



CÓDIGO DOCUMENTO: D20261014012903
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 501d-40e0-19a0-9e0a

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



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

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

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

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20261014003103
REQUERENTE	Infraestruturas de Portugal, SA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	503933813
ESTABELECIMENTO	Quadruplicação da Linha do Norte: troço Castanheira de Ribatejo/Azambuja (2026)
CÓDIGO APA	APA13871863
LOCALIZAÇÃO	Rua 25 de Abril
CAE	52211 - Gestão de infraestruturas dos transportes terrestres

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS LICENCIAMENTO



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20261014012903
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 501d-40e0-19a0-9e0a

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



ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20260130000927	Alínea c) do n.º 10, do Anexo II - Artigo 1.º, n.º 4, alínea a), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B /2013, de 31 de outubro	14-10-2026	-	13-10-2030	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente

Sumário - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade
Sem dados.			

Outras decisões

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
Sem dados.								

Outras decisões - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade
Sem dados.			



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20261014012903
 CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 501d-40e0-19a0-9e0a

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



LOC1.2 - Pedido de Informação Prévia aprovado (n.º)

Pedido de Informação Prévia aprovado (n.º)	-
--	---

LOC1.3 - Documento comprovativo de Pedido de Informação Prévia (n.º)

Documento comprovativo de Pedido de Informação Prévia (n.º)	-
---	---

LOC1.4 - Área poligonal

Vertice	-
Meridiana	-
Perpendicular à meridiana	-



CÓDIGO DOCUMENTO: D20261014012903
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 501d-40e0-19a0-9e0a

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

LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-

LOC1.6 - Área do estabelecimento

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

LOC1.7 - Localização

Localização	Zona Mista (Urbana/Industrial/Rural)
-------------	--------------------------------------



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000016	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20261014012903
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 501d-40e0-19a0-9e0a

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



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20261014012903
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 501d-40e0-19a0-9e0a

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



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

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

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000012	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Código Utilização	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000013		Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000019	AIA3922_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental



CÓDIGO DOCUMENTO: D20261014012903
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 501d-40e0-19a0-9e0a

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

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

Designação do projeto	Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Alínea c) do n.º 10, do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 4, alínea a), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Vila Franca de Xira (União das freguesias de Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras) Concelho de Alenquer (União das freguesias de Carregado e Cadafais) Concelho da Azambuja (freguesias de Azambuja e Vila Nova da Rainha) e de Vila Franca de Xira
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	Infraestruturas de Portugal, S.A.
Entidade licenciadora	Infraestruturas de Portugal, S.A.
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto em avaliação prevê a quadruplicação da Linha do Norte no troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja, convertendo a atual configuração em via quádrupla, beneficiando do facto de o atual canal ferroviário já dispor, em grande parte, do espaço necessário para acomodar as quatro vias. O projeto prevê ainda a modernização das infraestruturas ferroviárias associadas.

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 ponte (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 numa extensão de 12,9 km, entre o pk 34+100 e o pk 47+000, o projeto inclui, ainda, um conjunto de intervenções estruturais associadas à modernização da infraestrutura, designadamente:

- Substituição integral da superestrutura de via na via a ponte (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.

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.

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.

Síntese do procedimento de AIA

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 9 de fevereiro de 2026, após estarem reunidos todos os elementos necessários à sua boa instrução.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, do Património Cultural, I.P. (PC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. (CCDR LVT), do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), da Agência para o Clima, I.P. (ApC), da Direção Geral de Saúde - Delegação Regional de Lisboa e Vale do Tejo (DGS - DRS LVT), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), do Instituto Superior Técnico (IST) e do Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia (CEABN/ISA).

A metodologia adotada neste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de uma reunião, com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à Comissão de Avaliação.
- Apreciação da Conformidade do EIA, da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 9, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente.
 - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais sob a forma de EIA consolidado.
 - Após análise deste documento, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi declarada a 15 de maio de 2026.

- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação, nomeadamente, 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.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 21 de maio a 3 de julho de 2026.
- Visita ao local de implantação do projeto no dia 12 de fevereiro de 2026, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da empresa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente ao Projeto de Execução em avaliação.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

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, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitida pronúncia pela Administração do Porto de Lisboa (APL), Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC), Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), Câmara Municipal de Alenquer, Câmara Municipal da Azambuja, Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, Capitania do Porto de Lisboa, Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Empresa Portuguesa das Águas Livres (EPAL), Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT) e Turismo de Portugal.

As pronúncias emitidas encontram-se anexas ao parecer da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os aspetos mais relevantes das mesmas:

- Administração do Porto de Lisboa (APL) – Refere que as intervenções se situam fora da sua área de jurisdição e do domínio público que lhe está afeto, não se prevendo interferências diretas com infraestruturas ou operações portuárias, navegação ou domínio hídrico do Porto de Lisboa. Considera o projeto globalmente favorável e com elevado potencial para reforçar as ligações ao *hinterland* e promover a intermodalidade e a descarbonização das cadeias logísticas. Contudo, salienta como

limitação estratégica a ausência de uma futura ligação ferroviária dedicada ao Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, que considera essencial para maximizar os benefícios económicos, operacionais, ambientais e logísticos e concretizar uma cadeia logística trimodal, recomendando que o projeto não comprometa a sua futura implementação.

- Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC) – Informa que o projeto não é condicionado por servidões aeronáuticas civis, zonas de proteção de aeródromos civis certificados ou pistas para ultraleves. Apesar da proximidade ao ponto de recolha de água para combate a incêndios rurais *Scooping 17 A Azambuja*, considera que, por o projeto se desenvolver ao nível do solo, não são expectáveis constrangimentos à operação dos meios aéreos, nada tendo a obstar à sua concretização.
- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) – Considera insuficiente a avaliação dos riscos da envolvente sobre o projeto, salientando a necessidade de acautelar antecipadamente os riscos de acidente grave ou catástrofe. Atendendo à elevada suscetibilidade da área aos efeitos de uma eventual onda de inundação associada à rutura ou operação extrema da barragem de Castelo de Bode e à ocorrência de tsunamis com propagação pelo Estuário do Tejo, recomenda a implementação de um sistema de monitorização, aviso e alerta interno, bem como de medidas articuladas com os serviços municipais de proteção civil e com a operação dos meios de socorro.
- Câmara Municipal de Alenquer – Reconhece a relevância estratégica do projeto e emite parecer favorável condicionado à adoção de medidas destinadas a minimizar os impactos da intensificação da utilização ferroviária e a assegurar a adequada integração territorial. Destaca o reforço do estacionamento junto ao Apeadeiro de Carregado/Alenquer, incluindo novos parques a norte da Vala do Carregado, a melhoria e beneficiação das condições de atravessamento pedonal desta vala, a qualificação das acessibilidades pedonais e cicláveis entre a interface ferroviária, os espaços urbanos e a futura frente ribeirinha, bem como a compatibilização da intervenção com os investimentos municipais em desenvolvimento. Salienta ainda a necessidade de os restabelecimentos e atravessamentos assegurarem, a longo prazo, a permeabilidade territorial e a articulação entre as diferentes áreas urbanas.
- Câmara Municipal de Azambuja – Manifesta apoio aos objetivos estratégicos do projeto e reconhece os seus benefícios para a capacidade e regularidade da Linha do Norte, mobilidade sustentável e descarbonização. Identifica, contudo, insuficiente integração das dimensões territoriais, urbanísticas, sociais e económicas, destacando a ausência de uma estratégia integrada para as interfaces ferroviárias, insuficiências de estacionamento, acessibilidade pedonal e integração com áreas empresariais, bem como a falta de valorização funcional da Estação de Azambuja e do Apeadeiro de Vila Nova da Rainha. Assinala ainda a necessidade de considerar o Centro Social Paroquial de Azambuja como recetor sensível para efeitos de ruído e vibrações, clarificar a drenagem entre os km 46+100 e 46+400, integrar paisagisticamente os acessos e passagem superior da Estação de Azambuja e reforçar a articulação do projeto com os investimentos municipais e com as plataformas logísticas.
- Câmara Municipal de Vila Franca de Xira – Assinala a necessidade de considerar o Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Vila Franca de Xira (PMAAC-VFX) na caracterização e nas soluções de arborização, conjuntamente com o Plano de Arborização do Concelho. Considera fundamental prever um ramal ferroviário de acesso à Plataforma Logística Lisboa Norte/Castanheira do Ribatejo, assegurando a sua vocação trimodal rodoviária, ferroviária e fluvial e promovendo a redução do transporte rodoviário pesado e das emissões. Solicita ainda a clarificação e validação da delimitação do domínio público ferroviário relativamente às estradas municipais e o cumprimento do regulamento

municipal nas intervenções nas redes de abastecimento de água e saneamento.

- Capitania do Porto de Lisboa – Informa que o traçado não interfere com o Domínio Público Marítimo nem com áreas sob a sua jurisdição.
- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) – Identifica potenciais interferências com infraestruturas da Rede Nacional de Transporte e da Rede Nacional de Distribuição de Gás, salientando que as intervenções nas respetivas faixas de servidão devem ser previamente analisadas e validadas pelos operadores e, quando aplicável, autorizadas pela entidade licenciadora, garantindo o cumprimento dos requisitos técnicos e legais. Assinala assim a necessidade de 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.

A DGEG identifica igualmente sobreposições com linhas elétricas, sublinhando a importância do proponente promover contactos com o operador da Rede Nacional de Transporte (REN), no âmbito da articulação das sobreposições identificadas com linhas de muito alta tensão, com a concessionária da Rede Nacional de Distribuição (E-redes) e, com o promotor da Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC) "EXIDE".

- Empresa Portuguesa das Águas Livres (EPAL) – Identifica duas infraestruturas de abastecimento de água próximas das travessias da Linha do Norte. Relativamente à conduta do Carregado, não prevê interferências diretas, dado o seu enquadramento numa passagem hidráulica com dimensionamento adequado à quadruplicação da linha. Quanto à conduta do Espadanal, considera necessário rever e aferir os aspetos relativos à respetiva compatibilização, emitindo parecer favorável condicionado à apresentação formal, pela IP, do projeto de reformulação do pontão onde a conduta se encontra instalada. Salienta ainda a necessidade do projeto de reformulação do pontão existente, onde está atualmente instalada a Conduta do Espadanal, lhe ser apresentado previamente ao início da obra.
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT) – Atendendo a que o projeto implica o cruzamento da autoestrada A10, concessionada à Brisa, considera que o mesmo deve ser submetido a parecer daquela entidade, previamente ao início da obra.
- Turismo de Portugal – Reconhece os benefícios socioeconómicos e ambientais do projeto, mas identifica impactes negativos sobretudo durante a fase de construção, com maior expressão na envolvente da Estação de Azambuja e, em menor grau, dos apeadeiros do Carregado e de Vila Nova da Rainha, associados à perturbação do ambiente socioeconómico e da qualidade de vida. Atendendo à relevância turística e patrimonial da Azambuja, considera particularmente importante assegurar a implementação das medidas de minimização e compensação e dos programas de monitorização previstos no EIA, em especial os relativos à socioeconomia, paisagem, ambiente sonoro e vibrações.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, foi promovido um período de 30 dias úteis para a consulta pública, o qual decorreu de 21 de maio a 3 de julho de 2026.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 14 exposições com a seguinte proveniência:

- Administração local: Câmara Municipal de Alenquer, da Câmara Municipal de Azambuja e da Junta de Freguesia de Azambuja

- Entidades particulares: Dynamic Land II Unipessoal, Lda., Grupo Barraqueiro, LS – Gestão Empresarial e Imobiliária, S.A.;
- 7 cidadãos.

Uma vez que as Câmaras Municipais foram consultadas ao abrigo do n. 12 do artigo 14.º do referido diploma, enquanto entidades externas à Comissão de Avaliação, os pareceres emitidos pelas mesmas foram já apresentados no contexto do capítulo anterior. As restantes exposições são sintetizadas e analisadas de seguida.

Síntese dos resultados da consulta pública

A consulta pública revelou uma posição maioritariamente favorável ao projeto, sendo reconhecida a sua importância para o reforço da capacidade ferroviária, a modernização da Linha do Norte e a promoção da mobilidade sustentável. Foram, contudo, identificadas preocupações e apresentadas propostas relativas à minimização de impactos, acessibilidade e mobilidade, articulação com o ordenamento do território e salvaguarda de futuras ligações ferroviárias.

- Junta de Freguesia de Azambuja – Reconhece a importância estratégica do projeto, mas considera insuficientes as soluções previstas para a Estação da Azambuja e respetiva envolvente. Defende a implementação de um Plano de Acessibilidade Universal, incluindo a modernização dos elevadores, avaliação da instalação de escadas rolantes e criação de percursos acessíveis, seguros e contínuos. Propõe igualmente um estudo específico de mobilidade e estacionamento, a melhoria funcional e estética da passagem superior pedonal e, para a fase de construção, um Plano de Gestão de Mobilidade em Obra e o reforço das medidas de mitigação de ruído, vibrações, poeiras e riscos para os peões. Não se opõe ao projeto, condicionando o seu apoio à concretização de medidas de acessibilidade, mobilidade, monitorização e acompanhamento local.
- Dynamic Land II Unipessoal, Lda. – Considera a quadruplicação da Linha do Norte estratégica, defendendo a sua compatibilização com o Plano de Pormenor Azambuja Poente (PPAP – “Habitar Azambuja”) e o Plano de Pormenor da Expansão da Plataforma Logística de Lisboa Norte (PPEPLLN). Entende não existir incompatibilidade relevante com o PPAP e solicita que a DIA reconheça o plano em curso, devendo os impactos de ruído e vibrações ser mitigados no âmbito do projeto ferroviário. Relativamente ao PPEPLLN, defende a avaliação dos impactos cumulativos com a expansão logística e a salvaguarda das condições necessárias à futura ligação ferroviária ao Terminal Ferroviário/Plataforma Logística do Carregado e à articulação ferro-fluvial com o porto da Castanheira do Ribatejo.
- Grupo Barraqueiro (FROTIMO – Frota Imobiliária, Lda. e RODO CARGO – Transportes Rodoviários de Mercadorias, S.A.) – Salienta a necessidade de salvaguardar uma futura ligação entre a Linha do Norte e a Área Económica Integrada/Plataforma Logística da Castanheira do Ribatejo (Carregado), considerada essencial para assegurar a intermodalidade ferrovia-rodovia-rio e servir a plataforma logística, o porto fluvial e as instalações ferroviárias previstas para a B-Rail. Refere a existência de uma solução técnica já estudada e sustenta que esta ligação permitiria transferir cerca de 3 milhões de toneladas anuais de mercadorias da rodovia para modos mais sustentáveis. Considera ainda insuficiente a avaliação de alternativas e dos impactos cumulativos com outros projetos logísticos, solicitando que a DIA salguarde o corredor necessário à futura ligação e promova a articulação institucional entre as entidades envolvidas.
- LS – Gestão Empresarial e Imobiliária, S.A. – Defende a compatibilização do projeto ferroviário com o Plano de Pormenor Azambuja Poente (PPAP – “Habitar Azambuja”), considerando não existir

incompatibilidade material entre ambos. Salienta a importância do PPAP para a criação de uma nova centralidade urbana e oferta habitacional na Azambuja, beneficiando da proximidade ao transporte ferroviário. Considera que os impactos adicionais de ruído e vibrações devem ser mitigados prioritariamente pelo projeto ferroviário e solicita que a DIA reconheça o procedimento urbanístico em curso, assegure a articulação entre os dois projetos e evite condicionamentos desproporcionados à concretização do plano.

- Cidadãos – Quatro cidadãos manifestam apoio ao projeto, destacando os benefícios associados à modernização da ferrovia, ao aumento da capacidade de transporte e à promoção da mobilidade sustentável. Algumas participações propõem a preparação da infraestrutura para futuras ligações ferroviárias, a articulação com a Alta Velocidade, o reforço da intermodalidade e a criação de vias rápidas nas estações.

Outros dois cidadãos reconhecem os benefícios do projeto, recomendando o reforço das medidas de mitigação e monitorização do ruído, vibrações e incómodos associados à fase de construção, bem como uma comunicação mais eficaz com as populações afetadas. São ainda propostas melhorias das condições de acessibilidade à Estação da Azambuja, designadamente através da instalação de escadas rolantes.

Um cidadão manifesta discordância com o projeto, por considerar excessivos os impactos ambientais, urbanos e sociais sobre as populações de Vila Franca de Xira, nomeadamente em matéria de ruído, vibrações, proximidade às habitações e fragmentação territorial. Defende a construção de um corredor autónomo para a Linha de Alta Velocidade e a adoção de medidas mais robustas de mitigação e compensação.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Como aspeto relevante das exposições recebidas, destaca-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), infraestrutura cuja concretização é referida como um objetivo previsto em instrumentos de planeamento territorial e em compromissos assumidos pelo Estado no âmbito da Rede Nacional de Plataformas Logísticas. Neste contexto, é solicitado que a DIA salogue o corredor necessário à futura implementação desta ligação e promova a articulação institucional entre as entidades públicas e privadas envolvidas.

Importa ter em conta que esta questão ultrapassa o âmbito do presente procedimento de AIA, não cabendo à presente decisão a salvaguarda de qualquer corredor para a referida ligação. No entanto, sendo um tema que suscita preocupação no contexto da consulta promovida, entende-se de assinalar o mesmo, recomendando à tutela dos transportes a sua ponderação num contexto mais alargado de planeamento.

As restantes preocupações assinaladas convergem, em larga medida, com as já identificadas pela Comissão de Avaliação e prendem-se, designadamente, com a redução dos níveis de ruído e vibrações e dos incómodos associados à fase de construção, bem como com a necessidade de prever melhorias ao nível da acessibilidade, segurança, conforto e estacionamento nas estações e apeadeiros.

Relativamente à exposição apresentada pela FROTIMO – Frota Imobiliária, Lda. e pela Rodocargo – Transportes Rodoviários de Mercadorias, S.A. (Grupo Barraqueiro), tendo em conta que a mesma abordava aspetos técnicos e de articulação com outros projetos e estudo da competência do proponente, foram solicitados esclarecimentos à IP. Neste contexto, o proponente transmitiu o seguinte:

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 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. Na mesma comunicação, a IP refere terem sido analisadas alternativas de nível, incluindo uma solução com via intermédia de *buffer*, as quais não foram, contudo, desenvolvidas no projeto de quadruplicação, atendendo ao estado avançado de desenvolvimento deste projeto e ao risco de comprometimento dos prazos associados à implementação do serviço de Alta Velocidade.

b) Passos formais desenvolvidos pela IP e demais entidades e resposta 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*, de 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, concluiu pela inviabilidade operacional da solução inicialmente proposta, atendendo aos impactos na exploração e na 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

De acordo com a IP, não existe atualmente qualquer solução técnica aprovada, estabilizada ou validada para a concretização da ligação ferroviária entre a Linha do Norte e as instalações planeadas pela Rodocargo/B-Rail. Consequentemente, também não existe qualquer 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 relativamente a esta infraestrutura, designadamente quanto ao compromisso de 2007 (Governo/REFER/JAE) para a ligação ferroviária da PLLN à RFN

A IP refere que, 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 deu origem a qualquer compromisso de comparticipação financeira por parte daquela entidade. Assim, de acordo com a informação prestada pela IP, não existe, à presente data, qualquer compromisso formal por si assumido 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*

Quanto a esta matéria, a IP remete para os esclarecimentos prestados nas alíneas a) e b).

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

No que respeita aos instrumentos de gestão territorial, o projeto não colide diretamente com as

orientações estratégicas do Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML), as quais foram igualmente consideradas na revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Franca de Xira, atualmente em vigor.

O projeto abrange os PDM de Vila Franca de Xira (pk 34+400 a pk 36+750), Alenquer (pk 36+750 a pk 39+950) e Azambuja (pk 39+950 a pk 46+765,987), incidindo predominantemente em área de domínio público ferroviário (DPF), onde o uso previsto é compatível com a infraestrutura. Nas restantes áreas, a compatibilidade do projeto depende da obtenção dos pareceres favoráveis das respetivas câmaras municipais e das entidades competentes em matéria de servidões e restrições de utilidade pública. As propostas de revisão dos referidos PDM, nas versões conhecidas, não alteram substancialmente este enquadramento.

Relativamente à Rede Ecológica Nacional (REN), o município de Azambuja não dispõe de delimitação publicada. Da análise da Carta Militar e da proposta de delimitação em elaboração conclui-se que não estão em causa áreas com características abrangidas pelo Anexo III do RJREN, pelo que as ações previstas não carecem, nesta matéria, de autorização da entidade competente. Não obstante, a proposta de delimitação da REN abrange áreas das tipologias «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».

Nos municípios de Alenquer e Vila Franca de Xira, o projeto interfere, respetivamente, com cerca de 70,24 ha e 81,30 ha de REN, abrangendo, em diferentes proporções, as tipologias «Zonas ameaçadas pelas cheias», «Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos» e «Cursos de Água, respetivos leitos e margens», neste último caso apenas na componente leito. As delimitações em desenvolvimento abrangem uma área globalmente superior, embora mantendo as mesmas tipologias, acrescidas, em Vila Franca de Xira, da «Faixa de proteção às Águas de Transição» associada à Vala do Carregado, de expressão residual.

As intervenções previstas na plataforma ferroviária enquadram-se na alínea o) do Anexo II do regime da REN, relativa ao «Melhoramento, alargamento de plataformas e de faixas de rodagem e pequenas correções de traçado de vias e de caminhos públicos existentes», encontrando-se isentas de comunicação prévia e sem condicionalismos decorrentes da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, sem prejuízo da salvaguarda das funções das tipologias afetadas. As novas pontes enquadram-se na alínea t) do mesmo Anexo II, relativa a «Pequenas pontes, pontões e obras de alargamento de infraestruturas existentes», estando sujeitas a comunicação prévia e ao cumprimento dos requisitos estabelecidos na referida Portaria.

Quanto às Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos (AEIPRA), considera-se o projeto compatível com o RJREN, desde que sejam implementadas as medidas previstas para proteção da qualidade das águas subterrâneas.

Atendendo a que está em causa, em termos gerais, a quadruplicação de uma infraestrutura ferroviária existente e considerando os objetivos que fundamentam o projeto, as intervenções enquadram-se no disposto nos n.os 1 e 3 do artigo 21.º do RJREN. Nos termos do n.º 3, tratando-se de uma infraestrutura pública ferroviária sujeita a AIA, a emissão de DIA favorável ou favorável condicionada equivale ao reconhecimento do interesse público da ação.

Excetuam-se, contudo, o restabelecimento rodoviário do acesso ao posto de catenária do Carregado, em área REN da tipologia «Zonas ameaçadas pelas cheias» (ZAC), cujos movimentos de terras não permitem salvaguardar as respetivas funções, não sendo, por isso, enquadrável no RJREN, e os restabelecimentos associados à ponte pedonal de Vila Nova da Rainha, que interferem com áreas das tipologias AEIPRA, CALM e ZAC, não se considerando salvaguardadas as funções associadas às tipologias CALM e ZAC.

No que respeita à Reserva Agrícola Nacional (RAN), o projeto sobrepõe-se a cerca de 31,6 ha, dos quais apenas 0,6 ha se localizam fora do DPF. Atendendo à reduzida expressão da área exterior ao DPF e ao caráter já artificializado do território, o impacto é considerado negativo, mas pouco significativo. Consultada, nos termos do artigo 23.º 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), esta deliberou, por unanimidade, emitir parecer favorável à utilização não agrícola dos solos da RAN, em reunião de 12 de junho de 2026 (Proposta de Deliberação n.º 224/ERRALVT/26).

Por último, o projeto afeta oito oliveiras, devendo o respetivo arranque cumprir o disposto no Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, e ser objeto da necessária autorização prévia, mediante apresentação do correspondente requerimento e documentação. São igualmente afetados sete sobreiros isolados, não tendo sido identificados povoamentos de sobreiro, devendo ser assegurado o cumprimento do regime jurídico de proteção ao sobreiro e à azinheira, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto da Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja, da linha do Norte, 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 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, no troço Alverca – Castanheira do Ribatejo, já sujeito a procedimento de AIA e objeto de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada emitida a 18 de maio de 2026. O projeto articula-se assim 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 e com a finalização da quadruplicação da Linha de Cintura.

Embora o projeto não atravesse áreas sensíveis no termos da definição constante do regime jurídico de AIA, na proximidade verifica-se a existência da Zona de Proteção Especial (ZPE) Estuário do Tejo (PTZPE0010) a 3,3 km, da ZEC Estuário do Tejo (PTCON0009) a 3,1 km e da Reserva Natural do Estuário do

Tejo a 6,2 km do projeto. Também na proximidade verifica-se a presença de edifícios classificados como Imóveis de Interesse Público, nomeadamente 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.

De acordo com a avaliação efetuada, considera-se que será na fase de exploração que ocorrerão os impactos positivos do projeto, encontrando-se estes, na sua maioria, associados aos principais objetivos do projeto.

Destacam-se os impactos positivos ao nível dos transportes e acessibilidades, 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, designadamente suburbano, regional, de longo curso e de mercadorias, reduzindo conflitos operacionais e aumentando a capacidade de circulação nos três períodos do dia. Os impactos sobre a mobilidade dos passageiros serão positivos, significativos, diretos, permanentes e de elevada magnitude, traduzindo-se num serviço mais frequente e requalificado e no esperado aumento da utilização do comboio.

No domínio da mobilidade, segurança e conforto, a construção de novas plataformas de passageiros nos apeadeiros do Carregado, Vila Nova da Rainha e Espadanal da Azambuja, destinadas a servir as quatro vias, constitui um impacto 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 positivo, ao eliminar a travessia indevida do canal ferroviário.

Deste modo, os impactos associados aos transportes e acessibilidades são globalmente 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 impactos são considerados definitivos, de magnitude moderada a elevada, permanentes, de escala local e regional e significativos.

Na fase de exploração, a transferência do tráfego rodoviário, dependente de combustíveis fósseis, para um modo de transporte movido a energia elétrica, irá promover uma redução das emissões de poluentes atmosféricos de cerca de 14,8 toneladas/ano de NO₂, 19,6 toneladas/ano de CO e 0,9 toneladas/ano de PM₁₀/PM_{2,5}. O projeto contribuirá, deste modo, para a redução da utilização da rodovia em favor da ferrovia, tanto no transporte de passageiros como de mercadorias, com consequente redução das emissões de poluentes atmosféricos e efeitos positivos na saúde e no bem-estar da população.

Também ao nível socioeconómico o aumento da utilização do comboio como meio de deslocação constitui um impacto positivo, cuja significância e magnitude dependerão do número de passageiros que venham a utilizar o serviço ferroviário. Preveem-se ainda impactos indiretos positivos decorrentes da diminuição do tráfego e da redução das emissões associadas aos modos de transporte utilizados antes da transferência para o modo ferroviário.

Embora menos significativos, são também de assinalar impactos socioeconómicos positivos na fase de construção, decorrentes da criação de emprego direto e indireto e da dinamização da economia local e regional.

De referir também o impacto cénico positivo, resultante da demolição do Posto de Catenária junto à Estação de Azambuja, ao pk 46+727. Este impacto é, contudo, pouco significativo e de baixa magnitude.

A execução dos trabalhos de recuperação e integração paisagística terá um impacto positivo significativo, na medida em que permitirá a reposição da ocupação do solo nas áreas temporariamente afetadas durante a fase de construção, uma melhor integração cénica dos elementos existentes e a alterar, bem como o enquadramento paisagístico das novas estruturas. Este impacto será de magnitude baixa, direto, certo,

permanente, reversível, de dimensão local e com manifestação a curto prazo.

Também a execução dos trabalhos de recuperação e integração paisagística terá um impacto positivo significativo, na medida em que permitirá a reposição da ocupação do solo nas áreas temporariamente afetadas durante a fase de construção, uma melhor integração cénica dos elementos existentes e a alterar, bem como o enquadramento paisagístico das novas estruturas. Este impacto será de magnitude baixa, direto, certo, permanente, reversível, de dimensão local e com manifestação a curto prazo.

Sem prejuízo dos impactos positivos salientados, a avaliação desenvolvida identificou igualmente impactos negativos, os quais, por seu turno, ocorrerão principalmente na fase de construção, sendo na generalidade pouco significativos, embora, em algumas situações, possam assumir carácter significativo. Para alguns fatores ambientais verifica-se, também, a ocorrência de impactos negativos na fase de exploração.

Destacam-se os impactos ao nível dos recursos hídricos superficiais. O projeto sobrepõe-se, em quase toda a sua extensão, a área com risco de inundação, de acordo com o 2.º ciclo dos Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI). O projeto contempla por isso o alteamento da base do carril em toda a sua extensão, com reforço pontual das soluções de fundação. Embora tal resulte numa melhoria face à situação atual, mesmo após o alteamento dos troços sob as vias ascendentes e a substituição das pontes da Vala do Carregado e de Vila Nova da Rainha, todas as passagens funcionarão afogadas, com o escoamento condicionado pelo nível de cheia no rio Tejo, não sendo igualmente garantidas as folgas entre o nível de água e a face inferior do tabuleiro. Todavia, atendendo 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, pelo que os impactos neste âmbito são inexpressivos, mantendo-se a situação atual praticamente inalterada. As intervenções previstas permitem aumentar a resiliência da infraestrutura, sem alterar o risco de cheia das áreas envolventes. A intervenção não introduz novos obstáculos transversais no território, limitando-se ao reforço funcional de estruturas já existentes, pelo que não se perspetiva um agravamento dos níveis de cheia, uma alteração desfavorável das condições de drenagem natural ou uma transferência de risco para montante ou jusante. O alteamento da plataforma ferroviária permitirá, em alguns pontos, aumentar a capacidade de vazão dos órgãos de drenagem existentes, traduzindo-se numa melhoria da atual capacidade do sistema de drenagem transversal.

Na fase de construção, os principais impactos decorrem 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 das PH e da execução de obras de arte; das betonagens; da compactação dos terrenos resultante da circulação de veículos e maquinaria; da eventual contaminação decorrente de 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 podem provocar alterações na continuidade do escoamento das linhas de água e, eventualmente, na qualidade da água.

Os impactos na hidromorfologia dos cursos de água decorrem essencialmente das intervenções 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, envolvendo ações nas margens, leitos e respetivas galerias ripícolas.

No que respeita à qualidade dos recursos hídricos superficiais, os impactos decorrem das atividades de obra, sendo expectável um aumento das partículas em suspensão nas linhas de água, com consequente aumento da turvação, bem como situações de poluição pontual por hidrocarbonetos, óleos e gorduras, em resultado de eventuais descargas acidentais. O aumento do consumo de oxigénio pela matéria orgânica em suspensão, com consequente redução das concentrações de oxigénio dissolvido, pode igualmente afetar negativamente os agentes biológicos das massas de água. Os impactos expectáveis são negativos,

temporários e pouco significativos.

Salienta-se a necessidade de ser requerida autorização de utilização dos recursos hídricos para as construções a realizar na faixa de servidão administrativa do Domínio Hídrico.

Quanto aos recursos hídricos subterrâneos, na fase de construção os impactes na quantidade e na recarga serão negativos, de reduzida magnitude e pouco significativos, atendendo às reduzidas áreas a impermeabilizar pelo projeto. É provável a ocorrência de impactes na qualidade das águas subterrâneas decorrentes de derrames de substâncias químicas, designadamente hidrocarbonetos, cimento e betão, tintas e vernizes, efluentes industriais e efluentes domésticos, atendendo à 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.

Pode ainda ocorrer afetação do fluxo de água afluente a captações subterrâneas localizadas na proximidade do projeto, podendo os impactes ser negativos e muito significativos e conduzir, inclusivamente, à seca de captações. Este impacto pode prolongar-se para a fase de exploração.

Globalmente, os impactes sobre os recursos hídricos, tanto na fase de construção, como na fase de exploração, serão negativos, mas de magnitude reduzida, pouco prováveis e pouco significativos. Refira-se ainda que, face à avaliação efetuada ao abrigo da Lei da Água, que transpõe a Diretiva-Quadro da Água (DQA), considera-se que, apesar das lacunas identificadas na análise desenvolvida no EIA, 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), nem o cumprimento dos objetivos estabelecidos para as zonas protegidas associadas, assim como 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), nem o cumprimento dos objetivos para as respetivas zonas protegidas associadas.

Da avaliação desenvolvida, importa também ter em conta os impactes ao nível das alterações climáticas. Na vertente da mitigação, os impactes na fase de construção decorrem da utilização de combustíveis fósseis e da operação de equipamento pesado e maquinaria necessária às atividades previstas. Na vertente da adaptação às alterações climáticas, as principais vulnerabilidades do projeto encontram-se associadas às temperaturas elevadas, às ondas de calor e aos fenómenos extremos de precipitação e inundação, dos quais podem resultar desgaste e danos materiais nas infraestruturas e equipamentos, interrupção das linhas de acesso e condicionamento da circulação ou encerramento temporário da linha.

No que respeita ao ambiente sonoro, a caracterização da situação atual evidencia já ultrapassagens dos indicadores L_n e L_{den} 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 desmatização, o levantamento de linha e de componentes em funcionamento, os movimentos de terras, a estabilização de taludes e a colocação de via. Assim, os impactes previstos para a fase de construção são negativos, temporários, reversíveis, de magnitude média e pouco significativos ou potencialmente significativos.

Na fase de exploração, dos 64 recetores avaliados, correspondentes a 49 recetores sensíveis avaliados para cada número de pisos, e sem a implementação de medidas de minimização, verificam-se incumprimentos em 37 recetores para L_n e em 25 para L_{den} , o que evidencia bem a necessidade de adoção das referidas medidas e a implementação de um programa de monitorização.

Relativamente às vibrações, designadamente aos efeitos decorrentes da vibração continuada, durante a construção, desde que a atividade construtiva junto de habitações seja circunscrita ao período diurno e,

junto das escolas, seja cumprido o enquadramento normativo aplicável, é previsível a ocorrência de impactos negativos, mas toleráveis.

Na fase de exploração, perspectivam-se impactos 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. Está prevista a instalação de sistema anti-vibrátil junto aos recetores R06, R07 e R29, sem prejuízo da eventual necessidade de adoção de outros equipamentos caso as previsões efetuadas não se confirmem.

Relativamente à qualidade do ar, os impactos negativos concentram-se na fase de construção e encontram-se essencialmente associados à emissão de PM10 e à libertação de poluentes decorrentes da combustão de combustíveis fósseis, designadamente NO2. Os impactos são classificados como negativos, temporários e com alguma significância, atendendo a que algumas atividades de obra decorrem na proximidade de zonas com recetores sensíveis.

No que respeita aos sistemas ecológicos, designadamente à flora, vegetação e habitats, os principais impactos expectáveis decorrem da destruição de vegetação durante as ações de desmatamento e desarboreização, que incidirão, contudo, em áreas já artificializadas, numa extensão de 51,01 ha. Não tendo sido identificados habitats de interesse comunitário na área de intervenção, entende-se que o impacto é negativo, direto, local, certo, permanente, reversível, de reduzida magnitude e pouco significativo. Prevê-se ainda a afetação de sete exemplares de sobreiro (*Quercus suber*), correspondentes a indivíduos isolados, dispersos e sem expressão de povoamento, localizados dentro da área de intervenção. Atendendo ao estatuto de proteção legal do sobreiro, o impacto é classificado como negativo, direto, certo, permanente, reversível, de reduzida magnitude e significativo.

A circulação de maquinaria pesada e de outros veículos, bem como as ações de construção e demolição de edifícios técnicos e de infraestruturas de estações ou apeadeiros, podem originar a emissão de poeiras, com consequente perturbação e degradação da vegetação na envolvente da obra. A circulação de maquinaria pode ainda contribuir para o aumento da presença de gases de combustão e de outros poluentes atmosféricos, suscetíveis de provocar necrose e alterações da coloração das folhas, diminuição das taxas de crescimento e queda prematura da folha. Estes impactos são classificados como negativos, indiretos, locais, reversíveis, prováveis, temporários, de reduzida magnitude e pouco significativos. Pode ainda ocorrer a dispersão de propágulos de espécies exóticas invasoras, designadamente *Arundo donax* e *Cortaderia selloana*.

As ações de construção geradoras de ruído e vibrações podem também provocar perturbação e afugentamento temporário da fauna existente na proximidade. Contudo, uma vez que a área de intervenção não se sobrepõe a áreas consideradas sensíveis para aves e/ou quirópteros, estes impactos são classificados como negativos, indiretos, locais, temporários, prováveis, reversíveis, de magnitude reduzida e pouco significativos. Na fase de exploração, os impactos sobre a fauna estão associados à perturbação, ao efeito barreira e à mortalidade por atropelamento, colisão e eletrocussão.

No que respeita à geomorfologia, os principais impactos encontram-se associados à fase de construção, designadamente às intervenções necessárias para o acesso ao Posto de Catenária do Carregado, à execução da passagem pedonal de Vila Nova da Rainha e à construção dos novos edifícios, nomeadamente a Sala de Equipamentos de Telecomunicações do Espadanal da Azambuja e o Edifício Técnico de Azambuja. Estas intervenções implicam a destruição irreversível do substrato geológico e da geomorfologia. O projeto prevê ainda a remoção dos materiais de aterro existentes no atual canal ferroviário, na área onde será executada a quadruplicação, e a sua substituição por aterros mais adequados, não se verificando, neste caso, afetação

do substrato geológico. Prevê-se um volume total de 162 608 m³ de escavação e de 216 498 m³ de aterro, sendo que a totalidade das terras destinadas a aterro terá origem em empréstimo e todos os materiais escavados serão encaminhados para vazadouro licenciado. Considerando que as intervenções decorrerão, em parte, em área já artificializada, o impacto é classificado como negativo, certo, irreversível, de magnitude baixa e pouco significativo.

No que se refere aos impactos relacionados com a perigosidade sísmica, embora a implementação do projeto não seja catalisadora deste tipo de fenómenos, a infraestrutura é vulnerável aos mesmos, podendo, em caso de evento sísmico, ocorrer impactos sobre pessoas e bens, quer na fase de construção, quer na fase de exploração. O projeto intersecta o traçado da falha da Azambuja, pelo que a eventual ocorrência de um sismo com rotura superficial associado a esta estrutura, cuja probabilidade de ocorrência é desconhecida, pode tornar as infraestruturas do projeto inutilizáveis. Por efeito da propagação das ondas sísmicas, um sismo de forte magnitude associado a uma falha não intercetada pelo projeto pode, igualmente, provocar danos na infraestrutura. Acresce que a área se desenvolve parcialmente sobre sedimentos e rochas sedimentares pouco coesas, propícias à amplificação das ondas sísmicas. Assim, o impacto de um evento sísmico de grande magnitude sobre a segurança de pessoas e bens será negativo, provável, imediato e de magnitude e significância variáveis.

No que respeita aos usos do solo, o projeto terá um impacto semelhante ao atualmente associado à linha ferroviária, uma vez que as alterações previstas decorrem da alteração e ampliação de uma infraestrutura existente. O impacto é, assim, classificado como nulo a negativo, de baixa magnitude e baixa significância.

O projeto sobrepõe-se a cerca de 31,6 ha de áreas da RAN, dos quais apenas 0,6 ha se encontram fora do DPF e onde não são atualmente exercidas as funções agrícolas associadas à RAN, por se encontrarem afetos a uma infraestrutura ferroviária existente. Consequentemente, o impacto é negativo, mas pouco significativo.

Em termos de capacidade de uso do solo, a classe A é a mais afetada, correspondendo a 83,3 % da área de intervenção. Pode ocorrer compactação dos solos em resultado das atividades de obra, constituindo um impacto negativo, de magnitude reduzida, certo, temporário e pouco significativo. Não são expectáveis impactos significativos na fase de exploração, podendo o incremento da utilização da linha ferroviária contribuir para uma diminuição da circulação rodoviária de veículos pesados, maioritariamente movidos a combustíveis fósseis, na região.

Na fase de construção, as intervenções previstas incidirão maioritariamente sobre áreas pertencentes ao canal ferroviário, correspondentes a 46,2 ha e a cerca de 86,5 % da área total de intervenção, seguindo-se as áreas agrícolas, com 3,4 ha, correspondentes a 6,3 %. As intervenções ocorrerão maioritariamente dentro dos limites do DPF, correspondendo a 96,6 % da área total de intervenção, extravasando apenas cerca de 3,4 % daquele limite. Assim, os impactos são classificados como negativos, mas pouco significativos. Ainda nesta fase, está previsto o abate de oito oliveiras, constituindo um impacto negativo, direto, permanente, de magnitude reduzida e pouco significativo, atendendo ao reduzido número de exemplares e à sua natureza dispersa.

Relativamente à socioeconomia, os impactos negativos expectáveis na fase de construção encontram-se associados às ações de mobilização do solo e movimentação de terras. As intervenções nas estações e apeadeiros, nas obras de arte e em algumas PH originarão impactos ao nível da incomodidade, classificados como negativos, maioritariamente de dimensão espacial local, certos, temporários, reversíveis, imediatos, diretos, de magnitude reduzida a moderada e significativos. A afetação das vias rodoviárias, decorrente da deterioração dos pavimentos pela circulação de veículos afetos à obra, do congestionamento e da

perturbação dos padrões de mobilidade, traduzir-se-á numa redução generalizada das acessibilidades e num eventual aumento da distância e do tempo de percurso, constituindo impactes negativos, de magnitude moderada, locais, prováveis, reversíveis e significativos.

Durante a fase de construção as atividades de obra podem originar condicionamentos temporários na própria circulação ferroviária, através de interrupções e/ou reduções da velocidade das composições, traduzindo-se num serviço de qualidade inferior à habitual para os utentes. Podem igualmente ocorrer condicionamentos na circulação rodoviária e pedonal de acesso às 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 e 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 os estaleiros e as frentes de obra, com possível deterioração dos pavimentos, congestionamento e perturbação dos padrões de mobilidade locais.

Os impactes associados aos constrangimentos à mobilidade local são classificados como negativos, diretos, de magnitude moderada, locais, prováveis, reversíveis, minimizáveis e significativos. As alterações temporárias nos padrões de mobilidade da população dependente do serviço ferroviário apresentam uma dimensão espacial do local ao internacional, sendo classificadas como prováveis, temporárias, de magnitude moderada a elevada e significativas. Estes impactes são, contudo, temporários, reversíveis e espacialmente limitados à área de intervenção.

Relativamente ao património, a implementação do projeto implica, na fase de construção, um conjunto de ações suscetíveis de provocar impactes negativos sobre ocorrências patrimoniais de carácter arqueológico. As ocorrências 4, 7, 77, 79, 80, 81, 82 e 89, correspondentes a estações ferroviárias, apeadeiros e passagens aéreas inseridos nas áreas de intervenção, estarão sujeitas a impacto direto, negativo, provável, de magnitude indeterminada e, aparentemente, pouco significativo, decorrente da afetação/modernização destes imóveis para serviço comercial de passageiros. Este impacto pode ser requalificado como positivo em função da natureza do projeto de reabilitação/manutenção desses imóveis. As ocorrências 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 decorrerão da instalação e funcionamento dos estaleiros e da produção de poeiras, constituindo um impacto cénico negativo, de baixa a média significância, baixa magnitude, temporário e reversível, associado à desorganização geral dos elementos em presença. As intervenções nas estações e apeadeiros traduzem-se numa alteração direta do território nas áreas de implantação das estruturas a construir, envolvendo a alteração de algumas estruturas existentes, designadamente o alteamento de plataformas e a beneficiação de edifícios, bem como novas ocupações pontuais de áreas adjacentes à ferrovia.

As intervenções nas obras de arte terão um impacto pouco significativo, uma vez que consistirão na instalação de elementos análogos aos já existentes, no caso da ponte da Vala do Carregado, ou na alteração de elementos existentes sem criação de novas estruturas. O impacto será negativo, pouco significativo, de magnitude baixa, direto, certo, permanente, irreversível e de dimensão local.

Na fase de exploração, a presença da linha terá um impacto visual e estrutural na paisagem semelhante ao atualmente existente, acrescido do impacto associado às novas infraestruturas, que constituirão novas intrusões na paisagem. O impacto é, assim, classificado como negativo, pouco significativo e de baixa

magnitude.

No que respeita às consultas promovidas no âmbito do presente procedimento de avaliação, designadamente, a consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação e a consulta pública, os resultados foram devidamente ponderados na avaliação desenvolvida, encontrando-se, sempre que pertinente, refletidos no conjunto de condições estabelecidas na presente decisão.

A consulta às entidades externas à Comissão de Avaliação permitiu identificar um conjunto de afetações de infraestruturas e servidões, tendo sido salientada a necessidade de compatibilização e articulação do projeto com as mesmas e identificadas diversas medidas a implementar, nomeadamente pela Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, Câmara Municipal de Alenquer e Câmara Municipal da Azambuja.

No âmbito da consulta pública, foram recebidas 14 exposições, de diversas proveniências, evidenciando-se, no geral, uma posição maioritariamente favorável por parte dos cidadãos.

Como aspeto particularmente relevante, quer nas exposições recebidas em sede de consulta pública, quer nas pronúncias das entidades externas, destaca-se o facto de não estar prevista uma ligação ferroviária entre a Linha do Norte e a futura Área Económica Integrada/Plataforma Logística da Castanheira do Ribatejo (Carregado), tendo sido solicitada a salvaguarda do corredor necessário à sua implementação e a promoção de uma articulação institucional entre as entidades públicas e privadas envolvidas.

Efetivamente, o projeto não prevê uma ligação ferroviária dedicada ao futuro Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo/Plataforma Logística Lisboa Norte. Embora esta circunstância não comprometa a coerência global do projeto ferroviário nem constitua uma interferência direta, 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. Considerou-se assim de recomendar, no âmbito do presente procedimento de AIA, que a tutela dos transportes considere, num contexto mais alargado de planeamento, a pertinência de ser salvaguardado um corredor que permita esta ligação ferroviária.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos significativos perspetivados, emite-se decisão favorável ao projeto da “Quadruplicação do Troço Castanheira do Ribatejo – Azambuja”, condicionada ao cumprimento dos termos e condições expressas na presente decisão.

Recomendações

Recomenda-se à tutela dos transportes que, no âmbito das suas competências, pondere a pertinência de ser salvaguardado 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

Previamente ao licenciamento ou autorização do projeto

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

1. Demonstração do cumprimento das medidas n.º 1 a 4 da presente decisão.

Previamente ao início da execução da obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

2. Planta de Condicionantes, atualizada.
3. 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.
4. 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, em formato editável e georreferenciado (por exemplo, DWG ou GeoPackage), além de registos fotográficos, caracterizadores da situação atual do edificado.
5. Estudo Técnico Avançado, 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 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 no EIA, outros pontos podem 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 pode contemplar apenas um conjunto limitado de pontos de medição, incluindo obrigatoriamente os recetores para os quais o EIA prevê a ultrapassagem de 0,1 mm/s ou de 0,3 mm/s (R05, R06, R07, R08, R10 a R14, R29 e R37 a R40) e o Centro Social Paroquial de Azambuja, 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. As medidas de minimização devem ser estendidas aos novos troços, em função do resultado da monitorização e da validação das previsões.

6. Estimativa do consumo de água para consumo humano e consumo industrial com estimativa da origem das mesmas.
7. Relatório de monitorização da campanha de amostragem da situação de referência das águas superficiais.
8. 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.
9. Programas de monitorização revistos de acordo com as diretrizes incluídas na presente decisão.

Previamente ao início da fase de exploração

10. Evidências da implementação das medidas de minimização de ruído previstas no EIA, no Estudo Específico de Ruído a desenvolver e de outras medidas de minimização adicionalmente estudadas.
11. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), de acordo com as orientações constantes do presente documento.
12. 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/construção e à fase de obra/construção 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.

Medidas para o projeto de execução

1. Adequar o projeto de arquitetura dos edifícios às necessidades de aquecimento, arrefecimento e sombreamento do edifício, assegurando mecanismos de ventilação natural adaptados ao local, privilegiando a utilização de cores claras na pintura e de materiais de baixa condutividade.
2. 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).
3. 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.
4. Assegurar, nas áreas com risco de inundação/zonas ameaçadas pelas cheias:
 - a. Que os órgãos serão implementados em cota superior à cota altimétrica da máxima cheia centenária, sempre que tecnicamente possível.
 - 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 espraçamento 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 espraçamento das cheias.
5. Garantir que os pilares de sustentação das travessias realizadas por pontões, pontes ou viadutos não são implantados no leito nem nos taludes marginais dos cursos de água, com exceção da nova Ponte sobre a Vala do Carregado (pk 36+684), cujos pilares poderão ser implantados no leito, em alinhamento com os da ponte adjacente a manter, desde que a solução projetada assegure condições de escoamento não menos favoráveis do que as atuais e não agrave o risco de inundação.
6. Dotar as margens da linha de água atravessada de proteção adicional contra a erosão hídrica, 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).

Medidas para a fase prévia à execução da obra

7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
 11. 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.
 12. 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.
 13. 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 à fase de execução da obra.
 14. 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.
 15. 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.

16. 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 pode 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.

Medidas para a fase de execução da obra

17. 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.
18. Adotar um cronograma de obra que:
 - a. Evite ou minimize as interrupções ou condicionamentos.
 - b. Os trabalhos de desmatção, limpeza e decapagem, fora do DPF, deverão, sempre que possível, ser realizados no período diurno e entre os meses de julho a fevereiro. Caso se verifique a necessidade de intervenção em período diferente, por imperativos legais de gestão de combustíveis ou por razões operacionais devidamente fundamentadas, deverão ser implementadas medidas de minimização, nomeadamente a realização de vistorias prévias por técnicos especializados e adotados procedimentos que minimizem o impacto sobre a fauna e flora locais.
19. 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.
20. Limitar as ações de desmatção, 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.
21. Atender, no desbaste seletivo de vegetação, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones.
22. 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.
23. 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.
24. 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.
25. 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.
26. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção 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.

27. 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.
28. 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.
29. 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.
30. 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.
31. 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 impacto da obra.
32. 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.
33. Garantir que os achados arqueológicos móveis identificados no decurso da obra sejam colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
34. Garantir condições de acessibilidade, estacionamento e operação dos meios de socorro. Assegurar a existência 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.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
 38. 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.
 39. Impermeabilizar a zona de implantação da Central de produção de betão e de armazenamento dos respetivos consumíveis e combustíveis no estaleiro, e instalar um sistema de drenagem e de recolha de águas potencialmente contaminadas. Encaminhar as águas de lavagem das betoneiras e dos equipamentos para bacias de retenção ou tanques de decantação. Proibir a descarga direta de águas de lavagem ou de efluentes para os solos ou meio hídrico, ou para sistemas de drenagem pluvial.
 40. 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 bombã, 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.
 41. 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.
 42. 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.
 43. 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.
 44. Manter o padrão de drenagem natural nos terrenos e assegurar as condições de escoamento nos cursos de água.
 45. 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.

46. 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 deve ser remetido para operador licenciado.
47. 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.
48. 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.
49. Proceder à limpeza periódica dos separadores de hidrocarbonetos que existam no estaleiro de obra e enviar os respetivos resíduos a tratamento adequado por operador licenciado.
50. 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.
51. Disponibilizar no estaleiro e frentes de obra um kit para recolha de eventuais derrames de óleos e combustíveis.
52. Interditar todas e quaisquer descargas de águas residuais domésticas e/ou industriais nas áreas abrangidas pela Reserva Ecológica Nacional (REN) e/ou em zonas de proteção de captações para consumo humano.
53. Interditar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água.
54. 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).
55. 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.
56. Garantir que as pargas de terras vivas têm uma altura que garanta a sua estabilidade.
57. 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.
58. 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.
59. 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.
 60. 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.
 61. Utilizar, sempre que possível, os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes.
 62. Garantir que as terras resultantes da escavação e que não sejam reutilizadas em obra, são encaminhadas para destino adequado e devidamente autorizado.
 63. 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.
 64. 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.
 65. 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.
 66. 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.
 67. 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.
 68. 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.
 69. 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.

70. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra bem como o humedecimento periódico das vias de circulação.
71. 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.
72. 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.
73. 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.
74. Garantir a aquisição de equipamentos com maior eficiência hídrica, bem como a adoção de medidas que a promovam.
75. 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.
76. Minimizar o consumo energético, diminuindo a dependência de energia elétrica com origem fóssil e intensificando a energia proveniente de fontes renováveis.
77. 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.
78. 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.
79. Implantar os equipamentos que possam gerar estímulos vibráteis, na medida do exequível, 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, de modo a assegurar o cumprimento dos limites de dano e de incomodidade aplicáveis, verificado através do Programa de Monitorização de Vibrações.
80. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído e vibração possíveis.
81. 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.
82. 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.
83. 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.
84. 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.

85. 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.
86. Garantir que todas as Barreiras Acústicas com absorção sonora, possuem absorção sonora do lado da via-férrea.
87. Na eventualidade de vir a ser prevista a utilização de explosivos:
 - a. Garantir 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.
 - b. Elaborar um Plano de Fogo, 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 Programa de Monitorização de Vibrações e de uma Inspeção prévia detalhada aos edifícios potencialmente afetados e outras instalações e estruturas que possam ser danificadas.
88. 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.
89. 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 o valor de 1.10 mm/s (vef) for excedido, deve ser disponibilizado alojamento temporário para os recetores sensíveis afetados. Caso os moradores não aceitem este realojamento temporário, tal deve ser comprovado por declaração escrita e assinada por ambas as partes, proponente e residente.
90. Realizar, após execução da plataforma e das camadas de apoio da via, mas previamente à instalação da via-férrea, estudos técnicos avançados (determinação de funções de transferência, recorrendo a excitação artificial controlada) que permitam proceder à validação experimental dos resultados das simulações apresentadas no âmbito do EIA, considerando os pontos críticos. Alternativamente, a referida validação experimental pode 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 podem consistir em sistema localizado junto à origem das vibrações (carril) e/ou localizado no caminho de propagação.
91. 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.

92. 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.
93. 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).
94. 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).
95. 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.
96. 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.

Medidas para a fase final de execução da obra

97. 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.
98. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
99. 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.
100. 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.
101. 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.
102. Compensar os respetivos proprietários pelos prejuízos causados nos casos em que ocorra afetação temporária de culturas, por necessidade ou acidente.
103. Proceder à recuperação e renaturalização dos solos e replantação de espécies vegetais autorizadas nas áreas ocupadas temporariamente pela obra.
104. 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.

105. Manter núcleos de vegetação natural e sebes vivas, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e alimentação da fauna.

Medidas para a fase de exploração

106. 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 impactos gerados.
107. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionantes atualizada.
108. Efetuar o acompanhamento arqueológico dos trabalhos, sempre que ocorram trabalhos de manutenção que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto.
109. 104. 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.
110. 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.
111. 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.
112. Remover e reencaminhar a local adequado, o combustível decorrente da gestão do controlo de vegetação (desmatção) nos taludes e na faixa de gestão de combustível.
113. 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.
114. 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.
115. Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
116. Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.
117. 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.
118. 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.
119. Instalar postos de carregamento para veículos elétricos.
120. Promover, em articulação com os municípios abrangidos pelo projeto, quando aplicável, a criação ou melhoria de condições de acessibilidade e de continuidade dos percursos pedonais e cicláveis na área de influência do projeto, favorecendo a utilização de modos suaves de deslocação em percursos urbanos de proximidade.

121. 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.
122. Fornecer às populações informação sobre os riscos da presença da catenária e sobre as ações e comportamentos a evitar ou desaconselhados na sua proximidade.
123. Garantir a gestão adequada dos resíduos resultantes da manutenção da linha e da circulação de passageiros (equiparados a resíduos sólidos urbanos).
124. Interditar qualquer circulação nas passagens inferiores, nas áreas afetadas ao risco de cheia, sempre que ocorra ou se preveja a ocorrência de cheia.
125. 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.
126. Proceder à limpeza e desobstrução de todas as passagens hidráulicas/pontões com regularidade por forma a evitar o excessivo assoreamento das secções de vazão.
127. Verificar anualmente, junto da DGAV, nomeadamente através da consulta da SIFITO os herbicidas a utilizar. Não devem ser 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.
128. Remover e reencaminhar a local adequado, o combustível decorrente da gestão do controlo de vegetação (desmatção) 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.

Medidas para a fase de desativação

129. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação. Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, o qual deve prever a recuperação paisagística e a renaturalização da área intervencionada. Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Este plano deve contemplar medidas de incremento da circularidade da economia.

Programas de monitorização

Devem ser implementados, nos termos que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes programas de monitorização:

1. Programa de Monitorização do Ruído

Rever o programa apresentado no EIA, tendo em conta a necessidade de considerar o Centro Social Paroquial de Azambuja como recetor sensível.

2. Programa de Monitorização das Vibrações

Reformular o programa de monitorização apresentado no EIA, de forma a acautelar os aspetos a seguir mencionados. Deve ser contemplado o enquadramento legal e normativo que a seguir se refere, e por isso, analisadas não apenas as velocidades 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 também ser considerado o Centro Social Paroquial de Azambuja como recetor sensível.

O Programa de Monitorização deve contemplar, pelo menos, a seguinte frequência de amostragem para 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 (até 60 m de distância) dos edifícios e recetores sensíveis. O programa de monitorização deve 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, podendo ainda definir, para este último critério, um nível de alerta inferior ao limite que desencadeie a revisão do método construtivo ou dos equipamentos utilizados. Sempre que se detetarem níveis de vibração que ultrapassem os limites definidos, para além da paragem da atividade que a determine, deve 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 deve 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 deve 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, deve 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, deve 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 deve ser entregue à autoridade de AIA até 2 meses após a realização dessas medições, para aprovação, e deve 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, deve 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 devem 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 deve ser assegurada:

- no ano de entrada em serviço, as medições devem 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 devem 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 como 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.

Parâmetros a avaliar

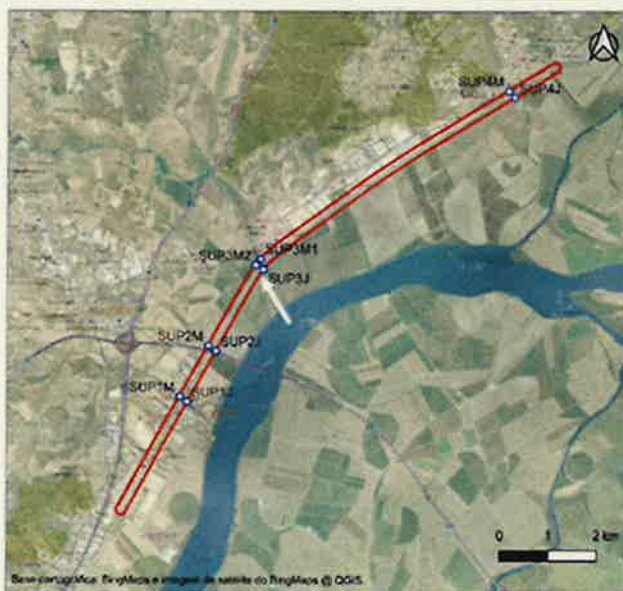
- Dureza total (mg/l CaCO_3)
- Temperatura, in situ ($^{\circ}\text{C}$)
- pH, in situ (Escala de Sorensen)
- Condutividade elétrica a 20°C ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
- Oxigénio dissolvido (% saturação)
- Oxigénio dissolvido (mg/l O_2)
- Cádmio dissolvido ($\mu\text{g}/\text{l}$)
- Cobre dissolvido ($\mu\text{g}/\text{l}$)
- Zinco dissolvido ($\mu\text{g}/\text{l}$)
- Ferro dissolvido ($\mu\text{g}/\text{l}$)
- Cianetos totais, CN ($\mu\text{g}/\text{l}$)
- 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 ($\mu\text{g/l}$)
- TPH fração C10-C28 $\mu\text{g/l}$ (Gasóleo)
- TPH fração C20-C36 $\mu\text{g/l}$ (Óleo de motores)
- Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, HAP, incluindo acenafteno, fenantreno, pireno e fluoranteno ($\mu\text{g/l}$)
- Substâncias ativas dos pesticidas, incluindo os respetivos metabolitos e produtos de degradação e de reação (pesticidas e biocidas nos termos definidos nas Diretivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE, respetivamente), ($\mu\text{g/l}$)

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	39,0086 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	
SUP3J	39,0315 N / 8,9338 W	39+925
SUP4M	39,0650 N / 8,8755 W	
SUP4J	39,0638 N / 8,8741 W	46+155



Legenda

- Proposta de rede de monitorização da qualidade das águas superficiais

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.

Deve ser realizada uma cadeia 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, deve realizar-se, no mínimo, uma campanha.

Campanhas da fase de construção

Na fase de construção, as campanhas de monitorização devem realizar-se trimestralmente (quatro vezes por ano: primavera, verão, outono e inverno).

Para cada local de amostragem, a duração do programa pode 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 devem 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, pode reduzir-se ou prolongar-se esse prazo.

Critérios de avaliação e métodos de tratamento

Critérios para a Classificação das Massas de Água, disponíveis 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, deve 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, deve-se 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 devem ser analisados em termos da sua evolução espacial e temporal, de preferência recorrendo a análise gráfica.

Consoante os resultados obtidos, devem ser equacionadas eventuais medidas minimizadoras corretivas e/ou complementares às já implementadas, de modo a evitar e/ou minimizar qualquer impacto detetado.

Técnicas e métodos de análise

A recolha das amostras de água deve ter em conta a norma ISO 5667-1:2006.

Posteriormente à amostragem, as amostras devem ser devidamente acondicionadas e transportadas para a realização de análises por um laboratório acreditado.

Os métodos analíticos devem 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).

Deve igualmente ser recolhida informação sobre fatores exógenos que possam influenciar a qualidade da água.

Os registos de campo relativos às campanhas de monitorização realizadas devem 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, devem ser implementados cuidados acrescidos de gestão ambiental e a instalação de estruturas provisórias de contenção ou tratamento.

Na fase de construção, alguns desses cuidados podem 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.

Planos e Projetos

Implementar os seguintes planos/projetos, nos termos já aprovados ou em que vierem a ser aprovados no contexto 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 impactos 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. Salvarguardar 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 características.
- 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, sempre que possível, cumprir as recomendações abaixo designadas, devendo ser apresentadas justificações técnicas e adotadas alternativas que minimizem o afastamento dos objetivos ambientais, quando as mesmas não sejam exequíveis:

- 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 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.
- 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.
- e. Nos locais onde a consolidação dos taludes marginais dos cursos de água seja efetuada com recurso a gabiões ou enrocamento, estes devem 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.

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. Tal não sendo possibilidade, deve ser solicitado ao fornecedor o rótulo das plantas/sementes, contendo o certificado de rastreabilidade (Passaporte Fitossanitário).

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 (PGCEI)

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.
- a. Promover o controlo e remoção de espécies da flora classificada como exótica invasora, de acordo com o seguinte:
 - i. O corte deve ser feito fora do período da sua floração de forma a prevenir a sua dispersão e introdução em novos locais;
 - ii. A biomassa que resultar do corte deve ser encaminhada para tratamento adequado, de modo a proliferação de espécies exóticas com carácter invasor;

- iii. 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;
- iv. Devem ainda ser implementadas medidas, que minimizem a possibilidade de renovo dos exemplares daquelas espécies, nomeadamente em casos em que a erradicação seja possível.

**Entidade de verificação
da DIA**

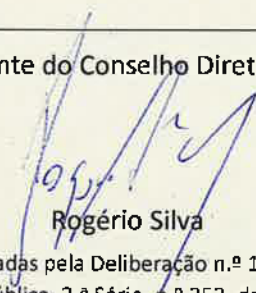
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Validade da DIA

Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, esta decisão caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.

Assinatura

O Vice-Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.


Rogério Silva

(No uso de competências delegadas pela Deliberação n.º 1660/2024, de 19 de dezembro, publicada no Diário da República, 2.ª Série, n.º 252, de 30 de dezembro de 2024)

14/10/2026