



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241211015828
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8d79-0391-5f69-32d2

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	TUA20241211003669
REQUERENTE	Câmara Municipal de Aveiro
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	505931192
ESTABELECIMENTO	ERAA - Eixo Rodoviário Aveiro-Águeda
CÓDIGO APA	APA11558063
LOCALIZAÇÃO	Rua do Cabeço
CAE	84113 - Administração Local

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS LICENCIAMENTO



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241211015828
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8d79-0391-5f69-32d2

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	PL20240307002254	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea i), Alínea e) do n.º 10, do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B /2013, de 31 de outubro, na sua atual redação	11-12-2024	-	10-12-2028	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: D20241211015828
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8d79-0391-5f69-32d2

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241211015828
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8d79-0391-5f69-32d2

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.

LOC1.7 - Localização

Localização

Concelho de Aveiro (União das Freguesias de Glória e Vera Cruz, Freguesia de Santa Joana, Freguesia de Oliveirinha, União de Freguesias de Eixo e Eirol e União de Freguesias de Requeixo, Nossa Senhora de Fátima e Nariz) Concelho de Águeda (União de Freguesias Trofa, Segadães e Lamas do Vouga e na União de freguesias de Travassô e Óis da Ribeira



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000006	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA ou Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000007	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA ou Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241211015828
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8d79-0391-5f69-32d2

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



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000008	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA ou Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA



EXPLORAÇÃO

EXP1 - 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 ou Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA



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
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA ou Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241211015828
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 8d79-0391-5f69-32d2

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.



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA ou Condições constantes da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), anexa ao presente TUA.	Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA			Ver DIA anexa ao presente TUA ou Ver DCAPE anexa ao presente TUA



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000014	DIA_AIA3721.pdf	Declaração de Impacte Ambiental

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

Designação do projeto	Eixo Rodoviário Aveiro/Águeda
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Alínea e) do n.º 10, do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Aveiro (União das Freguesias de Glória e Vera Cruz, Freguesia de Santa Joana, Freguesia de Oliveirinha, União de Freguesias de Eixo e Eirol e União de Freguesias de Requeixo, Nossa Senhora de Fátima e Nariz) Concelho de Águeda (União de Freguesias Trofa, Segadães e Lamas do Vouga e na União de freguesias de Travassô e Óis da Ribeira)
Identificação das áreas sensíveis	Zona Especial de Conservação PTCO0061 – Ria de Aveiro Zona de Proteção Especial PTZPE0004 – Ria de Aveiro
Proponente	Município de Aveiro e Município de Águeda
Entidade licenciadora	Câmara Municipal de Aveiro e Câmara Municipal de Águeda
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto do Eixo Rodoviário Aveiro/Águeda com uma extensão de cerca de 15 km desenvolve-se com a orientação poente nascente, tendo início ao km 0+000 na rotunda de Santa Joana junto ao Parque de Exposições de Aveiro e término no km 15+010 através da ligação a duas rotundas já existentes, a primeira na zona de Presa em Aveiro, e a segunda na zona industrial de Águeda, no nó de Águeda. Este projeto articula-se e dá continuidade ao eixo estruturante já construído pela Câmara Municipal de Aveiro e o IC2 Variante de Águeda.

Prevê a realização de nove rotundas (Rotunda 1 - ao km 1+525 - Rotunda dos Campinhos, Rotunda 2 - ao km 2+696 - Rotunda da Moita, Rotunda 3 - ao km 3+300 - Rotunda de Azenhas, Rotunda 4 - Km 4+988 - Rotunda de Eixo, Rotunda 5 - km 7+600 - Rotunda de Eirol, Rotunda 6 - ao 10+145 - Rotunda galgável, Rotunda 7 - ao km 11+700 - Rotunda de Travassô, Rotunda 8 - ao km 12+018 - Rotunda de Ligação a Travassô e Rotunda 9 - ao km 15+009 - Rotunda de Águeda) e trinta e nove Restabelecimentos/Obras de Arte de todas as estradas nacionais e municipais, assim como, de caminhos agrícolas que o traçado interferir.

O projeto foi concebido com um perfil de duas faixas de rodagem com 7 m de largura (2 vias com 3.50 m de largura) para uma velocidade base de 100 km/h, exceto nas zonas de nós de ligação e interseções (rotundas e zona de ligação à A17) em que a velocidade base desce para 60 km/h, designadamente no troço inicial, do km 0+000 ao km 1+421.37, e nas zonas com características mais urbanas, devido à proximidade de zonas

habitacionais, designadamente entre o km 0+000 e o km 1+421.37 e, no troço entre a Rotunda da Moita e a Rotunda das Azenhas, onde o traçado se desenvolve sobre o traçado existente na zona do Nó com a A17. Para implantação deste projeto serão utilizados cerca de 967 813,92 m³ de terras e cerca de 21 602,32 m³ de terras sobrantes terão de ser encaminhadas a vazadouro licenciado.

O tráfego previsto em termos de Tráfego médio Diário (TMDA), para o trecho entre o Nó S. Bernardo / Nó Eixo e Oliveirinha, para 2023, é de cerca de 19 568 veículos total (dos quais 807 são de pesados) e para 2043 cerca de 23 168 veículos total (dos quais 955 são de pesados). Para o trecho entre o Nó A1-Eirol / Nó Travassô o TMDA para 2023 é de 15 359 veículos total (dos quais 447 são de pesados) e para 2043 é de 18 183 veículos total (dos quais 527 são de pesados).

Prevê-se a execução de três obras de arte especiais, a primeira o viaduto da Moita entre o km 2+371.3 e o km 2+631.3 2, este viaduto fará a ligação entre a zona da freguesia de Santa Joana à rotunda da Moita, já existente. A segunda a Ponte da Ribeira da Horta que se desenvolve entre o km 6+322.0 e o km 6+547.0 e fará a travessia sobre a Ribeira da Horta. E a última obra de arte, a Ponte sobre o Rio Águeda, a mais extensa, com um comprimento de 700 m, fará a travessia sobre o rio Águeda, desenvolve-se entre o km 10+255.0 e o ao km 10+955.0. A ponte cruza-se com a Linha do Vouga (Ramal de Aveiro) ao km 10+292.5. Encontra-se, também, previsto um sistema de retenção de hidrocarbonetos na zona dos encontros da Ponte.

Relativamente à calendarização dos trabalhos, prevê-se que a construção do projeto tenha uma duração total de 18 meses.

Síntese do procedimento de AIA

O presente procedimento de AIA teve início a 14 de março de 2024, após estarem reunidos todos os elementos necessários à sua boa instrução, tendo a autoridade de AIA nomeado a respetiva Comissão de Avaliação a 25 de março, de 2024.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, do Património Cultural, I.P. (PC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, I.P. (CCDR Centro), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), da Administração Regional de Saúde do Centro, I.P. (ARS Centro), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada “Prof. Baeta Neves” (ISA/CEABN).

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

- Realização de reunião com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à CA.
- Apreciação da Conformidade do EIA:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que o EIA foi declarado conforme a 12 de julho de 2024.

- Sem prejuízo de ter sido declarada a conformidade do EIA, persistiam ainda questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que foi reiterada a necessidade de resposta aos aspetos em falta.
- Solicitação de pareceres específicos a entidades externas à Comissão de Avaliação, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151- B/2013 de 31 de outubro, designadamente, à AdRA - Águas da Região de Aveiro, S.A., Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), E-Redes, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) e Rede Elétrica Nacional (REN).
- Promoção de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 18 de julho a 29 de agosto de 2024.
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, no dia 25 de setembro de 2024, 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 e Elementos Complementares, 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.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Tendo o proponente expressado concordância com a proposta de DIA, foi concluído o período de audiência prévia e emitida a presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 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 Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), pela AdRA - Águas da Região de Aveiro, S.A., pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), pela Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP) e pela Rede Elétrica Nacional (REN).

Estas pronúncias encontram-se anexas ao parecer final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

A ANEPC alerta para o facto de o traçado se desenvolver em manchas de "Alta" e "Muito Alta" perigosidade de incêndio rural, destacando a envolvente do aterro sanitário da ERSUC, em Eirol, Aveiro, a freguesia de Travassô, no troço final do corredor, em Águeda.

A ANEPC salienta também a possibilidade de ocorrência de inundação por precipitação intensa, designadamente, no Eixo/Oliveirinha, na zona da Ribeira da Horta e em Almeir (junto ao Rio Vouga), onde estão previstos atravessamentos da ribeira da Horta e do rio Águeda, em ponte. Em situações excecionais, pode haver comprometimento das infraestruturas por situações de cheia natural ou inundação, em caso de precipitações intensas ou de longa duração, e o eventual agravamento de situações de inundação e eventual risco de movimentos de massa em vertente, resultado da perda de áreas agrícolas e florestais,

com a inevitável impermeabilização do solo provocada pelo projeto, que irá aumentar o escoamento superficial na envolvente.

Assim, a ANEPC aponta a importância de serem adotadas medidas de minimização associadas à gestão dos riscos de acidente grave ou catástrofe com expressão na área de intervenção do projeto, os quais devem ser acautelados de forma antecipada, por forma a melhor precaver a segurança de pessoas e bens.

A AdRA refere que, no decorrer da elaboração do projeto foram realizadas várias reuniões promovidas pelos municípios de Aveiro e Águeda, com o objetivo de avaliar o impacto nas infraestruturas da AdRA, bem como articular as respetivas soluções, encontrando-se os *inputs* refletidos no respetivo projeto.

A DGADR refere que o traçado proposto não interfere com nenhum Aproveitamento Hidroagrícola nem com outra área da sua competência, nada tendo a opor ao projeto.

A DGEG considera que o projeto pode interferir com infraestruturas de distribuição primária (em média pressão) da Lusitaniagás, S.A. e da Rede Nacional de Transporte de Gás (RNTG), considerando necessário o contacto e validação prévia das entidades com competência sobre estas infraestruturas. A DGEG identifica também sobreposição do projeto com a zona de *buffer* 2K e com a bacia de visibilidade, de infraestruturas de energia elétrica indicando a necessidade de se estabelecerem contactos entre as entidades competentes.

Para os recursos geológicos, a DGEG refere que a área de implantação do projeto se sobrepõe a duas áreas afetadas a depósitos minerais, nomeadamente, os pedidos de prospeção e pesquisa denominados “Uchas” e “Carregal-Requeixo”, com direitos requeridos. Neste sentido, entende a DGEG que a implantação do projeto não deve inviabilizar os trabalhos que venham a ser considerados necessários realizar caso venham a ser atribuídos direitos sobre os depósitos minerais.

A IP sublinha que o projeto está integrado no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), na Componente 7 – Infraestruturas, Investimento 2 – *Missing links* e aumento de capacidade da rede, estando a cargo dos Municípios de Aveiro e Águeda, com o apoio da CCDR Centro e com a colaboração técnica da Infraestruturas de Portugal, S.A., subjacente no Acordo de Colaboração assinado em 3 de janeiro de 2022 entre as quatro entidades.

Neste contexto, a empresa refere que tem acompanhado o processo e colaborado com os referidos municípios e esclarece que, apesar das soluções de traçado serem da responsabilidade destes últimos, as mesmas foram sempre do seu conhecimento merecendo a sua aceitação, encontrando-se a rever todas as especialidades que constituem o projeto de execução.

A IP salienta que a maior condicionante existente entre o traçado do projeto em avaliação e os projetos a seu cargo é a necessária articulação com o corredor da Linha Ferroviária de Alta Velocidade - Lote A: Porto (Campanhã) – Aveiro (Oiã), cujo estudo prévio foi já sujeito a procedimento de AIA e que foi trocada informação entre entidades que garante a compatibilização dos dois estudos.

A REN refere interferências com infraestruturas integradas na Rede Nacional de Transporte de Gás (RNTG), designadamente o L03000 – Gasoduto de Transporte Leiria – Braga e com a Rede Nacional de Eletricidade (RNT), referindo as respetivas condicionantes impostas pelas servidões das mesmas e os contactos que será necessário estabelecer.

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 consulta pública que decorreu de 18 de julho a 29

de agosto de 2024.

Durante este período foi recebida uma exposição da BIOND, dezanove exposições de cidadãos a título individual e um abaixo-assinado com 246 assinaturas.

A BIOND manifesta a sua preocupação com a desflorestação prevista, que por ser constituída essencialmente por eucaliptal e pinheiros-bravos, não é considerada para efeitos de compensação dos projetos. O projeto parece contrariar os objetivos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, que visa manter e aumentar a área florestal. Sublinha o papel da floresta em diversos serviços do ecossistema: sequestro de carbono; proteção do solo; promoção da biodiversidade; regulação hídrica. Realça que a redução da área florestal sem compensação adequada compromete a sustentabilidade futura e os compromissos ambientais de Portugal.

Relativamente às exposições dos cidadãos, as principais preocupações manifestadas prendem-se, principalmente, com os impactos decorrentes do seccionamento de freguesias, em particular, das freguesias de Santa Joana, Eixo e Eirol (localidade de Carcavelos), e a consequente limitação da mobilidade e de acesso a serviços diversos. A freguesia de Santa Joana será atravessada em perfil de autoestrada com a supressão de três arruamentos importantes de ligação ao centro da freguesia, o que não constitui qualquer mais-valia para os seus residentes, implicando, aliás, a necessidade de percorrer distâncias médias de cerca de 2500 m (muito superiores às atuais) para aceder a serviços diversos.

Sintetizam-se, em seguida, os aspetos mais relevantes desses contributos.

Um grupo de cidadãos residentes na rua da Quinta Nova e na Rua 21 de Julho (início do troço entre as duas primeiras rotundas), da freguesia de Santa Joana, alertam para o facto de o projeto ter um forte impacto negativo naquela freguesia: corta a circulação entre os dois lados na freguesia em três pontos importantes: rua Chão de Além, rua da Quinta Nova e rua da Patela, limitando o acesso pedonal daqueles residentes a serviços diversos, localizados no centro da freguesia: igreja, centro de saúde, centro social, jardim e parque infantil, junta de freguesia, farmácia, correios e autocarros.

Fazem notar que a ligação entre os dois lados da freguesia apenas passará a ser possível na futura Rotunda dos Campinhos, o que implica um desvio de cerca de 2 km, desvio, naturalmente, muito significativo para os seus residentes. Referem, ainda, a falta de detalhes relativamente ao mencionado futuro Parque Urbano que pode melhorar a interligação entre rotundas. É também manifestada preocupação com o previsível aumento de congestionamento na rotunda do Parque de Feiras, especialmente durante a ocorrência de eventos.

Manifestam igualmente preocupação pela alteração do traçado de pelo menos uma linha de água (no troço entre as primeiras duas rotundas a partir da cidade de Aveiro) o que irá potenciar o aumento do risco de cheias e, também, o aumento do ruído para os residentes mais próximos da nova via.

Para minimizar as preocupações assinaladas é sugerido o seguinte conjunto de medidas:

- Construção de viaduto por cima da nova via, de modo a manter o atravessamento para peões e veículos entre o centro da freguesia de Santa Joana (a nascente) e a Rua da Quinta Nova (a poente).
- Ampliação, de modo a torná-lo circulável, de um caminho de terra batida que liga a rotunda sul (no topo) do Parque de Feiras e Exposições de Aveiro e a Rua Dom João Evangelista de Lima Vidal.
- Implantação de camada de desgaste menos ruidosa entre o km 0+000 a km 2+500, km 9+500 a km 10+250, km 11+000 a km 12+300 e km 13+000 a km 13+500.
- Colocação de barreiras acústicas dada a proximidade das habitações localizadas, já identificadas no EIA como recetores sensíveis, entre as duas rotundas.

- Equacionar novas soluções de tráfego para melhorar a gestão de trânsito na área atendendo a que as vias existentes são vias com um perfil desadequado para o grande fluxo espectral.

As preocupações manifestadas são corroboradas por outro conjunto de cidadãos que, em abaixo-assinado com 246 assinaturas, na sua maioria residentes a poente do futuro eixo rodoviário, reiteram que o acesso a serviços, de natureza social e cultural ficará muito comprometido, com o desenvolvimento do novo eixo rodoviário. O encerramento das ruas de Patela, Quinta Nova, Chão do Além, e rua das Quintas é igualmente motivo de preocupação.

Por último queixam-se da falta de informação sobre o projeto e consideram que sendo aquele da responsabilidade da Câmara Municipal de Aveiro, caberia à mesma, a promoção de sessões públicas com o objetivo de informar os cidadãos sobre os detalhes do projeto.

Os cidadãos, da localidade de Carcavelos da freguesia de Eixo e Eirol, alertam para o facto de o projeto condicionar o acesso daquela localidade à rua de Revelães, e cortar a rua do Brejo ao km 9+800, situações que isolam parte da freguesia, que só ficará acessível a partir do lugar de Taipa da freguesia de Requeixo, Nossa Senhora de Fátima e Nariz, através de um acesso de dimensões reduzidas, o que dificulta a circulação de veículos pesados, como veículos de bombeiros e veículos de recolha de lixo. Sugerem a construção de uma passagem inferior, que terá menos impacto visual, na rua do Brejo mantendo assim a circulação pela mesma.

Um cidadão, proprietário de um terreno rústico (111N), informa que este fica sem acessos, encaixado entre uma linha de água numa das extremidades, a A17 e a futura ligação Aveiro-Águeda, aproximadamente ao Km 3+700. Refere já ter pedido informação à Câmara Municipal de Aveiro sobre como será garantido o acesso ao seu terreno, mas não obteve uma resposta concreta, apenas que iriam colocar uma nota sobre a necessidade de servidão. Mais, adverte que uma pequena porção da parcela será afetada, mas não consta como expropriada. A parcela tem ônus de servidão para várias outras parcelas, mas não há menção de contrapartidas para o proprietário.

Quatro cidadãos consideram que o projeto, ao retirar o tráfego das estradas já muito congestionadas das freguesias irá beneficiar, de forma inequívoca, os concelhos de Águeda e Aveiro.

Dois cidadãos consideram essencial, a par do projeto, o desenvolvimento de ciclovias para o centro da cidade de Aveiro promovendo a mobilidade sustentável e a plantação de uma barreira arbórea e arbustiva, preferencialmente de espécies nativas, ao longo do eixo rodoviário, que funcionaria como um filtro acústico natural, melhorando a qualidade de vida dos moradores, além de que ajudaria na retenção de água e contribuiria para a fixação do solo, prevenindo a erosão e mantendo a integridade das margens da estrada.

Um cidadão considera que ao invés de um novo eixo rodoviário se deveria duplicar a N230, que corre quase paralela ao traçado agora previsto. Realça os impactos sobre áreas especiais como a Pateira de Fermentelos: margem de segurança norte. E defende que se deve apostar na ferrovia ao invés do desenvolvimento de mais estradas.

Por último, outro cidadão adverte que a informação disponível no portal Participa apresenta problemas de legibilidade, o que dificulta a sua compreensão e conseqüente possível participação no procedimento de consulta pública. Mais reitera que a informação disponibilizada no referido portal deveria ser clara e sistematizada, de modo a torná-la acessível ao cidadão comum.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Considera-se que as principais preocupações expressas nas exposições recebidas, designadamente o seccionamento de freguesias, em particular, de Santa Joana, Eixo e Eirol (localidade de Carcavelos), e a conseqüente limitação da mobilidade e de acesso a serviços diversos, se enquadram nos impactos

identificados na socioeconomia. Também neste troço inicial do traçado foi referido, pelo proponente, que a condicionante da DIA do anterior procedimento de AIA, relativa à necessidade de reformulação do troço inicial da via a construir, de forma a apresentar características de arruamento urbano idênticas ao troço anterior, até ao limite da zona urbana, não se verificam na sua totalidade face ao volume de tráfego expectável, com grande incidência no tráfego pesado, e por questões de segurança rodoviária e minimização de expropriações.

Face ao exposto, incluiu-se na presente decisão as medidas propostas de restabelecimento de acessibilidades pedonais nas freguesias identificadas e de acesso à propriedade mencionada.

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 âmbito do Ordenamento do Território, a apreciação incidiu sobre a compatibilidade do projeto com os Planos Diretores Municipais (PDM) de Aveiro e de Águeda e, ainda, com as Medidas Preventivas estabelecidas por Resolução do Conselho de Ministros n.º 196/2023, de 26 de dezembro, o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH RH4A), o Plano de Gestão de Riscos e Inundações da RH4A (PGRI RH4A) e o Plano Intermunicipal de Ordenamento da Ria de Aveiro (PIOT).

Da análise da Planta de Ordenamento do PDM de Aveiro, verifica-se que o traçado, no seu início, encontra-se abrangido por Espaço-Canal, desenvolvendo-se em Espaço Habitacional – Tipo 3, Espaço Agrícolas, Espaço Florestais, Espaço Verdes urbanos, Solo urbano – espaço de atividades económicas, Espaço de infraestruturas territoriais e cursos de água-margens REN.

Da análise da Planta de Ordenamento do PDM de Águeda, verifica-se que o traçado se desenvolve em Solo rústico, Solo urbano, Espaços Florestais de Produção e Espaços Florestais de Conservação.

O projeto desenvolve-se ainda em área sujeita às medidas preventivas constantes da Resolução do Conselho de Ministros n.º 196/2023, de 26 de dezembro, que visam salvaguardar a situação excecional de reconhecido interesse nacional da ligação ferroviária de alta velocidade entre os troços Porto-Campanhã/Aveiro (Oiã) e Aveiro (Oiã)/Soure.

Estando previsto naquela resolução a sujeição a parecer da Infraestruturas de Portugal, S.A., sob pena de nulidade dos atos administrativos, esta entidade mencionou, no parecer emitido no âmbito do presente procedimento de AIA, que tem acompanhado a elaboração do projeto de execução e que a troca de informação entre as entidades envolvidas garante a compatibilização do projeto com o corredor da linha Ferroviária de Alta Velocidade em causa, tendo ainda mencionado que à data se encontrava a rever todas as especialidades que constituem o projeto de execução.

De acordo com o proponente, a totalidade do traçado agora em estudo, está definido no PDM de Águeda como Zonas de servidão *non aedificandi* da rede rodoviária [Rede Nacional Complementar Proposta: Eixo Rodoviário Aveiro - Águeda (ERAA)], aplicando-se a Lei n.º 34/2015, de 27 de abril que refere "(...) *Para as EN e restantes estradas a que se aplica o presente Estatuto: 20 m para cada lado do eixo da estrada ou dentro da zona de servidão de visibilidade e nunca a menos de 5 m da zona da estrada (...)*".

No entanto, considera-se que, devido às características propostas para o perfil transversal da via, no tramo compreendido entre a rotunda do Parque de Exposições e a rotunda dos Campinhos, a solução proposta não participa dos objetivos do PDM de Aveiro, 1.ª Revisão, nomeadamente daqueles que se encontram patentes no preâmbulo do seu regulamento e que prevê o estabelecimento de regras que garantam a coesão dos diferentes territórios e que sejam unificadoras do tecido urbano, sendo que a Câmara Municipal

de Aveiro assume a mobilidade ciclável como estruturante, preconizando a implementação de uma rede ciclável dedicada estruturante e base para os circuitos casa - trabalho e uma rede ciclável mais ligada ao lazer e à fruição dos valores naturais, e apostando no uso misto automóvel/bicicleta em toda a estrutura viária de servidão urbana, incentivando a escolha dos modos suaves de mobilidade

Esta valorização das deslocações em modo suave assume tal importância no território que o próprio regulamento do PDM de Aveiro prevê, no seu artigo 37.º, que os Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes a desenvolver devem conter, para além de outras matérias, os elementos necessários a avaliar a acessibilidade aos locais nos modos pedonal e ciclável.

Esta mesma problemática resultante do corte de arruamentos existentes sem a criação de alternativas viáveis para as deslocações com recurso a modos suaves também se encontra patente na zona de Carcavelos, uma vez que o projeto não prevê percurso alternativo viável ao corte da Rua do Brejo para as deslocações em modo suave.

Quanto às servidões e restrições de utilidade pública, em matéria de aplicação do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), e de acordo com as cartas da REN em vigor para os municípios de Águeda e de Aveiro, publicadas através da Portaria n.º 23/2012, de 25 de janeiro, e do Despacho n.º 1099/2020, de 24 de janeiro, e suas posteriores alterações, em conjugação com os elementos constantes do EIA, constata-se que, em Aveiro são intersetadas um total de 320 510 m² de solos afetos à REN (Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico; Áreas Estratégicas de Infiltração, proteção e recarga de aquíferos; Cursos de Água – Margem; Áreas com elevado risco de erosão hídrica do solo; Prevenção de Riscos Naturais; Zonas Ameaçadas pelas cheias; Exclusão para satisfação de carências; Exclusão por compromisso) e em Águeda são intersetadas um total de 8 914 m² de solos afetos à REN (Áreas de Máxima Infiltração; Zonas Ameaçadas pelas Cheias; e, Áreas com Risco de Erosão). Verifica-se que 41,8 % do traçado se desenvolve em áreas afetas à REN, sendo que 1,13 % do seu traçado se localiza em solos afetos à REN do município de Águeda enquanto os restantes 40,67% ficam situados em solos REN, pertencentes ao município de Aveiro.

Assim, no que se refere à compatibilização com o regime jurídico da REN, definido pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, na sua atual redação, estas categorias estão sujeitas a comunicação prévia, para a execução das atividades em estudo.

Em matéria de aplicação do regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN) para os municípios de Águeda e de Aveiro, e com os elementos constantes do EIA, verifica-se que a área de RAN intersetada pelo projeto é de 151 807 m² no município de Aveiro e de 66 690 m² no município de Águeda, num total de 218 497 m².

De acordo com o n.º 1 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua atual redação, nas áreas da RAN são excecionalmente permitidas utilizações não agrícolas, consideradas compatíveis com os objetivos de proteção da atividade agrícola, mediante parecer prévio vinculativo ou comunicação prévia à entidade regional da RAN territorialmente competente.

Os pareceres favoráveis só podem ser concedidos quando estejam em causa, sem que haja alternativa viável fora da RAN, uma ou mais das situações referidas nas alíneas do n.º 1 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua atual redação. Este projeto enquadra-se na alínea I) referente a obras de construção, requalificação ou beneficiação de infraestruturas públicas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias, de logística, de saneamento, de transporte e distribuição de energia elétrica, de abastecimento de gás e de telecomunicações, bem como outras construções ou empreendimentos públicos ou de serviço público.

De acordo com o n.º 1 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março na sua atual redação, a utilização não agrícola de solos da RAN, carece sempre de prévio parecer das Entidades Regionais da

Reserva Agrícola (ERRAN), junto das quais pode ser instruído o processo de pedido de utilização não agrícola de solos da RAN. Segundo o n.º 2 do mesmo artigo, o parecer a que se refere o número anterior é requerido junto das entidades regionais da RAN, nos termos do artigo 1.º do anexo I da Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril, sem prejuízo do disposto no artigo 13.º-A do regime jurídico da urbanização e edificação.

Verificou-se que as câmaras municipais de Aveiro e de Águeda solicitaram o referido parecer à ERRANC, para a utilização não agrícola dos solos RAN interferidos pelo projeto.

Nesse contexto, a ERRANC emitiu parecer favorável relativamente à execução da construção do Eixo Rodoviário Aveiro – Águeda.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto do “Eixo Rodoviário Aveiro/Águeda” encontra-se inscrito no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), aprovado pelo Conselho da União Europeia em 6 de julho de 2021, designadamente na Componente 7: Infraestruturas.

Este projeto tem como principal objetivo o estabelecimento de uma ligação direta entre as duas sedes de concelho, Aveiro e Águeda, que atualmente se realiza a partir da EN 230 ou pelas EN 235 e EN 333, vias que não disponibilizam a rapidez, comodidade e segurança desejáveis aos seus utilizadores, encontrando-se saturadas.

O projeto desenvolve-se entre as referidas vias e irá retirar o tráfego de longo curso entre as cidades de Aveiro e Águeda, assim como canalizar o tráfego pesado com origem/destino nas zonas industriais existentes no Eixo e em Oliveirinha, permitindo uma redução em 65% do atual tempo de percurso. O projeto dará continuidade ao eixo estruturante já existente na cidade de Aveiro, e ao IC2 Variante de Águeda e constituirá um corredor de ligação rápida entre as duas cidades desempenhando uma função importante na reestruturação urbanística entre as áreas centrais das duas cidades, assim como das freguesias periféricas.

A área de estudo, considerando uma envolvente de 500 m em torno do Eixo Rodoviário Aveiro-Águeda, interseta áreas sensíveis, designadamente a Zona Especial de Conservação da Ria de Aveiro (PTCON0061) e a Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004), que consistem em áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), estruturado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro. A área de estudo interseta ainda a IBA Ria de Aveiro (PT007) e, parcialmente, o sítio *Ramsar* da Pateira de Fermentelos e Vale dos Rios Águeda e Cértima (PT029).

Em termos de antecedentes, importa referir que o estudo prévio do Eixo Rodoviário Aveiro/Águeda foi submetido a procedimento de AIA (AIA n.º 1948), tendo nessa sede sido emitida, a 30 de janeiro de 2009, Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada ao desenvolvimento da Solução Norte com a Solução Sul A. Contudo, a referida DIA caducou. Sem prejuízo, de acordo com o exposto no EIA agora apresentado, o novo projeto em avaliação teve em consideração a generalidade das soluções aprovadas e das condicionantes técnicas relativas ao desenvolvimento do traçado e respetivas especialidades referidas na anterior decisão. Refira-se, contudo, que DIA emitida em 2009 previa a necessidade de reformulação do troço inicial para que o mesmo apresentasse características de arruamento urbano, idênticas ao troço anterior, até ao limite da zona urbana. Contudo, no EIA agora apresentado é referido que, face ao volume de tráfego expectável, com grande incidência no tráfego pesado, e por questões de segurança rodoviária e de minimização de expropriações, as características de arruamento urbano não conseguem verificar-se na

sua totalidade. Para as restantes condicionantes preconizadas que fazem parte dessa DIA refere-se que o projeto de execução dá cumprimento às mesmas uma vez que foi deslocado para sul, entre os km 10+300 e 12+100 e suprimidos o acesso 4N a Segadães e o restabelecimento 17BN, de modo a reduzir a área de afetação da mancha do Habitat 9240 - Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*. Mantém-se também a articulação do projeto com a A17 e com a A1 e N1, e o atual traçado não colide com o plano de pormenor do Picoto, como indicado na DIA emitida em 2009, sendo o projeto acessível através da rotunda de Eixo.

A área envolvente ao projeto caracteriza-se por diferentes ocupações do solo nomeadamente, áreas em ambiente predominante urbano, no início e no final do traçado, correspondendo às áreas urbanizadas da freguesia de Santa Joana, no município de Aveiro, e à localidade de Travassô, no município de Águeda, outras em ambiente urbano de fundo, assinalada por campos agrícolas e aglomerados populacionais dispersos. O projeto atravessa também áreas caracterizadas por atividades industriais, principalmente na Zona Industrial do Eixo e Zona Industrial de Águeda, bem como o Aterro ERSUC Eiol – Aveiro, aglomerados populacionais e autoestradas e ainda áreas com campos cobertos de matos e floresta, essencialmente povoamentos de eucalipto, e comunidades vegetais extremamente pobres, à exceção das áreas onde foram identificados Habitats Naturais incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril.

De acordo com o EIA, e da avaliação efetuada, considera-se que será na fase de exploração que a maioria dos impactes positivos do projeto irão ocorrer, encontrando-se associados aos principais objetivos do projeto e refletindo-se essencialmente ao nível da socioeconomia e das alterações climáticas, tendo em conta o contributo para a redução da distância percorrida, que resulta num potencial para reduzir anualmente a emissão de GEE em cerca de 1.295 t CO₂eq.

Ao nível socioeconómico, os impactes positivos decorrem da criação de emprego e da dinamização da atividade económica relacionada com o setor da construção, o aumento do consumo de bens/equipamentos e serviços relacionados com a atividade de construção e a dinamização da atividade económica local e regional.

Na fase de exploração, destaca-se a melhoria da acessibilidade entre os dois municípios com benefícios para a mobilidade da população e para a atividade económica.

Salienta-se também o impacte positivo ao nível do setor de exploração de recursos minerais, tendo em conta que o projeto permitir o acesso mais facilitado às explorações mineiras da região, permitindo a instalação de novas pedreiras e indústrias associadas.

Já os impactes negativos do projeto ocorrerão essencialmente na fase de construção e são, na sua maioria, pouco significativos e temporários. No entanto, alguns impactes classificam-se como significativos a muito significativos, nomeadamente para os sistemas ecológicos, ordenamento do território e paisagem, tendo sido estabelecido um conjunto de medidas de minimização a implementar nas diferentes fases de desenvolvimento do projeto.

Ao nível da Geomorfologia e Geologia os impactes resultam das movimentações de terras e encontram-se associados às escavações, com um volume de 1170815 m³ de terras, e aos aterros, com um volume de 1301258 m³ necessários para implantação da plataforma da via. Refira-se ainda a necessidade de decapar cerca de 181399,36 m³ de terra vegetal.

Tendo em consideração que o projeto coincide com áreas com potencial ocorrência de recursos minerais de interesse económico, pode a sua eventual exploração ficar condicionada durante a fase de exploração do projeto. Neste contexto, destaca-se a necessidade de garantir que o projeto não inviabiliza os trabalhos que possam ter de ser realizados caso venham a ser atribuídos direitos sobre os depósitos minerais associados aos pedidos de prospeção e pesquisa denominados “Uchas” e “Carregal-Requeixo”, à presente

data com direitos requeridos.

Ao nível das alterações climáticas, e no âmbito da mitigação, os impactes serão resultantes das emissões de GEE, associados ao consumo de combustíveis fósseis inerentes às atividades de construção e referente à utilização de geradores e equipamentos diversos em obra (952,0 t CO₂), às atividades de desflorestação, desmatação, limpeza de terreno e decapagem do solo (2.379,5 t CO₂/ano), às atividades de terraplanagens e movimentação dos veículos (1.027 tCO₂), à produção de matérias-primas (29.662,1 tCO₂) e ao consumo de energia elétrica (33,7 t CO₂eq).

Já ao nível da adaptação às alterações climáticas, identificaram-se como principais vulnerabilidades do projeto a ocupação de áreas com elevado risco de erosão hídrica do solo (1.984 m²) na zona do viaduto da Moita e na Ponte da Ribeira da Horta e de zonas ameaçadas pelas cheias (9.528 m²) na zona da Ponte sobre o Rio Águeda.

No âmbito dos recursos hídricos, destacam-se os eventuais impactes em linhas de água decorrentes da instalação de passagens hidráulicas e da afetação da qualidade das águas superficiais devido ao arrastamento de materiais geológicos de granulometria fina para a rede de drenagem pluvial, em resultado da movimentação de grande volume de terras e da necessidade de proceder ao bombeamento de águas das frentes de obra (nomeadamente em zonas de escavação). Podem também ocorrer descargas e/ou derrames acidentais de combustíveis, óleos e/ou efluentes domésticos, diretamente para a rede de drenagem das águas pluviais, ou para local próximo facilmente lixiviável.

Na fase de exploração, os impactes estão associados ao tráfego rodoviário e à interferência com o Domínio Público Hídrico, nomeadamente com o atravessamento de diversas linhas de água, a serem transpostas por obras de arte ou a serem mantidas pelo sistema de drenagem a instalar, prevendo-se o eventual aumento do escoamento superficial e, conseqüentemente, a diminuição da infiltração da água no solo/recarga dos aquíferos e eventual contaminação das linhas de água, resultando na diminuição da qualidade da água.

Relativamente à Diretiva Quadro da Água (DQA), considera-se que as atividades inerentes à construção do projeto não deterioram o estado das massas de água, nem impedem que seja alcançado o seu bom estado/potencial. Não é assim comprometido o cumprimento dos objetivos da DQA para as massas de água abrangidas, uma vez que os impactes do projeto nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, embora negativos, são na sua maioria pouco significativos e todos os impactes identificados apresentam medidas de minimização e compensação, as quais, se implementadas corretamente, permitirão que a execução do projeto não contribua para a degradação do Estado Global das massas de água em causa.

No que se refere à qualidade do ar, destaca-se o aumento das emissões de partículas (poeiras), diretamente associadas a trabalhos de terraplanagem e transporte de terras durante a obra, bem como o aumento das emissões de óxidos de azoto (NO_x), dióxido de enxofre (SO₂), monóxido de carbono (CO) e compostos orgânicos voláteis (COV), associadas à deslocação de veículos afetos à obra e utilização de maquinaria. Na fase de exploração pode ocorrer também o aumento das emissões de partículas (PM₁₀).

Perspetiva-se também o aumento dos níveis de ruído/vibrações, resultante da utilização de maquinaria, circulação de camiões e operações de escavação, designadamente entre o km 0+000 e o km 1+500 e na envolvente do nó de acesso a Eirol (rotunda galgável), ao km 10+075, onde se verifica a existência de recetores a partir de 10 m de distância da plataforma da via. De referir também os potenciais impactes nos recetores sensíveis localizados na proximidade dos locais onde serão utilizados explosivos (km 11+294, recetor sensível a 154 m, km 12+219, recetor sensível a 133 m, km 13+390, recetor sensível a 108 m e Restabelecimento 37, ao km 0+255, recetor sensível a 133 m). Na fase de exploração verifica-se a ultrapassagem dos valores limite de exposição em vários recetores localizados na envolvente do traçado, nomeadamente nos recetores R02; R03; R04; R10; R11; R12 e R26.

Na saúde humana os impactes refletem os impactes na qualidade do ar, na qualidade da água e no ambiente sonoro.

Estes impactes refletem-se também ao nível da socioeconomia, sendo também de referir a afetação da circulação rodoviária e a alteração temporária dos padrões de mobilidade, quer da população quer da mobilidade associada às atividades económicas, bem como o aumento da circulação de veículos pesados e maquinaria e aumento das emissões sonoras e de poeiras, gerando incomodidade para as populações locais. Irá também verificar-se a ocupação de propriedade privada e subsequente necessidade de expropriação, com perda direta de terrenos, bens e, em alguns casos, de rendimento, refletindo-se numa perda económica e social para os proprietários afetados. Ocorrerão ainda interferências do traçado projetado com infraestruturas existentes (rede de abastecimento de água, rede de esgotos pluviais e domésticos, rede de telecomunicações e rede de gás), bem como a afetação direta de algumas edificações, nomeadamente de habitações. Estes impactes, que se fazem sentir desde logo na fase de construção, prolongam-se, em parte, para a fase de exploração, com alterações da ocupação do solo, perda de áreas agrícolas, afetação de propriedade privada e consequente perda económica e social.

Os impactes na ocupação do solo ocorrem da alteração do uso do solo, em resultado das atividades humanas, que se traduzem sempre numa transformação da ocupação do território. As classes de ocupação a serem predominantemente afetadas pela construção da infraestrutura rodoviária correspondem a espaços agrícolas, áreas de floresta e territórios artificializados, afetando essencialmente florestas de eucalipto (498 121 m²), culturas temporárias de sequeiro, regadio e arrozais (184 896 m²) e florestas de pinheiro-bravo (32 744 m²). Os impactes nos solos estão relacionados com a ocupação irreversível na zona de implantação do eixo rodoviário, com carácter permanente.

Às alterações de uso e ocupação do solo e da morfologia do terreno estão também associados impactes estruturais e funcionais ao nível da paisagem, os quais se circunscrevem, contudo, à área de implantação do eixo rodoviário e restantes áreas de apoio à frente de obra. No troço inicial, definido até ao km 2+100, e na área entre o km 4+700 e km 5+400 verificam-se impactes resultantes da desmatização. Verifica-se ao nível da desflorestação a afetação de áreas classificadas como Florestas de eucalipto (55,07 ha), outras folhosas (2,19 ha) e pinheiro-bravo (3,61 ha), refletindo uma perda de valores naturais. A alteração da morfologia do terreno, particularmente aquelas que ultrapassam os 4 metros (muito significativo) correspondem a cerca de 31 %, destacando-se os troços do km 2+100 ao km 4+700, do km 6+300 ao km 8+200 e do km 10+100 ao km 13+700. Os impactes visuais que decorrem da intrusão visual causada pela presença de elementos estranhos na paisagem, sendo a Área Florestal Central (SUP 3) e a Pateira de Fermentelos e vales dos rios Águeda e Vouga (SUP 4) as mais afetadas, com 14,1 % e 12,19 %, respetivamente. As povoações e os aglomerados populacionais mais afetados com a potencial visibilidade para as intervenções relacionadas com a implantação do eixo rodoviário são Travassô, Presa, Quinta do Gato, Quinta do Torto, Moita, Fontinha, Vale Ventoso, Picoto, Bragal, Taipa, Carcavelos, Aldeia (até 500 m); S. Bernardo, Oliveirinha, Eirol, Azenhas de Baixo, Burregueiros, Cova da Roupá, Cavernais, Granja de Baixo, Travassô de Baixo, Sol Posto (entre 500 m a 1 000 m); Óis da Ribeira, Trofa, Segadães, Requeixo, Eixo, Castrovães, Casal de Álvaro (entre 1 000 m a 2 000 m); e Aveiro, Esgueira, Aradas, Alquerubim, Recardães, Espinhel, Fermentelos, Lamas, S. João de Loure (a mais de 2 km). A potencialidade como local de paragem e usufruto da paisagem do Miradouro da Varanda de Pilatos (ao km 10+930), pelo facto de se encontrar na incidência direta do projeto, debaixo do tabuleiro da ponte sobre o rio Águeda irá também ficar condicionada. Na fase de exploração, permanece a imposição visual do projeto e todos os impactes associados à sua implantação na área, promovendo a artificialização e degradação visual da paisagem.

No património cultural, a fase de construção é também a mais impactante uma vez que tem inerentes um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes relacionados com operações de

preparação do terreno (desmatção, decapagem dos solos, escavações/movimentações de terras e intrusões no subsolo) e a própria construção das várias componentes do projeto, que implicam intrusão no solo e subsolo, com eventual afetação do património arqueológico uma vez que nem sempre esses vestígios são detetáveis à superfície, vindo apenas a ser revelados quando há mobilizações de solo.

Para os sistemas ecológicos, e em particular ao nível da flora, o impacte mais preponderante é a proliferação de invasoras, com maior expressão durante a fase de obra. Ao nível da fauna, os impactes mais significativos ocorrem durante a fase de exploração, resultando do aumento da mortalidade individual de algumas espécies, por atropelamento, do efeito de barreira (dificuldade que os animais passam a ter em atravessar a via) e do efeito de exclusão, provocado pela circulação de veículos a uma velocidade elevada, nos anfíbios, répteis e mamíferos, devido à sua menor mobilidade. A significância destes impactes acentua-se nas zonas com maior grau de naturalidade, que correspondem a manchas florestais e baixas de linhas de água, e ocorrerão, sobretudo, na fase de exploração.

De destacar também os impactes nas espécies de aves cuja ocorrência e dependência motivaram a classificação da Ria de Aveiro e da Pateira de Fermentelos como ZPE, com especial relevo para o troço no rio Águeda, uma vez que este troço constitui um corredor ecológico que estabelece ligação entre duas áreas vitais para as aves na região, a Ria de Aveiro e a Pateira de Fermentelos. Para este grupo é expectável a ocorrência de impactes negativos relacionados com os riscos de colisão, nomeadamente na zona do viaduto sobre o rio Águeda, onde ocorrem espécies com elevado valor conservacionista. Prevê-se um elevado nível de perturbação e conseqüente efeito de exclusão, particularmente de mamíferos e aves, causada pela presença humana, ruído, aumento da luminosidade, redução da qualidade do ar, entre outros, que diminuirá a qualidade do habitat na envolvente à via.

Também ao nível do ordenamento do território, os impactes resultam da criação de uma barreira física no território, numa extensão de 1,5 km, com efeitos negativos na qualidade das deslocações entre os territórios situados a sul e a norte da referida via. Destaca-se o corte do tramo inicial da Rua da Patela, que obriga a que o percurso entre o cruzamento desta rua com a Rua do Vale e a Rua Dom João Evangelista de Lima Vidal, o corte da Rua da Quinta Nova e o corte da Rua do Chão de Além, com o agravamento significativo das distâncias a percorrer, com implicações não só ao nível do tempo gasto nas deslocações realizadas, mas também ao nível do esforço físico para os utilizadores de meios suaves de deslocação. Refira-se que os equipamentos e serviços de proximidade existentes na freguesia de Santa encontram-se localizados na parte situada a norte do novo eixo viário, pelo que o acesso a estes equipamentos/serviços por parte da população residente na área da freguesia situada a sul do projeto será significativamente afetada, com alteração dos seus níveis de qualidade de vida atuais. Os impactes resultantes do corte de arruamentos existentes sem a criação de alternativas viáveis para as deslocações com recurso a modos suaves ocorrem também na zona de Carcavelos, uma vez que o projeto não prevê percurso alternativo viável ao corte da Rua do Brejo para as deslocações em modo suave.

Refira-se que as afetações acima identificadas foram também mencionadas nas exposições recebidas na consulta pública promovida no âmbito do presente procedimento de AIA. Efetivamente, as principais preocupações manifestadas vão ao encontro dos impactes identificados tanto ao nível do ordenamento do território como da socioeconomia e prendem-se, principalmente, com os impactes decorrentes do seccionamento de freguesias, em particular, de Santa Joana, Eixo e Eirol (localidade de Carcavelos) e com a conseqüente limitação da mobilidade e de acesso a serviços diversos. Esses aspetos foram devidamente ponderados, estando preconizado na presente decisão um conjunto de medidas de forma a minimizar esses mesmos impactes.

Das consultas promovidas no âmbito do presente procedimento de AIA, importa ainda destacar as

pronúncias emitidas pela ANEPC, pela DGEG, pela IP e pela REN, consultadas enquanto entidades externas à Comissão de Avaliação.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil destaca a necessidade de serem concretizadas medidas de minimização associadas à gestão dos riscos de acidente grave ou catástrofe com expressão na área de intervenção do projeto, de forma a melhor precaver a segurança de pessoas e bens.

A DGEG destaca as interferências do projeto com infraestruturas de distribuição primária de gás (em média pressão) da Lusitaniagás, S.A. e da Rede Nacional de Transporte de Gás (RNTG) e com a rede elétrica, sublinhando a necessidade de se compatibilizar o projeto com as mesmas através da adoção de medidas de minimização adequadas.

Também a REN, S.A. refere as interferências com infraestruturas integradas na RNTG, designadamente o L03000 – Gasoduto de Transporte Leiria – Braga e com a Rede Nacional de Transporte (RNT) de Eletricidade, referindo as respetivas condicionantes impostas pelas servidões das mesmas e os contactos que será necessário estabelecer.

A IP dá nota que, apesar das soluções de traçado serem da responsabilidade dos municípios de Aveiro e Águeda, as mesmas foram sempre do seu conhecimento, merecendo a sua aceitação. Refere ainda que se encontra rever todas as especialidades que constituem o projeto de execução e destaca a necessidade de articulação do projeto com o corredor da Linha Ferroviária de Alta Velocidade - Lote A: Porto (Campanhã) – Aveiro (Oiã), a qual está a ser assegurada.

Assim, da avaliação desenvolvida conclui-se que os impactes negativos mais significativos irão ocorrer ao nível dos sistemas ecológicos, do ordenamento do território e da paisagem, o que justifica a necessidade de se implementarem medidas de minimização reforçadas nas várias fases de desenvolvimento e implementação do projeto. Face aos impactes positivos identificados, e tendo em consideração que a maioria dos impactes negativos identificados nos restantes fatores ambientais são minimizáveis, emite-se decisão favorável condicionada ao cumprimento dos termos e condições expressas no presente documento.

Elementos a apresentar

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

Previamente ao licenciamento ou autorização do projeto

1. *Layout* final ao projeto, revisto de forma a dar cumprimento às medidas de minimização n.º 1 a 10. O layout deve ser acompanhado dos limites do projeto e de todas as suas componentes, em formato SHAPEFILE – no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89.
2. Solução para evitar que a água resultante da drenagem longitudinal da via afete, de modo negativo, o nível de água nos canais urbanos, mesmo nos períodos de maré-alta (sobretudo os episódios marés-vivas).
3. Parecer da Infraestruturas de Portugal, S.A., no âmbito das competências referentes à utilização de solos do Domínio Público Rodoviário no Nó de acesso à A17 em S. Bernardo e da servidão Ferroviária da Linha do Vouga e das Medidas Preventivas em vigor, que demonstre a aceitação do projeto de execução do Eixo Rodoviário Aveiro/Águeda.

Previamente ao início da fase de execução da obra

4. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto e atualizado, refletindo as condições impostas na presente decisão para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase

final de execução da obra. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta Síntese de Condicionantes, a qual deve ser corrigida e atualizada e incluir todas as ocorrências patrimoniais.

5. Cronograma da Obra, desenvolvido de forma a compreender o tempo necessário à boa execução das condições constantes da presente decisão.
 6. Projeto para a Conservação da Natureza, desenvolvido de acordo com as orientações previstas na presente decisão.
 7. Plano de Gestão de Exóticas, desenvolvido de acordo com as orientações previstas na presente decisão.
 8. Programa de Monitorização de Exóticas Invasoras, desenvolvido de acordo com as orientações previstas na presente decisão.
 9. Análise da possibilidade de transplante da vegetação que se prevê eliminar a fim de ser utilizada nas obras de integração paisagística. Incluir a apresentação de cartografia com o levantamento dos exemplares arbóreos a preservar no âmbito do transplante a realizar assim como os locais para a sua localização final. A cada exemplar deverá corresponder um “id” de forma a facilitar a leitura da referida informação assim como uma breve caracterização associada também a um registo fotográfico dos mesmos.
 10. Projeto de Integração Paisagística (PIP), desenvolvido com as orientações previstas na presente decisão.
 11. Plano de Acessos à obra, desenvolvido com as orientações previstas na presente decisão.
 12. Demonstração, no âmbito da medida de compensação da desflorestação prevista, da compensação da totalidade das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) relativas à perda de biomassa associada às atividades de desmatamento e desflorestação inerentes à implementação do projeto.
 13. Pressupostos e fatores de cálculo que deram origem às emissões resultantes da produção de betão.
 14. Programas de Monitorização do Ambiente Sonoro, desenvolvido de acordo com as orientações previstas na presente decisão.
- Durante a fase de execução da obra**
15. Projeto de Engenharia Biofísica de Recuperação dos Troços das Linhas de Água Afetadas, desenvolvido de acordo com as orientações previstas na presente decisão.

Medidas de Minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à execução da obra, à fase de execução da obra e à fase final de execução da obra devem constar no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), o qual deve integrar o respetivo Caderno de Encargos da empreitada, bem como os contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de concretização do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de execução da obra e de exploração do projeto, 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 a integrar no projeto de execução

1. Reformular o projeto dos viadutos sobre a ribeira da Horta e sobre o rio Águeda de forma a prever a colocação de barreiras laterais que:
 - a. Diminuem substancialmente o efeito do ruído provocado pela circulação viária.
 - b. Diminuem a probabilidade de atropelamento da fauna voadora.
2. Projetar, no troço final (aproximadamente nos últimos 2 km), as passagens hidráulicas a utilizar com dimensões idênticas (2.00 X 2.00) às utilizadas na A17.
3. Afastar, tanto quanto possível, os apoios do viaduto das linhas de água, margens e áreas com galerias ripícolas, considerando o afastamento de 10 m do leito.
4. Incorporar bacias de retenção e infiltração hídrica e definir zonas de inundação, considerando que se verificam riscos acrescidos de cheias na área e envolvente do projeto.
5. Projetar a drenagem longitudinal, sempre que possível, de modo a evitar descarregar em linhas de águas, zonas de máxima infiltração, zonas ameaçadas pelas cheias, de modo a minimizar a contaminação dos recursos hídricos.
6. Garantir a existência de percursos acessíveis a modos de transporte suaves e a pessoas de mobilidade condicionada em alternativa aos restabelecimentos propostos que, pelas características que apresentam, se destinam quase exclusivamente ao restabelecimento da circulação automóvel. Estes percursos, principalmente em áreas de densidade populacional significativa, onde os trajetos se baseiam em relações de proximidade no acesso a bens e serviços, como é o caso da freguesia de Santa Joana, devem adotar um caráter urbano, privilegiando soluções de atravessamento de nível. Neste contexto deve ser ponderada a possibilidade de serem adotadas as soluções solicitadas no âmbito da consulta pública, das quais se destacam:
 - a. Construção de viaduto por cima da nova via, de modo a manter o atravessamento para peões e meios de mobilidade suave entre o centro da freguesia de Santa Joana (a nascente) e a Rua da Quinta Nova (a poente).
 - b. Ampliação, de modo a torná-lo circulável, do caminho de terra batida que liga a rotunda sul (no topo) do Parque de Feiras e Exposições de Aveiro e a Rua Dom João Evangelista de Lima Vidal.
 - c. Restabelecimento da acessibilidade ao terreno rústico (111N), localizado aproximadamente ao Km 3+700 (entre uma linha de água, a A17 e a futura ligação Aveiro-Águeda).
7. Adotar uma camada de desgaste menos ruidosa, do tipo SMA 11 surf PMB 45/80- 65, pelo menos nos troços a seguir listados:
 - a. km 0+000 a km 2+500.
 - b. km 9+500 a km 10+250.
 - c. km 11+000 a km 12+300.
 - d. km 13+000 a km 13+500.
8. Implementar as barreiras acústicas, barreiras do tipo betão de lava (absorvente na face voltada para a via), intercaladas com 10% de painel acrílico em frente às habitações, face voltada para o recetor refletora ou absorvente, nos seguintes troços e com as características a seguir identificadas, no sentido Aveiro/Águeda:

- a. BA01 - entre os km 0+128 e 0+185, numa extensão de 57 m, com uma altura de 2,5 m e com uma área de 142,5 m².
- b. BA02 - entre os Km 0+149 e 0+203, numa extensão de 54 m, com uma altura de 3 m e com uma área de 162 m².
- c. BA03 - entre os km 0+400 e 0+463, numa extensão de 63 m, com uma altura de 1,5 m e com uma área de 94,5 m².
- d. BA04 - entre os km 0+457 e 0+508, numa extensão de 51 m, com uma altura de 1,5 m e com uma área de 76,5 m².
- e. BA05 - entre os km 0+675 e 0+726, numa extensão de 51 m, com uma altura de 1,5 m e com uma área de 76,5 m².
- f. BA06 - entre os km 10+065 10+134, numa extensão de 72 m, com uma altura de 1,5 m e com uma área de 108 m².

Adotar Painéis Absorventes com as seguintes características:

- g. Isolamento Sonoro: DLR \geq 20 dB (Categoria B2, de acordo com a NP EN 1793-2, de 2018).
- h. Absorção Sonora na face virada para a via (painéis absorventes): $DL\alpha \geq$ 8 dB (Categoria A3, de acordo com a NP EN 1793-1, de 2017).

Adotar Painéis Refletores (painéis em materiais à base de policarbonatos ou outros materiais sintéticos) com as seguintes características:

- i. Isolamento Sonoro: DLR \geq 20 dB (Categoria B2, de acordo com a NP EN 1793-2, de 2018).
 - j. Absorção Sonora (painéis refletores): qualquer (Categoria A0, de acordo com a NP EN 1793-1, de 2017).
9. Respeitar a legislação em vigor referente à construção antissísmica, nomeadamente, o Anexo Nacional do Eurocódigo 8.
 10. Prever a vedação da via em L e contemplar uma rede complementar de malha entre 1 a 2 cm de diâmetro acoplada à vedação do lado exterior dos postes e dobrada em forma de L com cerca de 50 cm de altura e 50 cm de base. A base da rede complementar deve ficar deitada sobre o solo e ser coberta com terra bem compactada, dada a presença de javali na área. A vedação deve ser enterrada no mínimo 20 cm e não deve ser usado arame farpado.
 11. Adotar materiais de construção resilientes, dando primazia à seleção de materiais eco eficientes com reduzida pegada de carbono, nomeadamente que sejam materiais duradouros, que impliquem reduzida manutenção, sejam produtos reciclados e que tenham potencial para serem reutilizados ou reciclados e, tanto quanto possível, se encontrem disponíveis na proximidade da implantação do projeto.

Medidas para a fase prévia à execução da obra

12. 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 e, face ao contexto em que a obra decorre, destacado o interesse das áreas classificadas e a importância de evitar a mortalidade acidental de fauna e a destruição da flora, bem como a relevância de uma adequada gestão das espécies vegetais exóticas invasoras.

13. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os serviços e agentes de proteção civil locais, designadamente, quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil. Neste contexto, destaca-se a necessidade de conhecimento prévio das afetações às acessibilidades.
14. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
15. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
16. Planear os trabalhos de forma a garantir que:
 - a. As ações de desmatção, decapagem e corte e/ou arranque de árvores decorram fora do período compreendido entre junho e agosto, exceto nos limites da Zona Especial de Conservação e Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro, bem como nas proximidades de galerias ripícolas, em que os trabalhos devem ser realizados no período de agosto a janeiro, ou seja, fora do período reprodutor de algumas espécies de grande sensibilidade.
 - b. As operações mais ruidosas, que se efetuem na proximidade de habitações e nos limites da Zona Especial de Conservação e Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro, se restrinjam exclusivamente ao período diurno (das 8h00 às 20h00) e nos dias úteis.
 - c. São adotadas alternativas válidas ao maior número possível de atravessamentos condicionados por motivos de obra, e de forma a minimizar os conflitos com a atividade agrícola nas zonas de intervenção.
 - d. São minimizadas as acumulações excessivas de tráfego automóvel decorrentes do encerramento temporário de faixas de rodagem.
 - e. Nas proximidades das principais linhas de água atravessadas pelo projeto é minimizada a interferência e evitada a destruição e deterioração desnecessária.
17. Desenvolver um Plano de Gestão de Solos e Empréstimos, incluindo plano de movimentação de terras e a implantação dos depósitos provisórios e definitivos, de forma a permitir uma gestão racional dos solos disponibilizados pelas diferentes frentes de obra, designadamente o máximo aproveitamento para aterro das terras de escavação, sempre que as características do sedimento o permitam.
18. Em todas as áreas sujeitas a intervenção, estabelecer limites para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados, considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução.
19. Balizar de forma adequada, e não meramente sinalizar, todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* e, eventualmente, arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas. Realizar a balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, no

- mínimo, na linha circular de projeção vertical da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
20. Identificar e sinalizar os indivíduos de sobreiro presentes na envolvente à obra e cuja afetação não está prevista, no sentido de evitar a sua destruição accidental.
 21. Identificar e sinalizar a área do habitat 9230 conhecido nas imediações à zona de obra, no sentido de evitar a sua afetação accidental.
 22. Implementar mecanismos de colaboração e cooperação entre o dono de obra, os empreiteiros e as juntas de freguesia na área de intervenção do projeto que permita a maximização dos benefícios que a obra pode proporcionar a nível local.
 23. Para a instalação de estaleiros, novos acessos à obra, e áreas de depósito/empréstimo e de apoio à obra não devem ser ocupados os seguintes locais:
 - Zona Especial de Conservação da Ria de Aveiro (PTCON0061).
 - Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004).
 - IBA Ria de Aveiro (PT007).
 - Sítio *Ramsar* da Pateira de Fermentelos e Vale dos Rios Águeda e Cértima (PT029).
 - Habitats 9230 e 9330.
 - Áreas do domínio hídrico.
 - Áreas inundáveis.
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração).
 - Perímetros de proteção imediata de captações (neste caso, calculados ou aferidos através da tabela constante do Anexo ao Decreto-Lei n.º 382/99 de 22 de setembro).
 - Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN).
 - Manchas de solos de elevada aptidão agrícola.
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico.
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico.
 - Áreas de ocupação agrícola.
 - Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas.
 - A menos de 50 m de Zonas de proteção do património.
 24. Prever a localização dos estaleiros no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas, privilegiando locais de declive reduzido e com acesso próximo e garantindo o cumprimento da Planta Síntese de Condicionantes:
 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 presente decisão. A equipa deve integrar arqueólogo com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática.
 26. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das seguintes Ocorrências Patrimoniais:
 - a. OP 4 Capela das Almas - Edifício religioso.
 - b. OP 5 Capela de São Francisco – Edifício religioso.

27. Elaborar listagem das propriedades afetadas com indicação dos respetivos proprietários e uso do solo e reunir com os proprietários para avaliar a situação e definir medidas de compensação (por exemplo, a identificação de terrenos alternativos para cultivo, se for vontade dos proprietários) ou, se tal não for possível, proceder à indemnização de acordo com a legislação aplicável.
28. Elaborar listagem com a afetação direta de habitações com indicação do número de residentes, idades, situação de emprego e situações de especial vulnerabilidade. Prever o realojamento das famílias afetadas em habitação própria, digna e semelhante à sua habitação na situação de origem, respeitando e permitindo a manutenção do seu modo de vida.
29. Assegurar a minimização do risco de incêndio, face à afetação de manchas de "Alta" e "Muito Alta" perigosidade de incêndio rural, designadamente na envolvente do aterro sanitário da ERSUC, em Eirol, Aveiro, e para a freguesia de Travassô, no troço final do corredor, em Águeda. Caso seja necessário, devem ser implementadas medidas de minimização adicionais que se revelem necessárias.
30. Garantir o cumprimento das condições indicadas no parecer emitido pela REN – Rede Elétrica Nacional, S.A. e pela REN Gasodutos, S.A. enquanto concessionárias das Redes Nacionais de Transporte de Eletricidade e de Gás, respetivamente, tendo em conta o cruzamento pelo projeto de servidões associadas a estas infraestruturas.
31. Garantir o cumprimento das condições que possam vir a ser identificadas pela Lusitaniagás, S.A., relativamente à articulação do projeto com as infraestruturas de distribuição primária, em média pressão.

Medidas para a fase de execução da obra

32. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).
33. Respeitar o exposto na Planta Síntese de Condicionantes e atualizar a mesma sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
34. Os estaleiros devem ser organizados garantindo:
 - a. A sua vedação, de acordo com a legislação aplicável, com tapumes.
 - b. A instalação de um sistema de tratamento dos efluentes gerados antes da sua ligação à rede de drenagem municipal, caso os mesmos não cumpram com as características exigidas pelo gestor da rede pública.
 - c. A existência de rede de drenagem periférica.
35. Os trabalhos a desenvolver não podem comprometer a operacionalidade das ações de proteção civil e socorro, pelo que devem ser adotadas soluções que salvaguardem a passagem de veículos afetos ao socorro e emergência. Neste contexto, devem ser asseguradas as ligações aos núcleos populacionais existentes e ser prevista a criação de acessos alternativos, caso exista necessidade.
36. Comunicar aos proprietários sempre que os acessos às propriedades forem previsivelmente interrompidos e assegurar a criação de acessos alternativos com a participação dos proprietários garantindo, no mínimo, os atuais níveis de acessibilidade. Limitar estas interrupções ao mínimo período possível.
37. Sinalizar a interrupção dos caminhos que não puderem ser restabelecidos e indicar o acesso alternativo.
38. Minimizar as situações de estrangulamento de linhas de água com reduzida capacidade de vazão, em situações meteorológicas adversas.

39. Minimizar, nas linhas de água e/ou na sua proximidade, a extensão das intervenções ao estritamente necessário à execução da obra. Prever estruturas que impeçam a queda de materiais na linha de água.
40. Garantir o movimento de terras não comprometa a livre circulação das águas, recorrendo, se necessário e quando aplicável, a caixas ou bacias de retenção de sólidos.
41. Garantir a operacionalidade dos pontos de água utilizados no âmbito do combate a incêndios rurais, sobretudo por meios aéreos, em articulação com as respetivas Câmaras Municipais, a quem compete a classificação, cadastro e registo dos pontos de água ao nível municipal, nos termos de Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril (Regulamento dos Pontos de Água).
42. As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
43. Considerar no planeamento dos trabalhos e na execução dos mesmos todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização, visando quer a redução dos níveis de perda de carbono por mineralização, quer a libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos e a exposição de solo nu nos períodos de maior pluviosidade e ventos. Prever a adoção de práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
44. Proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, antes dos trabalhos de movimentação de terras, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra, com a exceção de terras que possam estar contaminadas com plantas invasoras exóticas.
45. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
46. 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, de forma a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.
47. Interromper a execução de escavações e aterros nos períodos de elevada pluviosidade e tomar as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
48. Armazenar, caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
49. Efetuar o armazenamento temporário de terras com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.
50. Obter terras de empréstimo provenientes, sempre que possível, de locais próximos do local de aplicação, e de locais devidamente licenciados e autorizados para o efeito pelas Entidades com jurisdição na matéria.
51. Adotar velocidades moderadas na travessia de zonas habitadas.
52. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta.
53. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído.

54. Não colocar qualquer tipo de estruturas (cravos, cavilhas, correntes e sistemas semelhantes) nos troncos de árvores ou arbustos.
55. Não deixar raízes a descoberto e sem proteção em valas e escavações.
56. Isolar devidamente o material vegetal e enviar para incineração ou outra solução ambientalmente viável. As terras provenientes dos locais onde existem espécies de flora exótica invasora devem ser encaminhadas para aterro. Estas terras nunca devem ser usadas na recuperação paisagista.
57. Manter, sempre que possível, as situações de *continuum* natural, em especial nas proximidades das passagens inferiores e/ou obras de arte especiais com uso potencial para a fauna.
58. Considerar que a profundidade da decapagem da terra viva corresponda à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não a uma profundidade pré-estabelecida. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas. Segregar a terra viva decapada, a qual deve permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
59. Remover e depositar em pargas a terra viva/vegetal, proveniente das operações de decapagem, possuidora do banco de sementes das espécies autóctones ou naturalizadas. Estas devem ter até 2 m de altura, devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas. Devem ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de leguminosas e/ou da sua cobertura se necessário e aplicável em função dos tempos de duração e das condições atmosféricas.
60. Dar especial atenção à origem/proveniência, e condições de armazenamento, de todos materiais inertes que venham a ser utilizados na construção dos acessos, ou terras de empréstimo se aplicável, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
61. Proceder à aplicação de medidas para a estabilização dos pavimentos dos acessos e restantes áreas, que não passe exclusivamente pelo uso, ou utilização, de água e que resultem na redução significativa de formação de poeiras, dado que estas comprometem a qualidade visual da vegetação e os níveis de produção das próprias culturas existentes.
62. Garantir a limpeza regular dos acessos e das diversas áreas afetadas à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
63. Implementar técnicas de estabilização dos solos e controlo da erosão hídrica nos locais que apresentem riscos de erosão.
64. Considerar na realização das fundações medidas preventivas para evitar, eventuais, derrames.
65. Garantir a drenagem superficial das áreas afetadas ao projeto, se necessário, implementar sistemas de drenagem das águas pluviais, com vista a manter as condições de escoamento existentes antes do início da obra.
66. Garantir que a lavagem de autobetoneiras apenas ocorre na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem.
67. Sempre que ocorram derrames de produtos químicos no solo, proceder à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

68. Evitar, no caso dos acessos, na construção de bermas e valetas, materiais impermeabilizantes, de modo a não alterar de forma significativa a permeabilidade existente.
69. Impermeabilizar/pavimentar os locais de estacionamento de máquinas e viaturas, com drenagem adequada para local de contenção de águas pluviais potencialmente contaminadas.
70. Assegurar, sempre que possível, o escoamento superficial natural.
71. Selar as captações de água subterrânea que sejam diretamente afetadas pela implementação do projeto, tendo em vista evitar a contaminação dos recursos hídricos subterrâneos. Consequentemente devem ser definidas medidas compensatórias ao uso pretendido, caso se aplique, em articulação com os respetivos proprietários.
72. Prever, nas restituições de caminhos que servirão simultaneamente como zonas de passagem da fauna, a inclusão de margens secas em qualquer período do ano.
73. Proceder, caso se verifique a necessidade de recurso a desmonte com explosivos:
 - a. Elaboração de um Plano de Fogo, prévio ao início de desmonte com explosivos, que cumpra os limites legais impostos pela NP2074:2015 (para estruturas sensíveis) e da BS 6472 2: 2008, no qual devem ser justificadas e indicadas as quantidades máximas de explosivo a utilizar.
 - b. Limitar as quantidades máximas de explosivo a utilizar nas pegas, ao máximo definido no Plano de Fogo.
 - c. Garantir que o desmonte com explosivos se restringe ao período diurno.
 - d. Monitorizar a fracturação, a estabilidade do maciço rochoso e as edificações mais próximas da frente de fogo para aferir o cumprimento da NP2074:2015.
 - e. Estabelecer canais de comunicação, de informação e de reclamações com o objetivo de, por um lado prestar esclarecimentos sobre a fase de obra sobretudo à população local e por outro receber e solucionar (sempre que possível) eventuais reclamações devido à emissão de ruído.
 - f. Avisar previamente os recetores sensíveis (moradores na proximidade) do início de trabalhos com recuso a explosivos.
74. Considerar para as fontes de iluminação da via características técnicas que diminuam o impacto da poluição luminosa sobre a fauna local, sobretudo nas áreas sensíveis, efetuando nomeadamente:
 - a. Blindagem dos candeeiros de forma a direcionar a luz para onde esta é desejável.
 - b. Seleção de luminárias de baixa intensidade e de temperaturas quentes.
75. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas.
76. Proceder ao humedecimento periódico das vias de circulação de maquinaria pesada, da instalação das áreas de desaterro/terraplanagem junto a barreiras naturais e a montante dos ventos dominantes face a potenciais recetores.
77. Proceder à lavagem das rodas dos veículos previamente à saída para as vias públicas, de modo a evitar o arrastamento de terras e lamas para o exterior da zona de obras.
78. Garantir as normais condições de acessibilidade à população local, nomeadamente ao nível de limpeza, desobstrução das vias e manutenção adequada dos acessos.
79. Privilegiar, sempre que possível, a contratação de trabalhadores, subcontratações e aquisição de bens e serviços nos concelhos afetados pelo projeto e o aluguer de alojamento nos meios locais, em

- alternativa ao alojamento em estaleiro social, para os trabalhadores da obra, originários de outros concelhos, regiões ou países.
80. Efetuar o acompanhamento arqueológico das ações de desmatção e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de exploração que consistam na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento, deposição e aterro), até níveis arqueologicamente estéreis.
 81. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento identificadas no EIA, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários de escombros.
 82. Conservar *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, as ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra, tanto quanto possível, e em função do valor patrimonial, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardar pelo registo.
 83. Adotar, após aprovação pela tutela do Património Cultural, medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), sempre que os resultados obtidos no decurso da prospeção e do acompanhamento arqueológico o determinem.
 84. Colocar os achados móveis em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
 85. Efetuar, para as OP4 Capela das Almas e OP 5 Capela de São Francisco, a sinalização e vedação condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
 86. Acompanhar qualquer trabalho a realizar nas servidões das infraestruturas da RNTG e RNT por técnicos das REN-G e REN-E para garantia das condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo promotor. Para esse efeito, as REN-G e REN-E devem ser informadas da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência.

Medidas para a fase final de execução da obra

87. Assegurar, como medida preventiva da deflagração de incêndios, a remoção controlada de todos os despojos das ações de desmatção, desflorestação, corte ou decote de árvores, cumpridas que sejam as disposições legais que regulam esta matéria. Estas ações devem ser realizadas fora dos períodos de maior risco de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas. Adicionalmente, na fase de desmontagem dos estaleiros prever a remoção de todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios.
88. Escarificar após a remoção do(s) estaleiro(s) de apoio à obra, as zonas mais compactadas pelas obras, que se localizem fora das áreas a intervencionar, de forma a assegurar, tanto quanto possível, o restabelecimento das condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos locais.
89. Proceder, após a realização das obras de arte, à recuperação do perfil dos rios (não deve ser alterada a largura, declive e profundidade do leito) e estabilização das margens.
90. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
91. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes (nomeadamente de abastecimento de água, eletricidade e telecomunicações) nas zonas

- em obra e áreas adjacentes, que tenham sido afetadas no decurso da obra, em articulação com os respetivos operadores, e garantindo o normal funcionamento e fornecimento às populações.
92. Desativar os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior. A recuperação inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.
 93. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como dos pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
 94. Repor/construir ligações para atravessamento de peões e meios de mobilidade suave entre as comunidades locais e que permitam a interação entre estas comunidades em situação idêntica à existente antes do projeto.

Medidas para a fase de exploração

95. Assegurar a limpeza do material combustível envolvente à infraestrutura de modo a garantir uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua atual redação).
96. Efetuar a manutenção de eventuais estruturas de controlo dos fenómenos erosivos implementadas na fase de obra, aplicando, se necessário, sementeiras de herbáceas autóctones.
97. Proceder à vistoria regular do estado dos taludes de escavação e de aterro, adotando medidas de âmbito geotécnico para assegurar a estabilidade dos taludes, com especial atenção aos períodos de maior pluviosidade. Dar especial atenção às zonas onde o conteúdo litológico é essencialmente argiloso, devido à deformação das argilas com comportamento plástico, bem como zonas cársticas (prevenir colapsos ou abatimentos).
98. Realizar a manutenção do coberto vegetal ao longo da plataforma e dos taludes de escavação associados, sem o auxílio de substâncias pesticidas e fertilizantes, para limitar a probabilidade de afetação dos recursos hídricos subterrâneos.
99. Assegurar a regular limpeza e desobstrução dos órgãos de drenagem e a manutenção adequada do separador de hidrocarbonetos previsto para recolha das águas provenientes do tabuleiro da ponte sobre o Rio Águeda, nomeadamente dos hidrocarbonetos. Efetuar operações de manutenção e verificação com periodicidade trimestrais entre as estações de outono/inverno (entre 23 de setembro a 20 de março) e/ou semestrais nas estações de primavera/verão (entre 21 de março a 23 de setembro). Depositar as lamas e areias no separador e efetuar a sua manutenção, através de uma sonda de alarme, sonora e luminosa, que alertará quando existe isolamento de uma das sondas por crescimento da camada de flutuantes ou de lamas, indicando necessidade de limpeza do separador.
100. Prever medidas adequadas para acionar, caso de se verifique um acidente de veículos que transportem matérias perigosas, ou uma descarga acidental de materiais poluentes para o meio aquático ou para o solo.
101. Garantir a manutenção das condições de operacionalidade dos sistemas de drenagem, face à previsão de aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema.
102. Adotar medidas de minimização do risco de deslizamento de terras associado a cheias rápidas.
103. Estabelecer regras de circulação que diminuam a intrusão no espaço natural, nomeadamente, através da proibição de emissão de sinais sonoros nas zonas sensíveis.

104. Adotar práticas de promoção da eficiência energética. Neste contexto, devem utilizados LED na iluminação e veículos elétricos/híbridos nos procedimentos de manutenção da via, devendo ainda ser implementado um sistema de gestão de tráfego rodoviário integrado, que forneça informação em tempo real para a entidade gestora e para os utilizadores da infraestrutura rodoviária sobre as condições de tráfego e o estado da via.
105. Promover o levantamento dos pontos negros e críticos, e reforçar a colocação de sistemas de monitorização nas zonas adjacentes às infraestruturas consideradas mais expostas ao risco.
106. Garantir as melhores condições de circulação e segurança para os utilizadores de modos suaves de transporte, nomeadamente de quem se descola a pé, de bicicleta, trotinete ou outro meio de transporte similar.
107. Criar uma rede de ciclovias em que seja assegurada a ligação a circuitos já existentes, garantindo uma rede contínua e segura.

Medidas para a fase de desativação

108. 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 prévia, um plano de desativação pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- a. As ações de desmantelamento e obra;
- b. O acompanhamento arqueológico dessas ações;
- c. O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d. A definição das soluções de acessos a permanecer no terreno;
- e. A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor. Esta solução deve contemplar a remoção integral e total de todos os materiais – estruturas e infraestruturas.

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 e considerar as intenções que os proprietários possam legitimamente apresentar à data.

Programas de monitorização

Devem ser implementados os seguintes Programas de Monitorização, nos termos previstos no EIA ou nos termos em que os mesmos venham a ser aprovados no contexto da presente decisão.

1. Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais
 - a. Monitorização de Linhas de Água.
 - b. Monitorização de Passagens Hidráulicas.
2. Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos

a. Monitorização de Pontos de Água.

3. Programa de Monitorização da Biodiversidade – Efeito Barreira.
4. Programa de Monitorização da Biodiversidade - Mortalidade Faunística.
5. Programa de Monitorização de Espécies Exóticas Invasoras

Este programa deve ser elaborado por técnicos com experiência na matéria e estar associado ao Plano de Gestão de Exóticas, de forma a permitir avaliar a eficácia do cumprimento das medidas estabelecidas e a necessidade de introdução de medidas adicionais.

6. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

A monitorização na fase de execução da obra deve ser, pelo menos, trimestral e os correspondentes relatórios devem ser apresentados no prazo de 1 mês após a sua elaboração, de forma a poderem ser eficazes na eventualidade de ser necessária alguma atuação ao nível da minimização.

Dependendo do início da fase de execução da obra, se esta ocorrer num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas, deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura, em todos os recetores objeto de medição na caracterização da situação de referência.

Para a fase de exploração, para além da monitorização no início da fase de exploração (ano 1), deve ser efetuada nova ação de monitorização no ano 5 e no ano 10, para verificação da manutenção da eficácia das medidas implementadas. As medições correspondentes à fase de exploração podem ser por amostragem, garantindo uma monitorização em contínuo, pelo menos, durante 1h, por período do dia e em cada um dos dois dias distintos a medir.

Na fase de exploração, os relatórios estarão associados ao 1º, 5º e 10º anos de serviço e devem ser entregues até 3 meses após a realização das correspondentes medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas.

Os parâmetros acústicos, oportunidade de medição e equipamento a utilizar devem respeitar o indicado na normalização em vigor.

Os relatórios a apresentar devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

Planos e Projetos

Devem ser implementados os seguintes planos/projetos, nos termos já aprovados ou em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão:

1. Implementar o Plano de Compensação de Desflorestação (PCD) que contempla a reposição de 55,14 ha de área florestal com recurso a instalação de povoamentos de folhosas autóctones e de outras espécies florestais previstas no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROCL) e o adensamento com sobreiros e pinheiros-bravos (superior à área afetada pela implantação do Projeto – 54,90 ha).

O Plano prevê onze áreas, situadas nas Uniões das Freguesias de Águeda e Borralha, e de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão e na freguesia de Macinhata do Vouga, perfazendo uma área total de 55,14 hectares, como se pode observar no Quadro seguinte.

Das onze áreas propostas que compõem o projeto de compensação, dez pertencem à Câmara Municipal de Águeda, e uma pertence à associação Comunidade Local dos Baldios de Macinhata do

Vouga, sita no Perímetro Florestal do Rio Mau.

Na sua maioria, a ocupação atual destas áreas é de mato e de invasoras, sobretudo, acácias, podendo encontrar-se alguns exemplares de carvalhos, sobreiros e pinheiros-bravos, dispersos por alguns terrenos. Na área do Perímetro Florestal do Rio Mau, existe regeneração natural de pinheiro-bravo, alguns eucaliptos e elevada densidade de acácias, *hakeas* e mato.

Prevê-se a instalação de povoamentos de folhosas autóctones e de outras espécies florestais previstas no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROCL) e o adensamento com sobreiros e pinheiros-bravos nas áreas onde já existem exemplares destas espécies.

Quadro 1: Condicionantes do PDM e PMDFCI para os terrenos selecionados (Fonte: EIA)

Área	Área (ha)	Enquadramento no PDM e no PMDFCI
1 – RDA	2,19	Solo rústico, Espaços Naturais e Paisagísticos Abrangido por RAN e por REN (Leitos dos cursos de água, Zonas ameaçadas pelas Cheias e Áreas de máxima infiltração) SRH Ria e Foz do Vouga
2 - PEC	2,10	Solo urbano, Espaços Verdes SRH Entre Vouga e Mondego
3 - PEC	2,14	Solo urbano, Espaços Verdes SRH Entre Vouga e Mondego
4 - PEC	0,29	Solo urbano, Espaços Verdes Abrangido por REN (Cabeceiras das linhas de água) Pequena área percorrida por um incêndio em 2016 SRH Entre Vouga e Mondego
5 - PEC	14,15	Solo rústico, Espaços Florestais de Proteção Pequena parte abrangida por RAN Percorrido por um incêndio em 2016 É abrangido pelas FGC do PEC, da RVF, da E-Redes e do aglomerado (Alvarim) SRH Entre Vouga e Mondego
6 – Seladinha	1,46	Solo rústico, Espaços Florestais de Produção Tipo 1 Percorrido por um incêndio em 2013 SRH Entre Vouga e Mondego
7 – Giesteira 1	1,23	Solo urbano, Espaços de Uso Especial, Espaços de Equipamentos Percorrido por um incêndio em 2013
8 – Giesteira 2	0,31	É abrangido pela FGC da RVF SRH Entre Vouga e Mondego
9 – Ourelo	2,16	Solo urbano, Espaços Verdes e uma pequena parte em Solo rústico, Espaços Florestais de Recreio e Valorização da Paisagem Percorrido por um incêndio em 2019 Presença de linhas de água

		É abrangido pelas FGC da RVF, da E-Redes e do polígono industrial SRH Entre Vouga e Mondego
10 - Alagoa	2,14	Solo urbano, Espaços Verdes Presença de uma linha de água SRH Ria e Foz do Vouga
11 – Perímetro Florestal do Rio Mau	26,97	Solo rústico, Espaços Florestais de Produção Tipo 1 Abrangido por REN (Áreas com risco de erosão) Inserido na ZEC do Rio Vouga (PTCON0061) Parte percorrido por um incêndio em 2015 e outro em 2020 Presença de linhas de água SRH Entre Vouga e Mondego
Total	55,14	

As espécies a privilegiar na arborização, as normas de intervenção e modelos de silvicultura estão definidas no PROFCL – Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, para cada uma das suas sub-regiões homogéneas (SRH). Se se pretender utilizar outras espécies, solicitar ao ICNF, justificando a sua utilização em termos edafo-climáticos.

O PDM de Águeda identifica e caracteriza cada um dos seus espaços e as faixas de gestão de combustíveis definidas no PMDFCI que condicionam a arborização ao nível do espaçamento entre plantas, ou seja, o seu compasso de plantação.

De entre as espécies referidas no PROF, para o terreno na área RDA (1), e sendo este um terreno nas margens do Rio Águeda, arborizar com choupos (*Populus sp*) e Freixos (*Fraxinus angustifolia*) e nas bordaduras do terreno, carvalhos (*Quercus sp*). Fora desta lista, existem ainda, por exemplo, o Azereiro (*Prunus lusitanica*), Ulmeiro (*Ulmus minor*), salgueiro-branco (*Salix alba*), pilriteiro (*Crataegus monogyna*), Amieiro (*Alnus glutinosa*) e sabugueiro (*Sambucus nigra*).

Para as áreas n.º 2, 3, 4 e 5, selecionadas no PEC (Quadro 16) tem de ser ter em consideração que, por estarem situadas no perímetro industrial, estão condicionadas ao tipo de espécie a arborizar e a compassos de plantação largos, para proteção da indústria contra os incêndios rurais.

Assim, para as áreas em Espaços Verdes e de Proteção que têm funções de equilíbrio ecológico do sistema urbano e que podem acolher atividades ao ar livre de recreio, lazer e desporto, arborizar com carvalhos (*Quercus sp*), castanheiros (*Castanea sativa*), pinheiro-manso (*Pinus pinea*), cerejeira-brava (*Prunus avium*), choupos (*Populus sp*), cedros (*Cupressus sp*), medronheiros (*Arbutus unedo*).

Para a área na Castanheira do Vouga, Seladinha (6), e considerando que já existem alguns sobreiros no local, efetuar o adensamento com mais sobreiros (*Quercus suber*).

Nas áreas 7 e 8, na Giesteira, efetuar a plantação de carvalhos, cerejeira-brava e pinheiro-manso, por exemplo.

Relativamente à área 9 – Ourelo, como já existem alguns carvalhos no terreno, adensar com mais, e nas faixas de proteção às linhas de água existentes no local, espécies como os choupos (*Populus sp*), freixos (*Fraxinus angustifolia*), Ulmeiro (*Ulmus minor*), Amieiro (*Alnus glutinosa*) e sabugueiro (*Sambucus nigra*). Como esta área é abrangida pelas faixas de gestão de combustível (FGC) de proteção às linhas de média tensão (E-REDES), à rede viária florestal (RVF) e ao polígono industrial,

os compassos a utilizar serão mais largos.

Na área 10 – Alagoa, no centro de um loteamento urbanístico, criar uma pequena mancha verde para servir de zona de lazer e de atividades ao ar livre e de recreio. As possibilidades de florestação são diversas, pois também existe uma linha de água, pelo que tanto as espécies ripícolas como as espécies florestais, como o pinheiro-bravo e manso, os castanheiros, os cedros e as nogueiras serão exemplos das espécies a privilegiar.

Por último, a área no Perímetro Florestal do Rio Mau (11) plantar com Pinheiro-bravo, espécie já existente no local. Pode, igualmente e após uma análise mais profunda, utilizar-se o medronheiro (*Arbutus unedo*).

2. Projeto para a Conservação da Natureza, face à necessidade de manter habitats em estado de conservação favorável, que tenha como objetivo a valorização e adensamento das formações ripícolas que se encontram junto das linhas de água principais atravessadas pelo projeto (Ribeira da Horta e Rio Águeda).

Este projeto pode incluir a reconversão de áreas com dominância de espécies exóticas e invasoras, o adensamento das comunidades vegetais autóctones, entre outras medidas consideradas adequadas. Este projeto deve ser elaborado por Biólogos e/ou Ecólogos, com experiência em recuperação ecológica.

3. Plano de Gestão de Espécies Exóticas Invasoras, elaborado por técnicos com experiência na matéria, dado que as vias de comunicação constituem vias prioritárias na dispersão de espécies invasoras, que preveja medidas efetivas de:
 - a. Identificação, controlo ou eliminação de focos de proliferação na fase prévia à construção.
 - b. Gestão da biomassa e solos durante a fase de construção.
 - c. Manutenção e prevenção de proliferação durante a fase de exploração.

Este plano deve ser contemplar medidas que acautelem a proliferação de espécies da flora classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 julho, na sua redação atual, designadamente:

- O corte deve ser feito fora do período da sua floração e produção de sementes.
- Implementação de um plano de gestão diferenciado para a biomassa resultante do corte e remoção de invasoras, bem como aos solos de locais com ocorrência destas espécies.

4. Projeto de Integração Paisagística (PIP), desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:
 - a. Desenvolvido por uma equipa interdisciplinar, com coordenação de um arquiteto paisagista e constituído por especialistas em fitossociologia, biologia e engenharia natural.
 - b. Apresentado na qualidade de Projeto de Execução, acompanhado de todas as peças escritas e desenhadas necessárias para a sua avaliação, sendo indispensável a apresentação de Memória Descritiva, Plano de Plantação, Plano de Sementeiras e Cronograma dos trabalhos de execução e manutenção.
 - c. Deve ser considerado e estruturado para a totalidade da área expropriada e todas as áreas afetadas pela obra (estaleiros, áreas de empréstimo e de depósito, caminhos de acesso).
 - d. A Memória Descritiva deve efetuar um diagnóstico da situação inicial, fundamentação das soluções adotadas e resultados esperados, assim como preconização de medidas em caso de insucesso das plantações.

- e. O elenco de espécies escolhidas deve ser autóctone e endémico, refletindo a promoção e regeneração dos valores naturais locais, procurando respeitar as comunidades fitossociológicas presentes e contribuindo para a melhoria do estado de conservação dos habitats e a promoção do restauro natural. Sendo relevante que a escolha das espécies reflita o material genético presente, e se aplicável, a recolha de sementes e produção por sementeira ou estacaria deve ser equacionada.
 - f. Deve considerar a não utilização de espécies alóctones nas plantações e sementeiras a realizar, sob pretexto algum.
 - g. Deve privilegiar o uso de espécies autóctones e características das unidades de vegetação nativas da região, e preferencialmente provenientes de populações locais.
 - h. Deve adotar medidas que previnam a dispersão de pragas fitossanitárias, entre as quais se destaca a *Phytophthora alni* que afeta o amieiro.
5. Plano de Acessos à obra tendo em conta a localização dos estaleiros e frentes de obra:
- a. Privilegiar sempre os acessos/caminhos existentes (ou de áreas intervencionadas no âmbito de outras obras) em detrimento da abertura de novos acessos.
 - b. A abertura de acessos provisórios deve ocupar a menor extensão possível, reduzindo também a largura da via e dimensão dos taludes.
 - c. 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 (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).
 - d. O planeamento dos acessos deve ser efetuado de forma a minimizar acumulações excessivas de tráfego automóvel, nomeadamente as derivadas do encerramento temporário de faixas de rodagem.
 - e. 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.
 - f. Devem ser adotadas medidas que visem minimizar a afetação da mobilidade da população (quer rodoviária, quer pedonal) e da acessibilidade a áreas residenciais adjacentes à obra.
 - g. Evitar a afetação de áreas classificadas como Reserva Ecológica Nacional.
 - h. Garantir o acesso às propriedades, sempre que os atuais acessos sejam interrompidos para execução de caminhos para a frente de obra. No final da obra devem ser desativados os acessos de modo a repor a situação inicial.
6. Projeto de Engenharia Biofísica de Recuperação dos Troços das Linhas de Água Afetadas, elaborado por um técnico especialista, antes do término da obra, para apreciação de acordo com as seguintes orientações:
- a. Deve constituir um documento autónomo.
 - b. Deve integrar as medidas e ações necessárias à recuperação e integração paisagística - diferenciadas em função das diferentes áreas intervencionadas, direta ou indiretamente.
 - c. Deve ser exposta de forma clara a sequência de cada ação, ou medida.

- d. Devem ser cartografadas as áreas objeto de recuperação e integração e, a cada uma delas devem corresponder as medidas/ações previstas com vista ao cumprimento dos referidos objetivos.
 - e. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos e herbivoria - nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e plantada/semada.
 - f. Deve privilegiar o elenco florístico da região evitando o uso de espécies alóctones.
 - g. Deve constar um plano de manutenção e respetivo cronograma de execução dos trabalhos para a fase de garantia e sequente fase de exploração.
7. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.
 8. Plano de Compensação de Desflorestação (PCD).
 9. Plano de Gestão de Resíduos.
 10. Plano de Emergência.
 11. Plano de Segurança e Saúde para a fase de obra/construção.
 12. Plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.