáceas com vista à melhor fixação do solo, evitando-se desta forma a sua mobilização pelo vento, erosão e arrastamento pelas águas da precipitação.
64. Assegurar a proteção das terras vivas durante o armazenamento temporário, utilizando coberturas impermeáveis. As pargas de terras vivas devem ter uma altura e configuração que garanta a sua estabilidade.
65. Iniciar os trabalhos de movimentações de terras logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas e de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade.
66. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, minimizando a erosão hídrica e o transporte sólido. Sem prejuízo, deve ser evitada a movimentação de terras em épocas muito secas de forma a reduzir a quantidade de poeiras suspensas. Nas movimentações de terra coincidentes com períodos

secos deve proceder-se ao humedecimento das vias de circulação de maquinaria pesada, e das áreas de aterro/terraplanagem por aspersão.

67. Interromper a execução de escavações e aterros em períodos de elevada pluviosidade e tomar as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo tombamento.
68. Armazenar os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, em locais com características adequadas para depósito. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até ao seu encaminhamento para destino final adequado.
69. Garantir, no que respeita aos materiais sobrantes, em eventuais situações de solos não classificados como "resíduos não perigosos", que estes terão de ser geridos e acondicionados de acordo com a sua classificação e ser encaminhados por operador licenciado a ser selecionado pelo Empreiteiro Geral para destino final licenciado.
70. Utilizar, sempre que possível, os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes.
71. Distribuir as terras resultantes da escavação que não sejam reutilizadas em obra, de forma a regularizar a área de intervenção e a minimizar a afetação de áreas adicionais.
72. Privilegiar locais próximos do local de aplicação, no recurso a terras de empréstimo para a execução das obras, para minimizar o transporte, desde que estas reúnam as condições adequadas.
73. Instalar mecanismos de bombagem compatíveis com as permeabilidades exibidas pelo dispositivo miocénico, caso se venha a verificar a interseção do nível freático pelas escavações preconizadas. As soluções devem ser compatíveis com as estruturas envolventes, tanto a curto, como a longo prazo.
74. Circunscrever o movimento de máquinas e do pessoal ao espaço necessário à obra, que abrangerá a área de expropriação. A circulação deve ser feita, sempre que possível, no interior do DPF ou sobre o próprio troço ferroviário em estudo. Restringir as zonas de circulação de maquinaria pesada ao estritamente necessário, nomeadamente no restabelecimento para acesso ao posto de catenária do Carregado, ponte pedonal de Vila Nova da Rainha, pontes do Carregado e Vila Nova da Rainha e nova SET no Espadanal da Azambuja.
75. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública e junto das habitações mais próximas das zonas de intervenção, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações nas atividades das populações.
76. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
77. Submeter previamente os respetivos planos de alteração de acessos à entidade competente, para autorização, sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego.
78. Prever, quando haja necessidade de corte efetivo da circulação rodoviária:
    a. À rápida construção de restabelecimentos provisórios.
    b. À identificação de percursos alternativos, os quais devem ser definidos de acordo com as autarquias de Vila Franca de Xira, Azambuja e Alenquer e, sendo divulgados atempadamente, e mantendo-se, tanto quanto possível, constantes.

c. Que o quadro de acessibilidades a vigore durante a obra e que seja objeto de adequada e atempada publicitação, nomeadamente através das Juntas de Freguesia, bem como nas principais vias intervencionadas.

79. Garantir uma circulação de veículos pesados - ou outros veículos afetos à obra - devidamente cuidada, com velocidade e procedimentos adequados ao tipo de via e proximidade de recetores sensíveis. Selecionar acessos com menor potencial de afetação acústica.
80. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra bem como o humedecimento periódico das vias de circulação.
81. Efetuar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado através de veículos adequados, com carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
82. Garantir a lavagem dos rodados, antes de saírem para a via pública de modo a evitar o arrastamento de terras e lamas para o exterior da zona de obras.
83. Utilizar materiais de construção que tenham capacidade de suportar temperaturas mais elevadas, bem como, privilegiar a seleção de materiais e cores que reduzam a acumulação de calor.
84. Garantir a aquisição de equipamentos com maior eficiência hídrica, bem como a adoção de medidas que a promovam.
85. Utilizar máquinas/equipamentos recentes, com motores projetados para atender aos fatores de emissão de GEE e representativos do Euro V/Euro VI e, sempre que possível, à utilização de máquinas elétricas.
86. Minimizar o consumo energético, diminuindo a dependência de energia elétrica com origem fóssil e intensificando a energia proveniente de fontes renováveis.
87. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a assegurar as normais condições de funcionamento e a minimização das emissões de poluentes atmosféricos e GEE e derrames de óleos e combustíveis e de cumprimento das normas relativas à emissão de ruído.
88. Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis e se aplicável, alertando-se, no entanto, para as restrições de utilização, previstas no artigo 13.º do Regulamento (UE) 2024/573, de 7 de fevereiro de 2024.
89. Implantar os equipamentos que possam gerar estímulos vibráteis afastados de usos sensíveis. Caso tal não seja possível, devem ser adotadas medidas que impeçam a propagação de vibrações até aos recetores sensíveis mais próximos.
90. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído e vibração possíveis.
91. Informar a população das atividades, dos dias e horários previstos para a ocorrência das atividades mais ruidosas e que induzam níveis de vibração mais elevados.
92. 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.
93. Garantir que eventuais atividades no período do entardecer e/ou noturno só se podem realizar se existirem razões de força maior, como seja obrigação de obras no período noturno junto à linha férrea, por razões de segurança. Nesses casos, apenas são permitidos equipamentos/atividades menos ruidosos e os mesmos devem operar a distância suficiente e/ou em condições em que sejam cumpridos os limites acústicos legais nos recetores sensíveis.

94. Efetuar os trabalhos mais ruidosos da obra que mais se aproximem de recetores sensíveis, de dias úteis, conforme estabelece o artigo 14.º do Regulamento Geral de Ruído.
95. Implementar as medidas de minimização preconizadas no EIA, bem como medidas que adicionalmente se revelem necessárias, em função dos resultados da monitorização do ruído a ser efetuada a cada trimestre, desde o início até conclusão da obra.
96. Adotar material absorvente sonoro em muros de maior superfície.
97. Garantir que todas as barreiras devem possuir absorção sonora do lado da via-férrea.
98. Garantir, na eventualidade de vir a ser prevista a utilização de explosivos, que a sua utilização se restringe, exclusivamente, ao período diurno e em dias úteis, assegurando o cumprimento dos limites de incomodidade no recetor e salvaguardando a integridade física de todo o edificado.
99. Elaborar um Plano de Fogo, na eventualidade de vir a ser prevista a utilização de explosivos, acompanhado de um estudo específico que demonstre que a carga a aplicar não induzirá incumprimento legal do disposto na NP 2074:2015. Esse Plano de Fogo deve ser posteriormente acompanhado de um Plano de Monitorização de Vibrações e de uma inspeção prévia detalhada aos edifícios potencialmente afetados e outras instalações e estruturas que possam ser danificadas.
100. Garantir que as operações que induzam mais vibrações sejam realizadas quase exclusivamente no período diurno e nos dias úteis. Na impossibilidade, por razões de segurança, de parar o avanço das obras, devem ser respeitados os limites máximos de vibração no recetor, no que respeita à incomodidade às vibrações. Caso haja incumprimento desses limites, deve ser alterado o método construtivo ou os equipamentos utilizados ou previsto o realojamento temporário dos ocupantes e atividades dos edifícios afetados.
101. Garantir que as operações de construção que geram maiores estímulos vibráteis (podendo ultrapassar o valor 0,28 mm/s para vef, mas devendo apresentar sempre vef inferior a 1.10 mm/s), mesmo que inferiores ao indicados no critério da NP 2074:2015, e que se desenrolem na proximidade (até 60 m de distância) de casas de habitação e hospitais, ocorram exclusivamente em período diurno. Se este limite for excedido, deve ser disponibilizado alojamento temporário para os recetores sensíveis afetados. Caso os moradores não aceitem este realojamento temporário, tal deve ser assumido pelos mesmos, através de declaração escrita e assinada por ambas as partes, proponente e residente.
102. Realizar, após construção de aterro e laje de suporte, mas previamente à instalação da via-férrea, estudos técnicos avançados (determinação de funções de transferência) que permitam proceder à validação experimental dos resultados das simulações apresentadas no âmbito do EIA, considerando os pontos críticos. Alternativamente, a referida validação experimental poderá fundamentar-se nos valores de vibração medidos nos pontos críticos sob as condições operacionais atuais, devidamente ajustados em função das novas condições operacionais e da distância entre a fonte emissora existente e a futura. Se ultrapassados os limiares definidos pelos Critérios LNEC, proceder ao dimensionamento das medidas de minimização específicas para evitar a propagação de vibrações, que poderão consistir em sistema localizado junto à origem das vibrações (carril) e/ou localizado no caminho de propagação.
103. Efetuar, após a eventual implementação de solução de redução de vibração, no caso de as medições ultrapassarem 0.11 mm/s, novas medições de vibração *in situ* para confirmação da sua eficácia e do cumprimento dos limites estabelecidos nos respetivos recetores. Reformular, caso necessário, a solução de redução de vibração para respeitar o indicado relativamente às vibrações, nomeadamente os Critérios LNEC para vibração continuada.

104. Implementar medidas de minimização do risco de eletrocussão preconizadas para as áreas muito críticas, de acordo com o estabelecido no "Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica", Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade - Relatório não publicado - (ICNF 2019). Aplicar esta medida tendo em conta a presença de águia de Bonelli.
105. Considerar valas de drenagem naturalizadas ou revestidas a enrocamento não argamassado, quando as passagens hidráulicas não descarreguem diretamente em cursos de água ou no rio Tejo, sendo totalmente interditas as valas artificializadas em áreas inundáveis (ZAC ou ARPSI).
106. Considerar preferencialmente soluções naturalizadas ou semi-naturalizadas, na rede de drenagem da plataforma da ferrovia (valetas de bordo da plataforma, valas de crista de talude, descidas de talude, etc).
107. Garantir o bom funcionamento das passagens hidráulicas, existentes e a executar.
108. Manter a morfologia dos cursos de água interferidos, assim como a renaturalização dos leitos e margens dos cursos de água afetos à Reserva Ecológica Nacional ou que apresentem galeria ripícola, pelo que as obras de arte (pontes e pontões) e passagens hidráulicas devem ser realizadas, também, com este objetivo.
109. Introduzir, relativamente aos órgãos de armazenamento de combustíveis, de óleos usados, de resíduos perigosos e de efluentes, critérios rigorosos de estanquicidade, e dotar de bacias de contenção de derrames, com 110% do volume dos mesmos, cobertas e impermeabilizadas.
110. Disponibilizar no Estaleiro e frentes de obra um *kit* para recolha de eventuais derrames de óleos e combustíveis.
111. Interditar todas e quaisquer descargas de águas residuais domésticas e/ou industriais nas áreas abrangidas por REN-AEIPRA e/ou em zonas de proteção de captações para consumo humano.
112. Interditar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água.

Fase de Conclusão da Obra

113. Proceder à limpeza, nas áreas temporariamente afetadas pela instalação dos estaleiros e infraestruturas associadas à execução da obra, no mínimo, com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
114. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
115. Reabilitar o leito e margens das linhas de água intersetadas pelo projeto, nomeadamente nos troços onde serão construídos e/ou remodelados pontões e passagens hidráulicas, garantindo que estes não constituirão barreiras à livre circulação da fauna piscícola.
116. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
117. Assegurar o restabelecimento/reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
118. Compensar os respetivos proprietários pelos prejuízos causados nos casos em que ocorra afetação temporária de culturas, por necessidade ou acidente.
119. Proceder à recuperação e renaturalização dos solos e replantação de espécies vegetais autorizadas nas áreas ocupadas temporariamente pela obra.

120. Implementar medidas que contribuam para uma gestão integrada das linhas de água, através da sua recuperação, renaturalização (recorrendo, quando necessário, a técnicas de engenharia natural), reabilitação e conservação dos corredores de vegetação natural ao longo das linhas de água, numa faixa de proteção de largura variável, consoante as características ecológicas, presença de valores naturais ou de áreas com potencialidade à sua ocorrência.
121. Manter núcleos de vegetação natural e sebes vivas, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e alimentação da fauna.
122. Garantir que a remoção dos estaleiros terá de incluir a descompactação dos solos e a confirmação (através de inspeção visual) da não contaminação dos solos.

Fase de Exploração

123. Adotar, nas ações de manutenção, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactes gerados.
124. Fornecer aos empreiteiros e subempreiteiros, sempre que se desenvolverem ações de manutenção ou outros trabalhos, a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados quer no EIA quer com os que se venham a identificar na fase de construção.
125. Efetuar o acompanhamento arqueológico dos trabalhos, sempre que ocorram trabalhos de manutenção que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto.
126. Comunicar à entidade de tutela do Património Cultural, o eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, de modo imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.
127. Manter a faixa de gestão de combustível associada à rede ferroviária em exploração, nos termos do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual.
128. Acautelar o cumprimento das medidas de gestão florestal indicadas no PMDFCI da região, nomeadamente a limpeza e manutenção das faixas de gestão de combustível na envolvente.
129. Remover e reencaminhar a local adequado, o combustível decorrente da gestão do controlo de vegetação (desmatação) nos taludes e na faixa de gestão de combustível.
130. Garantir uma adequada implantação e manutenção de zonas verdes e de espaços sombreados, onde prevaleça o uso de vegetação que favoreça a amenização local do clima e que crie condições de maior conforto térmico.
131. Implementar medidas de eficiência energética tais como, seleção de equipamentos mais eficientes, que usem combustíveis alternativos com menores emissões, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data; promover a eficiência energética ao nível da iluminação, da climatização, bem como o recurso a energias renováveis para autoconsumo.
132. Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
133. Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.
134. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à manutenção do projeto, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das

emissões de GEE.

135. Realizar auditorias energéticas com vista à identificação de áreas de melhoria, como a otimização de equipamentos, incluindo a adoção de combustíveis alternativos com menores emissões, dentro daquilo que serão as opções de mercado à data, a utilização de iluminação mais eficiente e a implementação de sistemas de monitorização e controlo avançados.
136. Promover o consumo de energia a partir de fonte renovável, através da instalação de painéis fotovoltaicos ou de outros sistemas de produção de energia de fonte renovável.
137. Instalar postos de carregamento para veículos elétricos.
138. Promover a disponibilização comunitária de bicicletas e outros modos de deslocação suave permitindo a sua utilização em percursos urbanos de proximidade evitando o recurso à utilização de automóveis.
139. Assegurar a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, de forma a assegurar a preservação do coberto vegetal, o reforço da capacidade de sumidouro de carbono e a estabilização dos taludes.
140. Fornecer às populações informação sobre os riscos da presença da catenária e sobre as ações e comportamentos a evitar ou desaconselhados na sua proximidade.
141. Garantir a gestão adequada dos resíduos resultantes da manutenção da linha e da circulação de passageiros (equiparados a resíduos sólidos urbanos).
142. Interditar qualquer circulação nas passagens inferiores, nas áreas afetas ao risco de cheia, sempre que ocorra ou se preveja a ocorrência de cheia.
143. Adotar medidas adequadas para a minimização de riscos em situações de cheia, no caso da ocorrência de danos em pessoas e bens que surjam na sequência da inundação do local, atendendo a que a respetiva responsabilidade será imputável ao mesmo.
144. Proceder à limpeza e desobstrução de todas as passagens hidráulicas/pontões com regularidade por forma a evitar o excessivo assoreamento das secções de vazão.
145. Verificar anualmente, junto da DGAV, nomeadamente através da consulta da SIFITO https://sifito.dgav.pt/ quais os herbicidas a utilizar. Recomenda-se que não sejam utilizados os herbicidas que apresentem as seguintes frases- sinal: H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos, H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros, H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros, H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros, H413 Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.
146. Remover e reencaminhar a local adequado, o combustível decorrente da gestão do controlo de vegetação (desmatação) nos taludes e na faixa de gestão de combustível com vista a assegurar a gestão de combustível nos termos previstos na Lei nº 76/2017, de 17 de agosto.

Fase de Desativação

147. Apresentar, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação. Apresentar um plano pormenorizado, o qual deve prever a recuperação paisagística e a renaturalização da área intervencionada, o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração e, medidas de incremento da circularidade da economia.
148. Transportar e encaminhar os materiais a remover para operadores de gestão de resíduos devidamente

licenciados, para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

Programas de Monitorização

Devem ser desenvolvidos os seguintes programas de monitorização, tendo em conta o referido no EIA e as diretrizes a seguir elencadas. Estes Programas devem ser implementados nas respetivas fases.

1. Programa de Monitorização do Ruído

Considerar o Centro Social Paroquial de Azambuja como recetor sensível.

2. Programa de Monitorização das Vibrações

Reformular o programa de monitorização de forma a acautelar os aspetos a seguir mencionados, devendo contemplar o enquadramento legal e normativo que a seguir se refere, e por isso, analisar não apenas velocidade eficazes, mas também velocidade de pico quando requerido pela norma em causa:

- dano patrimonial: NP2074:2015;
- incomodidade a vibrações relacionadas com a utilização de explosivos: BS 6472-2:2008 – na eventualidade da sua utilização;
- incomodidade a vibrações continuadas relacionadas com ações de construção e com a fase de exploração: Critério LNEC para vibração continuada;
- ruído re-radiado resultante da propagação de vibrações ao edificado: Critério LNEC para incomodidade às vibrações.

Deve considerar-se, também, o Centro Social Paroquial de Azambuja como recetor sensível.

O Programa de Monitorização deverá contemplar, pelo menos, a seguinte frequência de amostragem:
Durante a fase de construção

- a medição de vibrações terá de ocorrer de forma contínua no período em que os trabalhos a realizar se encontrem na proximidade dos edifícios e recetores sensíveis. O programa de monitorização deverá incorporar sistema de tratamento automático de dados e de envio de alertas no caso de as vibrações ocorrentes ultrapassarem os limites definidos na NP2074:2015 e no Critério LNEC para vibração continuada. Sempre que se detetarem níveis de vibração que ultrapassem os limites definidos, para além da paragem da atividade que a determine, deverá ser entregue um relatório com a análise dessas situações e com a identificação das medidas já tomadas e a tomar para se garantir o cumprimento dos mesmos;
- na eventualidade de serem utilizados explosivos, o controlo dos seus efeitos deverá permitir verificar se está a ser cumprido o determinado pelo estudo específico de utilização de explosivos que vier a ser efetuado, nomeadamente quanto a carga máxima instantânea usada, ao dano patrimonial e aos limites de incomodidade definidos pela BS 6472-2:2008. O plano de monitorização deverá cumprir as disposições da referida BS quanto à periodicidade de monitorização e incorporar um sistema de tratamento automático de dados e de envio de alertas no caso de as vibrações ocorrentes ultrapassarem os limites definidos. Sempre que se detetarem níveis de vibração que ultrapassem os limites definidos, para além da paragem da

atividade que a determine, deverá ser entregue um relatório com a análise dessas situações e com a identificação das medidas já tomadas e a tomar para se garantir o cumprimento dos mesmos;

- antes da execução da solução de via-férrea, deverá ser realizada uma campanha de monitorização específica para determinar as funções de transferência e para validar os resultados da modelação indicados no Relatório Síntese do EIA consolidado, recorrendo à caracterização dos recetores já definidos e a eventuais recetores adicionais que entretanto sejam considerados relevantes. Consequentemente, será possível averiguar a necessidade de serem dimensionadas medidas de minimização específicas para evitar a propagação de vibrações. O correspondente Relatório deverá ser entregue à autoridade de AIA até 2 meses após a realização dessas medições, para aprovação, e deverá ser sempre anterior ao início da fase de execução da via-férrea desta linha;
- após a colocação das medidas de minimização (que venham a ser definidas e implementadas) e da solução da via-férrea, deverá ser realizado um teste com as futuras composições e para os diferentes regimes de velocidade previstos, para determinar as funções de transferência finais (incluindo a ação das medidas de minimização implementadas) e a real eficácia das medidas. Os referidos relatórios deverão ser entregues à autoridade de AIA no prazo de 2 meses, antes da entrada em serviço, que ficará condicionada à sua aprovação e constatação do cumprimento dos limites definidos.

Para a fase de exploração, salientando a existência de uma série de normas internacionais dedicadas à ferrovia (série de normas ISO 14837), terão de ser considerados os procedimentos indicados na ISO TS 14837-31:2017. *Mechanical vibration. Ground-borne noise and vibration arising from rail systems. Part 31: Guideline on field measurements for the evaluation of human exposure in buildings*.

Em relação à frequência de monitorização, esta deverá ser assegurada:

- no ano de entrada em serviço, as medições deverão ser realizadas com uma duração mínima de 1 semana, contemplando todos os regimes de operação (velocidade, tipo e comprimento das composições ferroviárias) e com a identificação dos eventos relevantes em termos de incomodidade à vibração;
- nos anos 5, 10, 20 e 40, após a entrada em serviço do projeto em apreciação. Os referidos relatórios deverão ser entregues à autoridade de AIA no prazo de 2 meses para verificação e acompanhamento do estado da obra e, se necessário, para equacionar medidas complementares.

3. Programa de Monitorização das Águas Superficiais

Este programa tem o seguinte objetivo: avaliar possíveis impactes na qualidade das águas superficiais nas fases de construção e de exploração, nomeadamente nos cursos de água Vala do Carregado, Vala da Regateira, Rio Alenquer, Rio da Ota e Rio de Valverde, a montante e a jusante da implantação do projeto, para verificação da eficácia das medidas de minimização adotadas e ajustamento das mesmas e/ou implementação de medidas complementares.

<u>Parâmetros a avaliar</u>

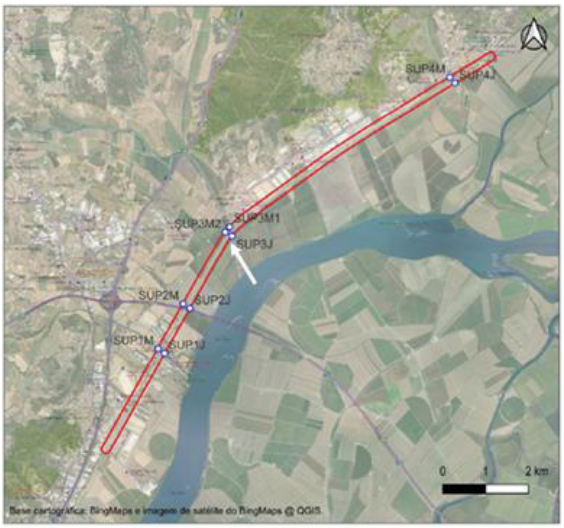
- Dureza total (mg/l $CaCO_3$)
- Temperatura, in situ (ºC)

- pH, *in situ* (Escala de *Sorensen*)
- Condutividade elétrica a 20ºC (µS/cm)
- Oxigénio dissolvido (% saturação)
- Oxigénio dissolvido (mg/l O_2)
- Cádmio dissolvido (µg/l)
- Cobre dissolvido (µg /l)
- Zinco dissolvido (µg/l)
- Ferro dissolvido (µg/l)
- Cianetos totais, CN (µg /l)
- Sólidos Suspensos Totais (mg/l)
- Carência Bioquímica de Oxigénio, CBO5 (mg/l O_2)
- Carência Química de Oxigénio, CQO (mg/l)
- E. Coli (só fase de construção)
- Enterococos (só fase de construção)
- Hidrocarbonetos TPH10-C40 (µg /l)
- TPH fração C10-C28 ug/l (Gasóleo)
- TPH fração C20-C36 ug/l (Óleo de motores)
- Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, HAP, incluindo acenafteno, fenantreno, pireno e fluoranteno (µg /l)
- Substâncias ativas dos pesticidas, incluindo os respetivos metabolitos e produtos de degradação e de reação (pesticidas e biocidas nos termos definidos nas Diretivas n.ºs91/414/CEE e 98/8/CE, respetivamente), (µg /l)

Locais de amostragem

Quatro pontos de amostragem, com colheitas a montante e a jusante do projeto, conforme o quadro e figura seguintes devendo, no entanto, ser acrescentada a recolha de amostras, no rio Alenquer, a jusante do projeto (local assinalado com a seta, a cor branca, na figura).

Referência	Coordenadas (*datum* WGS84)	km
SUP1M	39,0075 N / 8,9535 W	36+685
SUP1J	39,0066 N / 8,9517 W	
SUP2M	39,0170 N / 8,9469 W	37+880
SUP2J	39,0160 N / 8,9450 W	
SUP3M1	39,0333 N / 8,9345 W	39+835
SUP3M2	39,0323 N / 8,9357 W	39+925
SUP3J	39,0315 N / 8,9338 W	
SUP4M	39,0650 N / 8,8755 W	46+155
SUP4J	39,0638 N / 8,8741 W	



Periodicidade de amostragem

Campanha da situação de referência

Monitorização da qualidade da água superficial previamente a qualquer intervenção na ferrovia existente, incluindo coberto vegetal e movimentação de terras.

Deverá ser realizada uma cade amostragem no período seco (maio a setembro) e outra no período húmido (outubro a abril), antes do início da fase de construção que servirá de referencial futuro. Caso se verifique essa impossibilidade, deverá realizar-se, no mínimo, uma campanha.

Campanhas da fase de construção

Na fase de construção, as campanhas de monitorização deverão realizar-se trimestralmente (quatro vezes por ano: primavera, verão, outono e inverno).

Para cada local de amostragem, a duração do programa poderá ser confinada ao período em que estejam a decorrer operações, situação a analisar, caso a caso.

Campanhas da fase de exploração

Durante a fase de exploração, as campanhas de monitorização deverão ser semestrais (duas vezes por ano: em abril, e em outubro depois das primeiras chuvas), desenvolvendo-se por três anos, sendo que, se os resultados o justificarem, poderá reduzir-se ou prolongar-se esse prazo.

Critérios de avaliação e métodos de tratamento

Critérios para a Classificação das Massas de Água, disponível em:
http://apambiente.pt/sites/default/files/_SNIAMB_Agua/DRH/PlaneamentoOrdenamento/PGRH/2022-2027/PGRH_3_PTCONT_SistemasClassificacao.pdf

Os referidos critérios devem ser adotados em relação a todos os parâmetros que possuam limiar ou norma de qualidade definida em sede de PGRH.

Para os parâmetros que não possuem limiar ou norma de qualidade definida no documento anterior, deverá ser considerado o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, na atual redação, Anexo XXI (Objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais).

Após cada campanha de monitorização, dever-se-á compilar e efetuar uma análise comparativa com os resultados relativos às campanhas anteriores, incluindo a campanha da situação de referência, para que seja avaliada e caracterizada a evolução de cada parâmetro.

Os resultados deverão ser analisados em termos da sua evolução espacial e temporal, de preferência recorrendo a análise gráfica.

Consoante os resultados obtidos, deverão ser equacionadas eventuais medidas minimizadoras corretivas e/ou complementares às já implementadas, de modo a evitar e/ou minimizar qualquer impacte detetado.

Técnicas e métodos de análise

A recolha das amostras de água deverá ter em conta a norma ISO 5667-1:2006.

Posteriormente à amostragem, as amostras deverão ser devidamente acondicionadas e transportadas para a realização de análises por um laboratório acreditado.

Os métodos analíticos deverão respeitar o disposto no Decreto-Lei n.º 83/2011 de 20 de junho, principalmente o disposto no seu artigo 4.º, relativamente à relação de grandezas entre a norma de qualidade e o Limite de Quantificação (LQ).

Deverá igualmente ser recolhida informação sobre fatores exógenos que possam influenciar a qualidade da água.

Os registos de campo relativos às campanhas de monitorização realizadas deverão constar de uma ficha tipo, onde se descrevem todos os dados e observações respeitantes aos pontos de recolha das amostras de água e à própria amostragem, nomeadamente:

- Data e hora de recolha das amostras;
- Condições climatológicas,
- Localização exata dos pontos de recolha de água, com indicação das coordenadas geográficas;
- Tipo e método de amostragem;
- Descrição organolética da amostra de água: cor, aparência, cheiro;
- Indicação dos parâmetros medidos in situ.

Medidas de Gestão Ambiental

Face à avaliação aos resultados obtidos e caso se verifique um aumento significativo da concentração dos parâmetros monitorizados, face à situação de referência, deverão ser implementados cuidados acrescidos de gestão ambiental e a instalação de estruturas provisórias de contenção ou tratamento.

Na fase de construção, alguns desses cuidados poderão passar pela verificação das condições de funcionamento das máquinas de obra e dos procedimentos de armazenamento e manipulação de produtos lubrificantes e combustíveis.

Em situações de elevadas concentrações de SST, é necessário averiguar se as atividades da obra estão a aumentar, significativamente, o arraste de material sólido para as linhas de água e nesse caso, adotar medidas de proteção, como seja a instalação de barreiras junto às margens das linhas de água, ou outras.

Para além destas medidas, e caso os resultados obtidos indiquem a ocorrência de uma variação qualitativa das águas superficiais relevante, face à situação de referência, ou a violação de padrões, serão realizadas campanhas adicionais de amostragem nesses locais, ou em novos locais considerados de referência, de forma a monitorizar a situação.

Outros Planos/Projetos

Implementar os seguintes planos/projetos, de acordo com as orientações constantes da presente decisão:

1. **Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO)**

   Este Plano deve:

   a. Apresentar o planeamento da execução de todos os elementos das obras e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização.
   b. Ser revisto e complementado de acordo com as condições do presente documento e integrado no processo de concurso da empreitada.
   c. Garantir que as cláusulas técnicas ambientais constantes do Plano comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto.
   d. Incluir a Planta de Condicionantes.

2. **Plano de Acessos**

   Este Plano deve:

   a. Ter em consideração a localização dos estaleiros e frentes de obra.
   b. Ser consolidado somente após os trabalhos de prospeção arqueológica e de acordo com os respetivos resultados.
   c. Considerar que os percursos para a circulação de maquinaria devem, sempre que possível, ser efetuados pela via-férrea ou recorrer a caminhos já existentes.
   d. Considerar caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação o solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
   e. Considerar que os percursos para o transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para o destino adequado devem ser criteriosamente selecionados, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.

f. Considerar que o planeamento dos acessos deve ser efetuado de forma a minimizar acumulações excessivas de tráfego automóvel, nomeadamente os derivados do encerramento temporário de vias.
g. Garantir que os acessos e caminhos temporários devem ser construídos com materiais permeáveis, para minimizar a erosão devido a processos de escorrência superficial, reduzindo ao máximo a área de impermeabilização.
h. Minimizar a afetação da mobilidade da população (quer rodoviária, quer pedonal) e da acessibilidade a áreas residenciais adjacentes à obra.
i. Considerar que a abertura de acessos às infraestruturas e/ou beneficiação de caminhos existentes deve evitar as ocorrências patrimoniais identificadas no decurso do EIA e respetivas áreas de proteção. Proceder à caracterização das áreas dos acessos através de prospeção arqueológica sistemática e à consequente avaliação dos impactes dos acessos.
j. Incluir cartografia à escala no mínimo de 1: 2 000 com representação do acesso e representação através de cor ou trama (para diferenciar se se trata de um novo acesso; acesso existente ou acesso a beneficiar).
k. Assegurar que todas as acessibilidades sejam do prévio conhecimento da proteção civil local, de forma a minimizar o condicionamento do acesso aos veículos de socorro e emergência e, caso necessário, a permitir a existência de acessos alternativos. Aplicar nos atravessamentos de vias sinalética adequada, para minimizar a ocorrência de acidentes.

3. Plano de Segurança e Saúde (PSS)

4. Plano de gestão de eficiência energética e hídrica (PGEEH)

Este plano deve privilegiar:

a. A seleção de equipamentos mais eficientes, que possibilitem a utilização de combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data;
b. a utilização de veículos de baixas ou zero emissões;
c. a eficiência energética ao nível da iluminação, garantindo a gestão e monitorização dos consumos de energia para corrigir eventuais irregularidades de forma célere.

5. Plano de Gestão de Efluentes e de Resíduos (PGER)

Este plano deve:

a. Definir áreas de depósito, assegurando o correto armazenamento temporário dos resíduos de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor.
b. Salvaguardar que não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
c. Prever um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
d. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – através de um sistema de recolha e/ou tratamento das águas residuais com posterior ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento. As águas residuais devem ser recolhidas e encaminhadas para operador autorizado/licenciado, garantindo a supervisão e substituição atempada dos depósitos, não sendo permitida a rejeição/descarga de águas residuais no solo ou no meio hídrico.

e. Promover a recolha dos resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos, em contentores especificamente destinados para o efeito, implementando também sistemas para separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
f. Garantir o encaminhamento dos resíduos perigosos e/ou reutilizáveis para destino final consoante as suas caraterísticas.
g. Prever o recurso exclusivo a operadores devidamente certificados.

6. Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)

Este Plano deve:

a. Ser revisto previamente ao início da obra adaptando-o às ações constantes de cada empreitada.
b. Ser implementado, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
c. Estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

7. Projeto de Integração Paisagística (PIP)

Este Plano deve:

a. Privilegiar a arborização com espécies vegetais resilientes ao risco de incêndio e a situações de stress hídrico.
b. Privilegiar, sempre que se venha a verificar necessidade de instalação de arvoredo, as espécies florestais previstas para a Sub-Região Homogénea do PROF-LVT onde a área se insere, nomeadamente folhosas autóctones.
c. Garantir que, todas as plantas autóctones usadas provenham obrigatoriamente de populações locais. Assim, quer estacas ou sementes, quer plantas juvenis propagadas em viveiro devem ter origem local. Excluir, em absoluto, a possibilidade de uso de plantas de origem geográfica incerta ou o uso de variedades ou clones comerciais.
d. Garantir que as árvores a plantar estão de acordo com o Plano de Arborização do Concelho de Vila Franca de Xira e com o Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas. Assegurar que ao proceder-se ao derrube das árvores atualmente implantadas, se proceda à plantação das novas.

8. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)

Este plano deve:

a. Contemplar todas as áreas que foram objeto de intervenção. A recuperação das referidas áreas deve promover a criação de condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.
b. Considerar as operações de limpeza, remoção de todos os materiais alóctones (pavimentos de caminhos a desativar incluídos), descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma naturalizada e o revestimento com as terras vegetais.
c. Incluir uma cartografia com a localização, delimitação e identificação de todas as áreas intervencionadas devendo estar associado a cada uma delas as ações a realizar.

9. Plano de Gestão de Espécies Exóticas Invasoras (PGCEEI)

Este plano deve:

a. Considerar as disposições constantes no Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho e na resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
b. Conter medidas de biossegurança que diminuam a probabilidade de transporte de propágulos, em fase de construção e de exploração, nomeadamente o transporte do material recolhido em invólucro fechado e sua deposição em aterro controlado.
c. Contemplar a monitorização das espécies exóticas invasoras por um período não inferior a 10 anos, com uma periodicidade mínima anual e com possibilidade de extensão.

10. Plano de Emergência Interno (PEI)

Este plano deve:

a. Incluir protocolo de resposta face a eventos meteorológicos extremos.

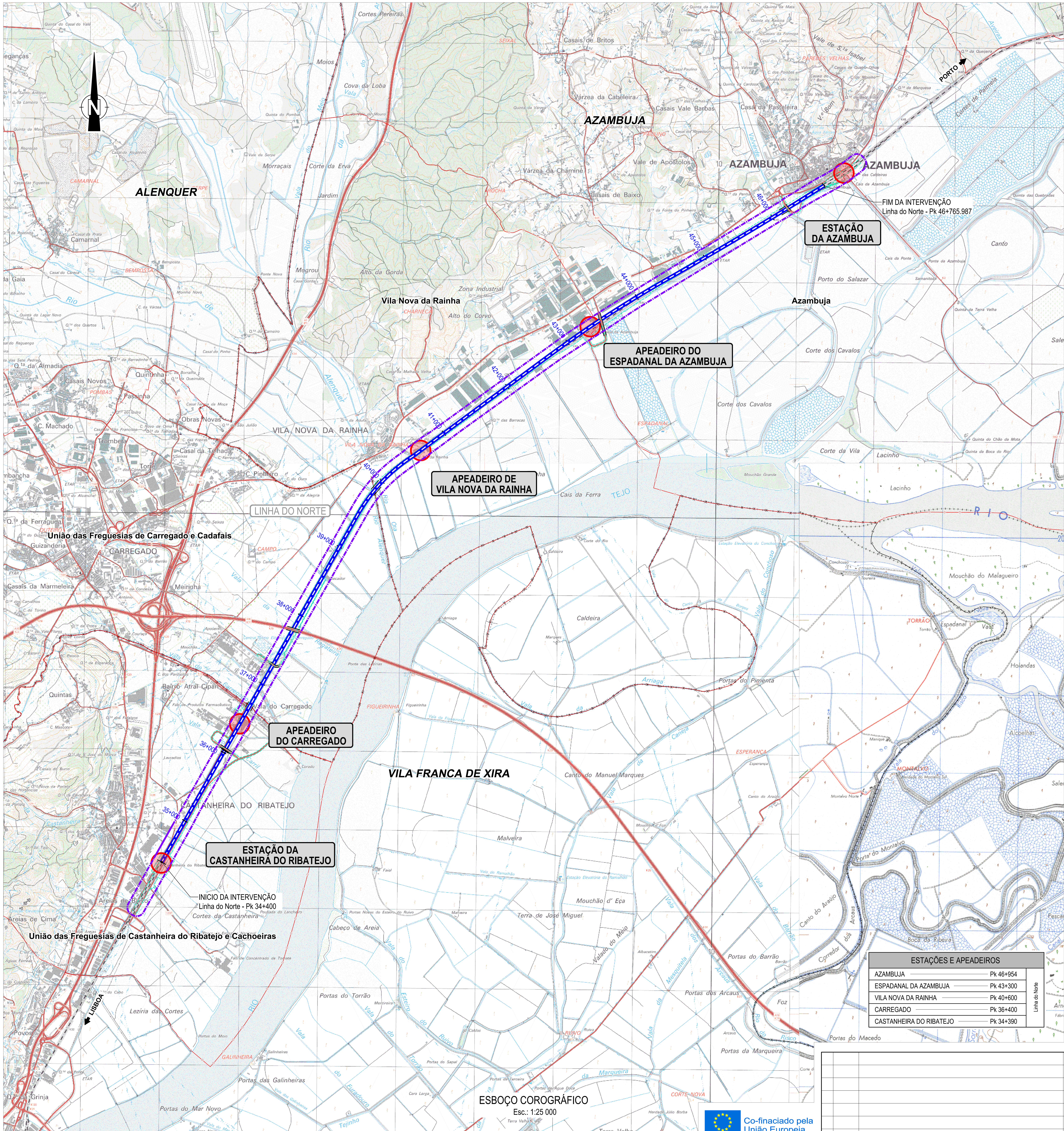
Pela Comissão de Avaliação,



(Dora Beja)

Anexo 1

Esboço corográfico

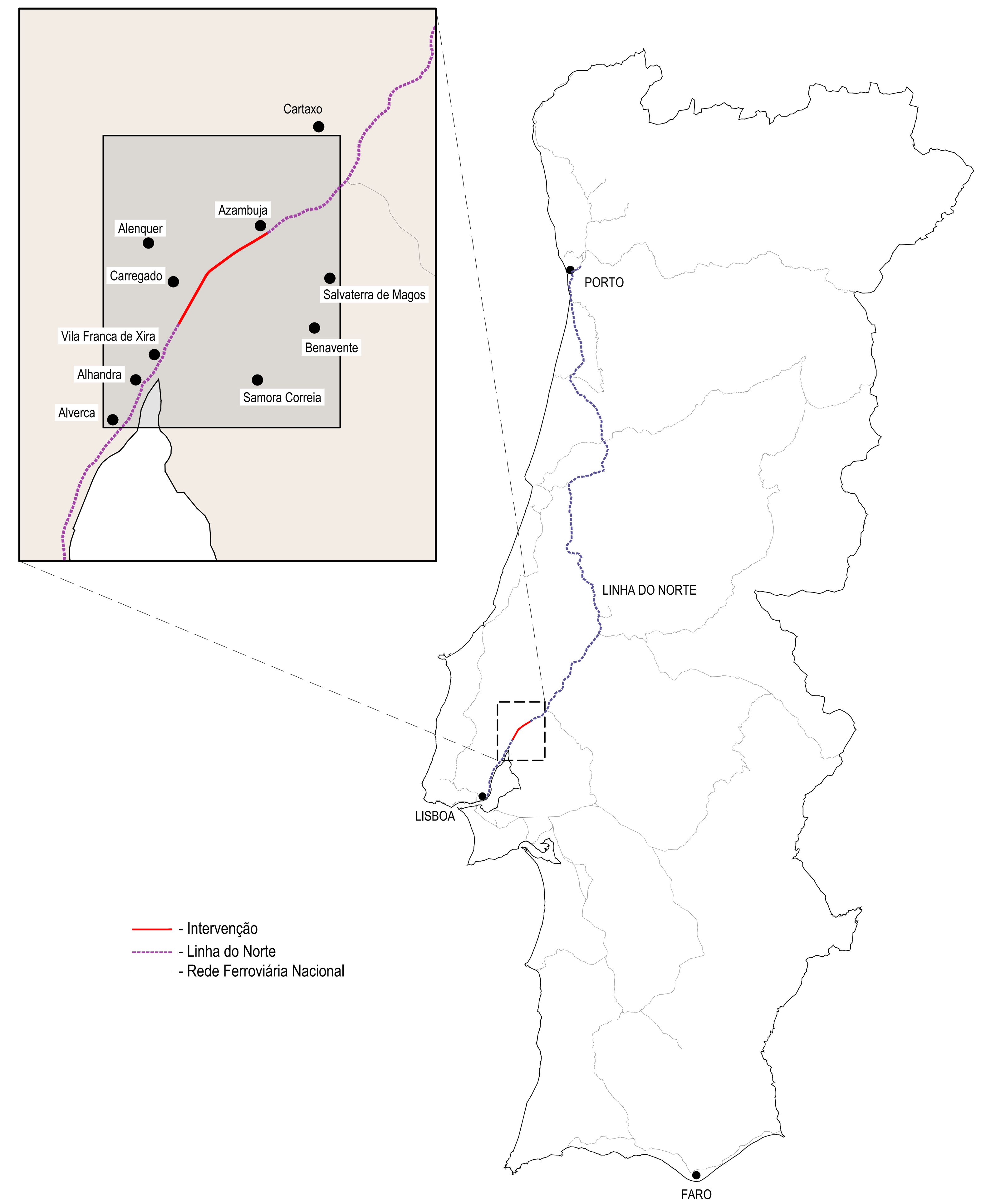


ESTAÇÕES E APEADEIROS		
AZAMBUJA	Pk 46+954	Linha do Norte
ESPADANAL DA AZAMBUJA	Pk 43+300	
VILA NOVA DA RAINHA	Pk 40+600	
CARREGADO	Pk 36+400	
CASTANHEIRA DO RIBATEJO	Pk 34+390	

ESBOÇO COROGRÁFICO
Esc.: 1:25 000

Co-finaciado pela União Europeia

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL
S/Esc.



- Intervenção
- Linha do Norte
- Rede Ferroviária Nacional

LEGENDA:

Linha do Norte
Passagem inferior / Ponte
Passagem superior
Estação / Apeadeiro existente
Estação - Linha Ferroviária
- ÁREA DE ESTUDO
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- LIMITE DOS CONCELHOS
- LIMITE DAS FREGUESIAS

362	363	364
375	376	377
389	390	391
403	404	405

Cartas Militares
Extrato da Carta Militar
Fonte: IGoE

Notas:
Sistema de coordenadas de referência: PT-TM06/ETRS89

Fonte:
Extrato da Carta Militar de Portugal,Folhas: CM376 a CM377; CM390; CM391 e CM404, Centro de Informação Geoespacial do Exército, Escala 1:25000
Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), Direção Geral do Território (DGT), Versão 2022.

Rev.	Data	Descrição	Responsável

Logótipos e informação complementar: TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. / PROFICO AMBIENTE / Infraestruturas de Portugal

Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.10.01.01.001.00.DWG
Projetou	Inês Paulino
Desenhou	Tiago Laranjinho
Validou	Manuela Miguel
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-EE - João Guerra
O Responsável Departamento	EA-EE - Tiago Rodrigues
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V10 - AMBIENTE T10.01.01 - Resumo Não Técnico
Título do Desenho	Esboço Corográfico
Código Desenho	PF0223.PE.10.01.01.001.00
N.º Registo SAP	-
Data	Novembro-2024
N.º de Ordem	001
Versão	0
Escalas	1:25000

Anexo 2

Pareceres Externos

Silvino José da Silva Lúcio (1 / 1)
Presidente da Câmara Municipal
Data Assinatura: 03/07/2026
HASH: 62201c571da17a92dc419468fce7949c

Divisão de Planeamento Urbanístico

DESPACHO

Processo: 6371/2026
Resolução com número e data apresentados na margem
Procedimento: Plano de Pormenor
Assunto do Processo:

Presidente da Câmara Municipal de Azambuja.

FACTOS E FUNDAMENTOS LEGAIS

Para efeitos de decisão e tendo em consideração a informação técnica, remete-se o assunto que se segue para apreciação e posterior notificação no prazo legal aplicável:

Tendo em conta a proposta de resolução PR/2026/5933 de 3 de Julho de 2026.

RESOLUÇÃO

Defiro nos termos das condições estipuladas na informação técnica de suporte à presente decisão.

Despachos

- **Decisão** - A 03/07/2026, Silvino José da Silva Lúcio, na qualidade de Presidente da Câmara Municipal: "Concordo"

Município de Azambuja, à data da assinatura eletrónica.

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE

DESPACHO Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026

Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 1 / 33

MUNICIPIO DE AZAMBUJA

Consulta Pública - AIA3922 - Quadruplicação da Linha do Norte do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Parecer Técnico do Município de Azambuja

Índice

Índice..... 1
Síntese..... 2
1. Preâmbulo..... 5
2. Enquadramento..... 5
3. Objeto do Parecer..... 10
4. Enquadramento Territorial..... 12
5. Enquadramento Estratégico..... 13
6. A necessidade de uma visão integrada entre infraestrutura ferroviária e desenvolvimento territorial..... 15
7. Considerações sobre o Projeto..... 16
6.1. Plataformas Ferroviárias..... 17
6.2. Estações e Apeadeiros..... 17
6.3. Ausência de Integração da Estação de Azambuja numa Estratégia de Desenvolvimento Territorial..... 18
6.4. Apeadeiro de Vila Nova da Rainha..... 20
6.5. Apeadeiro do Espadanal..... 21
6.6. Estacionamento Automóvel – Uma Lacuna Crítica do Projeto..... 21
6.6.1. Parque de Estacionamento e Edifício de Apoio no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha – implementação obrigatória..... 22
6.6.2. Estacionamento Automóvel na Estação de Azambuja – estrangulamento do projeto 23
8. Medidas Adicionais a Implementar..... 25
9. Recomendações Finais..... 26

DESPACHO Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026

Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 2 / 33

Síntese

Projeto de Execução da Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo/Azambuja

Parecer Técnico do Município de Azambuja

O Município de Azambuja reconhece a importância estratégica da Quadruplicação da Linha do Norte para o sistema ferroviário nacional, considerando que o reforço da capacidade da principal infraestrutura ferroviária do País constitui uma condição essencial para aumentar a competitividade do transporte ferroviário, promover uma mobilidade mais sustentável e contribuir para os objetivos nacionais e europeus de descarbonização.

O próprio Estudo de Impacte Ambiental conclui que a intervenção permitirá aumentar significativamente a capacidade da Linha do Norte, melhorar a regularidade da exploração ferroviária, reforçar a frequência dos serviços suburbanos e captar novos utilizadores para o transporte ferroviário, através da transferência modal do transporte individual e da indução de nova procura.

O Município acompanha estes objetivos e considera que a concretização deste investimento representa uma oportunidade única para reforçar o papel da ferrovia na mobilidade nacional. Todavia, precisamente porque se trata de uma intervenção estruturante, entende-se que a sua avaliação não pode limitar-se à infraestrutura ferroviária.

O presente parecer conclui que o Projeto de Execução evidencia um elevado grau de desenvolvimento técnico relativamente às soluções ferroviárias, mas revela insuficiente integração das dimensões territoriais, urbanísticas, sociais e económicas que inevitavelmente decorrerão do aumento da capacidade da Linha do Norte.

O principal desafio do projeto deixa, assim, de ser exclusivamente ferroviário. Passa a ser territorial. O aumento da frequência dos comboios, da procura ferroviária e da

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 3 / 33

atratividade do transporte coletivo implicará um crescimento significativo da utilização das estações e apeadeiros, da procura de estacionamento, das deslocações pedonais, da pressão sobre os equipamentos coletivos e da procura habitacional.

Estas consequências são reconhecidas pelo próprio Estudo de Impacte Ambiental, mas não encontram qualquer correspondência nas soluções propostas. Em particular, o Município considera especialmente relevantes as seguintes insuficiências:

- ausência de uma estratégia integrada para as interfaces ferroviárias do concelho;
- inexistência de quaisquer soluções de estacionamento automóvel na Estação de Azambuja e no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha;
- ausência de edifício de apoio aos passageiros em Vila Nova da Rainha, apesar da sua localização junto da maior plataforma logística de Portugal;
- inexistência de percursos pedonais confortáveis, seguros e climaticamente adaptados entre os apeadeiros ferroviários e as áreas empresariais imediatamente contíguas;
- insuficiente valorização funcional do edifício da Estação de Azambuja enquanto equipamento público e porta de entrada do concelho;
- reduzida articulação entre o investimento ferroviário e os investimentos municipais já realizados, designadamente a recuperação da Vala Real, a reabilitação da antiga INASI, a instalação do HUBS Lisbon Azambuja e a parceria com o Instituto Politécnico de Santarém;
- inexistência de quaisquer considerações quanto aos efeitos induzidos sobre a habitação, os equipamentos coletivos, o espaço público e a organização urbana.

Na perspetiva do Município, o Projeto de Execução constitui uma resposta adequada aos desafios da exploração ferroviária, mas não aproveita plenamente a oportunidade para transformar a Linha do Norte num verdadeiro instrumento de desenvolvimento territorial.

A infraestrutura ferroviária não deve ser entendida apenas como um corredor de circulação de comboios. Deve constituir igualmente um elemento estruturante da

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 4 / 33

organização urbana, da competitividade económica, da qualidade ambiental e da coesão territorial. Neste contexto, o Município considera indispensável que o projeto seja complementado através da adoção de um conjunto de medidas destinadas a reforçar a sua integração territorial, designadamente:

- dimensionamento adequado da oferta de estacionamento automóvel;
- construção de um edifício de apoio aos passageiros no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha;
- valorização funcional da Estação de Azambuja – equipamento âncora da vila;
- criação de percursos pedonais acessíveis, arborizados e confortáveis entre os apeadeiro de Vila Nova da rainha e de Espadanal de Azambuja e a maior plataforma logística de Portugal;
- integração de soluções de adaptação às alterações climáticas e mitigação das ilhas de calor;
- reforço da articulação entre a infraestrutura ferroviária e a estratégia municipal de desenvolvimento económico, inovação, formação e qualificação urbana;
- implementação de um programa de monitorização dos impactes territoriais decorrentes da exploração da nova infraestrutura.

O Município de Azambuja entende que a Quadruplicação da Linha do Norte representa uma oportunidade única, dificilmente repetível, para requalificar a relação entre a ferrovia e o território. Uma intervenção desta dimensão não deve ser avaliada apenas pela capacidade de aumentar o número de comboios em circulação.

O seu verdadeiro sucesso deverá medir-se também pela capacidade de criar melhores interfaces de mobilidade, cidades mais qualificadas, maior competitividade económica, melhor qualidade ambiental e melhores condições de vida para as populações.

Neste sentido, o Município manifesta o seu apoio aos objetivos estratégicos da Quadruplicação da Linha do Norte, considerando, porém, que o Projeto de Execução deverá ser revisto e complementado nas matérias identificadas no presente parecer, assegurando que um investimento estruturante para o sistema ferroviário nacional

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 5 / 33

constitua igualmente um verdadeiro projeto de desenvolvimento e coesão territorial para o concelho de Azambuja.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026

Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 6 / 33

1. Preâmbulo

Decorre na Agência Portuguesa do Ambiente, a Consulta Pública - AIA3922 –, processo de Licenciamento Único de Ambiente (LUA) do projeto de execução intitulado "Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja" da Linha Ferroviária do Norte, entre o pk 34+100 e o pk 47+000, com extensão de cerca de 12,9 km, por sua vez objeto de procedimento de Estudo de Impacte Ambiental (EIA) conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 151-B, de 31 de outubro, alterado, cujo respetivo período de consulta pública decorre até 3 de julho. Segundo o documento o projeto organiza-se em 11 'volumes temáticos' numerados de 00 a 3, 5 a 8 e 11 a 13, a ainda outros avulsos, disponibilizados no portal https://participa.pt (Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja).

2. Enquadramento

O projeto em análise, desenvolvido em fase de Projeto de Execução, refere-se à **quadruplicação da Linha do Norte no troço Castanheira do Ribatejo/Azambuja**, com cerca de 12,9 km de extensão. Trata-se de uma intervenção ferroviária estruturante, integrada no Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI2030), cujo objetivo principal é o aumento da capacidade da infraestrutura, mediante a transformação da atual configuração em via quádrupla destinada a tráfego misto de passageiros e mercadorias.

O projeto de implementação de quatro vias no troço Castanheira do Ribatejo/Azambuja, integrado na modernização da Linha do Norte, corresponde a uma intervenção estruturante na principal infraestrutura ferroviária nacional. A empreitada desenvolve-se entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja e tem como principal objetivo aumentar a capacidade da infraestrutura através da passagem da atual configuração para quatro vias ferroviárias, permitindo melhorar a circulação dos comboios suburbanos, regionais, intercidades e de mercadorias. Esta intervenção procura igualmente aumentar a

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 7 / 33

fiabilidade da exploração ferroviária, reduzir constrangimentos operacionais e responder ao crescimento da procura de transporte ferroviário.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) identifica como componentes principais do projeto as intervenções na linha férrea, drenagem, obras de arte, energia de tração, integração paisagística, expropriações e medidas ambientais complementares. O EIA reconhece que a intervenção proposta constitui uma alteração estrutural significativa da capacidade instalada da Linha do Norte, permitindo um aumento substancial da flexibilidade operacional, da frequência dos comboios e da fiabilidade do serviço ferroviário. O estudo conclui, igualmente, que a melhoria da oferta ferroviária induzirá um aumento da procura de passageiros, quer através da transferência modal do transporte rodoviário individual para o transporte ferroviário, quer através da geração de nova procura resultante da melhoria da qualidade do serviço. Todavia, precisamente porque se trata de uma intervenção ferroviária relevante, a apreciação do projeto não se limitará à análise da intervenção na infraestrutura ferroviária propriamente dita.

A dimensão do investimento – cerca de 135 milhões de euros -, a natureza estrutural da intervenção e os efeitos transformadores que inevitavelmente produzirá sobre a área atravessada, exigem uma abordagem integrada, que considere não apenas a capacidade da linha ou as condições de exploração ferroviária, mas sobretudo, as consequências que decorrerão para a organização do território, para o funcionamento das áreas urbanas, para a mobilidade das populações, para a atividade económica e para a qualidade de vida das comunidades locais.

Esta abordagem integrada encontra-se hoje amplamente consagrada nas políticas públicas nacionais e europeias de ordenamento do território, mobilidade sustentável e desenvolvimento urbano, segundo as quais as grandes infraestruturas de transporte devem constituir instrumentos de qualificação territorial e não apenas equipamentos destinados à circulação.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 8 / 33

Neste contexto, entende o Município de Azambuja que a análise do Projeto de Execução e do respetivo EIA evidencia uma significativa assimetria entre o elevado grau de desenvolvimento técnico da componente ferroviária e a insuficiente consideração dos impactes territoriais, urbanos e socioeconómicos que a quadruplicação da Linha do Norte produzirá no concelho.

Ao longo da documentação disponibilizada verifica-se uma caracterização exaustiva das soluções relativas à infraestrutura ferroviária, designadamente no que respeita à via, plataformas, obras de arte, drenagem, energia, sinalização e exploração ferroviária. Porém, a mesma profundidade de análise não é observada relativamente às interfaces com o território, à mobilidade local, à organização urbana, à qualificação das estações e apeadeiros, às acessibilidades pedonais, ao estacionamento, aos efeitos induzidos sobre a habitação, aos equipamentos coletivos e às oportunidades de valorização económica e social proporcionadas pelo investimento. Paradigmático deste facto, não é apresentado um estudo prospetivo de impacto territorial e, mesmo, estudo de tráfego!

O Município não desvaloriza a necessidade da intervenção nem os objetivos estratégicos que a justificam. Pelo contrário, considera que a Quadruplicação da Linha do Norte representa uma oportunidade única para reforçar o papel da ferrovia na mobilidade nacional e para potenciar o desenvolvimento do concelho.

Contudo, entende igualmente que uma oportunidade desta natureza apenas poderá produzir todos os seus benefícios se for acompanhada por uma estratégia de integração territorial que permita transformar a melhoria da infraestrutura ferroviária numa efetiva melhoria das condições de vida das populações, da competitividade económica e da qualidade do espaço urbano.

No que respeita às plataformas, na área territorial do concelho, o projeto contempla a construção de novas plataformas de passageiros e a reformulação das existentes nos apeadeiros de Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja, bem como adaptações na estação de Azambuja. Estas plataformas apresentam, de um modo geral, comprimento

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 9 / 33

de cerca de 220 m e altura de 0,90 m, sendo acompanhadas por intervenções de alteamento, alargamento, repavimentação e introdução de elementos de acessibilidade, como pavimentos táteis, escadas, elevadores e abrigos de passageiros, garantindo melhores condições de segurança e conforto.

Ao nível dos edifícios, prevê-se a reabilitação e modernização da estação de Azambuja e apeadeiros existentes, incluindo intervenções nas fachadas, coberturas e infraestruturas técnicas, bem como a construção de novos edifícios técnicos e salas de equipamentos (SET). A estação de Azambuja, é objeto de intervenção mais relevante, incluindo ampliação de edifícios técnicos, reorganização funcional e melhoria das condições de exploração ferroviária. Estas intervenções incluem ainda sistemas de energia, telecomunicações, AVAC, segurança e redes de águas e saneamento.

No domínio da paisagem, o projeto incorpora um conjunto de medidas de integração paisagística, visando minimizar o impacto visual das novas infraestruturas. Estas incluem arranjos exteriores, criação de zonas verdes, recuperação vegetal, modelação de taludes e continuidade dos caminhos paralelos. Adicionalmente, destaca-se a construção de uma ponte pedonal e ciclável a poente de Vila Nova da Rainha, por forma a impedir a violação do espaço ferroviário por peões e ciclistas.

Relativamente às barreiras acústicas, estas constituem uma componente essencial de mitigação dos impactes ambientais, sendo projetadas para proteger recetores sensíveis ao ruído (zonas habitacionais, equipamentos e áreas urbanas). As soluções incluem barreiras opacas e translúcidas, com características técnicas específicas de isolamento e absorção sonora, implantadas em troços críticos ao longo da linha. Estas estruturas são dimensionadas com base em estudos de ruído e visam garantir o cumprimento dos limites legais, assegurando simultaneamente a integração paisagística através da escolha de materiais e cores adequadas. Neste tema importa relevar que o Centro Social Paroquial de Azambuja[1], não foi recenseado como recetor sensível, circunstância que

[1] Morada: Rua Eng.º Moniz da Maia, 59 - Azambuja

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 10 / 33

deve ser corrigida, nomeadamente no que diz respeito às medidas de proteção contra ruído e vibrações.

No diz respeito aos estudos hidráulicos, nomeadamente às passagens hidráulicas independentemente das obras previstas, no estudo não é clara a solução para a drenagem de águas pluviais que submergem a via contígua ao muro que delimita o domínio público ferroviário entre o km 46+100 e o km 46+400 da via sul (Figura 1 e Figura 2).

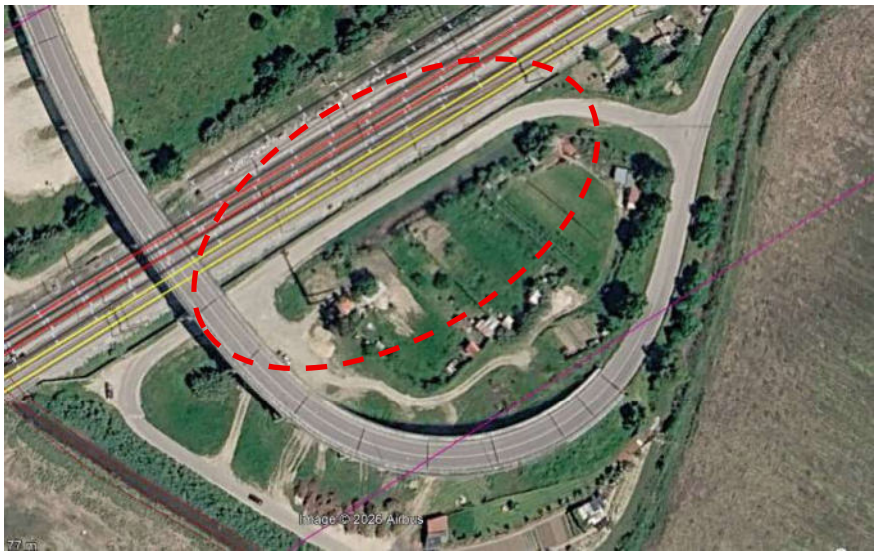


Figura 1 - Área submersa por efeito da chuva a drenar (s/escala)

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026

Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 11 / 33

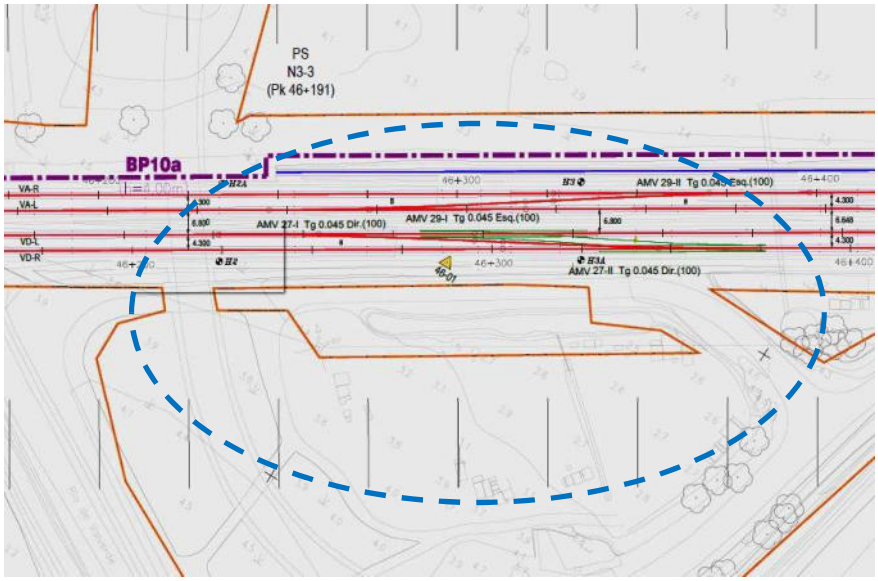


Figura 2 - Área submersa por efeito da chuva a drenar (estarto planta do projeto de proteção sonora)

Por fim, no que se refere ao estacionamento, o projeto contempla essencialmente duas vertentes: por um lado, a componente ferroviária, com o prolongamento e reorganização das vias para estacionamento de composições (nomeadamente associado ao ramal da GM); por outro, a componente urbana, com a criação de área de estacionamento público para 30 veículos ligeiros, na estação de Azambuja,

Esta matéria merecerá abordagem própria neste parecer, contudo, importa desde já afirmar que, o parqueamento automóvel proposto não tem qualquer impacto na redução da sobrecarga sobre o espaço público que já hoje existe. Neste sentido o projeto não cumpre o fim de política pública de solo relativa ao reforço da "coesão nacional, organizando o território de modo a conter a expansão urbana e a edificação dispersa, corrigindo as assimetrias regionais (…), assegurando a igualdade de oportunidades dos cidadãos no acesso às infraestruturas, equipamentos, serviços e funções urbanas" estabelecido na al. c) do artigo 2.º desta Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, publicada pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, alterada. O projeto não cumpre igualmente, um princípios gerais mais relevantes do ordenamento jurídico nacional, segundo o qual, as políticas públicas cuja

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 12 / 33

ação/projeto com incidência territorial, devem implementar todas as medidas, nomeadamente, infraestruturas técnicas, sociais, ambientais, de forma a mitigar e compensar todos os seus impactos diretos e indiretos na comunidade local, fundamentados e projetados através de estudos de incidência, de forma a assegurar a coesão, qualidade, eficiência e identidade territorial[2], como fixam a al. a) do n.º 2 do 3.º no n.º 1 do artigo 62.º da Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, publicada pela mesma Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, alterada.

Em síntese, o projeto caracteriza-se por uma intervenção integrada e multidisciplinar, que conjuga a expansão da capacidade ferroviária com a requalificação funcional e ambiental do corredor, assegurando simultaneamente melhorias ao nível da mobilidade, segurança, conforto dos utilizadores e mitigação dos impactes sobre o território.

3. Objeto do Parecer

O presente parecer não se centra na apreciação das soluções de engenharia ferroviária, cuja necessidade e mérito se reconhece. A análise desenvolvida incide, sobretudo, na relação entre a infraestrutura ferroviária e o território que esta serve, entendendo-se que é precisamente nesta dimensão que se concentram as principais insuficiências do Projeto de Execução e do respetivo EIA e avaliará ainda a forma como o projeto responde às necessidades atuais e futuras do território municipal, bem como identificar as matérias relativamente às quais se considera necessária uma revisão, aprofundamento ou complementação das soluções propostas.

A apreciação incide, designadamente, sobre as seguintes componentes:

- natureza e expressão territorial da intervenção;
- remodelação das estações, apeadeiros edifícios ferroviários;
- plataformas ferroviárias;

[2] Comissão Europeia: Direção-Geral da Política Regional e Urbana. (1999). *EDEC: Esquema de desenvolvimento do Espaço Comunitário: Para um desenvolvimento equilibrado e sustentável do território da UE*. Escritório de Publicações.

DESPACHO Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 13 / 33

- estacionamento automóvel;
- mobilidade pedonal de acessibilidade às áreas empresariais e logísticas;
- integração paisagística;
- qualificação do espaço público;
- valorização patrimonial da Estação de Azambuja;
- articulação entre a infraestrutura ferroviária e os instrumentos e projetos municipais de desenvolvimento territorial;
- impactes sobre a habitação e os equipamentos de utilização coletiva;
- efeitos cumulativos induzidos pelo aumento previsível da procura ferroviária.

Nesta perspetiva, o parecer procura contribuir para que o investimento previsto possa produzir benefícios mais amplos e duradouros para o concelho de Azambuja, promovendo uma efetiva articulação entre mobilidade, ordenamento do território, desenvolvimento económico, qualidade ambiental e coesão social.

A infraestrutura ferroviária agora a intervir constitui um dos principais fatores que explicam a afirmação económica de Azambuja. A melhoria da capacidade ferroviária representa, por isso, uma oportunidade particularmente relevante para consolidar esta trajetória de desenvolvimento. Contudo, o aumento da capacidade ferroviária produzirá inevitavelmente efeitos que extravasam a própria infraestrutura. O próprio EIA prevê um aumento da procura ferroviária, uma maior frequência dos serviços suburbanos e uma crescente atratividade do transporte ferroviário, fatores que poderão potenciar novas dinâmicas demográficas, económicas e urbanas no concelho. Neste contexto, a estação e apeadeiros deixam de constituir simples pontos de embarque e desembarque de passageiros, para assumirem um papel determinante enquanto interfaces de mobilidade, equipamentos públicos e elementos estruturantes da organização territorial.

A Estação de Azambuja, enquanto terminal da rede suburbana da Área Metropolitana de Lisboa, assume uma importância singular neste processo, funcionando simultaneamente como principal porta de entrada ferroviária do concelho e como elemento central da mobilidade quotidiana de milhares de utilizadores.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 14 / 33

Por sua vez, o Apeadeiro de Vila Nova da Rainha adquire uma relevância acrescida pela sua proximidade imediata à maior plataforma logística de Portugal, constituindo potencialmente uma infraestrutura determinante para promover a utilização do transporte ferroviário por parte dos milhares de trabalhadores que diariamente se deslocam para aquele polo empresarial.

De igual modo, o Apeadeiro do Espadanal de Azambuja deverá desempenhar um papel crescente na acessibilidade às áreas empresariais envolventes.

Face a esta realidade, a intervenção deverá ser entendida como uma oportunidade de qualificação territorial, permitindo reforçar a articulação entre mobilidade, desenvolvimento económico, espaço público, adaptação às alterações climáticas e qualidade de vida das populações.

É precisamente nesta dimensão que o presente parecer considera existir margem significativa para aperfeiçoar o Projeto de Execução e o respetivo Estudo de Impacte Ambiental, procurando assegurar que um investimento estruturante para o sistema ferroviário nacional constitua igualmente um fator de desenvolvimento sustentável para o concelho de Azambuja.

4. Enquadramento Territorial

O Concelho de Azambuja constitui, em conjunto com concelho de Alenquer, a **Porta Norte da Área Metropolitana de Lisboa**; tal como definido no Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo. Integrados no quadro de uma região metropolitana alargada, o concelho de Azambuja encontra-se assim, no centro de uma área que concentra parte significativa da produção nacional e da população residente no país.

Em consequência da proximidade ao núcleo central da Área Metropolitana e em função da respetiva acessibilidade, a contiguidade à Área Metropolitana de Lisboa e a integração na Comunidade Interurbana da Lezíria do Tejo (CIMLT), apresenta aspetos

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 15 / 33

de importância relevante no eixo urbano/industrial Alenquer/Azambuja, com forte componente logística e industrial, e numa área estratégica em termos de acessibilidade da Área Metropolitana de Lisboa para o Norte do País, através da AE 1 (Lisboa – Porto) e pela A10/A13, em Direcção ao Sul.

O concelho de Azambuja constitui um território de intermediação e charneira entre subsistemas territoriais e urbanos importantes: a Área Metropolitana de Lisboa, a Lezíria do Tejo e o Oeste e Vale do Tejo. Destes a ligação à Lezíria do Tejo são das mais intensas. A elevada centralidade, no espaço regional e nacional, e de charneira resulta, fundamentalmente, da distância a Lisboa (45 km) e a Santarém (25 km), mas igualmente do facto de ser um local privilegiado de atravessamento das vias que ligam Lisboa ao norte e interior do país por um lado e, 'indiretamente', a oeste e sul, quer em termos rodoviários (IP1/A1/EN3 e A10 – Autoestrada Bucelas/Carregado/IC2-IC11), quer ferroviários (Linha do Norte/Linha de Vendas Novas).

No contexto da Lezíria do Tejo, o núcleo da Azambuja tem vindo a desempenhar um papel de importância crescente na articulação entre diversos sistemas urbanos regionais, designadamente entre a AML (no qual o eixo Azambuja/ Vila Nova da Rainha/ Carregado/ Alenquer apresenta uma crescente integração), o Oeste (com a qual a freguesia de Alcoentre apresenta algumas articulações) e a Lezíria do Tejo (sendo evidente alguma dependência das freguesias do nordeste do concelho relativamente ao vizinho concelho do Cartaxo).

Nas últimas duas décadas, Azambuja assistiu à instalação da maior plataforma logística de Portugal, concentrando um número muito significativo de operadores logísticos, empresas de distribuição e centros de armazenamento de dimensão nacional e internacional. Esta realidade transformou profundamente o perfil económico do concelho, conferindo-lhe um papel estratégico nas cadeias nacionais de abastecimento e distribuição.

DESPACHO Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026

Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 16 / 33

Paralelamente, o Município tem vindo a desenvolver uma estratégia de valorização territorial assente na qualificação urbana, na inovação, na formação especializada e na criação de condições favoráveis à fixação de investimento e emprego.

Neste âmbito, destaca-se, a implementação de duas Operações de Reabilitação Urbana (ORUs), a recuperação da Vala Real e a reabilitação do edifício da antiga INASI, onde funciona atualmente o HUBS Lisbon Azambuja, espaço vocacionado para a inovação, empreendedorismo, qualificação e desenvolvimento económico. Este equipamento acolhe, entre outras iniciativas, o Curso Técnico Superior Profissional em Distribuição e Logística, ministrado em parceria com o Instituto Politécnico de Santarém, reforçando a especialização do concelho nas áreas da logística e da gestão da cadeia de abastecimento.

Este conjunto de investimentos evidencia uma estratégia municipal coerente de valorização do território, procurando articular a forte vocação logística do concelho com a qualificação dos recursos humanos, a inovação empresarial e a regeneração urbana. É neste contexto que deve ser analisado o Projeto de Quadruplicação da Linha do Norte.

5. Enquadramento Estratégico

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) estabelece como um dos seus objetivos estratégicos a promoção de um desenvolvimento territorial policêntrico, reforçando a articulação entre as redes de transporte, os sistemas urbanos, as atividades económicas e os equipamentos estruturantes.

Por sua vez, a Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo determina que os grandes investimentos públicos devem contribuir para a valorização integrada do território, promovendo simultaneamente a eficiência das infraestruturas, a qualidade urbana, a coesão territorial e a sustentabilidade ambiental, como atrás sublinhámos.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 17 / 33

Também a Lei de Bases do Clima estabelece como princípio orientador a integração das políticas de adaptação às alterações climáticas em todos os investimentos públicos estruturantes, impondo que as soluções adotadas contribuam para aumentar a resiliência dos territórios, reduzir os efeitos das ilhas de calor urbanas e promover soluções baseadas na natureza.

No domínio da mobilidade, a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal e os princípios europeus de Desenvolvimento Orientado para o Transporte Público (Transit-Oriented Development – TOD)[3] defendem que as interfaces ferroviárias devem constituir polos multifuncionais, integrados na estrutura urbana, assegurando condições de acessibilidade universal, conforto climático, segurança e articulação com os principais destinos urbanos e polos de emprego.

A Nova Carta de Leipzig sobre Cidades Europeias Sustentáveis reforça igualmente que os grandes investimentos em transportes devem gerar benefícios para o espaço público, para a inclusão social e para a competitividade económica dos territórios, evitando soluções exclusivamente centradas na infraestrutura.

A análise efetuada permite concluir que estas dimensões estratégicas se encontram insuficientemente desenvolvidas ao longo do EIA, verificando-se uma predominância da componente ferroviária em detrimento da integração urbana, da mobilidade local, da adaptação climática e da qualificação das interfaces com o território.

6. A necessidade de uma visão integrada entre infraestrutura ferroviária e desenvolvimento territorial

Um investimento da dimensão deste projeto e os impactes territoriais associados deve, necessariamente, constituir uma oportunidade para promover uma transformação positiva dos territórios atravessados. As infraestruturas de transporte contemporâneas

[3] Dias, Caillen (2023). *Cidade sustentável: uma análise sobre o desenvolvimento orientado ao transporte público (TOD)*. Dissertação de Mestrado em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 18 / 33

constituem instrumentos de ordenamento do território, de desenvolvimento económico, de coesão social e de regeneração urbana.

Esta perspetiva encontra-se refletida nos principais documentos estratégicos nacionais e europeus, que defendem uma integração efetiva entre as políticas de mobilidade, de ambiente, de ordenamento do território e de desenvolvimento regional. Em termos conceptuais, o projeto investe no corredor ferroviário, mas ignora totalmente os nós da rede, precisamente os locais onde a ferrovia se relaciona com as pessoas, com as empresas e com as cidades. É precisamente nas estações e apeadeiros que se materializam os benefícios sociais do investimento ferroviário. É aí que os passageiros iniciam e terminam as suas deslocações, é aí que se estabelece a ligação entre a ferrovia e os restantes modos de transporte e é aí que se produz a articulação entre mobilidade, habitação, emprego, comércio, serviços e espaço público.

Sem interfaces devidamente qualificadas, a melhoria da infraestrutura ferroviária perde uma parte significativa do seu potencial de transformação territorial.

No caso concreto do concelho de Azambuja, esta situação torna-se particularmente evidente:

- A Estação de Azambuja constitui o terminal da rede suburbana e o principal interface ferroviário do concelho;
- o Apeadeiro de Vila Nova da Rainha localiza-se junto da maior concentração de plataformas logísticas do município e
- O Apeadeiro do Espadanal serve igualmente uma área em acelerado crescimento empresarial.

Apesar desta realidade, o projeto praticamente limita a intervenção nestes locais à adaptação da infraestrutura ferroviária. Não se prevê: uma estratégia integrada para o estacionamento automóvel; uma rede de percursos pedonais confortáveis e climaticamente adaptados; uma rede de percursos pedonais confortáveis e climaticamente adaptados; a valorização funcional dos edifícios ferroviários; a

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 19 / 33

articulação com os equipamentos públicos existentes; a integração com os polos empresariais e logísticos e não se reflete sobre a forma como estas infraestruturas poderão contribuir para reforçar a competitividade territorial do concelho.

7. Considerações sobre o Projeto

O projeto prevê, em termos gerais, a duplicação da capacidade instalada através da passagem de duas para quatro vias, permitindo uma segregação funcional dos diferentes tipos de serviço ferroviário, designadamente suburbanos, regionais, intercidades e mercadorias. Segundo o EIA, esta solução permitirá aumentar significativamente a flexibilidade operacional da infraestrutura, reduzir conflitos de circulação, melhorar a regularidade do serviço ferroviário e reforçar a frequência dos comboios suburbanos. Este estudo reconhece expressamente que esta melhoria da oferta ferroviária constituirá um fator determinante para o aumento da procura, através da transferência modal do transporte individual para o transporte coletivo e da indução de nova procura ferroviária.

Representa igualmente uma transformação da relação entre a infraestrutura e o território. Cada novo passageiro representa uma deslocação adicional que começa ou termina fora da ferrovia. Cada novo utilizador necessita de estacionar, caminhar, utilizar o espaço público, aceder às plataformas, atravessar arruamentos e utilizar equipamentos e infraestruturas públicas. O quadro 163 (figura abaixo) constante a folha 666, do Volume 10 - Ambiente, Tomo 10.01.02 - Estudo de Impacte Ambiental - Memória Descritiva e Justificativa - (ficheiro PF0223_10_01_02_MDJ_07), é particularmente relevante quanto a este ponto: o número de comboios suburbanos quase duplica no período 7h/20h – 38/68 – fator que multiplica por dez nos comboios de longo curso e alfa pendular no período noturno (23h/7h)!

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 20 / 33

Tipo de Comboio	Situação Atual			Situação Futura			Sit. Futura / Sit. Atual (fator multiplicativo)		
	Dia 7h-20h	Entard. 20h-23h	Noite 23h-7h	Dia 7h-20h	Entard. 20h-23h	Noite 23h-7h	Dia 7h-20h	Entard. 20h-23h	Noite 23h-7h
Suburbanos	38	8	6	68	12	20	2	2	3
Regional	31	6	6	34	6	14	1	1	2
Longo Curso	23	6	1	20	6	10	1	1	10
Alfa Pendular / AV *	18	2	1	68	16	10	4	8	10
Mercadorias	3	1	4	3	1	3	1	1	1

* Na situação atual o tipo de comboios considerado foi apenas o alfa pendular.

Pela sua dimensão e pelo horizonte temporal de exploração previsto, trata-se de uma intervenção que produzirá transformações profundas na organização do território, justificando uma avaliação particularmente exigente dos seus impactes indiretos e cumulativos.

Todavia, estes efeitos surgem apenas parcialmente desenvolvidos ao longo do EIA, não sendo acompanhados por soluções proporcionais à dimensão da transformação territorial prevista. Em consequência, considera-se que o Projeto de Execução evidencia uma abordagem predominantemente centrada na infraestrutura ferroviária, sem incorporar a dimensão territorial que atualmente caracteriza os grandes investimentos públicos em mobilidade. Não é demais repetir que uma infraestrutura ferroviária desta natureza não deve ser entendida apenas como um corredor de circulação de comboios. Constitui igualmente um elemento estruturante da organização do território, da competitividade económica, da mobilidade urbana e da qualidade de vida das populações.

6.1. Plataformas Ferroviárias

A remodelação das plataformas ferroviárias responde adequadamente às exigências técnicas da exploração futura. Todavia, considera-se que as plataformas são analisadas predominantemente enquanto elementos funcionais da infraestrutura, não sendo suficientemente valorizada a sua dimensão enquanto espaços públicos de utilização quotidiana.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 21 / 33

O aumento previsível da procura ferroviária aconselharia uma reflexão mais aprofundada sobre as condições de conforto, permanência, proteção climática e acessibilidade universal destes espaços. Em particular, entende-se que deveriam ser avaliadas soluções que reforçassem a qualidade ambiental das plataformas através da introdução de elementos de sombreamento, melhoria do mobiliário urbano, reforço da informação ao público e integração paisagística.

6.2. Estações e Apeadeiros

As estações ferroviárias deixaram, há muito, de constituir simples locais de embarque e desembarque. Representam atualmente interfaces multimodais, equipamentos públicos de proximidade e elementos estruturantes da organização territorial, contudo, o projeto tem uma visão exclusivamente operacional destas infraestruturas.

Embora sejam propostas intervenções destinadas à adaptação da exploração ferroviária, não se observa uma estratégia consistente de valorização funcional das interfaces ferroviárias enquanto espaços de mobilidade, acolhimento e integração urbana.

Esta insuficiência assume especial relevância no concelho de Azambuja, onde as estações ferroviárias desempenham um papel determinante na articulação entre a Área Metropolitana de Lisboa, os principais polos logísticos nacionais e os espaços urbanos consolidados contíguos – Vila Nova da rainha e Azambuja.

6.3. Ausência de Integração da Estação de Azambuja numa Estratégia de Desenvolvimento Territorial

A ausência de uma estratégia de valorização funcional da Estação de Azambuja assume especial relevância quando analisada à luz dos investimentos públicos recentemente concretizados pelo Município na área envolvente da estação ferroviária. A atestar esta afirmação, constatamos que o projeto se limita, essencialmente, à adaptação da infraestrutura às necessidades operacionais da exploração ferroviária.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 22 / 33

O projeto não define proposta de requalificação funcional do edifício principal da estação que permita potenciar o seu papel como equipamento público ao serviço da comunidade, nem de integração paisagística dos acessos e passagem superior de acesso à vila e à Vala Real, conferindo-lhe novas valências que promovam a sua integração na dinâmica urbana, social territorial da vila já consolidada e sua articulação entre a infraestrutura ferroviária, como sejam serviços de apoio aos passageiros, espaços de utilização comunitária, áreas de promoção turística, equipamentos culturais ou outras funções de interesse público compatíveis com a preservação do património ferroviário existente.

Outro facto que atesta esta circunstância diz respeito ao parqueamento criado para ocupação pública, que disponibiliza trinta (!) lugares, com solução de entrada/saída que põe em causa a segurança rodoviária por não apresentas faixa de desaceleração na entrada e solução de compatibilização e segurança para passageiros na entrada e na saída.

Esta situação é particularmente relevante tendo em consideração que a Estação de Azambuja constitui o principal interface ferroviário do concelho e uma das principais portas de entrada no território municipal. Mais, na margem sul da linha férrea, o Município de Azambuja promoveu a reabilitação da Vala Real e a recuperação do edifício da antiga INASI, onde se encontra atualmente instalado o HUBS Lisbon Azambuja, equipamento vocacionado para a inovação, qualificação e desenvolvimento económico do território. Neste espaço é ministrado o Curso Técnico Superior Profissional (TeSP) em Distribuição e Logística, desenvolvido no âmbito de um protocolo de parceria com o Instituto Politécnico de Santarém. Estes investimentos demonstram uma estratégia municipal orientada para a afirmação de Azambuja como território de referência nos setores da logística, da inovação e da qualificação de recursos humanos, tirando partido da forte implantação empresarial e logística existente no concelho.

Esta ausência representa uma oportunidade perdida de potenciar um edifício com forte significado histórico e simbólico para o concelho, especialmente num contexto em que a

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 23 / 33

melhoria da acessibilidade ferroviária tenderá a aumentar a utilização da estação e a sua visibilidade territorial.

Acresce que a documentação analisada evidencia preocupações com a preservação de elementos patrimoniais, designadamente dos painéis de azulejos existentes, mas não apresenta uma visão integrada de valorização do edifício enquanto elemento estruturante da identidade local e da qualificação urbana da envolvente.

As estações ferroviárias contemporâneas deixaram de ser entendidas exclusivamente como espaços de embarque e desembarque de passageiros. Em numerosos exemplos nacionais – Estação do Oriente - e europeus, estes equipamentos assumem atualmente funções complementares de natureza cultural, social, turística, comercial e administrativa, contribuindo para a valorização do espaço público e para a dinamização dos centros urbanos.

Considera-se, por isso, que deveria ser equacionada a introdução de uma componente de requalificação funcional da Estação de Azambuja nestes termos, promovendo a instalação de valências complementares que reforcem a sua utilidade pública e contribuam para a melhoria da qualidade de vida da população.

Neste contexto, recomendamos a avaliação de soluções que incluam, entre outras possibilidades:

- estabelecimento de alojamento (hotel);
- espaço de atendimento municipal ou balcão de informação local;
- posto de turismo e promoção do património do concelho;
- áreas de *coworking* ou trabalho partilhado;
- espaços para associações locais;
- áreas expositivas ou interpretativas ligadas à história ferroviária e à identidade do território;
- serviços de apoio à mobilidade sustentável e
- zonas de apoio aos passageiros e utilizadores frequentes da linha.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 24 / 33

A valorização do edifício da Estação de Azambuja permitiria que o investimento público associado à quadruplicação da Linha do Norte produzisse benefícios mais amplos para a comunidade local, contribuindo simultaneamente para a requalificação urbana da envolvente e para o reforço da centralidade da vila de Azambuja no contexto regional.

A modernização da Linha do Norte deverá constituir uma oportunidade para reforçar a centralidade da Estação de Azambuja enquanto elemento articulador entre mobilidade, qualificação, inovação e desenvolvimento económico. A inexistência de uma estratégia de valorização funcional da estação e de integração com os investimentos municipais já realizados na envolvente representa uma oportunidade perdida de potenciar o retorno territorial e social do investimento público previsto.

6.4. Apeadeiro de Vila Nova da Rainha

O Apeadeiro de Vila Nova da Rainha tem uma localização estratégica na proximidade da maior plataforma logística de Portugal e de Vila Nova da Rainha, não sendo despiciendo, o impacto no aglomerado, pelo que esta circunstância confere-lhe uma importância que ultrapassa largamente a dimensão local. Contudo o projeto ‘desvaloriza’ esta realidade.

Como se evidenciou, o EIA prevê um aumento significativo da procura ferroviária. Todavia, não são apresentadas soluções compatíveis com essa realidade no apeadeiro - não é previsto um parque de estacionamento devidamente dimensionado e não é proposta a construção de um edifício de apoio aos passageiros nem percurso pedonal que proporcione conforto térmico, inexistindo propostas significativas de arborização, criação de sombra ou implementação de soluções capazes de mitigar os efeitos das ilhas de calor urbanas. Neste sentido, não existe uma estratégia de ligação funcional entre o apeadeiro a Vila plataforma logística para utilização dos milhares de postos de trabalho aí existentes.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 25 / 33

Em consequência, considera-se que o projeto desperdiça uma oportunidade única de transformar Vila Nova da Rainha num verdadeiro interface ferroviário ao serviço do maior polo logístico nacional.

6.5. Apeadeiro do Espadanal

Também relativamente ao Apeadeiro do Espadanal se verifica uma insuficiente articulação entre a infraestrutura ferroviária e a evolução previsível da procura.

Atendendo ao crescimento urbano empresarial da envolvente, considera-se que deveriam ter sido estudadas soluções destinadas a reforçar a acessibilidade pedonal nas condições fixadas no ponto acima, o estacionamento e a integração com os principais destinos locais.

6.6. Estacionamento Automóvel – Uma Lacuna Crítica do Projeto

Como acima já se fixou, o projeto não apresenta quaisquer soluções para o aumento expectável da procura de estacionamento automóvel nem apresenta estudos prospetivos de capacidade ou de procura futura. Esta situação assume particular gravidade em dois locais:

- Estação de Azambuja;
- Apeadeiro de Vila Nova da Rainha.

O próprio EIA prevê um aumento da utilização do transporte ferroviário decorrente da transferência modal do automóvel para o comboio. Contudo, essa transferência não elimina a utilização do automóvel; em muitos casos apenas desloca o seu uso para a ligação entre a residência e a estação ferroviária. Consequentemente, é expectável:

- aumento significativo da procura de estacionamento de longa duração;
- maior pressão sobre o estacionamento público existente e ocupação dos lugares atualmente utilizados por residentes e visitantes;
- agravamento do estacionamento irregular;
- aumento dos conflitos entre utilizadores da estação e residentes.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 26 / 33

Esta omissão assume especial relevância na vila de Azambuja, onde já se verificam graves constrangimentos associados ao estacionamento junto à estação ferroviária e na envolvente próxima. Considera-se, por isso, que o projeto deveria integrar uma estratégia específica de estacionamento associada ao aumento da procura ferroviária, incluindo a avaliação da necessidade de novos parques dissuasores.

6.6.1. Parque de Estacionamento e Edifício de Apoio no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha – implementação obrigatória

Uma das insuficiências mais relevantes do projeto respeita às soluções propostas para o Apeadeiro de Vila Nova da Rainha, cuja requalificação não é acompanhada pela criação de um parque de estacionamento dimensionado para a procura futura nem pela construção de um edifício de apoio aos utilizadores, face ao aumento significativo espectável da procura do transporte ferroviário, quer pela transferência modal do automóvel para o comboio, quer pela indução de novos utilizadores em resultado da melhoria da oferta ferroviária.

Na prática, esta opção compromete um dos principais objetivos da intervenção. A transferência modal apenas será plenamente alcançada se os utilizadores encontrarem condições adequadas para completar o primeiro e o último quilómetro das suas deslocações. Na ausência de estacionamento suficiente, muitos potenciais passageiros continuarão a privilegiar o transporte individual até Lisboa ou procurarão outras estações com melhores condições de interface.

Acresce que a inexistência de estacionamento organizado tenderá a provocar fenómenos de estacionamento informal nas vias públicas envolventes, ocupação indevida de arruamentos, conflitos com os residentes e degradação da qualidade do espaço público.

Esta situação assume especial gravidade num território que concentra uma das maiores áreas logísticas do país. A crescente instalação de plataformas logísticas na envolvente de Vila Nova da Rainha traduz-se num aumento contínuo do número de trabalhadores que utilizam diariamente a ferrovia. O projeto reconhece que pretende incentivar

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 27 / 33

precisamente essa utilização, mas não assegura as infraestruturas indispensáveis para que tal objetivo possa ser alcançado.

A ausência de um edifício de apoio aos passageiros constitui igualmente uma lacuna difícil de justificar. Um apeadeiro destinado a servir uma área empresarial e logística em crescimento deveria dispor de instalações que garantissem condições adequadas de conforto, proteção e apoio aos utilizadores, designadamente salas de espera, instalações sanitárias, espaços de informação, áreas técnicas e serviços complementares compatíveis com o aumento previsível da procura.

A inexistência destas infraestruturas transmite a ideia de que o projeto privilegia exclusivamente a capacidade ferroviária, descurando a qualidade da experiência dos passageiros e o papel das interfaces ferroviárias como equipamentos públicos.

Por outro lado, importa sublinhar que o Apeadeiro de Vila Nova da Rainha poderá assumir, no futuro, um papel estratégico como porta de entrada ferroviária para a maior concentração de atividades logísticas do concelho de Azambuja ou atividade económica complementar. A ausência de investimento em estacionamento, edifício de apoio e qualificação do espaço público compromete essa vocação e reduz significativamente o retorno territorial do investimento público realizado na quadruplicação da Linha do Norte.

6.6.2. Estacionamento Automóvel na Estação de Azambuja – estrangulamento do projeto

O Projeto de Execução não apresenta uma solução adequada para o estacionamento automóvel associado à Estação de Azambuja, lacuna que consideramos gravíssima face à evolução previsível da procura ferroviária no futuro próximo, até porque o aumento do número de passageiros não decorre exclusivamente da obra. Trata-se de uma tendência já consolidada, resultante da conjugação de diversos fatores estruturais que têm vindo a reforçar, de forma consistente, a competitividade do transporte ferroviário.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 28 / 33

Desde logo, a duplicação da oferta ferroviária realizada em intervenções anteriores permitiu aumentar progressivamente a capacidade da linha e melhorar a regularidade da exploração. Paralelamente, a implementação de políticas tarifárias de incentivo à utilização do transporte coletivo, designadamente através dos passes Navegante, Navegante Família e, mais recentemente, do Passe Ferroviário Verde, contribuiu para reduzir significativamente os custos de utilização da ferrovia, promovendo uma crescente transferência modal do transporte individual para o transporte público. Acresce ainda, que a separação funcional entre serviços suburbanos, regionais, de longo curso e mercadorias permitirá aumentar significativamente o número de circulações ferroviárias no período diurno, reforçando a capacidade da infraestrutura para responder a uma procura crescente.

É, assim, seguro, que a Estação de Azambuja venha a registar, num horizonte de curto e médio prazo, um aumento muito significativo do número de passageiros que diariamente utilizam aquele interface ferroviário, sem que, esta realidade encontre correspondência em soluções para o estacionamento automóvel.

A inexistência de uma estratégia de dimensionamento da oferta de estacionamento constitui uma omissão particularmente grave, porquanto o automóvel continuará a desempenhar um papel determinante nas deslocações de primeira e última ‘milha’, sobretudo para os utilizadores provenientes das freguesias rurais do concelho, dos municípios limítrofes e de territórios onde a oferta de transporte público rodoviário permanece limitada.

Na ausência de soluções adequadas, o previsível aumento da procura ferroviária traduzir-se-á numa crescente pressão sobre o estacionamento existente na envolvente da estação, potenciando fenómenos de estacionamento desordenado, ocupação abusiva do espaço público, conflitos com os residentes, degradação das condições de circulação e perda de qualidade urbana, comprometendo a atratividade da utilização do transporte ferroviário, na medida em que a dificuldade de acesso à estação constitui um dos principais fatores de desincentivo à transferência modal.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 29 / 33

A capacidade de uma estação ferroviária para captar novos utilizadores depende não apenas da frequência dos comboios ou da qualidade das plataformas, mas também da existência de interfaces funcionais, acessíveis e adequadamente dimensionadas para responder às necessidades efetivas dos passageiros.

Assim, entende o Município que o Projeto de Execução deverá integrar um estudo prospetivo da evolução da procura de estacionamento, considerando os efeitos cumulativos decorrentes da quadruplicação da Linha do Norte, da evolução demográfica, da consolidação da Plataforma Logística de Azambuja, da política nacional de incentivo à utilização do transporte coletivo e do previsível aumento da oferta ferroviária. As medidas e obras que o estudo preconize deve integrar, obrigatoriamente a concretização da Quadruplicação do Troço da Linha do Norte entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja. Um parqueamento automóvel insuficiente pode tornar-se o verdadeiro ‘estrangulamento’ do investimento. Haverá quatro vias, mais comboios e maior frequência, mas se os passageiros não conseguirem chegar e estacionar na estação, parte do potencial da obra ficará comprometido.

8. Medidas Adicionais a Implementar

Face às insuficiências identificadas, considera-se que o Projeto de Execução deverá ser enriquecido com a integração de um conjunto de medidas adicionais destinadas a reforçar a qualidade territorial e a maximizar o retorno social do investimento público previsto.

Em primeiro lugar, recomenda-se a elaboração de um estudo prospetivo da procura de estacionamento associada ao aumento previsto da utilização ferroviária, contemplando soluções específicas para a Estação de Azambuja e para o Apeadeiro de Vila Nova da Rainha, designadamente a criação de parques de estacionamento dissuasores adequadamente dimensionados.

Considera-se igualmente indispensável a construção de um edifício de apoio aos passageiros no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha, dotado de instalações de espera,

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 30 / 33

instalações sanitárias, espaços de informação e demais serviços compatíveis com a importância estratégica daquela interface ferroviária e o corresponde parqueamento automóvel.

No domínio da mobilidade deverão ser desenvolvidos projetos integrados de acessibilidade pedonal que assegurem a ligação à Estação de Azambuja, Apeadeiro de Vila Nova da Rainha e o Apeadeiro do Espadanal e os principais polos urbanos, empresariais e logísticos do concelho. Estes devem privilegiar percursos contínuos, acessíveis, arborizados, seguros e climaticamente adaptados, incorporando medidas específicas de mitigação das ilhas de calor urbanas através da plantação de árvores, criação de zonas de sombra, instalação de mobiliário urbano e utilização de soluções baseadas na natureza.

No que respeita à Estação de Azambuja, considera-se necessária a elaboração de um programa de valorização funcional do edifício existente, em articulação com o Município, promovendo a instalação de serviços de apoio aos passageiros, espaços de utilização comunitária, promoção turística, inovação e atividades compatíveis com a estratégia municipal de desenvolvimento.

Deverá igualmente ser aprofundada a integração da estação com o HUBS Lisbon Azambuja, com a antiga INASI, com a Vala Real e com os restantes equipamentos públicos existentes na envolvente, reforçando o papel da estação enquanto elemento estruturante da centralidade urbana.

No domínio da paisagem, entende-se que as medidas de integração paisagística deverão ser complementadas através da criação de corredores verdes, da valorização do espaço público e da qualificação das áreas envolventes das estações e apeadeiros.

Considera-se ainda recomendável a implementação de um programa de monitorização pós-obra destinado a acompanhar a evolução da procura ferroviária, da utilização dos parques de estacionamento, da mobilidade pedonal, dos níveis de ruído, da qualidade ambiental e dos impactes socioeconómicos da intervenção.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 31 / 33

9. Recomendações Finais

Face a que tudo o que se expõe, o Município de Azambuja considera que o Projeto de Execução deverá ser revisto e complementado, recomendando, designadamente:

1. A elaboração de um estudo prospetivo da procura de estacionamento associado ao aumento da utilização ferroviária, com dimensionamento adequado de parques de estacionamento na Estação de Azambuja e no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha;
2. A construção de um edifício de apoio aos passageiros no Apeadeiro de Vila Nova da Rainha, dotado de instalações compatíveis com a importância estratégica daquela interface ferroviária e respetivo parqueamento automóvel;
3. A elaboração de um Plano Integrado de Mobilidade Pedonal, assegurando ligações confortáveis, seguras, acessíveis e climaticamente adaptadas entre as estações ferroviárias, a maior plataforma logística de Portugal, os equipamentos públicos e os espaços urbanos envolventes;
4. A integração de medidas específicas de adaptação a ilhas de calor, através da criação de corredores arborizados, zonas de sombra, infraestrutura verde e soluções baseadas na natureza;
5. A valorização funcional da Estação de Azambuja, promovendo a instalação de serviços de apoio à comunidade, espaços de utilização pública, funções ligadas ao turismo, inovação, cultura e empreendedorismo, em estreita articulação com o HUBS Lisbon Azambuja e os restantes investimentos municipais,
6. O reforço da integração paisagística e urbana das barreiras acústicas, estações, apeadeiros e restantes espaços públicos associados à infraestrutura ferroviária;
7. A avaliação dos impactes cumulativos decorrentes do aumento da procura ferroviária sobre a habitação, os equipamentos coletivos, a mobilidade local e a organização urbana do concelho;
8. A criação de um programa de monitorização territorial pós-obra, envolvendo a Infraestruturas de Portugal, a Agência Portuguesa do Ambiente, a CCDR-LVT e

DESPACHO Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026

Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 32 / 33

o Município de Azambuja, destinado a acompanhar os efeitos reais da intervenção e a implementar medidas corretivas sempre que necessário.

Os impactes territoriais decorrentes da Quadruplicação da Linha do Norte apresentam magnitude elevada, incidência direta e indireta, âmbito local, municipal e regional, caráter permanente, duração de longo prazo, elevada probabilidade de ocorrência, natureza cumulativa e sinérgica, sendo, em diversas componentes, irreversíveis ou de difícil reversibilidade, verificando-se que uma parte substancial destes impactes permanece insuficientemente caracterizada, avaliada e mitigada no Estudo de Impacte Ambiental, comprometendo a plena integração territorial de um investimento estruturante para o sistema ferroviário nacional.

O Município de Azambuja reitera o seu inequívoco apoio ao reforço da capacidade da Linha do Norte e à promoção do transporte ferroviário enquanto elemento estruturante da mobilidade sustentável. Considera, contudo, que um investimento público desta dimensão apenas cumprirá integralmente a sua função se for capaz de conciliar a excelência da engenharia ferroviária com a valorização do território, a melhoria da qualidade de vida das populações e o reforço da competitividade económica do concelho. A verdadeira medida do sucesso da Quadruplicação da Linha do Norte não residirá apenas no aumento da capacidade de circulação ferroviária, mas também na capacidade de deixar um território mais coeso, mais acessível, mais qualificado e mais preparado para responder aos desafios das próximas décadas.

DESPACHO
Número: 2026-2012 Data: 03/07/2026
Código Validação: 4Q4KFPJST4Z2JEKQ3SZJQ6CZW
Verificação: https://azambuja.balcaoeletronico.pt/
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona |Página 33 / 33

ASSUNTO: Projeto de Quadruplicação da Linha do Norte do Troço Castanheira do Ribatejo e Azambuja

No âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), do Projeto de Quadruplicação da Linha do Norte do Troço Castanheira do Ribatejo e Azambuja, a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) solicita a emissão de parecer específico sobre o mesmo, ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro na sua redação atual.

O Projeto tem como principal objetivo o aumento da capacidade do troço entre as estações de Castanheira do Ribatejo e Azambuja, convertendo a atual via (constituída por 3 linhas) em via quádrupla.

Com base no Estudo de Impacte Ambiental, informa-se que a quadruplicação da Linha incide na União de Freguesias de Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras, e incluí melhorias na Estação de Castanheira do Ribatejo, obras de drenagem (intervenção na passagem hidráulica PH109) e a reorganização dos espaços exteriores e dos estacionamentos envolvente.

Referir ainda a intervenção na ponte sobre a Vala do Carregado – ponte de alvenaria, que por prejudicar o funcionamento hidráulico no local e por razões estruturais, não tem condições para ser reabilitada, pelo que o projeto propõe a sua substituição no mesmo local.

O projeto não exige o alargamento da plataforma ferroviária existente, uma vez que esta já tem o corredor necessário à quadruplicação da linha, realizando um aproveitamento do existente com melhorias.

Análise

<u>Adaptação às Alterações Climáticas</u>

A caracterização efetuada no âmbito da estratégia de adaptação baseou-se no Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa (PMAAC-AML), omitindo a aplicação do Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Vila Franca de Xira (PMAAC-VFX). Esta lacuna deverá ser retificada através da integração e articulação com as diretrizes do plano municipal à escala local.

Arborização

As árvores a plantar deverão estar de acordo com o Plano de Arborização do Concelho e com o Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Vila Franca de Xira (PMAAC-VFX).

Criação de Ramal Ferroviário

Considera-se fundamental que o projeto preveja a criação de um ramal ferroviário na zona da Plataforma Logística da Castanheira do Ribatejo/Área de Desenvolvimento Económico da Castanheira do Ribatejo, para promover a transferência modal do transporte de mercadorias do modo rodoviário para o ferroviário, reduzindo de forma expressiva as emissões de gases com efeito de estufa e o tráfego de pesados na rede viária envolvente (nomeadamente na A1 e EN10).
Relembramos que a denominada Plataforma Logística Lisboa Norte (PLLN) inserida no plano Portugal Logístico que remonta a 2006, teve como elemento diferenciador a trimodalidade entre a rodovia (autoestradas), Fluvial (Porto da Castanheira do Ribatejo) e a ferrovia (contigua à linha do norte). Neste momento o Porto da Castanheira está em fase avançada de construção pelo que resta a ligação à ferrovia.
Trata-se efetivamente de uma área em franca expansão onde a trimodalidade assume um papel central nomeadamente, como já referido, na redução de gases com efeito de estufa resultante da redução de milhares de pesados que atravessam o concelho de Vila Franca de Xira, Loures e Lisboa de, e para o Porto de Lisboa e outros destinos dentro da AML.
É, portanto, imperativo que o projeto de quadruplicação da linha do norte tenha em consideração, prevendo, projetando e executando um acesso à zona da PLLN.

Domínio Público Ferroviário

Tomando como referência o ficheiro PF0223_PE_10_01_05_003_00_ENQ, constata-se que o Domínio Público Ferroviário (DPF) integra as estradas municipais, pelo que importa clarificar e validar a exatidão desta delimitação.

Para melhor compreensão do acima exposto, ver figura 1.



Fig. 1. – Extrato do desenho Implantação do Projeto sobre Ortofoto. (folha 04/11)

Outros

Todas as intervenções nas redes de abastecimento de água e de saneamento, deverão cumprir o regulamento dos Serviços Municipais de Água e Saneamento de Vila Franca de Xira.

Assinado por: **RICARDO JORGE NAMORADO RAMALHO**
Data: 2026.06.22 15:46:18+01'00'

Vila Franca de Xira, 22 de junho de 2026

MUNICÍPIO DE ALENQUER

Parecer do Município de Alenquer

ASSUNTO: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º AIA3922

Projeto de Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja da linha ferroviária do Norte

No âmbito do processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) em epígrafe, vem esta edilidade emitir o seu parecer favorável condicionado, às recomendações de melhoria e intervenção infraestrutural, ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja da linha ferroviária do Norte, promovido pela Infraestruturas de Portugal, S.A.

O Município de Alenquer reconhece a relevância estratégica da presente intervenção para o reforço da capacidade, fiabilidade e eficiência operacional da Linha do Norte, principal eixo ferroviário nacional de transporte de passageiros e mercadorias. A quadruplicação deste troço constitui um investimento estruturante para o sistema ferroviário português, contribuindo para a transferência modal em favor do transporte coletivo pesado, para a redução da dependência do transporte individual e para os objetivos de sustentabilidade ambiental e descarbonização do setor dos transportes.

O projeto em estudo desenvolve-se num território já fortemente condicionado pela presença de importantes infraestruturas de transporte, áreas residenciais de ocupação elevada e industriais e plataformas logísticas, particularmente na União das Freguesias de Carregado e Cadafais. Neste contexto, considera o Município que o aumento da capacidade ferroviária deverá ser acompanhado por medidas que permitam responder aos impactos decorrentes da intensificação da utilização da infraestrutura, designadamente ao nível da exposição das populações ao ruído, da pressão acrescida sobre as áreas de estacionamento, bastante limitadas, junto ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer, do aumento dos movimentos pedonais e cicláveis de acesso à estação ferroviária e da necessidade de reforçar as condições de atravessamento da Vala do Carregado, articulando a infraestrutura ferroviária e os espaços urbanos envolventes.

Neste âmbito, assume particular relevância a implementação de soluções eficazes de minimização do ruído ferroviário junto dos aglomerados habitacionais mais próximos da Linha do Norte, em especial na área urbana do Carregado. Face ao previsível aumento da intensidade de circulação ferroviária, deverão ser adotadas medidas de proteção acústica adequadamente dimensionadas e paisagisticamente integradas, assegurando

o cumprimento dos limites legais aplicáveis e a salvaguarda das condições de habitabilidade e qualidade de vida das populações expostas.

Considera ainda o Município que os restabelecimentos e atravessamentos previstos deverão ser concebidos numa perspetiva de longo prazo, atendendo não apenas às necessidades atuais, mas também à evolução expectável das dinâmicas urbanas, industriais e logísticas deste território. A manutenção da permeabilidade territorial e a garantia de adequadas condições de ligação entre as diferentes áreas urbanas constituem requisitos essenciais para a correta integração da infraestrutura ferroviária.

No domínio da intermodalidade, entende o Município que a concretização deste investimento deverá ser acompanhada pela melhoria das condições de acesso ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer. Neste contexto, revela-se particularmente importante o reforço da capacidade de estacionamento, através da criação de novos parques a Norte da Vala do Carregado, enquanto áreas expectantes, dotados de alguns lugares com postos de carregamento de veículos elétricos e restritos a utilizadores com mobilidade condicionada e da reorganização funcional dos espaços envolventes, permitindo responder à procura crescente e potenciar a utilização do modo ferroviário nas deslocações pendulares para a Área Metropolitana de Lisboa e destinos a Norte. Prevê-se que, sem prejuízo de melhor informação do operador de transporte ferroviário de passageiros, o reforço da frequência de serviços ferroviários da família de comboios Azambuja – Lisboa Santa Apolónia e/ou o alargamento do percurso para estações a norte da família de comboios Castanheira do ribatejo – Alcântara-Terra, irá influenciar positivamente a opção dos residentes no território concelhio pelo Apeadeiro de Carregado/Alenquer, em detrimento da Estação de Castanheira do Ribatejo, equilibrando os focos de procura e evitando a sobreocupação dos parques de estacionamento mais a Sul bem como o ineficiente tráfego rodoviário sobre a N1/IC2.

Esta necessidade assume particular relevância face ao projeto de “Requalificação da Frente Ribeirinha da Vala do Carregado – Vila Franca de Xira / Alenquer”, atualmente desenvolvido pelos Municípios de Alenquer e Vila Franca de Xira e previamente fornecido à Infraestruturas de Portugal, S.A. A referida intervenção prevê a valorização ambiental, paisagística e recreativa da frente ribeirinha, incluindo a criação de percursos pedonais e cicláveis, áreas de estadia, novos espaços de fruição pública e parques de estacionamento, constituindo uma oportunidade para reforçar a articulação entre a mobilidade ferroviária, a mobilidade suave e a qualificação urbana deste território. Neste contexto, assume particular relevância a beneficiação do tabuleiro pedonal associado à ponte de alvenaria existente sobre a Vala do Carregado, lado Rio, ao PK. 36+660m da L. Norte, estrutura fundamental para assegurar a ligação entre ambas as margens e o acesso ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer, reforçando simultaneamente as acessibilidades ao futuro espaço ribeirinho.



Fonte: Divisão de Planeamento Territorial, CM Alenquer (2026)



Fonte: Infraestruturas de Portugal, S.A. (2026)

Paralelamente, considera o Município que o projeto deverá contribuir para a melhoria das condições de atravessamento pedonal da Vala do Carregado e para o reforço da acessibilidade ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer. As atuais ligações entre margens apresentam limitações em termos de capacidade, conforto e segurança, circunstância que poderá ser agravada pelo aumento da procura associado ao reforço da oferta ferroviária, justificando a adoção de soluções que promovam condições de circulação mais seguras, acessíveis e inclusivas.

Nestes termos, o Município de Alenquer considera que o parecer favorável ao projeto deverá ficar condicionado à concretização de medidas que assegurem o reforço da capacidade de estacionamento junto ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer, a melhoria das condições de atravessamento pedonal da Vala do Carregado, incluindo a beneficiação do tabuleiro pedonal da ponte de betão existente/a manter, a qualificação

das acessibilidades entre a estação ferroviária, os espaços urbanos envolventes e a futura frente ribeirinha, bem como a compatibilização da intervenção ferroviária com os investimentos municipais de valorização territorial atualmente em desenvolvimento.

Por último, deverá ser assegurada, durante a fase de construção, a implementação de medidas de gestão ambiental adequadas à minimização dos impactes temporários associados às obras, designadamente ao nível do ruído, vibrações, qualidade do ar, circulação de veículos pesados, segurança rodoviária e proteção dos recursos hídricos, garantindo simultaneamente mecanismos eficazes de articulação entre o promotor, os municípios abrangidos e as populações potencialmente afetadas.

Face ao exposto, o Município de Alenquer emite parecer favorável condicionado, considerando que os benefícios estratégicos associados à quadruplicação da Linha do Norte justificam a sua concretização, desde que sejam adotadas as medidas de minimização e valorização territorial acima identificadas, em particular as relativas ao reforço da intermodalidade ferroviária, ao aumento da capacidade de estacionamento, à melhoria das condições de atravessamento pedonal da Vala do Carregado, incluindo a beneficiação do tabuleiro pedonal, e à articulação da intervenção ferroviária com o projeto de Requalificação da Frente Ribeirinha da Vala do Carregado – Vila Franca de Xira / Alenquer, garantindo-se uma adequada integração da infraestrutura ferroviária no território e a salvaguarda da qualidade de vida das populações locais.

Mais se remete à V/ consideração o Projeto acima citado, o qual segue junto.

Alenquer, 01 de julho de 2026

Presidente da Câmara

JOÃO MIGUEL MAÇARICO NICOLAU

Assinado de forma digital por JOÃO MIGUEL MAÇARICO NICOLAU
Dados: 2026.07.02 09:43:17 +01'00'

João Miguel Maçarico Nicolau, Eng.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA DA VALA DO CARREGADO VILA FRANCA DE XIRA / ALENQUER

LIMITE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

LIMITE DE MUNICÍPIO

LEGENDA

- árvores existentes
- árvores propostas
- valas de drenagem propostas
- hortas
- orlas e prados de sequeiro
- pavimento em saibro estabilizado permeável
- pavimento em betão afagado
- pavimento em calçada de granito existente reabilitada
- pavimento em betuminoso pigmentado, com sinalética pintada
- pavimento em areão de rio castanho solto
- passadiços de madeira tratada

RUA DA ESTAÇÃO

LG. DO MACHADO

Carregado

Casal das Salgadinhas

Rio Grande da Pipa

Parque Desportivo
Clube do Pessoal da EDP

Vala do Carril

Vala do Corado

Rio Tejo

A Mata Ribeirinha da Vala do Carril
B Naves industriais - Núcleo criativo/Apoio actividades desportivas/náuticas
C Parque Desportivo da Vala do Carregado
D Reperfilamento da Rua Prudêncio Duarte Correia
E Praça Nascente da Estação da Vala do Carregado
F Hortas urbanas
G Albergue de Apoio ao Peregrino
H Mata da Vala do Carregado
I Parque de Merendas/Praia Fluvial
J Art Park EPAL
K Parkway
L Cais/Embarcadouro de Alenquer

BALDIOS
ARQUITECTOS PAISAGISTAS
www.baldios.pt
info@baldios.pt | +351 915 764 190
Praça da Ribeira Nova 6, 1ºDto, 1200-374 Lisboa

vfx espaços verdes

Câmara Municipal Alenquer

Estudo Prévio

Plano Geral

Agosto 2021

1:2.000

0 10 25 50m

TURISMO DE PORTUGAL

Exmos. Senhores
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, n.º 9
Zambujal – Alfragide
2610-124 AMADORA

V/Comunicação: 20/05/2026

N/Refª.: SAI/2026/6928/DRO/DEOT/SS
Procº.: 14.01.14/912
Data: 12.06.2026

ASSUNTO: Assunto: Estudo de Impacte Ambiental do projeto "Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo - Azambuja (entre o Km 34+100 e o Km 47+000 da Linha do Norte)" - AIA 3922
Proponente: IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.

Reportando-nos ao assunto mencionado em epígrafe, junto se envia parecer Ref.ª PROP/2026/3856 [DRO/DEOT/SS], deste Instituto.

Com os melhores cumprimentos,

Leonor Picão
Diretora Coordenadora



Em anexo: O mencionado

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacte ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal **T**. +351 211 140 200 **F**. +351 211 140 830 **NIF**: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.**turismodeportugal**.pt
www.**visitportugal**.com

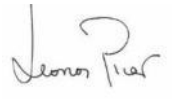
REPÚBLICA PORTUGUESA | ECONOMIA E COESÃO TERRITORIAL

Informação de serviço n.º PROP/2026/3856 [DRO/DEOT/SS]
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental do projeto "Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo - Azambuja (entre o Km 34+100 e o Km 47+000 da Linha do Norte)" - AIA 3922 (DEOT_14.01.14/912)
Proponente: IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.

Despacho:

Face ao exposto, e do ponto de vista do turismo, propõe-se a emissão de parecer favorável condicionado à implementação da globalidade das medidas de minimização, compensação e planos de monitorização previstos para os descritores Socioeconomia, Paisagem, Ambiente Sonoro e Vibrações, assegurando a minimização de impactes sobre o setor do turismo.

A Diretora Coordenadora



Leonor Picão
(Por subdelegação de competências)

11.06.2026

Informação Técnica:

I – ENQUADRAMENTO E ANTECEDENTES

A Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA), através do ofício n.º S030314-202605-DAIA.DAP (e-mail de 20.05.2026, N/ Ref.ª ENT/2026/10648, do mesmo dia), no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em curso do projeto "Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo - Azambuja (entre o Km 34+100 e o Km 47+000 da Linha do Norte)" - AIA 3922, em fase de Projeto de Execução, vem solicitar ao Turismo de Portugal, I.P. (TdP) a emissão de parecer específico sobre o mesmo, ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação. O EIA do projeto integra o Resumo Não Técnico, Relatório Síntese, Anexos Técnicos e Peças Desenhadas.

Na sequência do pedido efetuado pela empresa responsável pela elaboração dos Estudos Ambientais relativos ao "Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja", este Instituto disponibilizou informação sobre a plataforma SIGTUR, através de e-mail com o registo n.º SAI/2023/5074, de 10.04.2023. O presente projeto foi precedido de um Estudo Prévio desenvolvido entre janeiro de 2022 e outubro de 2024. Em maio de 2025, foi submetido o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), o qual foi considerado desconforme devido à existência de lacunas graves no fator ambiental "Vibrações", impossibilitando a correta avaliação de impactes e a definição de medidas adequadas à sua minimização. O EIA agora em análise, corresponde à revisão do anteriormente submetido, com os elementos adicionais solicitados pela Comissão de Avaliação.

II – DESCRIÇÃO

1. Breve caraterização do projeto

O projeto objeto de AIA integra o Plano Nacional de Investimentos (PNI 2030), na área temática "Transportes e Mobilidade", subsetor "Ferrovia", programa de investimento "F2 – Programa de aumento de capacidade na rede ferroviária das áreas metropolitanas", tendo como objetivo o aumento da capacidade da linha através da sua quadruplicação (atualmente em via dupla), permitindo o incremento da oferta de serviços suburbanos (passageiros e mercadorias) da Área Metropolitana de Lisboa.

A modernização da Linha do Norte, no troço entre Castanheira do Ribatejo - Azambuja, com uma extensão de cerca de 12,9Km, localiza-se entre o km 34+100 e o km 47+000, nos concelhos de Vila Franca de Xira (UF de Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras), Alenquer (UF de Carregado e Cadafais) e Azambuja (freguesias de Azambuja e Vila Nova da Rainha), abrangendo duas estações (Castanheira do Ribatejo e Azambuja), três apeadeiros (Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja) e 2 edifícios de postos de catenária (Carregado Norte e Azambuja).

O projeto engloba, assim, o seguinte conjunto de intervenções:

- Quadruplicação da linha do Norte entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja;
- Execução de um novo edifício técnico no apeadeiro do Carregado, ampliação do edifício técnico na estação de Azambuja e de uma nova Sala de Equipamentos de Telecomunicações (SET) na zona do apeadeiro do Espadanal da Azambuja;
- Melhoria das condições operacionais do terminal técnico de reversão de Castanheira;
- Reformulação do layout do feixe de receção/expedição do Ramal da Azambuja-GM, integrado na estação da Azambuja, para comboios de mercadorias;
- Reabilitação e ampliação do sistema de drenagem existente;
- Execução de uma ponte pedonal em Vila Nova da Rainha;
- Execução de um acesso rodoviário ao Posto de Catenária do Carregado;
- Intervenções ao nível das estações e apeadeiros existentes, para servir as 4 vias, e reorganização dos espaços exteriores envolventes (acessos, estacionamentos e arranjo paisagístico).

O atual canal ferroviário, neste troço, já tem espaço para acomodar as quatro vias, existindo em algumas zonas duas linhas mais a oeste, mas que não estão em exploração, resultantes da concretização do projeto de 2003, onde já estava prevista a quadruplicação da linha. A maioria das intervenções do projeto ocorre em Domínio Público Ferroviário (cerca de 96,6%), prevendo-se a necessidade de proceder a expropriações em cerca de 5.900m^2.

A duração prevista para a execução da totalidade dos trabalhos é de aproximadamente 40 meses (cerca de 3 anos e meio).

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacte ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

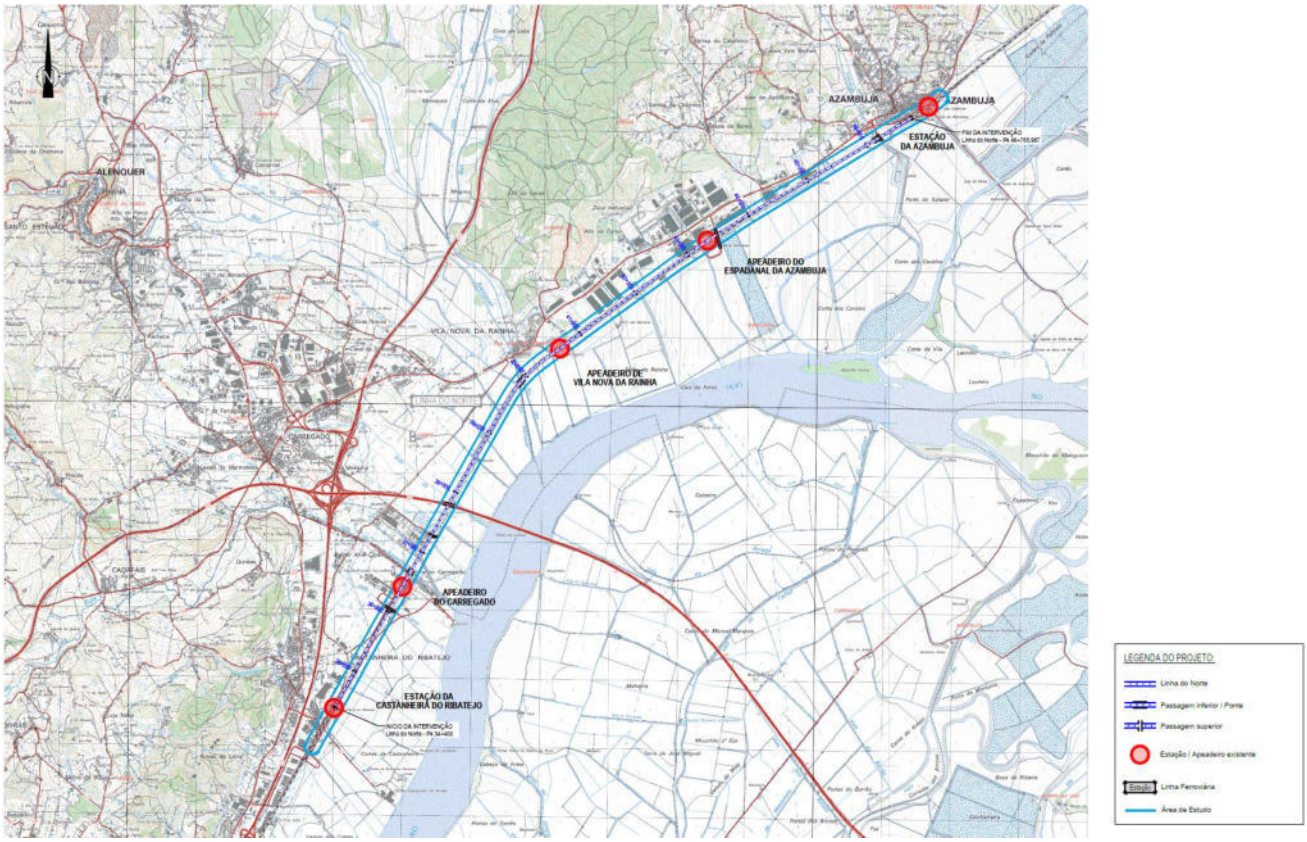


Figura 1: Enquadramento territorial do projeto

2. Área de estudo

Face à natureza, componentes e localização do projeto considerou-se, como área de estudo, a área de incidência da totalidade das infraestruturas previstas e, ainda, uma área adicional de 200m, no caso da ferrovia (100m para cada lado, a partir do carril mais exterior) e 50m, no caso do novo restabelecimento rodoviário, podendo ser variável em função do descritor ambiental em análise.

No capítulo 4. Caracterização do estado atual do ambiente, subcapítulos 4.13 Socioeconomia, 4.13.12 atividade turística, é referido que a *"atividade turística tem expressão nos concelhos da área de estudo, que beneficiam da presença do rio Tejo e dos diversos recursos turísticos naturais e não naturais que o rio, o seu estuário, e os esteiros proporcionam. (…) A área de estudo encerra em si mesma um vasto património cultural, etnográfico e gastronómico que atraem muitos visitantes, para além dos residentes e dos presentes,"* sendo também *"percorrida por trechos do Caminho de Santiago e do Caminho do Tejo (percurso para Fátima), que acompanham em partes a Linha do Norte."*

Foi realizada, em 25 de outubro de 2024, uma consulta ao SIGTUR (Sistema de Informação Geográfica do Turismo), para os três concelhos da área de estudo, onde foram identificados os empreendimentos turísticos existentes e os projetos de empreendimento turístico com parecer favorável do Turismo de Portugal. Nos subcapítulos 4.14 Saúde Humana, 4.14.5 Caracterização dos fatores ambientais e de aspetos específicos relacionados com a saúde humana, são listados os empreendimentos turísticos existentes na área de estudo ou, já fora desta mas contíguos, bem como a sua distância aproximada à linha atual (Quadro 109 e Desenho n.º PF0223_PE_10_01_05_039_01_SOC - Localização de Equipamentos na Área de Estudo e sua Envolvente Próxima), os quais são considerados como recetores sensíveis, em particular

durante a fase de construção. São também identificados os troços dos caminhos de peregrinação acima referidos, dentro da área de estudo.

3. Principais impactes do projeto

A avaliação de impactes classifica os fatores ambientais pela grandeza da sua significância, ordenando-os da seguinte forma: Fatores de maior significância (Ordenamento do Território, Ambiente Sonoro, Vibrações e Socioeconomia); Fatores de significância média a elevada (Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais); Fatores de alguma significância (Alterações Climáticas, Geologia, Geomorfologia e Geotecnia, Sistemas Ecológicos, Qualidade do Ar, Paisagem, Saúde Humana e Património Cultural) e Fatores de reduzida significância (Solos e Ocupação do Solo). Embora se trate de um troço onde predomina a utilização agrícola e industrial, verifica-se a presença de aglomerados urbanos junto à estação de Azambuja e, em menor escala, aos apeadeiros do Carregado e de Vila Nova da Rainha, para os quais a quadruplicação da linha implica vários impactes negativos, alguns dos quais significativos, nas fases de construção e exploração.

Os impactes negativos do projeto têm início na fase de construção tendo, alguns, carácter permanente:

- Desorganização espacial decorrente da presença e movimentação de elementos estranhos necessários às operações de construção (pessoas, maquinaria, implantação e funcionamento dos estaleiros);
- Desenvolvimento de frentes de obra na proximidade de áreas habitadas e com outras funcionalidades sociais;
- Perturbação do ambiente socioeconómico, com o aumento de ruído, vibrações, emissão de poeiras e GEE, afetação de infraestruturas, condicionamentos à circulação e situações de expropriação;
- Aumento da intrusão visual com a instalação de barreiras acústicas;
- Agravamento das emissões sonoras e vibrações, devido ao aumento da dimensão máxima das composições de mercadorias, da velocidade de exploração e das ligações de incidência regional e internacional.

Os impactes positivos ocorrem com a entrada em exploração do projeto e incidem sobre os seguintes fatores:

- Reforço do serviço suburbano de passageiros, melhorando as condições de mobilidade, segurança e comodidade e dinamizando de atividades económicas, onde se inclui o turismo;
- Requalificação das estações, apeadeiros, passagens pedonais e parques de estacionamento;
- Criação de condições para acomodar a Ligação de Alta Velocidade entre Lisboa e Porto;
- Possibilidade de aumento do volume de mercadorias movimentadas na Linha do Norte;
- Contribuição para a redução do tráfego rodoviário e de emissões de GEE.

No Relatório Síntese, capítulo 6. Identificação e avaliação dos impactes ambientais, subcapítulos 6.14 Socioeconomia, 6.14.3 Fase de exploração, 6.14.3.4 Síntese dos impactes em fase de exploração, é referido que *"os impactes esperados são tendencialmente permanentes e positivos (…) ao nível da dinamização de atividades económicas, onde se inclui o turismo."*

4. Medidas de minimização, compensação e monitorização de impactes

Das medidas de minimização dos impactes negativos elencadas em fase de EIA, transcrevem-se aquelas que se consideram ser mais relevantes do ponto de vista do turismo:

- Fase prévia à construção:
  - Monitorização das vibrações e do ruído nos recetores sensíveis R06, R07, R08, R10, R12, R14 e R29 (onde se prevê, na fase de exploração, valores acima do permitido por lei), direcionada para o tráfego atual, mas tendo em conta fatores de evolução para exposição futura;
  - Desenvolver um Plano de Acessos aos estaleiros e frentes de obra, minimizando a afetação da mobilidade da população (quer rodoviária, quer pedonal) e da acessibilidade a áreas residenciais adjacentes à obra.

- Fase de construção:
  - Localização preferencial de estaleiros e infraestruturas de apoio à obra em zonas impermeabilizadas ou intervencionadas, não afetando novas áreas, devendo evitar-se a proximidade a áreas urbanas e/ou turísticas;
  - Definição atempada do planeamento e acessos de obra, articulando-os com as juntas de freguesia e informando previamente a população;
  - Informar a população mais próxima das atividades de obra, dos dias e horas previstos para a ocorrência das atividades mais ruidosas e passíveis de transmitir de vibrações;
  - As atividades ruidosas só poderão ter lugar para além do período diurno (período noturno, sábados, domingos e feriados) mediante licença especial de ruído a conceder, em casos devidamente justificados, pelas Câmaras Municipais abrangidas pelo projeto;
  - Realização de campanhas de formação e sensibilização ambiental, destinadas a todos os intervenientes na empreitada;
  - Implantação do Sistema Anti Vibrátil (SAV), adaptado para comboios de alta velocidade, direcionado para os recetores R06, R07 (junto ao apeadeiro do Carregado) e R029 (junto ao apeadeiro de Vila Nova da Rainha);
  - Garantir a utilização do Caminho de Santiago e Caminho do Tejo em condições de segurança, com sinalização e balizagem de áreas de obra e que possam induzir riscos para os utentes;
  - Articulação com as entidades responsáveis para o restabelecimento das redes de infraestruturas atravessadas, assegurado a menor perturbação no seu funcionamento.
  - Assegurar a conveniente desativação do estaleiro e acessos de obra, recuperando as áreas ou repondo as condições iniciais;
  - Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes afetados no decurso da obra.

- Fase de exploração:
  - Implementação das ações previstas no Projeto de Recuperação e Integração Paisagística, nomeadamente no que respeita ao revestimento vegetal dos taludes e à reposição das plantas que não vingam, no sentido de promover uma integração harmoniosa na paisagem envolvente.

Serão ainda implementados Programas de Monitorização do Ambiente Sonoro, Vibrações e Recursos Hídricos Subterrâneos, os quais integrarão o Plano Geral de Monitorização Ambiental.

III – APRECIAÇÃO

Analisado o EIA, do ponto de vista do turismo, informa-se o seguinte:

1. O projeto objeto de EIA corresponde à modernização da Linha Ferroviária do Norte, no troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja, que preconiza o seu alargamento de via dupla para via

quádrupla, bem como a requalificação das estações e apeadeiros abrangidos e a reorganização dos espaços exteriores envolventes (acessos, estacionamentos e espaços verdes), a fim de acomodar a futura Linha de Alta Velocidade, melhorar as condições de exploração para tráfego misto (passageiros e mercadorias) e incentivar a intermodalidade, em total sintonia com a linha de atuação "Melhorar os sistemas de mobilidade rodoferroviária e de navegabilidade" do Eixo estratégico 4 "Gerar redes e conetividade" da 'Estratégia para o Turismo 2027' (ET27 – RCM n.º 134/2017, de 27 de setembro);

2. De acordo com informação disponível através plataforma SIGTUR[1] (Fig. 2), num buffer de 500m centrados no eixo do traçado da linha alargada, verifica-se a existência de 7 estabelecimentos de alojamento local (AL)[2], com capacidade total para 90 utentes, localizando-se 6 destes estabelecimentos nas imediações da estação da Azambuja e 1, denominado "Estação Real", com capacidade para 8 utentes, no apeadeiro do Carregado, ao Km 36+750. Este alojamento turístico, encontra-se dentro do Domínio Público Ferroviário, ocupando parte do "Edifício de Passageiros" da antiga estação de Carregado-Alenquer que será intervencionado, propondo-se o alteamento da plataforma de passageiros do lado terra e a demolição do alpendre existente, obrigando ao cancelamento da concessão para alojamento turístico;

3. O empreendimento turístico "Ouro Hotel", identificado no EIA, na localidade de Azambuja, foi cancelado no Registo Nacional de Empreendimentos Turísticos em 2018, não se encontrando em funcionamento;

4. O "Caminho do Tejo" percurso de peregrinação ao Santuário de Fátima (comum ao Caminho de Santiago entre Lisboa e Santarém), que cruza a linha-férrea nas passagens superiores do apeadeiro do Carregado, do apeadeiro de Vila Nova da Rainha e da estação da Azambuja, sendo contíguo à linha, do lado nascente, no troço entre Vila Nova da Rainha e Azambuja, sofrerá evidentes perturbações durante a fase de construção, sendo referida no EIA a implementação de medidas que garantam a sua utilização em segurança;

[1] Fonte: SIGTUR - Sistema de Informação Geográfica do Turismo (https://sigtur.turismodeportugal.pt/) – 27.01.2026
[2] Alerta-se que a georreferenciação dos estabelecimentos de alojamento local foi obtida de forma automática a partir do endereço, sendo a respetiva localização meramente indicativa.

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacte ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.



Figura 2: Oferta turística situada num buffer de 500m centrados no eixo do traçado da linha alargada do projeto "Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo - Azambuja (entre o Km 34+100 e o Km 47+000 da Linha do Norte) - AIA 3922

5. Ressalva-se que, para além dos recetores sensíveis agora identificados ao nível do alojamento turístico, poderão existir outros, decorrentes de eventuais empreendimentos turísticos previstos na envolvente, ou seja, com processo de licenciamento em curso, situação que não é possível aferir por este Instituto, atendendo a que, atualmente, não é obrigatória a intervenção do Turismo de Portugal nas operações urbanísticas de obras de edificação dos empreendimentos turísticos, pelo que esta informação deverá ser obtida junto das Câmaras Municipais;

6. A implementação deste projeto traduzir-se-á em evidentes benefícios socioeconómicos e ambientais, mas também acarretará impactes negativos, com maior expressão na fase de construção, na parte do troço com maior densidade de ocupação humana, junto à estação da Azambuja e, em menor escala, junto aos apeadeiros do Carregado e de Vila Nova da Rainha, estando estes impactes maioritariamente associados à perturbação do ambiente socioeconómico e da qualidade de vida. A vila da Azambuja caracteriza a ruralidade ribatejana, beneficiando da proximidade ao rio Tejo (com os seus canais e mouchões, as suas ricas fauna e flora e as típicas aldeias avieiras) e possuindo um vasto património cultural, etnográfico e gastronómico, que atrai muitos visitantes. Antevêem-se, assim, consequências diretas nas expetativas dos que visitam esta vila, pelo que é de grande importância para o setor do turismo, a implementação da globalidade das medidas de minimização, compensação e planos de monitorização previstos no EIA, principalmente daqueles que incidem sobre os descritores Socioeconomia, Paisagem, Ambiente Sonoro e Vibrações, nas fases de projeto de execução, construção e exploração.

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacte ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

IV – CONCLUSÃO

Face ao exposto, e do ponto de vista do turismo, propõe-se a emissão de parecer **favorável**, **condicionado** à implementação da globalidade das medidas de minimização, compensação e planos de monitorização previstos para os descritores Socioeconomia, Paisagem, Ambiente Sonoro e Vibrações, assegurando a minimização de impactes sobre o setor do turismo.

À Consideração Superior,

Sara Sousa

Sara Sousa, Técnica Superior | 11.06.2026

ANAC
Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

Exma. Senhora
Dr.ª Maria do Carmo Figueira
Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental
APA-Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Rua da Murgueira, Nº. 9/9A
2610-124 AMADORA
geral@apambiente.pt
Cc
dora.beja@apambiente.pt
margarida.augusto@apambiente.pt

N/Ref.: S10058-202605 DATA: 01JUN2026

S/Ref.: S030314-202605- DAIA.DAP DAIA.DAPP.00017.2026

ASSUNTO: Solicitação de emissão de parecer específico
Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3922
Projeto: Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja

Correspondendo à solicitação efetuada através do ofício em referência, informa-se que o traçado da linha em estudo não se encontra condicionado por quaisquer servidões aeronáuticas civis, zonas de proteção de aeródromos civis certificados ou pistas para ultraleves aprovadas pela ANAC.

Pese embora se verifique na proximidade a existência de uma área de recolha de água por aeronaves de asa fixa envolvidas ao combate aos incêndios rurais (*Ponto de Scooping* 17 A Azambuja [39.029167° -8.888611°]), tendo em atenção o tipo de projeto que se desenvolve ao nível do solo[1], não se prevê que o mesmo venha a colocar entraves à operação dos meios aéreos.

Face ao exposto, a ANAC nada tem a obstar ao desenvolvimento do projeto.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Infraestruturas e Navegação Aérea

Rute Ramalho
ANAC - Diretora de Infraestruturas e Navegação Aérea
Assinado digitalmente em 01-06-2026 14:44

Rute Ramalho

(Por subdelegação de competência – Despacho n.º 12824/2025
Diário da República, 2.ª série, N.º 211, de 31 de outubro de 2025)

JF

[1] As linhas atualmente existentes já dispõem de catenárias, não vindo as novas agravar a situação.

Rua B, Edifício 4 - Aeroporto Humberto Delgado - 1749-034 Lisboa - PORTUGAL
NIF - 504 288 806
Tel. +351 212 842 226 * Fax +351 218 402 398
www.anac.pt * e-mail: geral@anac.pt

Número: E064192-202606-DAIA Data: 15/06/2026 Tipo: Ofício Data de Registo: 15/06/2026

DAIA

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Direção-Geral de Energia e Geologia

11 JUN 2026 03387

Exma. Sr.ª
Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental
APA, I.P.
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 – 2610-124 Amadora

Sua referência:	Processo:	Nossa referência
S030314-202605-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00017.2026		**DSEF/DGM/2026**

ASSUNTO: Solicitação de emissão de parecer específico

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3922
Projeto: Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja.

Em resposta ao pedido de V.Ex.as referido em epígrafe, cabe comunicar, que a Área de Estudo do projeto *Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja* não se sobrepõe/colide com quaisquer direitos sobre depósitos minerais, concedidos ou requeridos, pelo que nada existe a obstar aos elementos apresentados no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental do referido projeto "Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja".

Com os melhores cumprimentos,

Patrícia Falé

Patrícia Falé
(Diretora de Serviços)

[MOM]

Av. 5 de Outubro, 208
1069-039 Lisboa
Tel.: 217 922 700/800
Email: geral@dgeg.gov.pt
dgeg.gov.pt

Área Norte:
Rua Manuel Pacheco de Miranda, 29 G
4200-804 Porto
Tel.: 226 192 000

Área Centro:
Rua Câmara Pestana, 74
3030-163 Coimbra
Tel.: 239 700 200

Área Sul – Alentejo:
Praceta das Empresas, 3 18
7005-639 Évora
Tel.: 266 750 450

Área Sul – Algarve:
Rua Prof António Pinheiro e Rosa, 1
8005-546 Faro
Tel.: 289 896 600

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E ENERGIA

Direção-Geral de Energia e Geologia

Exmos. Srs./ À
Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira n.º 9 - Zambujal
2610-124 Amadora

Sua referência:	Processo:	Nossa referência:
S030314-202605-DAIA.DAP DAIA.DAPP. 00017.2026 Email de 20.02.2026	Entr. Int.: SIGO/NOT-2509/2026 164/SIGO/2026	DG/514/SIGO/26 2026-06-16

Assunto: Solicitação de emissão de parecer específico
Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3922Projeto: Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja - Nº S030314-202605-DAIA.DAP.

Em 20 de maio esta Direção-Geral rececionou um pedido de parecer por parte da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) através de email disponibilizando os elementos constantes no processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3922 relativo ao projeto "Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja", nos concelhos de Vila Franca de Xira, Alenquer e Azambuja.

Assim, relativamente às áreas setoriais a salvaguardar e da competência desta Direção-Geral, importa informar o seguinte:

1. Recursos Energéticos

1.1 Combustíveis (DSC)

Analisados os elementos facultados sobre o pedido de parecer relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3922 Projeto: Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja, constata-se que a referida pretensão poderá interferir com infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Gás (RNTG) pertencentes à REN Gasodutos, S.A. e da Rede Nacional de Distribuição de Gás (RNDG) da Lisboagás GDL - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, S.A., ao longo das quais, em alguns casos, se encontram constituídas, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 11/94, de 13 de janeiro, uma faixa de servidão de gás com 20 m de largura centrada no eixo longitudinal dos gasodutos.

No interior da referida faixa, o uso do solo tem as seguintes restrições:

- Proibição de arar ou cavar a mais de 0,50 m de profundidade a menos de 2 m do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de plantação de árvores ou arbustos a menos de 5 m do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de qualquer tipo de construção, mesmo provisória, a menos de 10 m do eixo longitudinal do gasoduto.

Considerando o regime de servidões acima exposto, esclarecemos que quaisquer projetos que possam afetar, direta ou indiretamente, as referidas infraestruturas, carecem de uma análise prévia por parte dos operadores, de modo a poderem ser estudadas e implementadas as medidas de compatibilização e/ou de proteção consideradas necessárias ao cumprimento dos requisitos técnicos e legais acima descritos.

De modo a garantir a segurança no projeto, construção e operação da rede, tendo em consideração as condições de segurança e ambientais existentes, na vizinhança das tubagens não podem realizar-se trabalhos suscetíveis de as afetar, direta ou indiretamente, sem que sejam tomadas as precauções consideradas necessárias e suficientes pelo operador da rede.

A realização de trabalhos na faixa de servidão do gasoduto carece assim de prévia apreciação técnica e validação pelo operador da rede e, em casos devidamente justificados, de autorização da entidade licenciadora, a qual deverá dar o seu assentimento ao método de realização dos trabalhos, podendo impor as condições que considerar necessárias para manter a segurança dos gasodutos.

Nesse sentido deverão ser contactadas as referidas empresas com vista à ponderação e harmonização de eventuais interferências com o mencionado projeto. Os custos decorrentes da implementação das medidas adequadas à proteção ou alteração das infraestruturas da RNTG ou da RNDG são da responsabilidade do agente terceiro ou promotor. Os custos incorridos pelo operador, relativos ao parecer técnico, acompanhamento, segurança, supervisão e certificação dos trabalhos, serão previamente indicados e imputados às entidades responsáveis pela interferência.

1.2 Energia Elétrica (DSEE)

Segundo a n/ Direção de Serviços de Energia Elétrica (DSEE), da análise identifica-se que a pretensão diz respeito à beneficiação do troço ferroviário Castanheira do Ribatejo - Azambuja, com área de estudo de impacte ambiental sita nos concelhos de Alenquer, Azambuja e Vila Franca de Xira.

Identificam-se as seguintes sobreposições para com o troço em apreço:

- Linhas Elétricas 400 kV: 4058 - LBL.RJ, 4060 - LFF.RJ, 4045 - LCRJ.RJ2, 4046 - LCRJ.RJ3;
- Linhas Elétricas 220 kV: 2038 - LCG.RM2, 2039 - LCG.RM3, 2146 - LCG.SR, 2141 - LCG.SXL;
- Unidade de Produção Autoconsumo: "EXIDE" (El 2.0/1980), pertencente a EXIDE TECHNOLOGIES, LDA.

Pelo exposto, não tendo a DSEE nada a obstar, considera-se que deverão ser promovidos contactos com o operador da Rede Nacional de Transporte (RNT; REN), no âmbito de articulação das sobreposições identificadas para com as LMAT, e ainda com a concessionária da Rede Nacional de Distribuição (E-redes). Considera-se que deverão ser promovidos contactos com o promotor da UPAC mencionada, também no sentido de articulação de ambas as pretensões.

2. Recursos Geológicos

Após a analise dos documentos, verifica-se que não existe qualquer sobreposição da pretensão com áreas afetas a recursos geológicos.

3. Conclusão

Face ao exposto, a pretensão que visa a realização do projeto de quadruplicação do troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja, considera esta Direção-Geral não haver inconveniente quanto à viabilização desta pretensão, emitindo-se assim parecer favorável.

Com os melhores cumprimentos,

Nuno Sousa Neves
Coordenador da Equipa de SIG e Ordenamento - Técnico superior (Arq.)
(Despacho n. º32/2021 de 06/12/2021)

[MN]

Quadruplicação da Linha do Norte no troço Castanheira do Ribatejo–Azambuja

Processo de AIA n.º 3922

Parecer específico da APL – Administração do Porto de Lisboa, S.A.

1. Enquadramento

A Administração do Porto de Lisboa (APL) foi chamada a pronunciar-se no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 3922, relativamente aos elementos do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto de *Quadruplicação da Linha do Norte no troço Castanheira do Ribatejo–Azambuja*, elaborado em fase de Projeto de Execução, enquanto entidade externa com competências específicas.

Assim, a APL procedeu à análise dos documentos disponibilizados através da ligação https://filesender.fccn.pt/?s=download&token=e751e602-d574-4be1-ae93-a5a5318bfd61, e que incluem

- **EIA e Elementos Adicionais**
- **Anexos Técnicos**
- **Resumo Não Técnico (RNT)**
- **Projeto de Execução e respetivos anexos técnicos.**

2. Âmbito da análise da APL

A apreciação centra-se, sobretudo, em matérias relacionadas com:

- áreas sob **jurisdição portuária**;
- **Domínio Público Marítimo (DPM)**;
- **Interações com infraestruturas portuárias previstas, designadamente o Cais da Castanheira do Ribatejo e respetivas acessibilidades ferroviárias e rodoviárias**,
- **assim como, compatibilização operacional durante a fase de exploração**.

3. Conclusões da Análise Técnica

3.1. Impacto na jurisdição e ocupação do território

As intervenções a realizar situam-se entre a estação de Castanheira do Ribatejo ao pk 34+400 e a estação de Azambuja, ao pk 46+765.

Esta área de intervenção situa-se **fora da área de jurisdição portuária e domínio público afeto à APL**.

Conclusão: Não existem interferências diretas previstas sobre a **jurisdição portuária e domínio público afeto à APL**.

3.2. Impactos nas acessibilidades ferroviárias e logísticas ao Porto de Lisboa

A análise incide prioritariamente sobre o troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja, que constitui o segmento diretamente relevante para a articulação com a atividade logística e portuária associada ao Porto de Lisboa. O troço a jusante, entre Alverca e Castanheira do Ribatejo, assume um carácter complementar, sendo sobretudo relevante para efeitos de capacidade global do corredor e de melhoria das condições de acessibilidade ferroviária.

No troço objeto principal da intervenção, entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja, está já assegurado o corredor necessário à quadruplicação da linha, prevendo-se a criação de duas novas vias no lado poente (terra), que serão designadas Via Ascendente Rápida (VA-R) e Via Ascendente Lenta (VA-L), mantendo-se as vias atualmente em exploração, no lado nascente (rio), como Via Descendente Rápida (VD-R) e Via Descendente Lenta (VD-L). As vias rápidas constituirão as vias externas, sendo as vias lentas as internas.

As intervenções visam a melhoria do serviço ferroviário da linha norte - a mais importante do país em termos de mercadorias -, **no eixo logístico de maior significado para a região de Lisboa e para o porto de Lisboa**, e que abrange Alhandra, Vila Franca de Xira, Castanheira do Ribatejo, Azambuja e Vila Nova da Rainha. Sem prejuízo das intervenções visarem principalmente a melhoria operacional, segurança e conforto do tráfego de passageiros, a verdade é que irão **impactar positivamente no tráfego de mercadorias**:

- maior separação de tráfegos e maior libertação das vias lentas para tráfego de mercadorias, em resultado da segregação face aos serviços de passageiros;
- melhoria das condições de exploração em todo o troço, onde já circulam comboios de contentores, cimento, materiais de via e produtos químicos, reforçando o papel estruturante deste corredor para o abastecimento e expedição logística associada ao Porto de Lisboa;
- aumento da resiliência da infraestrutura, nomeadamente através do alteamento das vias face a cenários de cheias e subida do nível médio do mar (considerando períodos de retorno de 100 anos);
- otimização do desempenho operacional na estação da Azambuja, através da reformulação do layout do feixe de receção/expedição do Ramal da Azambuja – GM, permitindo a sua utilização como resguardo ascendente para comboios de mercadorias e reduzindo a necessidade de intervenção manual na operação de aparelhos de mudança de via.

Não obstante os benefícios identificados, importa salientar que o troço em análise tem início na Castanheira do Ribatejo, não estando acautelada a ligação ferroviária à Plataforma Logística Lisboa Norte, onde se perspetiva o desenvolvimento de um cais fluvial de contentores. Considerando que a intermodalidade, em particular nas componentes ferrovia–fluvial–rodovia, constitui um fator determinante de competitividade logística, entende-se que deverá ser equacionada a articulação direta entre a Linha do Norte e essa infraestrutura, de forma a

assegurar a plena integração funcional deste segmento ferroviário com o sistema logístico associado ao Porto de Lisboa.

O projeto de quadruplicação da Linha do Norte, no troço Castanheira do Ribatejo–Azambuja, apresenta-se, assim, globalmente favorável do ponto de vista da sua compatibilidade com os interesses logísticos e estratégicos do Porto de Lisboa**. A intervenção permitirá reforçar a capacidade e a fiabilidade do transporte ferroviário, promovendo uma maior segregação de tráfego e potenciando a eficiência do escoamento de mercadorias, com impacto positivo indireto nas ligações ferroviárias ao hinterland portuário**, mas evidencia uma limitação estratégica relevante, por **não considerar uma ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo**, o que restringe a plena concretização de uma solução intermodal ferrovia–fluvial–porto. Esta lacuna não compromete a coerência global do projeto ferroviário, mas **limita o seu potencial enquanto elemento estruturante de uma cadeia logística trimodal.**

Conclusão: Do ponto de vista portuário, o projeto apresenta um **elevado potencial enquanto elemento estruturante de uma cadeia logística trimodal,** que, contudo, fica limitado por não prever uma **futura ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo.** Na perspetiva da logística portuária, este projeto **não pode comprometer o futuro o desenvolvimento de tal ligação.**

3.3. Interferências com infraestruturas ou operações portuárias existentes ou previstas

Da análise efetuada não resultam interferências diretas com infraestruturas ou operações portuárias existentes, nem são identificados condicionamentos à navegação ou ao domínio hídrico relevante para o Porto de Lisboa. O projeto é, por isso, considerado compatível com os interesses portuários, não apresentando condicionantes críticas nesta dimensão.

Acresce que, a intervenção neste troço dará continuidade à melhoria preconizada no Projeto de Modernização da linha do Norte, no troço entre Alverca e Castanheira do Ribatejo, sobre o qual a APL se pronunciou positivamente, tendo-se concluído, com as devidas ressalvas, que este projeto é compatível com a atividade portuária existente e futura, salvaguardando plenamente a continuidade das funções logísticas dos terminais IBEROL e CIMPOR. É de relembrar que estes dois terminais têm previstos projetos de investimento avultados para aumento das suas capacidades de armazenagem, processamento e exportação, assentes na intermodalidade fluvial-ferroviária. No caso da IBEROL, em particular, é assumido investimento na revisão de toda a circulação rodoviária interna e de saída, enquadrando esta intervenção no projeto liderado pela IP do alargamento da linha do norte e eliminação de todas as passagens de nível atualmente existentes, através da construção de novos viadutos e uma estrada paralela às instalações que facilitará o transporte rodoviário.

Além disso, a relação entre o projeto ferroviário, o Porto de Lisboa e o Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo deve ser entendida sobretudo numa perspetiva funcional e estratégica. O Cais Fluvial constitui uma infraestrutura relevante para a cadeia logística associada ao Porto de Lisboa, embora não deva ser interpretado como uma extensão jurídico-dominial direta do porto.

Assim, a inexistência de interferências diretas não elimina a necessidade de acompanhamento da articulação futura entre a quadruplicação ferroviária, o Cais Fluvial e o projeto de navegabilidade do estuário do Tejo até Castanheira do Ribatejo. Esta articulação será

determinante para assegurar a coerência funcional entre os modos ferroviário, fluvial e marítimo-portuário.

Conclusão: O projeto **não interfere diretamente com infraestruturas ou operações portuárias** existentes, nem condiciona a navegação ou ao domínio hídrico afeto ao Porto de Lisboa, sendo de relevar que **dá continuidade à melhoria preconizada com a intervenção no troço entre Alverca e Castanheira do Ribatejo**, mas **não pode comprometer o futuro o desenvolvimento de uma ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo.**

4. Observações adicionais

4.1. Condicionantes e riscos operacionais associados ao projeto

O projeto **não apresenta condicionantes críticas imediatas do ponto de vista portuário**. Os impactes ambientais identificados concentram-se essencialmente na fase de construção, sendo caracterizados como temporários, indiretos e mitigáveis, enquanto na fase de exploração são considerados negligenciáveis.

Contudo, identifica-se como condicionante estratégica relevante, a ausência de referência uma futura ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo. Esta situação limita a plena concretização da intermodalidade ferrovia–fluvial–porto e pode reduzir o potencial de transferência modal, eficiência logística e redução de tráfego rodoviário pesado.

Conclusão: O projeto **não apresenta condicionantes críticas imediatas do ponto de vista portuário**, mas uma futura **ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo deve ser considerada estratégica para a maximização dos benefícios** económicos, operacionais, ambientais e logísticos do projeto.

4.2. Oportunidades e benefícios decorrentes da intervenção

A intervenção apresenta um conjunto relevante de oportunidades. Desde logo, permitirá reforçar a capacidade e a fiabilidade da Linha do Norte, contribuindo para uma maior eficiência do transporte ferroviário e para a **melhoria das ligações ao *hinterland* do Porto de Lisboa**.

O projeto pode ainda **incentivar a intermodalidade, favorecer o escoamento de mercadorias por modos mais sustentáveis e contribuir para a redução da pressão rodoviária sobre os eixos urbanos e logísticos da região**, quando permitir a ligação ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, reforçando a utilidade estratégica da via navegável do Tejo, criando uma interface interior para receção e expedição de mercadorias articulada com o Porto de Lisboa.

Conclusão: O projeto em análise contribuirá para a **melhoria das ligações ao *hinterland* do Porto de Lisboa e, associado a uma futura ligação Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, apresenta um potencial acrescido de incentivo à intermodalidade, de descarbonização das cadeias logísticas e de contributo para a redução da pressão rodoviária sobre os eixos urbanos e logísticos da região de Lisboa.**

5. Parecer final da APL

1. Após análise dos elementos disponibilizados, designadamente do EIA e Elementos Adicionais, do RNT e do Projeto de Execução, conclui-se que:

- O projeto de quadruplicação da Linha do Norte no troço Castanheira do Ribatejo–Azambuja apresenta-se globalmente favorável e compatível com os interesses do Porto de Lisboa. A intervenção contribuirá para o reforço da capacidade e fiabilidade do transporte ferroviário, para a melhoria das ligações ao hinterland e para o incentivo à intermodalidade.
- Não se identificam interferências diretas com infraestruturas ou operações portuárias existentes, nem condicionamentos relevantes à navegação ou ao domínio hídrico com interesse portuário.

2. Sem prejuízo desta avaliação favorável, assinala-se como limitação estratégica a ausência de referência a uma ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, considerando-se que esta omissão restringe a plena concretização de uma cadeia intermodal ferrovia–fluvial–porto, podendo limitar a maximização dos benefícios económicos, operacionais e ambientais da intervenção.

Nestes termos, considera-se que o projeto merece **avaliação globalmente favorável, com as condições e recomendações** expressas no ponto seguinte.

6. Condicionantes e recomendações (a integrar no processo)

A APL emite **parecer favorável**, condicionado à observância dos seguintes pontos:

- assegurar que o projeto não inviabiliza uma futura ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo;
- proceder à monitorização da evolução dos fluxos de mercadorias e da procura intermodal;
- proceder à monitorização de eventuais efeitos sobre o tráfego rodoviário pesado no eixo logístico que abrange Alhandra, Vila Franca de Xira, Castanheira do Ribatejo, Azambuja e Vila Nova da Rainha.

S. R

DEFESA NACIONAL
AUTORIDADE MARÍTIMA NACIONAL
DIREÇÃO-GERAL DA AUTORIDADE MARÍTIMA
CAPITANIA DO PORTO DE LISBOA

Exma. Senhora
Maria do Carmo Figueira
M.I. Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental da APA, I.P.

Sua referência	**Nossa referência**	**Data:** 16 de junho de 2026
Processo: S030314-202605-DAIA.DAP.00017.2026	**N.º:** 324/SN	
Data: 20 de maio de 2026	**Processo:** 050.10.02	

Assunto: SOLICITAÇÃO DE EMISSÃO DE PARECER ESPECÍFICO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N.º 3922 – QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO - AZAMBUJA

No âmbito das competências da Capitania do Porto de Lisboa, considerando que o traçado não passa pelo Domínio Publico Marítimo, nem passa em áreas de jurisdição da Capitania do Porto de Lisboa, não se identificam contributos deste organismo ao respetivo processo de avaliação de impacte ambiental.

Com os melhores cumprimentos,

O Capitão do Porto,

Assinado por: **NUNO MIGUEL MOTA MOREIRA**
Num. de Identificação: 10292370
Data: 2026.06.16 12:04:32+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

Alcântara-Mar, 1350-352 Lisboa
Tel. +351 210 911 100
E-mail capitania.lisboa@amn.pt

Exma. Senhora
Eng.ª Maria do Carmo Figueira
Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, n.º 9/9A – Zambujal
2610-124 Amadora

Enviado exclusivamente em formato eletrónico para:
geral@apambiente.pt
c/c
dora.beja@apambiente.pt
margarida.augusto@apambiente.pt

S/referência	S/comunicação	Antecedente	N/referência	Data
S030314-202605-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00017.2026	2026-05-20	E/26/101018	S/26/52927	2026-06-22

Assunto: **Processo de AIA n.º 3922**

Projeto: Linha Norte - Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo - Azambuja

Solicitação de emissão de parecer específico

Reportamo-nos ao Vosso ofício acima referenciado, remetido por email de 2026-05-20, registado neste Instituto com a ref.ª E/26/101018, de 2026-05-20, através do qual, estando a decorrer o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projeto em epígrafe, essa Agência vem solicitar a emissão de parecer específico sobre o mesmo, no âmbito das competências atribuídas a essa entidade, ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro na sua redação atual.

Tendo em consideração que o IMT, I.P., não é uma Entidade com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), o contributo deste Instituto, no âmbito deste procedimento, decorre das suas competências específicas no sector rodoferroviário.

Embora o IMT, I.P., não tenha competência para se pronunciar sobre os aspetos técnicos do projeto da linha ferroviária, da análise efetuada à documentação disponibilizada, constata-se que, no respeitante às infraestruturas rodoviárias da Rede Rodoviária Nacional existentes na envolvente próxima do estudo – a **autoestrada A10**, com passagem superior sobre a linha férrea ao pk 37+785, e que integra a concessão da BCR – Brisa Concessão Rodoviária, S.A., e a

Sede: Avenida Elias Garcia, 103 - 1050-098 Lisboa- Portugal
Call Center 210 488 488 - imt@imt-ip.pt - www.imt-ip.pt
Contribuinte n.º 508 195 446

EN3-1 (e não EN3-3 como referido no estudo), com passagem superior sobre a linha férrea e ligação à EN3, a norte da área de estudo, ao pk 46+200, sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.), importa referir o seguinte:

a) A constituição de servidões relativas às estradas classificadas no Plano Rodoviário Nacional segue o regime previsto na Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, na sua redação atual, que aprovou os Estatutos das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN);

b) A IP, S.A., na sua qualidade de Administração Rodoviária, tem competência para autorizar obras de diversas naturezas em zona de servidão *"non aedificandi"*, ao abrigo do EERRN (designadamente n.º 2 do artigo 58.º);

c) A realização de obras em área abrangida pelos bens do domínio público rodoviário do Estado (solo, subsolo ou espaço aéreo da zona da estrada) fica sujeito a licenciamento pela Administração Rodoviária, ou seja, pela IP, S.A., sem prejuízo dos direitos e obrigações resultantes dos contratos em vigor (designadamente n.º 1 do artigo 42.º do EERRN).

d) Uma vez que a implementação do presente projeto implica o cruzamento da autoestrada A10, concessionada à Brisa, o projeto deve ser objeto de parecer da Brisa para verificação dos aspetos transmitidos em 13/04/2023, e que na sua perspetiva devem ser atendidos (parecer referido na pág. 4/11 do Anexo 01 – Consulta às Entidades- do TOMO 10.01.06 – Anexos temáticos).

Com os melhores cumprimentos,

Assinado por: **PEDRO MANUEL GUERREIRO DA SILVA COSTA**
Num. de Identificação: 06497286
Data: 2026.06.22 18:43:57+01'00'
Certificado por: **Diário da República**
Atributos certificados: **Diretor de Serviços de Gestão de Contratos e Concessões - Instituto da Mobilidade e dos Transportes, IP**
CARTÃO DE CIDADÃO

Pedro Silva Costa
Diretor de Serviços
Gestão de Contratos e Concessões

(no uso das competências subdelegadas pelo Presidente do Conselho Diretivo do IMT, I.P., nos termos do n.º 1 e do n.º 11 do Despacho n.º 3474/2026, de 10 de março, publicado no Diário da República, 2ª série, de 18-03-2026)

DSGCC/PPP

Sede: Avenida Elias Garcia, 103 - 1050-098 Lisboa- Portugal
Call Center 210 488 488 - imt@imt-ip.pt - www.imt-ip.pt
Contribuinte n.º 508 195 446

EPAL
Grupo Águas de Portugal

Agência Portuguesa do Ambiente - Administração
de Região Hidrográfica do Tejo e Oeste
Rua da Murgueira, 9/9 A - Zambujal
Apartado 7585
2611 - 865 AMADORA

V/Ref.ª S030314-202605-DAIA.DAP **Proc.º** DAIA.DAPP.00017.2026

N/Ref.ª S/2026/16557

ASSUNTO: Solicitação de emissão de parecer específico
Processo de n.º AIA 3922
Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo - Azambuja
Parecer da EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres S.A.

Exmos(as) Senhores(as),

Na sequência da análise aos elementos recebidos pela Agência Portuguesa do Ambiente referentes ao Processo de AIA n.º 3922 - Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo - Azambuja, que mereceram da nossa parte a melhor atenção, temos a tecer as seguintes considerações que constituem o Parecer da EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres S.A..

Na envolvente do Projeto em questão desenvolvem-se duas infraestruturas de abastecimento de água da EPAL S.A. com travessias da Linha do Norte:

- Conduta do Carregado, FFD, DN700 ao Pk36+845
- Conduta do Espadanal BA, DN1000, ao Pk43+135.

Nos elementos do presente Processo de AIA verificamos que é feito referência a ambas as infraestruturas nas peças referentes aos serviços afetados.

Relativamente à conduta do Carregado, dado que a mesma já encontra no interior de uma passagem hidráulica com dimensionamento necessário / adequado ao projeto da quadruplicação da linha, não deverão vir a existir interferências diretas decorrentes da intervenção.

Matriculada na C.R.C. de Lisboa sob o nº 2364 - Pessoa Colectiva nº 500 906 840 - Capital Social 150 000 000 Euros

No que concerne à conduta do Espadanal, cujo troço atual está no interior duma galeria sob a Linha do Norte, está previsto o prolongamento dessa galeria, sendo já apresentados elementos inerentes ao projeto que no essencial, e em termos de peças desenhadas, integram as considerações efetuadas pela EPAL nos contatos havidos com o projetista da Infraestruturas de Portugal (IP).

Esses contactos culminaram na resposta pela EPAL a 25 de junho de 2024, onde referimos que se concorda com a quase generalidade do Projeto, devendo, no entanto, para otimização do Projeto de Execução, aferir-se / rever-se um conjunto de aspetos elencados na mensagem de correio eletrónico que se anexa.

Apesar do AIA incluir peças desenhadas que no essencial merecem a nossa concordância, no que se refere ao prolongamento da Galeria, não é apresentada uma Memória Descritiva para a intervenção e que permita validar todas as considerações tecidas no nosso anterior Parecer.

Face ao exposto e dada a interferência com a nossa infraestrutura, no que se refere ao processo de Avaliação de Impacto Ambiental n.º 3922 - Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo - Azambuja, a EPAL S.A. emite **Parecer Favorável Condicionado** tendo presente a necessária apresentação formal por parte da IP – Infraestruturas de Portugal, S.A. do projeto de reformulação do pontão existente onde está atualmente instalada a nossa Conduta do Espadanal, nos moldes elencados no nosso email datado de 25 de junho de 2024.

Nesse sentido, ficamos a aguardar a resposta às questões elencadas neste último, estando disponíveis naturalmente para os necessários esclarecimentos e para encontrar soluções que permitam salvaguardar os interesses das partes envolvidas, devendo o promotor contactar a Área de Licenciamentos da EPAL, S.A. através do endereço de correio eletrónico licenciamentos.epal@adp.pt .

Com os melhores cumprimentos,

DIREÇÃO DE GESTÃO DE ATIVOS

O Coordenador do Departamento de Integração, Cadastro e Licenciamento de Ativos

Luís Almeida

Assinado de forma digital por Luís Almeida
Dados: 2026.06.24 11:53:18 +01'00'

Anexos: Cópia das mensagens de correio eletrónico trocadas com o projetista Profíco, S.A.

Matriculada na C.R.C. de Lisboa sob o nº 2364 - Pessoa Colectiva nº 500 906 840 - Capital Social 150 000 000 Euros

Fernando Camilo Mateus

De: Fernando Camilo Mateus
Enviado: 25 de junho de 2024 09:58
Para: 'Madalena Pinto'
Cc: Luís Almeida; Luis Carvalho Ramos; José Júlio Melo; Pedro Alexandre Vieira Esteves; Carla Cristina Roque Martinho
Assunto: RE: PF0223 - LN Quadruplicação Castanheira / Azambuja - EPAL - Galerias
Anexos: PH 43+131 - PH 130A.zip; MC.TB.03.Tubos e Acess. Aço.pdf

Boa tarde,

Da análise aos elementos referentes à intervenção na Conduta do Espadal, considera-se que a solução integra as orientações referidas na fase de elaboração do Estudo (mail infra) e garante a integridade e acessibilidade da conduta, concordando-se com a substituição do troço em betão armado por aço nomeadamente no que respeita ao prolongamento da galeria.

Para otimização do projeto de Execução, importa aferir/considerar os seguintes aspetos:

- Especificação Técnica da Tubagem e Acessórios de Aço;
- Deverá ser previsto sistema de ventilação no lado de jusante da nova galeria;
- Deverá ser analisado a possibilidade de uma entrada para a galeria do lado de jusante;
- Dado o provável reduzido pé-direito no troço final da galeria, propõe-se a inclusão de uma entrada de homem, por forma a permitir a realização de inspeções futuras ao interior da conduta.
- A proteção catódica da nova conduta em aço deve ser garantida;
- Os prazos máximos de corte da infraestrutura deverão ser salvaguardados (independentemente do fato da mesma não estar em exploração);
- O planeamento por fases da intervenção no local, e pormenorização das zonas de ligação devem estar incluídos no futuro CE;
- Os princípios de segurança associados à execução e à preservação das infraestruturas existentes e a manter devem estar incluídos no futuro CE;
- Deverá ser prevista a colocação de uma nova peça de ligação entre condutas, em detrimento da possibilidade de reaproveitamento da existente.

Demonstrando desde já a nossa disponibilidade para os e4sclarecimentos necessários, ficamos a aguardar a revisão das Peças, conforme aspetos elencados

Cumprimentos

Fernando Camilo Mateus
Responsável de Área
Direção de Gestão de Ativos
Licenciamentos e Integração de Ativos

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.
Quinta da Boa Hora,2600-705 Areias de Cima
Telefone: +351 263276223 - Telemóvel: +351 914931860



Tenha uma EcoAtitude. Imprima este e-mail apenas se necessário.

Esta mensagem e os ficheiros anexos podem conter informação confidencial ou interna. Se, por engano, receber esta mensagem, solicita-se que informe de imediato o remetente e que elimine a mensagem e ficheiros anexos sem os reproduzir. Na eventualidade de a presente mensagem ser inadvertidamente rececionada no período de descanso, o que se lamenta, a EPAL reitera que não é expectável que a mesma seja lida, respondida ou que relativamente à mesma seja tomada qualquer acção, fora do seu horário de trabalho.
This message and any files herewith attached may contain confidential or internal information. If you receive this message in error, please notify us immediately and delete this message and any files attached without copying them in any way. In the event that this message is inadvertently received during the rest period, wich is regrettable, it is not expected that it will be read, responded to or any action taken, outside your usual working hours.

De: Madalena Pinto <mguerrapinto@profico.pt>
Enviada: 29 de abril de 2024 13:13
Para: Luis Carvalho Ramos <luis.carvalho.ramos@adp.pt>
Cc: Fernando Camilo Mateus <fernando.mateus@adp.pt>; 'Elisabete Moreira de Oliveira Pino' <elisabete.pino@infraestruturasdeportugal.pt>; 'Gonçalo Fernandes' <gfernandes@profico.pt>; jorge.latas@tpf.pt; antonio.agra@tpf.pt; 'mpera' <mpera@profico.pt>; mguerrapinto@profico.pt
Assunto: PF0223 - LN Quadruplicação Castanheira / Azambuja - EPAL - Galerias

Boa tarde Eng.º Luís Carvalho Ramos,

Na sequência da reunião de 08.08.2023, enviamos em anexo o Estudo Prévio do prolongamento da Galeria da EPAL existente ao pk 43+135 (Espadanal da Azambuja), para V/ apreciação.

Em relação à Galeria da EPAL existente ao pk 36+845 (Carregado), a estrutura de proteção foi executada no âmbito da Empreitada de Modernização da Linha do Norte em 2004 (conforme telas finais enviadas em 08.08.2023), tendo nessa altura tido já em conta a futura Quadruplicação da Via, não se prevendo portanto ser necessário intervenção no âmbito do presente Projeto.

Com os melhores cumprimentos,

Madalena Guerra Pinto
Eng.ª Civil

PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

www.profico.pt
Tlf. +351 213 619 380
(chamada para a rede fixa nacional)

mguerrapinto@profico.pt
PROFICO – Consultores de Engenharia, S.A.
Rua Alfredo da Silva,11B
1300-040 Lisboa

Esta mensagem pode conter informação confidencial. Caso o recetor desta mensagem não seja o destinatário indicado, é expressamente proibida a cópia ou endereçamento desta informação a terceiros, devendo o destinatário destruir a presente mensagem e informar o emissor imediatamente.
This message may contain confidential information, and is intended only for the individuals named. If you are not the intended recipient, you should not distribute or copy this information and must delete this e-mail from your system and notify the sender immediately.
Antes de imprimir esta mensagem, assegure-se de que é necessário.

De: Profico - Manuel Pera <mpera@profico.pt>
Enviada: 8 de agosto de 2023 15:34
Para: 'Luis Carvalho Ramos' <luis.carvalho.ramos@adp.pt>
Cc: 'Fernando Camilo Mateus' <fernando.mateus@adp.pt>; 'Elisabete Moreira de Oliveira Pino' <elisabete.pino@infraestruturasdeportugal.pt>; 'Isabel Maria Patrício Pena' <isabel.pena@infraestruturasdeportugal.pt>; 'José Pedro Escobar Ramos Pereira' <jose.rpereira@ipengenharia.pt>; 'Gonçalo Fernandes' <gfernandes@profico.pt>; 'Profico - Pedro Meneses' <pmeneses@profico.pt>; jorge.latas@tpf.pt; antonio.agra@tpf.pt
Assunto: RE: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - EPAL - Memorando

Caro Engº Luís Carvalho Ramos

Agradeço a informação enviada. Envio um breve memorando sobre o que foi conversado na reunião de hoje, dando conhecimento aos coordenadores da IP (em C/C):

- A EPAL concorda com a solução de prolongamento da galeria, mas pede para a galeria ser prolongada até transpor a linha de água. Na zona da transposição da linha de água a galeria terá

de ter uma altura reduzida para permitir a passagem da linha de água sobre a laje. Iremos procurar viabilizar essa pretenção, sendo necessário confirmar se as cotas do leito da linha de água e do topo da conduta o permitem.

- Esta conduta faz parte de um sistema de reserva da EPAL, pelo que é possivel executar a obra com a conduta fora de serviço.
- No interior da galeria atual a conduta é em aço. Após a galeria a conduta é em betão, existindo uma peça que faz a transição entre a conduta metálica e a de betão. A obra a executar implica a demolição da conduta de betão na zona da nova galeria, a execução de um novo troço de conduta em aço e a colocação de uma nova peça de transição (ou eventual aproveitamento da existente) na extremidade norte.
- No final deverão ser feitos testes para garantir a integridade do sistema
- A parede de topo na extremidade norte da atual galeria deverá ser demolida, de forma a que a nova galeria e a existente formem uma única galeria.

Em anexo envio as telas finais que possuímos das duas galerias da EPAL neste troço.

Com os melhores cumprimentos

Manuel Pera Fernandes
Administrador / Diretor de Projetos

PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

www.profico.pt
Tlf. +351 213 619 380
(chamada para a rede fixa nacional)
Tlm. +351 966 850 277
(chamada para a rede móvel nacional)

mpera@profico.pt

PROFICO – Consultores de Engenharia, S.A.
Rua Alfredo da Silva,11B
1300-040 Lisboa

Esta mensagem pode conter informação confidencial. Caso o recetor desta mensagem não seja o destinatário indicado, é expressamente proibida a cópia ou endereçamento desta informação a terceiros, devendo o destinatário destruir a presente mensagem e informar o emissor imediatamente.

This message may contain confidential information, and is intended only for the individuals named. If you are not the intended recipient, you should not distribute or copy this information and must delete this e-mail from your system and notify the sender immediately.

Antes de imprimir esta mensagem, assegure-se de que é necessário.

From: Luis Carvalho Ramos <luis.carvalho.ramos@adp.pt>
Sent: 8 de agosto de 2023 11:10
To: Profico - Manuel Pera <mpera@profico.pt>
Cc: Fernando Camilo Mateus <fernando.mateus@adp.pt>
Subject: RE: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - EPAL

Bom dia,

No seguimento da reunião tida a pouco, partilho as fotos referente a conduta na zona do Espadanal da Azambuja.
É possível enviar-nos algumas informação que tenha em formato editável referente a zona do Espadanal e do Carregado, nomeadamente na zona de interseção com as nossas infraestruturas.
Obrigado.

Cumprimentos.
Luis Carvalho Ramos
Direção de Gestão de Ativos
Licenciamentos e Integração de Ativos

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.
Quinta da Boa Hora,2600-705 Areias de Cima
Telefone: +351 263276223 - Telemóvel: +351 930532937



Tenha uma EcoAtitude. Imprima este e-mail apenas se necessário.

Esta mensagem e os ficheiros anexos podem conter informação confidencial ou interna. Se, por engano, receber esta mensagem, solicita-se que informe de imediato o remetente e que elimine a mensagem e ficheiros anexos sem os reproduzir. Na eventualidade de a presente mensagem ser inadvertidamente rececionada no período de descanso, o que se lamenta, a EPAL reitera que não é expectável que a mesma seja lida, respondida ou que relativamente à mesma seja tomada qualquer acção, fora do seu horário de trabalho.
This message and any files herewith attached may contain confidential or internal information. If you receive this message in error, please notify us immediately and delete this message and any files attached without copying them in any way. In the event that this message is inadvertently received during the rest period, wich is regrettable, it is not expected that it will be read, responded to or any action taken, outside your usual working hours.

De: Luis Carvalho Ramos
Enviada: 4 de agosto de 2023 15:44
Para: 'Profico - Manuel Pera' <mpera@profico.pt>
Cc: Luís Almeida <luis.almeida@ADP.PT>; Fernando Camilo Mateus <fernando.mateus@adp.pt>; rcravidao@profico.pt; antonio.agra@tpf.pt; jorge.latas@tpf.pt; Fernanda.Silva@tpf.pt; gfernandes@profico.pt
Assunto: RE: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - EPAL

Boa tarde,

Fica então agendado reunião para o dia 8 de Agosto (Terça-feira), pelas 10h00.

Aguardamos o envio do convite com o link do teams para que possamos aceder a reunião.

Cumprimentos,
Luis Carvalho Ramos
Direção de Gestão de Ativos
Licenciamentos e Integração de Ativos

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.
Quinta da Boa Hora,2600-705 Areias de Cima
Telefone: +351 263276223 - Telemóvel: +351 930532937



Tenha uma EcoAtitude. Imprima este e-mail apenas se necessário.

Esta mensagem e os ficheiros anexos podem conter informação confidencial ou interna. Se, por engano, receber esta mensagem, solicita-se que informe de imediato o remetente e que elimine a mensagem e ficheiros anexos sem os reproduzir. Na eventualidade de a presente mensagem ser inadvertidamente rececionada no período de descanso, o que se lamenta, a EPAL reitera que não é expectável que a mesma seja lida, respondida ou que relativamente à mesma seja tomada qualquer acção, fora do seu horário de trabalho.
This message and any files herewith attached may contain confidential or internal information. If you receive this message in error, please notify us immediately and delete this message and any files attached without copying them in any way. In the event that this message is inadvertently received during the rest period, wich is regrettable, it is not expected that it will be read, responded to or any action taken, outside your usual working hours.

De: Profico - Manuel Pera [mailto:mpera@profico.pt]
Enviada: 4 de agosto de 2023 15:32

Para: Luis Carvalho Ramos <luis.carvalho.ramos@adp.pt>
Cc: Luís Almeida <luis.almeida@ADP.PT>; Fernando Camilo Mateus <fernando.mateus@adp.pt>; rcravidao@profico.pt; antonio.agra@tpf.pt; jorge.latas@tpf.pt; Fernanda.Silva@tpf.pt; gfernandes@profico.pt
Assunto: RE: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - EPAL

Boa tarde Engº Luis Carvalho Ramos

Agradecemos a rápida resposta. Temos preferência pelo dia 8 de agosto, 3ª feira, podendo ser à hora que Vos seja mais conveniente.

Peço para informar se faz a marcação aí ou se pretende que a façamos nós.

Com os melhores cumprimentos

Manuel Pera Fernandes
Administrador / Diretor de Projetos

PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

www.profico.pt
Tlf. +351 213 619 380
(chamada para a rede fixa nacional)
Tlm. +351 966 850 277
(chamada para a rede móvel nacional)

mpera@profico.pt

PROFICO – Consultores de Engenharia, S.A.
Rua Alfredo da Silva,11B
1300-040 Lisboa

Esta mensagem pode conter informação confidencial. Caso o recetor desta mensagem não seja o destinatário indicado, é expressamente proibida a cópia ou endereçamento desta informação a terceiros, devendo o destinatário destruir a presente mensagem e informar o emissor imediatamente.

This message may contain confidential information, and is intended only for the individuals named. If you are not the intended recipient, you should not distribute or copy this information and must delete this e-mail from your system and notify the sender immediately.

Antes de imprimir esta mensagem, assegure-se de que é necessário.

From: Luis Carvalho Ramos <luis.carvalho.ramos@adp.pt>
Sent: 4 de agosto de 2023 14:59
To: Profico - Manuel Pera <mpera@profico.pt>
Cc: Luís Almeida <luis.almeida@ADP.PT>; Fernando Camilo Mateus <fernando.mateus@adp.pt>; rcravidao@profico.pt; antonio.agra@tpf.pt; jorge.latas@tpf.pt; Fernanda.Silva@tpf.pt; gfernandes@profico.pt
Subject: RE: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - EPAL

Boa tarde,

No seguimento do email infra, vimos pelo presente propor agendamento de reunião, via teams, para uma das seguintes datas:

- Dia 08 de Agosto (Terça-feira);
- Dia 10 de Agosto (Quinta-feira);

Aguardamos a vossa confirmação.

Cumprimentos,
Luis Carvalho Ramos
Direção de Gestão de Ativos
Licenciamentos e Integração de Ativos

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.
Quinta da Boa Hora,2600-705 Areias de Cima
Telefone: +351 263276223 - Telemóvel: +351 930532937



Tenha uma EcoAtitude. Imprima este e-mail apenas se necessário.

Esta mensagem e os ficheiros anexos podem conter informação confidencial ou interna. Se, por engano, receber esta mensagem, solicita-se que informe de imediato o remetente e que elimine a mensagem e ficheiros anexos sem os reproduzir. Na eventualidade de a presente mensagem ser inadvertidamente rececionada no período de descanso, o que se lamenta, a EPAL reitera que não é expectável que a mesma seja lida, respondida ou que relativamente à mesma seja tomada qualquer acção, fora do seu horário de trabalho.
This message and any files herewith attached may contain confidential or internal information. If you receive this message in error, please notify us immediately and delete this message and any files attached without copying them in any way. In the event that this message is inadvertently received during the rest period, wich is regrettable, it is not expected that it will be read, responded to or any action taken, outside your usual working hours.

De: Profico - Manuel Pera [mailto:mpera@profico.pt]
Enviada: 4 de agosto de 2023 12:56
Para: Luis Carvalho Ramos <luis.carvalho.ramos@adp.pt>
Cc: 'Ricardo Cravidão' <rcravidao@profico.pt>; 'António Agra' <antonio.agra@tpf.pt>; jorge.latas@tpf.pt; 'Fernanda Silva' <Fernanda.Silva@tpf.pt>; 'Gonçalo Fernandes' <gfernandes@profico.pt>
Assunto: Re: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - EPAL

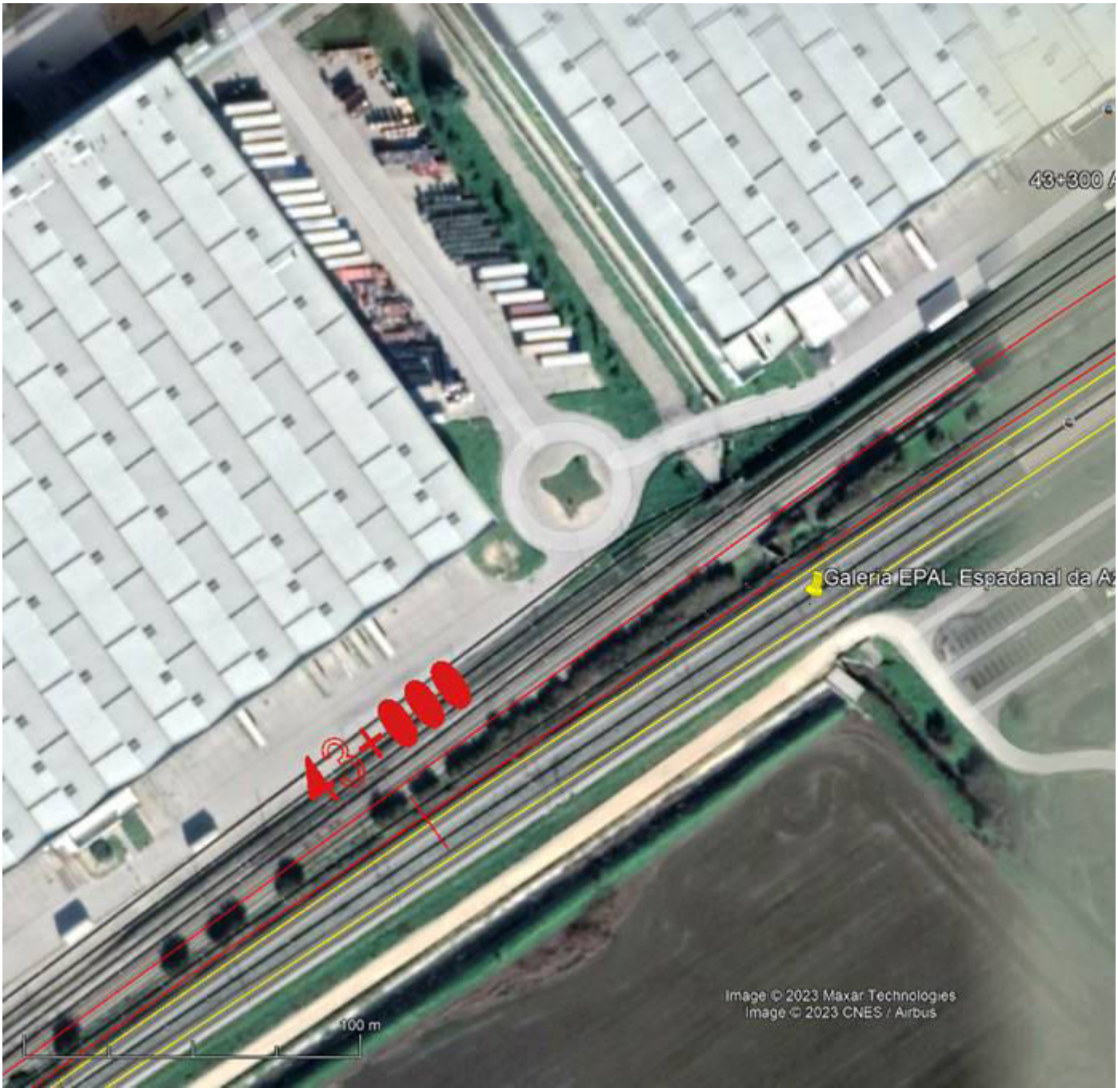
Ex.mo Sr Engº Luís Carvalho Ramos

Envio este e-mail na sequência do contacto telefónio desta manhã.

O Consórcio TPF / PROFICO está a desenvolver para a IP o Projeto de Quadruplicação do troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja da Linha do Norte. Concluímos que existe uma afetação de uma conduta que atravessa a linha na zona do Apeadeiro do Espadanal da Zazambuja. Nessa zona, no âmbito de uma intervenção feita pela IP há 20 anos, a conduta foi instalada numa galeria executada sob as atuais linhas principais da linha do norte. No âmbito do projeto que estamos a executar, pretende-se instalar duas linhas adicionais do lado norte das existentes. Isso implica a reformulação do pontão existente onde está atualmente instalada a conduta.
Com este enquadramento, gostariamos de ter uma reunião com os Vossos serviços para apresentar propostas de intervenção e recolher informações por parte dos Vossos serviços sobre condições especiais a ter em conta no desenvolvimento do projeto.

A reunião poderá ser via Teams, ou presencial, se assim o preferirem.

Em anexo envio um KMZ com a localização do local em causa, também apresentado na imagem seguinte.



Com os melhores cumprimentos

Manuel Pera Fernandes
Administrador / Diretor de Projetos

PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

www.profico.pt
Tlf. +351 213 619 380
(chamada para a rede fixa nacional)
Tlm. +351 966 850 277
(chamada para a rede móvel nacional)

mpera@profico.pt

PROFICO – Consultores de Engenharia, S.A.
Rua Alfredo da Silva,11B
1300-040 Lisboa

Esta mensagem pode conter informação confidencial. Caso o recetor desta mensagem não seja o destinatário indicado, é expressamente proibida a cópia ou endereçamento desta informação a terceiros, devendo o destinatário destruir a presente mensagem e informar o emissor imediatamente.

This message may contain confidential information, and is intended only for the individuals named. If you are not the intended recipient, you should not distribute or copy this information and must delete this e-mail from your system and notify the sender immediately.

Antes de imprimir esta mensagem, assegure-se de que é necessário.

From: Ricardo Cravidão <rcravidao@profico.pt>
Sent: 11 de abril de 2023 18:31
To: 'Profico - Manuel Pera' <mpera@profico.pt>; 'António Agra' <antonio.agra@tpf.pt>; jorge.latas@tpf.pt; 'Fernanda Silva' <Fernanda.Silva@tpf.pt>
Subject: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - EPAL

Boa tarde

Reencaminho a resposta da EPAL, com o cadastro das infraestruturas de abastecimento de água.

Cumprimentos
Ricardo Cravidão

PROFICO AMBIENTE E ORDENAMENTO, LDA.
Morada: Rua Alfredo da Silva 11-B 1300-040 Lisboa
E-mail: rcravidao@profico.pt
Tel.: (+351) 21 361 93 60 / 62
(chamada para a rede fixa nacional)
Telemóvel: (+351) 96 352 96 76
Capital social: 30 000,00 €
Contribuinte Nº: 505 198 290

COM O AMBIENTE NA LIDERANÇA
Estudos de Impacte Ambiental
Avaliação Ambiental Estratégica
Auditorias Ambientais
Gestão / Desempenho Ambiental
Acompanhamento de Obras - Ambiente e Segurança
Planos e Relatórios Ambientais de Sustentabilidade

Esta mensagem pode conter informação confidencial. Caso o receptor desta mensagem não seja o destinatário indicado, é expressamente proibida a cópia ou endereçamento desta informação a terceiros, devendo o destinatário destruir a presente mensagem e informar o emissor imediatamente.

This message may contain confidential information, and is intended only for the individuals named. If you are not the intended recipient, you should not distribute or copy this information and must delete this e-mail from your system and notify the sender immediately.

Antes de imprimir esta mensagem, assegure-se de que é necessário.



De: Luis Carvalho Ramos [mailto:luis.carvalho.ramos@adp.pt]
Enviada: 11 de abril de 2023 11:57
Para: rcravidao@profico.pt
Cc: Luís Almeida; Fernando Camilo Mateus; mbmiguel@profico.pt; ipaulino@profico.pt
Assunto: FW: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - Solicitação de Informação

Bom dia,

Junto remetemos ficheiro georreferenciado em ETRS89 contendo o cadastro das infraestruturas de abastecimento de água (AA) da EPAL na envolvente indicada, designadamente:

Condutas:

- Conduta Quinta do Campo, BA, DN600;
- Conduta do Carregado, FF, DN700;
- Poços do Espadanal – Canalização, BA, DN1000;
- Conduta Água Tratada, BAPA, DN1000;
- Conduta Água Tratada, BAPA, DN1250;

Polos de Captação:

- Carregado – Poços 2 a 5 e 7;
- Carregado – Poço 1;
- Carregado – Poço 6;
- Quinta do Campo;
- Espadanal – Zona A;
- Espadanal – Zona B;
- Espadanal – Zona C;

Os elementos cadastrais agora enviados são meramente indicativos. Assim, e se necessário para o desenvolvimento dos vossos Estudos para um nível de maior pormenor, a correta localização das infraestruturas da EPAL em termos de planimetria e altimetria deverá ser devidamente validada com recurso a pesquisas, trabalhos estes que merecerão o nosso acompanhamento direto. Para o efeito, deverá ser contactada a equipa de Licenciamentos da EPAL, S.A. por via do endereço de correio eletrónico licenciamentos.epal@adp.pt.

No que respeita aos perímetros de proteção das captações de água para abastecimento público da responsabilidade da EPAL na envolvente, estão também definidos no ficheiro CAD.

Assim, solicita-se que nos seja previamente enviado por email o vosso processo/projeto com a implantação das nossas infraestruturas, para que se possa verificar que a salvaguarda das mesmas está garantida, face às soluções preconizadas para as vossas intervenções, demonstrando desde a nossa disponibilidade para os esclarecimento necessários.

Por último, salienta-se que a informação cadastral geográfica e técnica agora fornecida é propriedade da EPAL, S.A. e goza da proteção de direitos de autor, sendo apenas cedido o direito à sua utilização para os fins a que se destina. Está, assim, interdita a sua comercialização ou cedência a terceiros, no seu todo ou em parte, mesmo que a título gratuito, sem que para tal haja autorização expressa desta empresa.

Cumprimentos,
Luis Carvalho Ramos
Direção de Gestão de Ativos
Licenciamentos e Integração de Ativos

EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.
Quinta da Boa Hora,2600-705 Areias de Cima
Telefone: +351 263276223 - Telemóvel: +351 930532937



Tenha uma EcoAtitude. Imprima este e-mail apenas se necessário.

Esta mensagem e os ficheiros anexos podem conter informação confidencial ou interna. Se, por engano, receber esta mensagem, solicita-se que informe de imediato o remetente e que elimine a mensagem e ficheiros anexos sem os reproduzir. Na eventualidade de a presente mensagem ser inadvertidamente rececionada no período de descanso, o que se lamenta, a EPAL reitera que não é expectável que a mesma seja lida, respondida ou que relativamente à mesma seja tomada qualquer acção, fora do seu horário de trabalho.
This message and any files herewith attached may contain confidential or internal information. If you receive this message in error, please notify us immediately and delete this message and any files attached without copying them in any way. In the event that this message is inadvertently received during the rest period, wich is regrettable, it is not expected that it will be read, responded to or any action taken, outside your usual working hours.

From: Ricardo Cravidão <rcravidao@profico.pt>
Sent: 4 de abril de 2023 15:12
To: EPAL <EPAL@ADP.PT>
Cc: Manuela Miguel <mbmiguel@profico.pt>; Inês Paulino <ipaulino@profico.pt>
Subject: Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja - Solicitação de Informação

Exmos. Senhores,

A IP – Infraestruturas de Portugal, S.A. adjudicou ao Consórcio constituído pelas empresas TPF e PROFICO a elaboração do Projeto e respetivo Estudo de Impacte Ambiental da Quadruplicação do troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja da Linha do Norte.

Assim, e para a boa concretização do Projeto e do EIA em elaboração, solicita-se a V. Ex.ª a disponibilização do conjunto de informação expresso na Carta que se anexa ao presente email.

Antecipadamente grato pela atenção dispensada.

Com os melhores cumprimentos
Ricardo Cravidão

PROFICO AMBIENTE E ORDENAMENTO, LDA.
Morada: Rua Alfredo da Silva 11-B 1300-040 Lisboa
E-mail: rcravidao@profico.pt
Tel.: (+351) 21 361 93 60 / 62
(chamada para a rede fixa nacional)
Telemóvel: (+351) 96 352 96 76
Capital social: 30 000,00 €
Contribuinte Nº: 505 198 290

COM O AMBIENTE NA LIDERANÇA
Estudos de Impacte Ambiental
Avaliação Ambiental Estratégica
Auditorias Ambientais
Gestão / Desempenho Ambiental
Acompanhamento de Obras - Ambiente e Segurança
Planos e Relatórios Ambientais de Sustentabilidade

Esta mensagem pode conter informação confidencial. Caso o receptor desta mensagem não seja o destinatário indicado, é expressamente proibida a cópia ou endereçamento desta informação a terceiros, devendo o destinatário destruir a presente mensagem e informar o emissor imediatamente.

This message may contain confidential information, and is intended only for the individuals named. If you are not the intended recipient, you should not distribute or copy this information and must delete this e-mail from your system and notify the sender immediately.

Antes de imprimir esta mensagem, assegure-se de que é necessário.



AUTORIDADE NACIONAL
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

C/c CSREPC Grande Lisboa
CSREPC Lezíria do Tejo
CSREPC Oeste

Exmo. Senhor Presidente da
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Eng. José Pimenta Machado
Rua da Murgueira 9/9A- Zambujal
Apartado 7578
2611-865 Amadora

2157 25 JUN '26

V. REF.	V. DATA	N. REF.	N. DATA
S030314-202605-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00017.2026	20/05/2026	OF/3450/DRO/2026	

ASSUNTO Procedimento de AIA - Modernização da Linha do Norte: quadruplicação entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja – Envio de parecer

Exmo. Senhor Presidente, Caro Eng. Pimenta Machado,

Em resposta ao solicitado através do v/ofício em referência, considera-se que, de um modo geral, o Estudo de Impacte Ambiental é insuficiente quanto à avaliação de riscos da envolvente sobre o projeto, o que, forçosamente, na perspetiva da Proteção Civil, condiciona o parecer desta Autoridade. Neste contexto, sublinha-se a importância de assegurar que a implantação do projeto não seja alheia à definição e concretização de medidas de minimização associadas à gestão dos riscos de acidente grave ou catástrofe com expressão na área de intervenção do projeto, os quais terão de ser acautelados de forma antecipada, por forma a melhor precaver a segurança de pessoas e bens.

Assim, atento o fato da área de implementação do projeto se localizar em zona com suscetibilidade elevada aos efeitos da onda de inundação decorrente da rutura, ou da operação extrema, da barragem de Castelo de Bode, bem como à ocorrência de tsunamis com propagação pelo Estuário do Tejo, deverá ser equacionada a implementação de um sistema de monitorização, aviso e alerta interno para os riscos identificados, o qual deverá permitir que as composições em circulação parem em tempo útil e em locais seguros, de modo a garantir a segurança dos seus ocupantes.

Complementarmente, devem ainda ser considerados os seguintes aspetos:

- Na fase de construção e de exploração, deverão ser informadas do projeto os Serviços Municipais de Proteção Civil de Alenquer, Azambuja e Vila Franca de Xira, dependentes das respetivas Câmaras Municipais, bem como os agentes de proteção civil localmente relevantes (Corpos de Bombeiros, por exemplo), designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar a eventual necessidade de atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil.
- Deverão ser garantidas as condições de acessibilidade, parqueamento e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração. Em particular, importará assegurar a existência de vias de aproximação à infraestrutura e assegurar, sempre que possível, a existência de corredores de emergência paralelos à ferrovia.
- Quanto a eventuais novas estações ou outros edifícios a construir, importará adequar o projeto ao Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, sem prejuízo de tal ocorrer em fase posterior de licenciamento, tendo em atenção o cumprimento do Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 novembro, na sua atual redação) e demais Portarias aplicáveis, designadamente quanto às condições exteriores de segurança e acessibilidade, à disponibilidade de água para abastecimento dos veículos de socorro, às condições de comportamento ao fogo, às condições de evacuação, às condições das instalações técnicas e às condições dos equipamentos e sistemas de segurança.

Com os melhores cumprimentos, *Do dlevd. estima,*

O Diretor Nacional

Carlos Mendes

Carlos Mendes
Diretor Nacional de Prevenção
e Gestão de Riscos
Por Delegação de Competências
Despacho n.º 3768/2025
Diário República n.º 60, Série II de 26-03-2025

DM/