



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230614007834  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 275e-d332-292d-8229

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	TUA20230614001769
REQUERENTE	Infraestruturas de Portugal, SA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	503933813
ESTABELECIMENTO	EN211-Variante entre Quintã e Mesquinhata-Reformulação
CÓDIGO APA	APA09726303
LOCALIZAÇÃO	Praça da Portagem
CAE	52211 - Gestão de infraestruturas dos transportes terrestres

### CONTEÚDOS TUA

-  ENQUADRAMENTO
-  PRÉVIAS LICENCIAMENTO
-  CONSTRUÇÃO
-  DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO
-  ANEXOS TUA
-  LOCALIZAÇÃO
-  PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
-  EXPLORAÇÃO
-  OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230614007834  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 275e-d332-292d-8229

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

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora	Suspensão	Revogado
AIA	PL2022092 2008463	Alinea e) do ponto 10 do Anexo II - Artigo 1.º n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	14-06-2023	14-06-2023	13-06-2027	Sim	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não



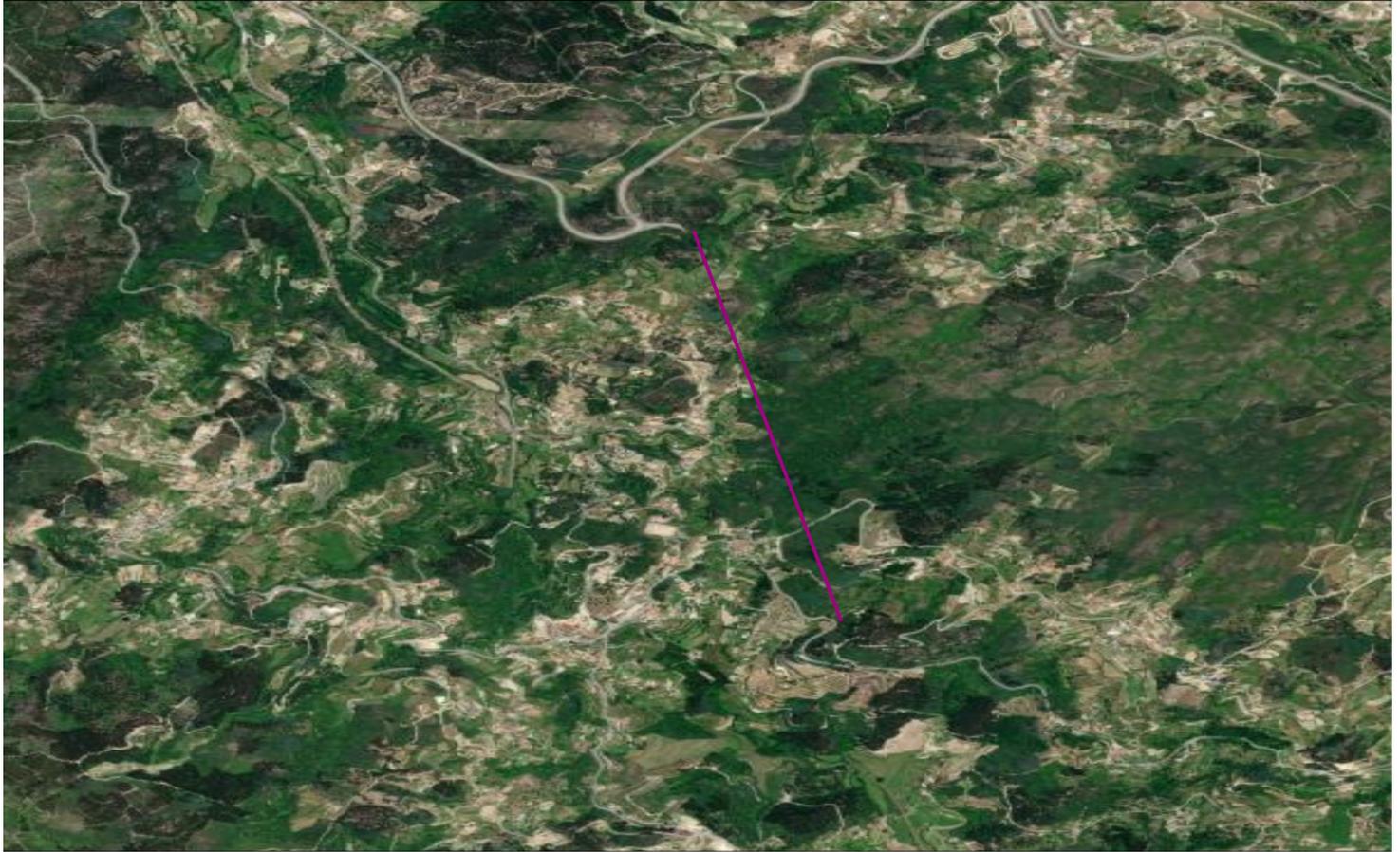
## LOCALIZAÇÃO

### LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230614007834  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 275e-d332-292d-8229

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	0
Sul	0
Este	0
Oeste	0

## LOC1.6 - Área do estabelecimento

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230614007834  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 275e-d332-292d-8229

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

Zona Rural



## PRÉVIAS LICENCIAMENTO

### PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T00003	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

### PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T00004	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## CONSTRUÇÃO

### Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230614007834  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 275e-d332-292d-8229

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.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000005	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## EXPLORAÇÃO

### EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000006	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA 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
T000007	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230614007834  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 275e-d332-292d-8229

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
T000008	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## ANEXOS TUA

### Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000009	AIA3580_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

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

<b>Designação do projeto</b>	EN 211 – Variante entre Quintã e Mesquinhata (reformulação)
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto de Execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Alínea e) do ponto 10 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização</b> (concelho e freguesia)	Distrito do Porto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concelho de Marco de Canaveses - freguesias de Soalhães;</li> <li>• Concelho de Baião - União das freguesias de Baião (Santa Leocádia) e Mesquinhata.</li> </ul>
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a), do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Proponente</b>	Infraestruturas de Portugal, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Infraestruturas de Portugal, S.A.
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

**Descrição sumária do projeto**

O projeto tem o seu início na atual articulação com a Variante à EN321-1 (o entroncamento será reformulado), sobrepondo-se nos 83 m iniciais à plataforma da Variante já construída, apesar de fechada ao tráfego, e o seu final na freguesia de Mesquinhata, articulando-se com a EN211 cerca do km 24, através de uma rotunda a construir.

Assim, o traçado da Variante desenvolve-se no sentido N/S, contornando por nascente as povoações de S. Salvador, Lombada e Alto dos Encambalados.

O projeto apresenta uma extensão de 2,522 km de extensão, e um perfil transversal constituído por uma faixa de rodagem de 7,00 m (3,5 m em cada sentido), e bermas exteriores de 1,00 m (pavimentadas). A variante apresenta vias de lentos nos troços entre os quilómetros 0+000 e 0+431,60 no sentido Quintã-Mesquinhata e entre km 1+869 e km 2+4645 no sentido Mesquinhata- Quintã.

A velocidade de projeto é de 60 km/h. No entanto, nos últimos 530 metros, essa velocidade é de 50 km/h.

A Variante a executar articula-se com a EM583 através de um Nó.

De forma a manter o fluxo de trânsito na EM583, na Rua de Encambalados e num caminho agrícola existente foram previstas, respetivamente, três passagens superiores nos kms 0+296,50, 1+838,35 e 1+980,92.

O projeto não apresenta a forma como será restituído o acesso a Mesquinhata interrompido pela escavação que se desenvolve no final do traçado, nem não apresenta caminhos paralelos.

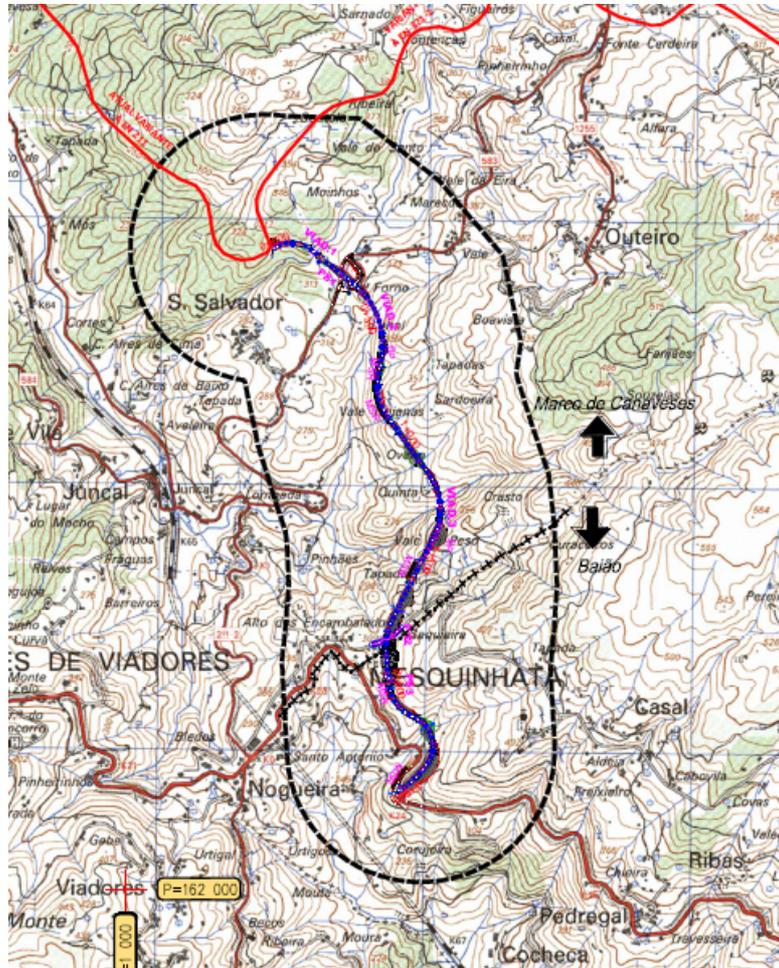


Figura 1 – Representação do traçado do projeto

O projeto contempla três obras de arte especiais: o viaduto V1 (entre o km 0+144 e o km 0+184), o viaduto V2 (entre o km 0+433 e o km 0+588) e o viaduto V3, (entre o km 1+248 e o km 1+333) com extensões de 40, 155 e 85 m respetivamente.

Os órgãos do sistema de drenagem transversal foram dimensionados para a cheia com período de retorno de 100 anos, e os órgãos de drenagem longitudinal foram dimensionados para a cheia com período de retorno de 20 anos.

Dado que o projeto se desenvolve a meia encosta com declives acentuados, serão realizadas escavações e aterros, alguns de grande dimensão, nomeadamente aterros até uma altura máxima de 15 m e escavações com taludes até uma altura máxima de 34 m, destacando-se as seguintes situações:

- Km 1+075 – aterro com cerca de 15 m de altura e 100 m de extensão;
- Km 1+400 - escavação com cerca de 34 m de altura máxima e 100 m de extensão;
- Km 1+600 a km 2+000 – escavação com altura máxima de 29 m e cerca de 400 m de extensão;
- Km 2+250 – aterro com altura máxima de 16 m, e cerca de 100 m de extensão;

- Km 2+350 – escavação com altura máxima de 23 m e cerca de 200 m de extensão.

O projeto apresenta elevados valores do volume de escavação (301 371 m<sup>3</sup>) e do volume de aterro (137 326 m<sup>3</sup>), prevendo-se um volume de terras a conduzir a depósito de 194 000 m<sup>3</sup>

Está previstas a construção de quatro muros de solo reforçado e dois muros de betão projetado com pregagens.

#### Muros de solo reforçado

- O muro MS1 (aterro) de grande porte, com uma extensão de 342,00 m, e uma altura variável que atinge os 18,50 m.
- O muro MS2 (aterro) com uma extensão de 71 m e cerca de 6 m na zona mais alta.
- O muro MS3 (aterro) com uma extensão de 61 m, atingindo cerca de 9 m de altura.
- O muro MS4 (aterro) com uma extensão de cerca de 90 m, atingindo cerca de 9 m de altura.

#### Muros de betão projetado

- MB1 (escavação), com 83 m de extensão e uma altura de 8 m.
- MB2 (aterro), com 150 m de extensão, atingindo 8 m de altura.

As vedações a implementar ao longo do traçado serão constituídas por rede de malha progressiva, mais estreita na zona próxima do solo (2,5 cm x 15 cm), com uma altura mínima de 1,7 m e sem arame farpado.

Preconiza-se ainda a colocação de uma rede adicional de malha fina junto ao solo. As vedações possuirão portas unidireccionais para permitir a saída de animais presos no interior da via.

A via em estudo apresenta as seguintes previsões de procura de tráfego.

Anos	Veículos / dia / 2 sentidos	
	Perspetiva Optimista	Perspetiva Pessimista
2024	1905	1777
2034	2473	2095
2044	2939	2355

Fonte: EXACTO, VOLUME III/III - Relatório do Estudo de Tráfego, Março 2011<sup>4</sup>

Estima-se que a fase de construção apresente uma duração de 15 meses, e que se inicie durante o 2º trimestre de 2024, terminando no 3º trimestre de 2025.

### Síntese do procedimento de AIA

O presente procedimento de AIA teve início a 21 de outubro de 2022, data na qual se verificou estarem reunidas as condições necessárias à correta instrução do mesmo.

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, da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), da Administração Regional de Saúde do Norte (ARS-Norte), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e do Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia (CEABN/ISA).

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

- Realização de uma reunião com o proponente e equipa consultora para apresentação do projeto e do EIA à CA, no dia 18 de novembro de 2022.
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (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, na sua atual redação, os quais foram solicitados ao proponente.
  - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais, sob a forma de Aditamento ao EIA
  - Após análise deste documento, foi considerado que, de uma maneira geral, o mesmo dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 17 de março de 2023.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 11, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual às seguintes entidades externas: Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, Câmara Municipal de Marco de Canaveses, Câmara Municipal de Baião, Câmara Municipal de Cinfães, Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN), Entidade Regional da Reserva Agrícola do Norte (ERRAN), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) e Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT).
- Promoção de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 22 de março a 5 de maio de 2023.
- Realização de visita ao local de implantação do projeto, efetuada no dia 12 de abril de 2023, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da equipa responsável pela elaboração do EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no estudo prévio, 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 técnico final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.

#### Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitida pronúncia pela Câmara Municipal de Baião, pela Câmara Municipal de Cinfães, pela Câmara Municipal de Marco de Canaveses, pela Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP Norte), pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas e pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes.

A Câmara Municipal de Baião emite parecer favorável, considerando que o proponente terá que cumprir todas as medidas de mitigação e monitorização identificadas no Estudo de Impacte Ambiental, de forma a atenuar os impactes negativos.

A Câmara Municipal de Cinfães apresenta uma caracterização do projeto e dos seus antecedentes, informando que o projeto não tem intervenção no seu território.

A Câmara Municipal de Marco de Canaveses refere que “a proposta avaliada para o território” incide em solo rural “descomprometido”, classificado como agrícola e florestal, afeto aos regimes da RAN e da REN, e que, em termos de ordenamento, é compatível com o uso dominante, “sem impactes a referenciar”.

A Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural informa que o projeto não interfere com quaisquer áreas do âmbito das suas atribuições.

A Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte constata que as alterações apresentadas para o traçado da via, face ao anteriormente submetido a procedimento de AIA (AIA n.º 3296) visam a minimização dos impactes negativos do projeto, e o ajustamento aos condicionalismos apresentados anteriormente, prevendo uma redução na ocupação de solos pertencentes à RAN.

A DRAPN considera a reformulação do projeto em apreço mais favorável e que apresenta uma melhoria significativa na redução dos impactes negativos devendo ainda ser quantificadas e identificadas as áreas de RAN que serão efetivamente ocupadas, bem como solicitado o respetivo parecer à Entidade Regional da Reserva Agrícola do Norte.

A DRAPN informa também que:

- Na área do projeto não foram identificados quaisquer Aproveitamentos Hidroagrícolas Coletivos (NRC), nem se encontram previstos quaisquer projetos em estudo, nem projetos de execução na área do presente estudo.
- Na área definida no projeto não foram identificados Regadios Tradicionais (RT) beneficiados por programas operacionais executados por aquela entidade. Alerta porém para a possibilidade da existência de outros RT, que, ao não terem sido objeto de reabilitação, não constem na sua base de dados.
- A área de estudo do projeto em causa intercepta em toda a sua extensão a Região Demarcada dos Vinhos Verdes.

A DRAPN alerta para o facto de, na área definida no projeto, existirem agricultores com projetos executados e em execução subsidiados pelo Estado Português através de vários programas operacionais, tais como PRODER (2007/2013), PRD2020 (2014/2020), PEPAC 23.27 e VITIS.

A DRAPN salienta ainda que a área em estudo encontra-se inserida numa região com importantes e elevados valores de biodiversidade, com elevado interesse paisagístico, que se pretendem proteger e manter, tanto quanto possível, na sua integridade. Por este facto, considera que qualquer perturbação a este equilíbrio pode colocar em risco a sustentabilidade deste espaço.

Dado que não identifica desconformidades para as áreas por si tuteladas, a DRAPN emite parecer favorável ao projeto, incluindo o cumprimento de todas as medidas de minimização.

O Instituto da Conservação da Natureza e Florestas refere que a área de implantação do projeto não intersesta áreas classificadas no âmbito do Sistema Nacional de Áreas Classificadas, nem se verifica sobreposição com áreas submetidas ao Regime Florestal, e que não são conhecidos valores naturais (fauna, flora ou habitats naturais protegidos) que possam impedir a implementação do projeto.

Denota que não há referência à existência de espécies florestais protegidas (sobreiro, azinheira ou

azevinho), pelo que emite parecer favorável ao projeto.

O Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. esclarece as suas competências no âmbito das políticas sectoriais, bem como o fato do proponente promover por sua conta e inteira responsabilidade a realização dos estudos e projetos relativos às vias e aos bens que integram o estabelecimento da concessão que deva construir, devendo na sua elaboração respeitar as normas técnicas.

Sem prejuízo do IMT, I.P. não ser a entidade licenciadora ou competente para autorizar os projetos rodoviários desenvolvidos pela Infraestruturas de Portugal, S.A., tendo sido consultado considera de informar o seguinte:

- O projeto da Variante à EN211 entre Quintã e Mesquinhata encontra-se previsto na Componente C 07. Infraestruturas, do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), tendo sido inscrito no Investimento RE-C07-i02: *Missing Links* e Aumento da Capacidade da Rede, e permitirá cumprir o objetivo de assegurar a ligação dos territórios interiores dos concelhos de Baião e Marco de Canaveses, proporcionando uma substantiva melhoria das acessibilidades na região e das condições de circulação e de segurança.
- A construção desta variante à atual EN211 irá descongestionar essa via no atravessamento de diversas zonas urbanas, permitindo melhorar as condições de circulação nessas zonas, e incentivar a multimodalidade de forma direta, potenciando a Linha do Douro.
- Os eventuais benefícios para a segurança rodoviária decorrerão da constituição de uma via alternativa com melhores características, a qual desviará o tráfego do atravessamento urbano (evitando o atravessamento de diversos aglomerados) minimizando o risco de atropelamentos.
- A Variante à EN211 entre Quintã e Mesquinhata constitui assim uma via importante para o desenvolvimento socioeconómico da região atravessada e para a existência de boas condições de circulação (melhorando significativamente as condições de acessibilidade e mobilidade e o encurtamento de tempos/distância entre Marco de Canaveses e Baião) e de segurança nesta zona.
- O projeto em questão deve estar em conformidade com as disposições normativas de traçado disponíveis no site do IMT, IP
- Na elaboração dos projetos, a Infraestruturas de Portugal, S.A. deve respeitar as normas técnicas (cf Base 24 das Bases da Concessão aprovadas pelo Decreto-Lei n.º 380/2007, de 13 de novembro, na sua redação atual), definidas no seu contrato de concessão.
- A escolha da velocidade base resulta da categoria e da função da estrada na rede nacional, e tem em consideração condicionamentos topográficos, ambientais e económicos. De acordo com o estipulado nas disposições normativas de traçado, para uma estrada de faixa única com dois sentidos (estrada nacional ou estrada regional), a velocidade base a considerar é 60 km/h — 80 km/h.
- Embora as Normas de Traçado da ex-JAE e as disposições normativas de traçado (Revisão da Norma de Traçado) do IMT sejam ambos normativos de aplicação recomendada, sem uma estrita imposição de aplicação obrigatória, deve, no entanto, ser devidamente justificada a sua não aplicação. Deste modo, deve ser devidamente justificado o perfil tipo considerado para a variante, concretamente no respeitante à largura das bermas (1,0 metros em vez de 1,5 metros).
- De acordo com o n.º 2 do art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 84-B/2022, de 9 de dezembro, que transpõe a Diretiva (UE) 2019/1936, relativa à gestão da segurança da infraestrutura rodoviária, e que procede à alteração do Decreto-Lei n.º 122/2014, de 11 de agosto, o regime das Auditorias de

Segurança Rodoviária passa a aplicar-se a todas as infraestruturas da Rede Rodoviária Nacional (RRN).

- Nos termos do art.º 7.º do referido Decreto-Lei n.º 122/2014, na sua redação atual (conferida pelo Decreto-Lei n.º 84-B/2022, como acima referido), todos os projetos de construção nova, de reabilitação ou de beneficiação de estradas classificadas como estradas nacionais são auditados nas fases 2, 3 e 4, caso haja lugares às mesmas. Assim, no que se refere a esta nova infraestrutura da Rede Rodoviária Nacional, caso a mesma seja aprovada ambientalmente, tratando-se de um projeto de execução que terá sido elaborado em data anterior à entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 84-B/2022, de 9 de dezembro, conclui-se que deve ser realizada uma Auditoria de Segurança Rodoviária de Fase 4, incidindo, portanto, sobre o projeto de execução executado em obra, após a conclusão dos trabalhos e imediatamente antes da abertura ao tráfego.
- Quanto às intervenções a considerar para a rede viária municipal, aquela entidade recomenda a consulta do Documento Normativo para Redes Viárias Municipais em Ambiente Urbano (2019/2020), disponível no seu site institucional.

Deste modo, o IMT, I.P. emite parecer favorável considerando que devem, no entanto, ser tomadas em consideração as recomendações enunciadas no seu parecer.

#### 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, foi promovido um período de 30 dias úteis para Consulta Pública que decorreu de 22 de março a 5 de maio de 2023.

Durante este período foram recebidas 6 exposições com a seguinte proveniência:

- Direção-Geral do Território (DGT).
- Estado Maior da Força Aérea (EMFA).
- 4 Cidadãos.

A Direção-geral do Território (DGT) informa que dentro da área de estudo existem alguns vértices geodésicos. Contudo, o projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela DGT, desde que seja respeitado a zona de proteção dos marcos.

A DGT refere ainda que a cartografia topográfica deve ser homologada ou oficial, conforme o estipulado no Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho na sua atual redação. A utilização da cartografia topográfica está sujeita a direitos de propriedade e necessita de autorização de utilização pela respetiva entidade.

A representação dos Limites Administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), em vigor e disponível na página desta Direção-geral.

O parecer da DGT é assim favorável, salientando a necessidade de ser respeitado o referido na Rede Geodésica e ser levado em consideração o mencionado na Cartografia e nos Limites Administrativos.

O Estado Maior da Força Aérea (EMFA) informa que o projeto em avaliação não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea pelo que não há inconveniente na sua concretização.

Manifestaram-se ainda 4 cidadãos:

- 3 cidadãos referem a necessidade da execução do projeto em avaliação, considerando que o mesmo evitará que a circulação se faça pelo interior das povoações.

- 1 cidadão em nome da proprietária da “Quinta dos Alfaiões”, situada em Afaiões, Mesquinhata, refere que:
  - O projeto prevê, no seu traçado, a travessia da propriedade em causa, em especial nas áreas adjacentes/envolventes às 3 casas que nela existem (na parte mais valiosa da propriedade);
  - Elimina, também, as 3 entradas da quinta;
  - Acarreta um prejuízo incomensurável para a proprietária que assim veria toda a sua propriedade praticamente inutilizada e totalmente desvalorizada.

Considerando que:

- o desvio do traçado quer para o lado norte da propriedade, quer para o lado sul, e a eventual construção (a sul) de um viaduto, fora da área envolvente de todas as habitações, não acarretará qualquer prejuízo para o troço da estrada a construir e permitirá mitigar o impacto altamente negativo do atual projeto para o conjunto da propriedade que, legitimamente, se pretende preservar o mais possível.

espera que seja suprimido o traçado nos termos previstos e substituído por outro que possa atender a uma das duas sugestões propostas ou, em alternativa, outro que respeite os legítimos interesses da proprietária da “Quinta dos Alfaiões”.

Face ao exposto, verifica-se que as preocupações expressas em sede de consulta pública encontram-se, na sua generalidade, refletidas na avaliação desenvolvida e salvaguardadas nas condições impostas ao projeto pela presente decisão.

#### **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**

Avaliados os instrumentos de gestão territorial em vigor para a área em causa, são de destacar:

- o Plano Diretor Municipal (PDM) do Marco de Canaveses, que se encontra em vigor com a publicação do Aviso n.º 9906/2015, de 31 de agosto, tendo sofrido a 1.ª alteração por Adaptação em 10 de março de 2017, com a publicação do Aviso n.º 2496/2017. Esta alteração incidiu sobre a Planta de Condicionantes para adaptação ao Plano de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). A segunda alteração aconteceu através do Aviso n.º 15111/2021, para transposição do Plano das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo (POARC, publicado pelo Aviso n.º 18175/2021, de 27 de novembro).
- o PDM de Baião que se encontra em vigor com a publicação do Aviso n.º 11221/2015, de 2 de outubro, tendo sido alterado pelo Aviso (extrato) n.º 6590/2017, 9 de junho - que aprovou a Alteração por Adaptação do PDM de Baião — republicação do mapa de perigosidade de incêndio florestal; pelo Aviso n.º 11351/2017, 28 de setembro - 1.ª Alteração do PDM; pelo Aviso n.º 18175/2021, 27 de setembro - 3.ª Alteração por Adaptação; e pelo Aviso n.º 12364/2022 de 21 de junho – 1.ª Correção material de alteração por adaptação do PDM de Baião, para transposição do Plano das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo (POARC, publicado pelo Aviso n.º 18175/2021, de 27 de novembro).

No caso do PDM de Marco de Canaveses, verifica-se a conformidade / compatibilidade da ação em apreço (construção de uma nova via) com os usos previstos para as várias categorias e/ou subcategorias a intervencionar.

O mesmo não ocorre no concelho de Baião, relativamente ao atravessamento de Espaços Florestais de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal, cujo regime de ocupação, previsto no artigo 38.º do Regulamento do PDM, não inclui a abertura de novas vias. Identifica-se assim, no caso de Baião, uma desconformidade com o PDM, salientando-se contudo que a Câmara Municipal de Baião se pronunciou favoravelmente à execução desta obra. Assim, atendendo a esta pronúncia favorável por parte da autarquia, considera-se que serão encetados os procedimentos legais aplicáveis à resolução da referida desconformidade.

No que se refere às condicionantes ao uso do solo, destacam-se a afetação de solos incluídos na Reserva Agrícola Nacional (RAN), numa extensão de 420 m (km 0+135 ao km 0+555) e numa área de 15 908 m<sup>2</sup>, correspondente ao Nó, o qual induz a mais significativa situação de ocupação de solos incluídos nesta condicionante.

Verifica-se ainda a afetação de áreas incluídas na Reserva Ecológica Nacional (REN) numa grande extensão de traçado (1 977 m), correspondendo a uma área de 42 667 m<sup>2</sup>.

Verifica-se assim que não foram identificadas condicionantes ambientais relevantes na execução do projeto, nem impeditivas do mesmo, e as condicionantes ambientais identificadas foram, na sua maioria, minimizáveis, apesar do impacte esperado ser negativo e moderadamente significativo face à afetação das áreas classificadas como REN.

#### Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto da Variante à EN211 entre Quintã e Mesquinhata pretende constituir um percurso alternativo à EN211, através da criação de uma variante com características de uma estrada nacional compatível com uma velocidade base de 60 km/h (sendo essa velocidade reduzida para 50 km/h nos últimos 530 metros), de forma a diminuir o tráfego de passagem no interior de diversos aglomerados que se localizam no troço da EM583 entre a EN321-1 e o km 24 da EN211, nomeadamente Casal, Pinheirinho, Vale da Eira, Marecos e São Salvador, minimizando também o risco de atropelamento nos referidos aglomerados e melhorando as condições de circulação nessas zonas.

A Variante à EN211 entre Quintã e Mesquinhata constitui assim uma via importante para o desenvolvimento socioeconómico da região atravessada e para a existência de boas condições de circulação e de segurança nesta zona, melhorando significativamente as condições de acessibilidade e mobilidade e o encurtamento de tempos/distância entre Marco de Canaveses e Baião.

Em termos de antecedentes do projeto importa referir que, com o objetivo de implementar o eixo de ligação entre a A4, em Marco de Canaveses e Cinfães, foi em 1993 estudada uma solução de projeto então designada por Variante à EN211 entre Quintã e Mosteirô.

Em 2013 foi desenvolvido o projeto de execução de um troço inicial dessa solução, entre o nó de acesso a Soalhães e a EN211 na zona a sul de Mesquinhata, com uma extensão de 2 495 m.

Posteriormente, de forma a minimizar o troço de via a construir da Variante à EN211, a solução de projeto foi revista e passou a ter uma extensão de 1,942 km, terminando na EN211 na povoação de Encambalados. Esta solução foi sujeita a procedimento de AIA, no âmbito do qual foi emitida uma DIA desfavorável, dado que se considerou que os impactes negativos significativos identificados só poderiam ser adequadamente minimizados através da adoção de soluções específicas de projeto que, nomeadamente:

- Assegurassem o atravessamento da linha de água ao km 0+162 em viaduto;
- Permitissem uma redução significativa da área ocupada pelos ramos do Nó de ligação à EM 583;

- Evitassem o desenvolvimento do troço final do projeto em escavação pronunciada e a correspondente afetação do sistema de abastecimento de água às habitações, equacionando ainda o seu afastamento ao aglomerado de Encambalados;
- Equacionasse uma localização distinta para a ligação à rede viária que não comprometesse o eventual futuro desenvolvimento da variante para sul, em direção a Cinfães.

Assim e de forma a ultrapassar os referidos fundamentos, foi agora apresentada uma nova solução, que corresponde, em termos globais, ao projeto desenvolvido em 2013 e que inclui, nomeadamente:

- Um viaduto entre o km 0+147 e km 0+181;
- A remodelação dos ramos do Nó com a EM583 por forma a permitir uma redução de área ocupada e a extensão do traçado até ao km 2522,32 por forma a evitar a afetação do sistema de abastecimento de água às habitações e permitir, também o afastamento do aglomerado populacional Encambalados.

Verifica-se assim que o troço da Variante à EN211 em avaliação decorre de, e reflete, um conjunto de antecedentes e de decisões que determinaram a apresentação de um projeto em fase de projeto de execução, sem alternativas, nomeadamente de ligações à rede viária e de eventuais cenários de desenvolvimento futuro de concretização do Eixo Marco de Canavezes Cinfães, factos que limitam o objetivo da presente avaliação.

A região na qual se desenvolve o projeto parte integrante da bacia hidrográfica do Douro e situada no bordo ocidental da Serra do Marão, caracteriza-se por um relevo bastante acidentado, marcado pela presença de vales profundos, cujas vertentes apresentam elevado declive. O traçado em análise desenvolve-se numa zona de ocupação mista, intersetando principalmente áreas de cariz agrícola, florestal e ocupação habitacional (existente na zona mais próxima do final do traçado rodoviário), inserindo-se num território com sensibilidade patrimonial devido à existência de testemunhos de ocupação antrópica – desde a idade do ferro até à época contemporânea – localizados na envolvente, que incluem nomeadamente um povoado fortificado com ocupação proto-histórica, e estruturas de cronologia romana. O projeto insere-se integralmente numa área de baixa Capacidade de Absorção Visual, o determina que esteja muito exposto, quer no decorrer da fase de construção quer na fase de exploração.

Considerando as referidas características da área e as do projeto, destacam-se como principais impactes negativos, que ocorrem na fase de construção e que se mantêm na fase de exploração, embora com significância eventualmente distinta:

- Ao nível da geologia e da geomorfologia: salienta-se que o projeto, em quase toda a sua extensão, contempla uma sucessão contínua de taludes artificiais, quer de escavação, quer de aterro, de grande dimensão, alterando irreversivelmente a morfologia do terreno e destruindo o maciço rochoso. Identificam-se também elevados volumes de movimento de terras (volume de aterro e volume de escavação), apesar da reduzida extensão do traçado, bem como um elevado valor de terras sobrantes, que terão de ser colocadas em depósito apropriado.
- Ao nível da hidrogeologia e dos recursos hídricos subterrâneos, verifica-se:
  - o rebaixamento do nível freático, nas imediações dos troços em escavação;
  - a diminuição da área de infiltração e conseqüentemente recarga aquífera nos troços em aterro;
  - a afetação direta de captações pela construção da via;
  - a afetação direta das condutas adutoras de água subterrânea privadas (tubagens em

polietileno) que atravessam o traçado em Alto de Encabalados.

Não é também de excluir a possibilidade de a captação de abastecimento público designada por S1, que se encontra a cerca de 30 m do eixo da via ao km 0+300, vir a ser afetada indiretamente.

Considera-se que os impactes nos aquíferos locais decorrentes da escavação e da construção de muros drenantes de grande porte não são minimizáveis e classificam-se como negativos, diretos, permanentes, irreversíveis e de maior magnitude e significância nas áreas com grandes escavações.

- Ao nível dos Recursos Hídricos superficiais, os principais impactes estão associados à impermeabilização dos solos e eventual efeito barreira, a fenómenos de erosão hídrica do solo, alterações da escorrência superficial, compactação dos solos, e afetação da qualidade da água. A sucessão de taludes artificiais, quer de escavação, quer de aterro, de grande dimensão, constituem superfícies sujeitas à ação de agentes externos, pelo que pode ocorrer um aumento significativo na carga sólida dos cursos de água que drenam os taludes, sobretudo em situações de forte pluviosidade, implicando o assoreamento das linhas de água, o que constituirá um impacte negativo significativo.
- Ao nível do Ambiente sonoro, atendendo à proximidade de alguns recetores sensíveis e à natureza das ações a desenvolver (escavações de grande porte, implicando recurso a explosivos), ocorrerão situações de incomodidade temporária ao ruído e às vibrações. Destacam-se os recetores R3 a R6 que ficarão a uma escavação de grande porte. Adicionalmente serão construídas duas obras de arte na envolvente próxima

Para minimizar os respetivos impactes é particularmente relevante o cumprimento das medidas de minimização enunciadas no presente parecer e, possivelmente, a deslocação temporária, durante a fase de desmonte a fogo e de utilização de equipamentos que induzam elevado nível de vibração.

Relativamente à fase de exploração, apesar de se ter concluído, genericamente, pelo cumprimento da legislação em vigor, constatou-se que no recetor R03 se antecipa, a prazo, o incumprimento do Critério de Exposição.

- Ao nível da qualidade do ar, os impactes estão associados às atividades a desenvolver essencialmente durante a fase de construção, e são considerados pouco significativos. Contudo, é expectável um número elevado de veículos pesados afetos à obra, não só para transporte de equipamentos e materiais, mas também na movimentação de terras, prevendo-se um aumento, mesmo que temporário, de emissão de poluentes para a atmosfera.

De acordo com as simulações efetuadas, prevê-se que a exploração do projeto não provocará, nem mesmo nas situações mais desfavoráveis, episódios de degradação da qualidade do ar, nas imediações da zona em que se desenvolve.

- Ao nível da Paisagem, destaca-se o facto de o projeto apresentar:
  - Alterações de grande dimensão (aterros e escavações) e que se sucedem de forma contínua.
  - As maiores superfícies de taludes orientadas para poente, onde se situam as povoações.

Embora algumas extensões do projeto possam ser potencialmente visíveis a partir de locais como o da povoação do Juncal, a distância de separação, cerca de 1,2 km tende a reduzir a sua significância. Consideração idêntica se aplica relativamente a povoações mais distantes ao Projeto, como Viadores, Nogueira, Paredes de Viadores, Tárrio, Megeiras, Cimo da Vila e Outeiro, as quais, potencialmente, tem visibilidade sobre o Projeto. Por outro lado, a ocupação florestal e o relevo reduzem o alcance do impacte visual determinando que este fique relativamente confinado,

sobretudo nas situações em que o mesmo é mais significativo.

No caso do Nó o impacto visual mais significativo ocorrerá sobre os Observadores Permanentes associados às habitações mais próximas que se distribuem ao longo da EM538 e sobre a parte mais alta da povoação de S. Salvador.

No que se refere ainda a outras ocorrências de projeto, são sobretudo as alterações da morfologia natural do relevo que determinam uma maior exposição visual do Projeto a maiores distâncias. Destacam-se, neste contexto, as seguintes ocorrências de projeto: muros – km 0+800, km 1+550 e ao km 2+025 e o associado ao Restabelecimento 1; as maiores escavações em altura e/ou em extensão – km 1+400 e entre o km 1+600 e o km 2+000 - e os aterros de maior dimensão – km 1+075 e ao km 2+230.

As situações acima referenciadas são as que consideram revestir-se de impactos visuais negativos significativos, pese embora a integração paisagística possa contribuir para a sua minimização.

- Ao nível do Património, a implementação do projeto é passível de gerar impactos negativos significativos, diretos e indiretos sobre ocorrências patrimoniais, salientando-se que não foram efetuadas prospeções arqueológicas sistemáticas na totalidade da área de incidência do projeto com o rigor pretendido.

Acresce que os trabalhos de prospeção arqueológica sistemática não incluíram os acessos à obra, não tendo sido realizados os necessários trabalhos de prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta dos novos acessos, dos acessos a melhorar e, ainda, dos correspondentes ao restabelecimento da rede viária e desvios provisórios.

Tendo presentes os dados disponíveis não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactos sobre o património arqueológico durante a fase de obra, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pela vegetação, quer pelo solo e subsolo, suscetíveis de serem minimizados através da adoção de condicionantes e medidas.

- Ao nível do Ordenamento do Território, verifica-se a conformidade / compatibilidade do projeto com os usos previstos para as várias categorias e/ou subcategorias previstas no PDM de Marco de Canaveses, contrariamente ao que ocorre no concelho de Baião, relativamente ao atravessamento de Espaços Florestais de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal. Neste sentido, será necessária a adoção de medidas para conformação do PDM de Baião com a construção de uma nova via, e acordo com os procedimentos de dinâmica previstos no regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial.

Além do exposto, da avaliação desenvolvida destacam-se ainda as seguintes situações que ocorrem na parte final do projeto, na extensão do traçado não avaliada no anterior procedimento de AIA:

- Entre o km 2+200 e 2+300, aproximadamente, o traçado desenvolve-se em aterro, com taludes que atingem uma altura máxima de 16,21 m sobre um vale atravessado por 2 linhas de água que confluem sob o traçado proposto. A referida solução de projeto induzirá a destruição/ inviabilização do contínuo fluvial (leito, margens, vegetação ripícola), e a afetação de uma área de culturas de sequeiro e regadio, numa área muito superior à largura da plataforma da rodovia, dado o grande desenvolvimento da base dos taludes de aterro. O referido aterro irá também provocar a destruição de espécies florísticas e faunísticas aí presentes, para além da divisão física de forma irreversível e negativa da quinta aí existente.

O referido aterro, com dimensões aproximadas de 100 m de comprimento por 60 m de largura, irá afetar os terrenos agrícolas da quinta e constituirá, na prática, uma barragem de terra que seccionará a referida propriedade. Para além disso, as dimensões do aterro irão dificultar ou mesmo

impossibilitar a execução das operações de desobstrução, manutenção e limpeza da passagem hidráulica circular com uma secção proposta de 1,50 m. Acresce que a referida solução de projeto, através de uma conduta de  $\varnothing$  1,5 m (PH 11) com uma extensão de cerca de 55 m, não é adequada face à morfologia local, pelos riscos inerentes ao bloqueio da secção da passagem hidráulica por materiais arrastados, passando a constituir uma pressão hidromorfológica. O referido aterro induzirá ainda uma diminuição da área de recarga numa zona de cabeceira de linha de água.

Assim considera-se que os impactes ambientais serão muito significativos pelo que deve ser adotada uma solução específica de projeto distinta da apresentada, nomeadamente, o desenvolvimento do traçado em viaduto, a fim de minimizar os referidos impactes.

Refira-se que esta situação é similar à verificada no anterior procedimento de AIA e que levou à adoção da solução em viaduto no início do traçado.

- Entre o km 2+300 e o km 2+522, aproximadamente, o traçado desenvolve-se em escavação com altura máxima de 22,75 m, num trainel com 6 % de inclinação, terminando numa rotunda de inserção da variante com a EN211 (localizada numa curva acentuada da estrada nacional e numa zona em que o lado sul da estrada é suportado por um muro de suporte de altura elevada).

Analisando o projeto verifica-se que o mesmo não equacionou eventuais cenários de desenvolvimento futuro da concretização do eixo viário de ligação a Cinfães. Se a ligação a norte (junto ao viaduto 1) decorre da sua natural continuidade, o remate a sul (ao km 2+522), executado através da rotunda inserida na EN211, numa posição topográfica desfavorável, não permite perspectivas de continuidade futura da variante (nomeadamente para Cinfães), apesar de terem sido previstas, em anteriores versões da Variante à EN211, soluções nesse sentido. Considera-se que esta limitação do projeto em avaliação constitui um fator negativo no desenvolvimento viário, entendido como um todo, global e coerente.

Assim, importa equacionar a deslocalização da rotunda para uma cota superior, a fim de possibilitar o desenvolvimento futuro da variante em direção a Cinfães (ainda que nesta fase interrompida), a diminuição da altura dos taludes de escavação (e menor volume de terras sobrantes), a melhoria das características do traçado, além da melhoria do atual acesso à Mesquinhata. Destaque-se que o desenvolvimento da variante em direção a Cinfães potenciará efetivamente a enunciada multimodalidade e a Linha do Douro.

Salienta-se ainda que no anterior procedimento de AIA havia já sido identificada a relevância de não ser comprometido o eventual futuro desenvolvimento da variante para sul, em direção a Cinfães.

Sem prejuízo do acima referido, são de reconhecer e salientar os impactes positivos do projeto e que se traduzem na melhoria das acessibilidades e na constituição de uma alternativa à EN211 com melhores características geométricas, e contribuindo para que o tráfego deixe de circular no interior de centros urbanos consolidados.

Face ao exposto, tendo em conta que o projeto pode induzir impactes positivos significativos na fase de exploração inerentes ao cumprimento dos seus objetivos e que os impactes negativos são, na sua generalidade, passíveis de minimização, emite-se decisão favorável ao projeto, condicionada ao cumprimento dos termos e condições expressos na presente decisão.

### Condicionantes

1. Entre o km 2+200 e 2+300, aproximadamente, deve ser adotada uma solução específica de projeto distinta da apresentada, nomeadamente, o desenvolvimento do traçado em viaduto, a fim de minimizar os impactes identificados sobre:
  - o vale
  - o contínuo fluvial;
  - a área de recarga numa zona de cabeceira de linha de água;
  - as espécies florísticas e faunísticas;
  - a propriedade agrícola (divisão física de forma irreversível e afetação de área agrícola);
  - os riscos inerentes ao bloqueio da secção da passagem hidráulica por materiais arrastados.
2. Entre o km 2+300 e o km 2+522, aproximadamente, a solução a desenvolver deve equacionar uma localização distinta para a ligação à rede viária existente (rotunda), nomeadamente a sua deslocação para uma cota superior, a fim de possibilitar a conexão desta variante ao desenvolvimento futuro da ligação a Cinfães (ainda que nesta fase essa ligação fique interrompida), a diminuição da altura dos taludes de escavação (e menor volume de terras sobrantes), a melhoria das características do traçado, além da melhoria do atual acesso à Mesquinhata.
3. Garantir o restabelecimento do acesso viário local, entre a EN211 e Mesquinhata (interrompido pela execução da variante e intersetado pelo talude de escavação do projeto entre o km 2+350 e o km 2+500).

### Condicionantes e Elementos a apresentar

Devem ser apresentados à autoridade de AIA os seguintes elementos:

#### Previamente ao lançamento da empreitada

Para apreciação e pronúncia:

1. Projeto da solução a adotar para cumprimento da Condicionante n.º 1. A solução que vier a ser proposta deve garantir a minimização dos impactes identificados e ser devidamente fundamentada.
2. Projeto da solução a equacionar de acordo com a Condicionante n.º 2. Caso o proponente entenda que não deve o projeto equacionar, nesta fase, a possibilidade de desenvolvimento futuro da ligação a Cinfães, tal deve ser assumido e devidamente justificado.
3. Projeto do Restabelecimento do acesso viário local, entre a EN211 e Mesquinhata (interrompido pela execução da variante e intersetado pelo talude de escavação do projeto entre o km 2+350 e o km 2+500), inerente à Condicionante n.º 3.

Este restabelecimento pode ficar assegurado no contexto da solução que vier a ser equacionada no âmbito da Condicionante n.º 2.

Para conhecimento:

4. Demonstração de que foram adotadas as medidas necessárias à conformação do PDM de Baião com a construção de uma nova via, dada a desconformidade do projeto com este instrumento.

### **Previamente ao início dos trabalhos da obra**

Para apreciação e pronúncia:

5. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto de acordo com a presente DIA, com os resultados dos elementos previstos apresentar em fase prévia ao licenciamento e com a atualização da Planta de Condicionantes.

O PAAO deve ainda incluir o planeamento da execução das obras e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das mesmas, e respetiva calendarização, devendo integrar as seguintes plantas:

- Planta Síntese de Condicionantes;
  - Planta de Estaleiro, com a identificação e localização do estaleiro e outras áreas de apoio de obra.
6. Planta de Condicionantes reformulada incluindo:
    - a totalidade das captações identificadas (nomeadamente a captação designada por S1);
    - as infraestruturas de água para abastecimento público e privado identificadas;
    - as linhas de água que atravessam o vale no troço final do traçado (entre o km 2+200 e 2+300);
    - áreas preferenciais de drenagem natural;
    - raio mínimo de 100 m das captações públicas e das captações privadas de água subterrânea;
    - 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);
    - área RAN;
    - áreas REN;
    - áreas do domínio hídrico;
    - áreas inundáveis;
    - envolvente de áreas urbanas e de locais com utilização sensível ao ruído;
    - solos com melhor aptidão agrícola (Classes A, A+C e A+F);
    - áreas agrícolas;
    - áreas com espécies da flora sensíveis, protegidas por legislação nacional ou endémicas;
    - áreas com vegetação autóctone (nomeadamente *Quercus*);
    - galerias ripícolas;
    - locais onde forem detetadas ocorrências patrimoniais, garantindo um afastamento no mínimo de cerca de 50 metros do limite exterior de todas as ocorrências patrimoniais.
  7. Plano de acessos à obra (a cada frente de obra / pilar, estaleiros, áreas de depósito, etc.), caracterizando os acessos existentes, as beneficiações necessárias e os acessos a construir (largura, extensão e piso) e identificando as escavações e aterros necessários. Este plano deve integrar:
    - A identificação das condicionantes e as medidas de minimização aplicáveis à localização e seleção dos acessos, os quais devem privilegiar o uso de caminhos já existentes. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes,

as obras devem ser realizadas de modo a reduzir as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.

- A descrição das intervenções a realizar.
- A representação cartográfica (1:2 000 e 1:25 000), a qual deve permitir distinguir: Novos acessos; Acessos existentes a melhorar; Acessos existentes que não serão intervencionados.

A representação georreferenciada dos acessos deve ser disponibilizada nos formatos (*kml/kmz*) e *shapefile*

Os acessos a construir de novo ou os que carecerem de melhoramento devem garantir um afastamento no mínimo de cerca de 50 metros do limite exterior de todas as ocorrências patrimoniais constantes da Planta de Condicionantes atualizada.

Os acessos a construir devem ser renaturalizados no final da obra.

8. Planta e caracterização do estaleiro e outras áreas de apoio à obra, incluindo localização e nível de detalhe que permita aferir o cumprimento das determinações da DIA. A localização destas áreas deve assegurar o cumprimento da Planta de Condicionantes, a reformular de acordo com o especificado na presente decisão, devendo preferencialmente ocorrer no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas, privilegiando locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.
9. Plano a adotar no caso de se verificar um acidente na via com um veículo que transporte matérias perigosas, nomeadamente, uma descarga acidental de materiais poluentes para o meio aquático ou para o próprio solo.
10. Resultados do diagnóstico da situação atual local em termos quantitativos e qualitativos proposto no Programa de Monitorização para os Recursos Hídricos, o qual deve ser alargado, pelo menos na primeira campanha, aos pontos de água existentes no início do traçado, nomeadamente o furo vertical para abastecimento público (captação designada por S1), os dois poços localizados a 140 m – Este ao km 0+250 (Nó) e 120 m - Oeste do km 0+400 e o poço intersetado pelo traçado ao km 0+350.
11. Planeamento da fase de construção considerando que esta ocorrerá exclusivamente em período diurno e em dias úteis e que não existirão fundamentos para solicitar a LER. Igualmente se deve considerar que a utilização de explosivos se cinge ao mesmo período. O planeamento da obra deve também considerar a minimização dos conflitos com a atividade agrícola nas zonas de intervenção.  
O planeamento da fase de construção deve também integrar a redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente na época de reprodução.
12. Plano dos desvios provisórios de tráfego.
13. Resultados da prospeção arqueológica sistemática na zona dos novos acessos à obra e dos acessos a melhorar e das correspondentes ao restabelecimento da rede viária e desvios provisórios, tendo em vista a identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas, avaliação dos impactes e proposta de medidas de minimização a adotar.

Em conformidade com os resultados, apresentar:

- Fichas da Caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas; Quadro síntese com a distância das ocorrências inventariadas relativamente às várias componentes de projeto, incluindo dos acessos (relativamente ao limite exterior das ocorrências ou da área de sensibilidade arqueológica / área de dispersão de materiais);

- Definição das áreas de incidência direta e indireta desta componente do projeto;
  - Cartografia dos acessos com sinalização/identificação das ocorrências patrimoniais e a identificação das condições de visibilidade do terreno das áreas objeto de prospeção (escala 1:5 000 ou 1:2 000) – As ocorrências patrimoniais devem encontrar-se referenciadas na cartografia com o respetivo número de inventário.
  - Reformulação da Carta de Condicionantes e do PAAO em conformidade com a informação recolhida nos trabalhos adicionais.
  - Informação geográfica do projeto em formato vetorial (por exemplo ESRI *shapefile*), designadamente com todas as componentes do projeto e os elementos patrimoniais inventariados na Área de Incidência Direta do Projeto.
14. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI), considerando as orientações expressas na presente decisão.
  15. Revisão do Projeto de Integração Paisagística da Variante entre Quintã e Mesquinhata, com base nas orientações expressas na presente decisão.
  16. Programas de Monitorização desenvolvidos/revistos de acordo com as orientações expressas na presente decisão.

#### **Durante a execução da obra**

Para apreciação e pronúncia:

17. Estudo geológico-geotécnico da campanha de prospeção complementar, em fase de obra, a partir do km 1+400 proposta no EIA.
18. Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água considerando as orientações expressas na presente decisão.
19. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas a apresentar antes do término da obra e em tempo que permita a sua avaliação e a sua execução após aprovação. O mesmo deve considerar as orientações expressas na presente decisão.
20. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente, apoiado em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das diversas componentes do projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar o local concreto da obra e a envolvente. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução e definição de imagem.

#### **Medidas de minimização**

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

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de construção e de exploração, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, 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**

1. Assegurar que os órgãos de drenagem longitudinal encaminhem as águas de escorrência da via para pontos de descarga localizados fora das áreas mais sensíveis do ponto de vista dos recursos hídricos subterrâneos, nomeadamente nas áreas com o nível piezométrico próximo da superfície.
2. Dada a possibilidade de as escavações de maiores dimensões intersetarem níveis piezométricos, os dispositivos de drenagem dos taludes devem conduzir as águas recolhidas a pontos de drenagem natural.
3. Assegurar a construção de um muro de vedação, no topo do talude de escavação, com material pétreo resultante das escavações a realizar, para atenuar a propagação do ruído para os recetores R03 a R06.
4. Implementar as soluções de luminárias propostas no Projeto no Desenho Folha n.º 5 relativo à Especialidade “Instalação e Equipamentos Elétricos”, sendo que as mesmas devem acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. De forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva o equipamento a aplicar deve assegurar a existência de difusores de vidro plano; fonte de luz oculta e feixe vertical de luz.
5. Considerar, nos pavimentos betuminosos, a aplicação de misturas betuminosas com borracha reciclada de pneus (MBB).

#### **Medidas para a fase prévia à execução da obra**

6. Assegurar o cumprimento da Planta de Condicionantes.
7. Assegurar o cumprimento do planeamento da fase de construção, nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado no contexto da presente decisão.
8. Assegurar a manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
9. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada.
10. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
11. Realizar uma verificação das áreas a intervencionar, imediatamente antes da realização da intervenção, para proceder à captura e translocação de animais com capacidades de deslocação limitadas, como são exemplo os anfíbios.
12. Assegurar a localização do estaleiro e outras áreas de apoio à obra nos termos em que a mesma vier a ser aprovada no contexto da presente decisão.

13. No caso do estaleiro e outras áreas de apoio à obra se localizarem fora dos corredores anteriormente prospectados, deve ser efetuada uma prospeção arqueológica prévia pelo arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico, cabendo a esse técnico avaliar os impactes e propor as medidas de mitigação consideradas adequadas a acordar com a tutela.
14. O estaleiro deve contemplar os seguintes aspetos:
  - deve ser instalado, na zona de estaleiro, um sistema de tratamento dos efluentes gerados no mesmo antes da sua ligação à rede de drenagem municipal;
  - a zona de armazenamento de produtos (a qual deve ser localizada em área impermeabilizada) e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos. Não deve existir ligação direta da bacia de retenção ao separador de hidrocarbonetos, uma vez que em caso de rotura do depósito de combustível ou outras substâncias perigosas, o separador será incapaz de assegurar o tratamento do derrame.
  - devem ser planeadas e preparadas, no estaleiro, áreas apropriadas para a lavagem de rodados de veículos e de maquinaria afeta à obra (com condução dos efluentes resultantes para o sistema de tratamento) e locais impermeabilizados para a realização de determinadas ações como a limpeza de máquinas, as mudanças de óleos, o enchimento dos camiões com combustíveis ou a utilização de materiais potencialmente contaminantes.
  - a saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública devem ser dotadas de equipamentos ou procedimentos que evitem a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
15. Estabelecer contatos com a entidade gestora da captação Águas do Marco S.A. para abastecimento público S1 que se encontra a aproximadamente 30 m para Sudoeste do km 0+300 do traçado, a fim de assegurar a implantação de uma caseta fechada à chave, rodeada por uma vedação, condicionando assim o acesso à captação.
16. Proceder ao levantamento de cadastro e à verificação dos sistemas de abastecimento de água a privados, que possam ser afetados no decurso da fase de construção/exploração, e adotar soluções para o seu restabelecimento.
17. Assegurar a implementação do plano de acessos.
18. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente aos valores ambientais a proteger, às intervenções suscetíveis de causar impactes e às respetivas medidas de minimização.
19. Divulgar o programa de execução das obras na Câmara Municipal de Marco de Canaveses e Baião, bem como na freguesia de Soalhães (concelho de Marco de Canaveses) e na União das freguesias de Baião (Santa Leocádia) e Mesquinhata (concelho de Baião). 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 das acessibilidades.
20. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.

21. Em todas as áreas sujeitas a intervenção, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, devem ser estabelecidos os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. No caso da circulação de veículos e máquinas, deve a mesma realizar-se de forma controlada dentro de corredores balizados. 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 da mesma.
22. Em torno de todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* e, eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, deve ser criada uma zona/área de proteção, no mínimo correspondente à do diâmetro da copa. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser executada em todo o perímetro da linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
23. Sinalizar e vedar permanentemente todas as ocorrências patrimoniais identificadas na Planta de Condicionantes ou outras que venham a ser identificadas durante os trabalhos de repropção (ou durante a fase de acompanhamento) situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que devem ser regularmente repostas. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.

#### **Medidas para a fase de execução da obra**

24. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra atualizado.
25. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática (reprospeção), 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, incluindo zonas de novos caminhos de acesso ou daqueles que são previstos melhorar, caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas na fase prévia ao lançamento da empreitada, bem como dos locais anteriormente não prospetados (locais não acessíveis na fase de EIA), áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes.  
  
Os resultados obtidos no decurso desta prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
26. Efetuar o levantamento pormenorizado das ocorrências patrimoniais de cariz arquitetónico/etnográfico (edifícios, moinhos, passadeiras ou pontes, muros), localizadas na área de incidência direta, em que ocorram impactes negativos, que deve incluir:
  - a) Levantamento de planta e alçado de cada unidade arquitetónica (à escala 1:500 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20).
  - b) Registo fotográfico exaustivo do edificado, após a limpeza da vegetação;
  - c) Elaboração da memória descritiva, na qual se caracterizam exaustivamente os elementos arquitetónicos, os elementos construtivos e as técnicas de construção usadas.

A limpeza, que se pode reduzir à desmatação da área, deve ser acompanhada por um arqueólogo, seguindo os métodos preconizados para outros trabalhos arqueológicos, incluindo o registo das estruturas identificadas e eventuais vestígios, a identificar.

Após o registo exaustivo do edificado, em caso de inevitabilidade de afetação direta deve ser efetuada a remoção das construções com impactes diretos, sendo obrigatório o acompanhamento arqueológico.

27. Proceder, para as ocorrências OP2 / Fornos 1, OP3 / Fornos 2, OP 4 / Vinhal 1, OP5 / Quinta e OP6 / – Vale de Peso 1, à limpeza geral do edificado com acompanhamento arqueológico da desmatação da área, seguida de prospeção arqueológica do local e sequente registo das estruturas identificadas e eventuais vestígios, a identificar. O registo das estruturas de apoio agrícola deve incluir: Registo fotográfico exaustivo; Desenho de alçado e planta (à escala 1:500 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20); Descrição completa da arquitetura, técnicas e materiais de construção; Elaboração de relatório preliminar específico que pode incluir proposta de medidas de salvaguarda complementares (se aplicável) a apresentar à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas.
28. Avisar a equipa de acompanhamento arqueológico do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA.
29. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos; O acompanhamento deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
30. Após a desmatação, deve ser realizada a repespeção arqueológica sistemática do terreno, no solo livre de vegetação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como de caminhos de acessos e outras áreas funcionais da obra.
31. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
32. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.
33. Caso na área de incidência do projeto, ocorram evidências relacionadas com a gestão hidráulica dos recursos existentes ou muros de divisão de propriedade, deve proceder-se ao respetivo registo. No caso dos muros de pedra seca o registo deve fazer-se por amostragem tipológica, em troços com o comprimento de 2 m, daqueles que venham a ser alvo de afetação direta pelo projeto (destruição ou descaracterização), atendendo a que estas estruturas constituem evidências de uma arquitetura rural em desaparecimento, sobrevivendo assim à memória das tipologias construtivas destas estruturas na região.

34. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ, de acordo com parecer prévio da Tutela, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de Tutela do Património Cultural.
35. Implementar um Plano de utilização de Explosivos que assegure o cumprimento da NP 2074:2015 e da norma BS 6472-2: 2008.
36. 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 modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido. A execução de escavações a céu aberto deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes.
37. Interromper a execução de escavações e aterros em períodos de elevada pluviosidade e adotar as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
38. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
39. Assegurar a manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e garantir a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
40. Dada a necessidade de se proceder à movimentação de terras, deve proceder-se à cobertura dos camiões que transportam essas terras, minimizando assim a emissão de poeiras por ação do vento
41. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
42. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.
43. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se 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.
44. Adotar medidas específicas que assegurem a não afetação de áreas de pastagens e áreas agrícolas, nomeadamente as existentes na proximidade do Nó
45. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e suspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
46. Assegurar que são adotadas velocidades moderadas na travessia de zonas habitadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.

47. Proceder à aspersão regular e controlada de água (residual tratada), sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde pode ocorrer a formação de poeiras.
48. Assegurar a recuperação, no mais breve período possível, de todos os pavimentos eventualmente danificados pelas viaturas afetas à obra, nomeadamente em passeios e ruas das localidades próximas.
49. Sempre que os acessos às propriedades forem interrompidos devem ser comunicados previamente aos proprietários e ser assegurada a criação de acessos alternativos. Os acessos a criar devem ser acordados com os proprietários garantindo, no mínimo, os atuais níveis de acessibilidade. Estas interrupções devem limitar-se ao mínimo período possível.
50. No caso dos caminhos que não puderem ser restabelecidos, deve estar assinalada a sua interrupção, bem como indicado o acesso alternativo.
51. Garantir adequadas condições de acessibilidade à população local, nomeadamente ao nível de limpeza, desobstrução das vias e manutenção adequada dos acessos.
52. Garantir que não são colocados cravos, cavilhas, correntes e sistemas semelhantes em árvores e arbustos.
53. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
54. As atividades de construção apenas podem ocorrer nos dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho, nem a possibilidade de invocar circunstâncias excecionais para pedido da LER, nos termos do Regulamento Geral do Ruído (RGR), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.
55. A utilização de explosivos apenas é permitida nos dias úteis, das 08:00h às 20:00h, com prévio aviso da população, não se considerando admissível qualquer extensão de horário.
56. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
57. Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o n.º 1 do Artigo 22.º do RGR.
58. Os equipamentos e maquinaria utilizados devem respeitar as normas e especificações técnicas estabelecidas, em termos de níveis de emissão sonora, devendo ainda ser efetuada uma manutenção periódica dos mesmos de forma a garantir estes requisitos. Deve também optar-se pelos métodos construtivos que originem o menor ruído possível.
59. Sempre que necessário, durante a ocorrência das operações de construção mais ruidosas que se desenrolem na proximidade de edifícios de habitação, devem ser adotadas soluções de minimização de ruído temporárias e, se for do interesse e vontade dos moradores na imediata proximidade do traçado, devem ser providenciados alojamentos temporários para reduzir a sua incomodidade sonora.
60. No domínio das vibrações, terão de ser respeitados os limites impostos pela NP 2074:2015 e pela norma BS 6472-2: 2008. Se for do interesse e vontade dos moradores na imediata proximidade do traçado, devem ser providenciados alojamentos temporários para reduzir a sua incomodidade às vibrações.
61. Nas situações em que as escavações intersectem os níveis freáticos e seja necessário proceder ao seu rebaixamento, deve proceder-se à avaliação do caudal e da superfície piezométrica resultante de modo a avaliar o impacte nas captações próximas dessas áreas.

62. Assegurar que as captações subterrâneas não sejam afetadas pela movimentação de terras e a circulação de máquinas na sua proximidade;
63. Assegurar a reposição de todas as captações de água e infraestruturas de abastecimento de água que sejam afetadas pelas obras, designadamente através da construção de infraestruturas similares.
64. Selar o poço intersetado pelo traçado ao km 0+350, bem como todas as captações (poços e furos) que venham a ser desativadas.
65. Nas zonas em que sejam executados trabalhos que possam afetar as linhas de água, devem ser implementadas medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade das margens, com especial atenção à zona dos Viadutos (Viaduto V1 – entre o km 0+144 e o km 0+185, Viadutos V2 –entre o km 0+433 e o km 0+588 e V3 – entre 1+248 e o km 1+333). Nunca pode ser interrompido o escoamento natural da linha de água, devendo por isso ser considerada a adoção de um dispositivo hidráulico apropriado que garanta a manutenção de um caudal, cujo débito deve corresponder ao da linha de água intercetada.
66. Adotar cuidados acrescidos no decurso da fase de construção, face na proximidade da captação para abastecimento público S1 que se encontra a aproximadamente 30 m Sudoeste do km 0+300. A zona circundante da mesma deve ser mantida limpa de quaisquer resíduos, produtos ou líquidos que possam provocar a infiltração de substâncias indesejáveis para a qualidade da água desta captação.
67. Assegurar que a limpeza das máquinas e o enchimento dos camiões com combustíveis e outros materiais são realizados em locais impermeabilizados e onde seja possível efetuar a recolha e armazenagem de resíduos/efluentes.
68. Na eventualidade de utilização de betoneiras na obra, a deposição das águas produzidas por estas deve ser efetuada em local específico revestido com geotêxtil, para que as lamas sejam removidas e encaminhadas para operador licenciado.
69. Assegurar a inspeção periódica das bacias de retenção colocadas sob os depósitos de combustível e de produtos químicos.
70. Implementar um plano de verificação de fugas de água, nomeadamente nas redes de adução e distribuição de água.
71. O separador de hidrocarbonetos deve ser sujeito a manutenção e limpeza periódicas, por forma a manter uma eficiência adequada de tratamento.
72. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve assegurar que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
73. As ações de desarborização, desmatação ou limpeza do coberto vegetal devem ser reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos e de forma gradual e progressiva, de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.
74. As operações de desmatação em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, conseqüentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recheia do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatação devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.

75. A execução dos trabalhos deve considerar todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização, visando também a redução dos níveis de libertação de poeiras e a sua propagação, como o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos que potenciem a propagação das poeiras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade e ventos mais intensos.
76. A decapagem do solo vivo, sobretudo, nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones, deve restringir-se às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada, de forma progressiva/gradual, em todas as áreas objeto de intervenção física em termos de escavação e remoção de terras. A decapagem do solo vivo deve realizar-se sempre de forma segregadora em função de as áreas acusarem ou não a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, assim como na deposição nas áreas do seu armazenamento, em respeito pelo levantamento a apresentar em cartografia onde conste a representação gráfica das referidas áreas.
77. As terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, nunca deve ser reutilizada nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1m.
78. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma, evitando a desestruturação do solo vivo.
79. Devem ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização.
80. A profundidade da decapagem do solo vivo deve corresponder à espessura da totalidade do solo vivo, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
81. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas ou por outro método que seja considerado mais adequado e que não se traduza na destruição da estrutura do solo vivo. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
82. O solo vivo proveniente da decapagem deve ser depositado em pargas, com cerca de 2 m de altura, com o topo relativamente côncavo. Devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas e devem ser protegidas/preservadas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo se a duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias. Deve ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.
83. Em caso de ser necessário utilizar solo vivo, terras de empréstimo e materiais inertes, assegurar junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de *stocks* contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
- Medidas para a fase final de obra**
84. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos de execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre

outros, seguidos da limpeza e integração paisagística destes locais, implementando o respetivo Plano de desativação de estaleiros, previamente apresentado.

85. Os solos das áreas não pavimentadas dos estaleiros e das zonas de circulação de veículos e máquinas afetos à obra devem ser revolvidos, promovendo a sua descompactação, arejamento e restabelecimento da permeabilidade natural do terreno e posteriormente ser alvo de integração paisagística.

#### **Medidas para a fase de exploração**

86. Garantir a colocação de uma camada de desgaste menos ruidosa (- 3dB), entre o km 1+800 e o km 2+050.

87. Caso existam reclamações, devem ser efetuadas as diligências necessárias para averiguar especificamente se os níveis sonoros cumprem os respetivos limites legais no recetor reclamante, e se necessário implementar medidas de minimização específicas.

88. Assegurar a manutenção e limpeza dos órgãos de drenagem transversal e longitudinal.

89. No caso de se verificar um acidente de veículos que transportem matérias perigosas, nomeadamente uma descarga acidental de materiais poluentes para o meio aquático ou para o próprio solo, deve ser implementado o plano que vier a ser aprovado no contexto da presente decisão.

90. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida aos responsáveis dessas operações a Planta de Condicionantes atualizada e devem ser cumpridas as medidas de minimização aplicáveis, previstas para a fase de construção.

#### **Medidas para a fase de desativação**

91. Tendo em consideração o horizonte de tempo de exploração do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração do projeto, apresentar um plano de desativação pormenorizado, contemplando:

- Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- Destino a dar a todos os elementos retirados;
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas;
- Recuperação paisagística e a renaturalização da área intervencionada.

### **Programas de monitorização**

Devem ser atualizados e implementados os seguintes programas de monitorização:

#### **1. Recursos Hídricos Superficiais**

O programa de monitorização proposto no EIA deve ser implementado incluindo, além dos pontos de amostragem identificados, a linha de água existente cerca do km 2+230 (vale atravessado pelo final do traçado).

#### **2. Recursos Hídricos Subterrâneos**

O programa de monitorização proposto no EIA deve ser implementado incluindo as seguintes alterações: No diagnóstico da situação atual a realizar na fase prévia ao início dos trabalhos, devem ser incluídos os pontos de água subterrânea existentes no troço inicial do traçado, nomeadamente o furo vertical para

abastecimento público (captação designada por S1), os dois poços localizados a 140 m – Este ao km 0+250 (Nó) e 120 m - Oeste do km 0+400 e o poço intersetado pelo traçado ao km 0+350 (Figura );

Incluir a captação subterrânea para abastecimento público, designada por S1, nos pontos de água do programa de monitorização qualitativo e quantitativo;

A monitorização quantitativa (nível piezométrico e caudal) deve ter uma frequência mensal, iniciar na fase de prévia à construção e finalizar quando se verificar a estabilização dos valores. Note-se que não tem justificação técnica a medição do nível piezométrico numa mina, pelo que deve ser consagrada a medição da produtividade (caudal).

Com base no estudo geológico-geotécnico da campanha de prospeção geotécnica complementar a executar em fase de obra, proposta no EIA a partir do km 1+400, e na informação hidrogeológica adicional que venha a ser obtida, deve ser revisto o plano de monitorização com vista a uma eventual incorporação de novos pontos de água subterrânea para controlo quantitativo e qualitativo, nomeadamente no troço entre os viadutos V2 e V3 e final do traçado.

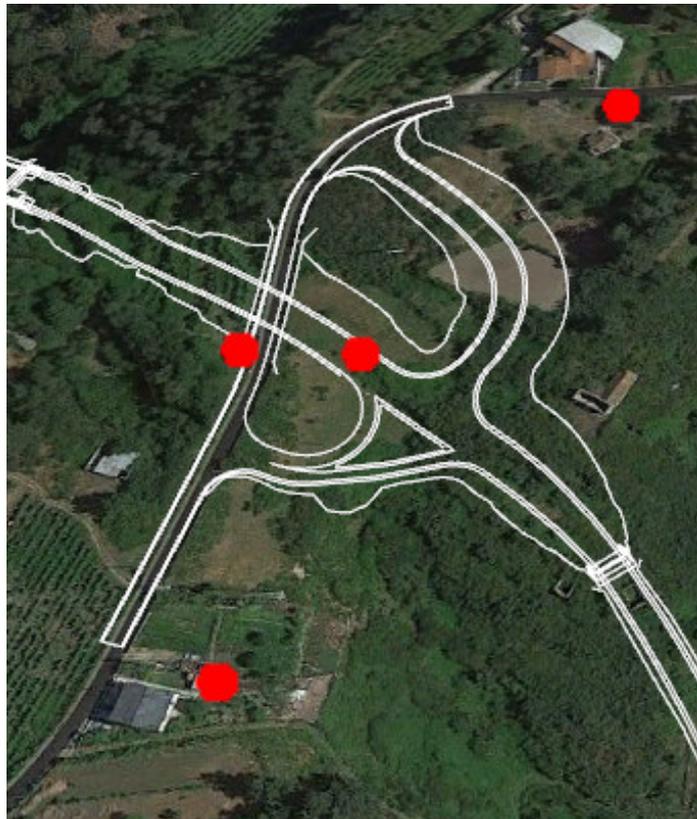


Figura 2- Pontos de água (círculos vermelhos) existentes no troço inicial do traçado

### 3. Ambiente Sonoro

O programa de monitorização apresentado no EIA deve ser revisto integrando os seguintes aspetos.

Deve ser atualizado o enquadramento normativo considerado pelas atuais versões das normas referidas.

Os locais de amostragem devem refletir as alterações de projeto que venham a ser efetuadas.

Concorda-se com a recomendação de monitorização trimestral e determina-se a entrega dos correspondentes relatórios no prazo de 1 mês após a sua elaboração de forma a que possam ser eficazes na eventualidade de ser necessária alguma atuação ao nível da minimização.

Dependendo do início da fase de construção, se esta ocorrer num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura.

As medições correspondentes à fase de exploração devem, no mínimo, ter uma duração de 30 min por cada medição e campanha realizada, para cada período de referência.

#### 4. Socioeconomia

Definição de um programa, no âmbito da gestão dos aspetos sócio económicos, considerando:

- A afetação do bem-estar, perceção de incómodos ambientais em espaços habitados, por parte de residentes e utentes (ruído; poeiras; segurança; desorganização do espaço, circulações, acessos a edifícios e espaços), resultantes das atividades construtivas (desmatção, terraplenagem, escavações, movimento de máquinas, tráfego de veículos, estaleiros, restabelecimento da rede viária) – Amostragens mensais.
- Os impactes temporários na propriedade, resultantes das atividades construtivas (ocupação indevida de terrenos, afetações acidentais de culturas, infraestruturas, equipamentos, benfeitorias, etc.); verificação das afetações e da satisfação dos afetados – Amostragens bimestrais.
- O efeito de barreira físico, resultante da ocupação e condicionamento do território por parte da obra (afetação da mobilidade local e eventual repercussão nas relações sociais/territoriais); devem ter uma avaliação da satisfação dos utentes afetados – através de amostragens
- As infraestruturas (afetação indireta; afetação direta/reposição, usos alternativos), satisfação das populações, devem ter uma avaliação da satisfação com as soluções encontradas – através de amostragens
- Durante a obra, a gestão do bom relacionamento ou conflitualidade social com as populações locais devem ter uma avaliação de satisfação através de amostragens.
- Os efeitos diretos da obra no emprego (criação líquida de emprego e contratação de trabalhadores locais, isto é, residentes nos concelhos da Região) – devem ter uma avaliação através de amostragens.

### Outros Planos e Projetos

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

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), elaborado de acordo com o enunciado no EIA, e incluindo todas as medidas a implementar na fase prévia à obra, na fase de obra e na fase de conclusão da obra, bem como a programação das várias ações a realizar durante estas fases.

O PAAO deve prever a elaboração de Relatórios de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, estrategicamente colocados, para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra

das mais diversas componentes do projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra, assim como a envolvente. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição.

2. Projeto de Integração Paisagística da Variante entre Quintã e Mesquinhata revisto com base nas seguintes orientações:

- A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a cada uma de todas as disposições abaixo referidas.
- O Caderno de Encargos deve ser completado com todas as matérias que devem integrar um projeto de arquitetura paisagística, na qualidade de projeto de execução e para ser executado por um empreiteiro. Vários aspetos estão omissos quer quanto ao material vegetal quer quanto aos próprios materiais de natureza inerte.
- Deve ser apresentado o Mapa de Quantidades suficientemente exaustivo/detalhado.
- O projeto de integração deve responder às situações que apresentam os impactes visuais e estruturais significativos, através de propostas que se constituam como verdadeiras soluções de integração. Neste âmbito, devem ser consideradas novas áreas objeto para integração de componentes do projeto e que são as áreas próximas da base de todos os muros de solo reforçado e dos pilares dos viadutos, de modo a garantir a sua ocultação através do recurso a elementos arbóreos de porte adequado ao propósito. A localização dos alinhamentos de árvores ou núcleos a propor deve garantir o afastamento necessário para assegurar a monitorização quer dos muros quer dos pilares, assim como a sua integridade física, pelo que o referido afastamento deve ter como distâncias a dimensão das copas no estado maduro de cada espécie que venha a ser considerada para o efeito.
- Deve privilegiar o uso de espécies autóctones de folha perene e de folha caduca, respeitando o elenco florístico da associação em presença. Deve ser assegurado que são provenientes de populações locais, pelo que não devem ser utilizadas plantas de origem geográfica incerta ou o uso de variedades ou clones comerciais.
- O elenco de espécies deve apresentar maior representatividade das que revelem maior capacidade ou níveis de fixação de carbono e formação de solo. As misturas de sementeira devem incluir aromáticas e melíferas.
- Os portes das espécies arbóreas devem ser apresentados quer no Caderno de Encargos quer no Mapa de Quantidades quanto à altura e ao DAP/PAP. Para as situações de maior impacto os portes não devem ser inferiores a 2m de altura. No caso das espécies de porte arbustivo a plantar nas situações mais relevantes não devem ser inferiores a 0,5m de altura.
- Todo o material vegetal a plantar – herbáceas, arbustos e árvores – deve ser acompanhado de certificados de origem e apresentar boas condições fitossanitárias e bem conformado.
- No caso dos transplantes de exemplares presentes e passíveis de tal operação deve ser discriminado, detalhadamente, todas as “medidas preparatórias” das quais depende maior grau de sucesso das mesmas. Os exemplares transplantados devem estar devidamente identificados nas plantas a apresentar.
- Devem ser definidas as formas de rega, se por sistema de rega se por regas frequentes e qual a origem da água, se por furos se por outro sistema.

- Deve ser expresso, na Memória Descritiva e/ou no Caderno Técnico de Encargos, a necessidade de assegurar um controlo muito exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar, com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex*, assim como em relação à *Trioza erytreae*, devendo ser, inclusive, considerada a introdução de claras restrições geográficas quanto à obtenção dos exemplares em causa.
  - Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária à instalação da vegetação a propor.
  - Deve considerar a apresentação de relatório anual de acompanhamento da implementação do PIP durante a sua implementação e, durante 3 anos, após a sua implementação.
3. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:
- Ter em consideração as disposições constantes no Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
  - As áreas objeto a prospetar devem corresponder a toda a área a expropriar temporariamente e as que integrarão em definitivo o Domínio Público Rodoviário e todas as restantes áreas de trabalho e de apoio ao desenvolvimento do projeto, incluindo áreas de empréstimo de terras e de depósito de inertes para a realização da obra, assim como áreas de depósito temporário de terras de escavação.
  - Cartografia atualizada com o levantamento georeferenciado das áreas, sobrepostas à Carta Militar e Orto, onde se registre a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, de forma similar à Carta “Biótopos Existentes - Desenho n.º 22. A cartografia deve ser a escala de trabalho adequada, sobre o orto com elevada resolução de imagem, para referência espacial e para a monitorização.
  - Quantificação em área, identificação e caracterização das espécies em presença, definição de metodologias a aplicar no controle específico e gestão de cada uma das espécies ocorrentes.
  - As ações de controle devem privilegiar as soluções físicas, em claro detrimento das ações com recurso a químicos, sobretudo, se os exemplares das espécies em presença, se situarem perto de culturas (hortas), de pastos, de linhas de água, de poços, etc.
  - Aplicação de um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae* dado estar presente a espécie *Acacia longifolia*.
  - Inclusão no planeamento da desarborização e desmatação com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado pelo Empreiteiro.
  - Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal:
    - i. Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver.
    - ii. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa.

- iii. Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação.
  - iv. Orientações para o tratamento e destino final dos solos contaminados por propágulos e sementes.
    - Definição de um programa de monitorização para a fase de exploração para um período temporal a propor/definir. Em função dos resultados positivos que possam ser obtidos, pode ser proposto o antecipar o fim do período do controlo inicial ou ser proposto o seu prolongamento, num período de anos a propor, posteriormente.
    - No âmbito da monitorização devem ser avançadas soluções consequentes com a evolução das ações e metodologias aplicadas. Entre outras considerar estratégias de densificação da vegetação existente com a plantação de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones.
    - Deve considerar, nos primeiros 3 anos, a apresentação de um relatório anual do trabalho desenvolvido devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados e referenciando cartograficamente os locais onde se continua a registar a presença das espécies em causa. Posteriormente ao 3º ano, deve ter uma periodicidade trianual, dentro do período total de acompanhamento.
4. Plano de Recuperação Biofísica das Linhas de Água desenvolvido de acordo com as seguintes orientações.
- Deve ser elaborado, preferencialmente, por especialista reconhecido na área da Engenharia Natural.
  - O Projeto de Execução a apresentar deve conter todas as peças escritas e desenhadas: Memória Descritiva e Justificativa; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades; Plano de Gestão; Cronograma de Manutenção; Plano Geral com localização das intervenções; Plano de Plantação; Plano de Sementeiras; Plano de Modelação; Planta de Pormenores e Plano de Gestão e Manutenção.
  - Deve ser representada em cartografia o *buffer* de intervenção para montante e jusante da via.
  - Aplicação de técnicas de Engenharia Natural não suportadas em enrocamentos.
  - As espécies vegetais a propor, em semente ou não, devem ser naturalizadas ou autóctones, da associação da vegetação potencial/clímax e provenientes de populações locais – estacas, sementes ou plantas juvenis propagadas em viveiro. A sua plantação deve ser realizada em restrito respeito com as condições edafoclimáticas locais. As espécies que visem recuperação de habitats nas linhas de água e margens devem ser designadas ao nível da Subespécie.
  - O elenco de espécies a propor deve também considerar maior representatividade das espécies que revelem maior capacidade ou níveis de fixação de carbono e formação de solo no âmbito das alterações climáticas.
  - Definição de um programa de manutenção e monitorização para a fase de exploração para um período temporal a propor.

- Prever a apresentação de relatórios associados quer à implementação quer ao acompanhamento devendo ser proposto os intervalos de tempo para a sua apresentação dentro do período total de acompanhamento.
5. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:
- Deve ser apresentado como documento autónomo.
  - As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao Projeto de Integração Paisagística, e que devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
  - Representação em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente, a escala adequada.
  - A cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a fase de construção e às ações a aplicar.
  - A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa em profundidade das camadas dos pavimentos dos caminhos/ acessos existentes e desativar, descompactação do solo, despedrega, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vivas/vegetais.
  - A cada área, cartografada graficamente, devem ser associadas o conjunto de ações a aplicar. Destaca-se todas as áreas por baixo dos viadutos.
  - Definição da camada a espalhar de forma a acomodar todo o volume do solo vivo proveniente da decapagem com clara exceção da obtida em áreas ocupadas com espécies vegetais exóticas invasoras.
  - No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones e todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias.
  - Apresentação do Plano de Modelação final, sempre que aplicável.
  - Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas – no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio e veículos – e, por outro, à herbivoria, nas áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta.
  - Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento.

<b>Entidade de verificação da DIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
---------------------------------------	--------------------------------------

<b>Data de emissão</b>	14 de junho de 2023
------------------------	---------------------

<b>Validade da DIA</b>	Nos termos do n.º 3 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente decisão caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não se der início à execução do projeto.
------------------------	--

<b>Assinatura</b>	<p style="text-align: center;"><b>O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.</b></p> <p style="text-align: center;">(Nuno Lacasta)</p>
-------------------	--