

LIGAÇÕES TRANSFRONTEIRIÇAS

LIGAÇÃO DE BRAGANÇA A PUEBLA DE SANABRIA (ES)



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESPOSTA AO PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS

Março 2025

CONTROLO DE VERSÕES

Revisão	Data	Alteração	Elaborou	Validou
R00	Março 2025	Entrega inicial	Helena Nascimento	Paulo Gomes

ÍNDICE DE TEXTO

CONSIDERAÇÕES GERAIS	1
1 ASPETOS GERAIS.....	3
2 CARTOGRAFIA.....	21
3 SISTEMAS ECOLÓGICOS	32
4 PATRIMÔNIO CULTURAL	42
5 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E USO DO SOLO.....	43
6 SOCIOECONOMIA.....	51
7 AMBIENTE SONORO E VIBRAÇÕES.....	52
8 PAISAGEM.....	56
9 RESUMO NÃO TÉCNICO	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização proposta para estaleiro: Campo de Futebol de Baçal (esquerda); Campo de Futebol de Varge (direita).....	6
Figura 2 - Locais de passagem rodoviária na aldeia de Varge.....	17

Figura 3 - Ponte existente sobre o Rio Igrejas com passagem alternada	17
Figura 4 - Entrada em Rio de Onor e via principal de passagem na aldeia	18
Figura 5 - Abrigo existente	19
Figura 6 – Pormenores a considerar na construção de novos abrigos	20
Figura 7 - Distribuição de fauna íctica (Peixes).....	22
Figura 8 - Distribuição da toupeira-de-água.....	23
Figura 9 - Distribuição do lobo	24
Figura 10 - Quadrículas onde ocorre a Toupeira-de-água, de acordo com o ICNF.	25
Figura 11 - Distribuição do lobo, face ao projeto, de acordo com o ICNF.	26
Figura 12 - Áreas onde estão previstos e/ou a decorrer ações de recuperação dos habitats das presas do lobo, em torno do projeto.....	28
Figura 13 – Zona da estrada da EN218-3 existente	30
Figura 14 – Margens do rio Igrejas (direita) e do Rio de Onor (esquerda)	31

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de caminhos e respetiva função a que se destinam	8
Quadro 2 – Tipos de caminhos e respetiva função a que se destinam	9
Quadro 3 – Tipos de caminhos e respetiva função a que se destinam	10
Quadro 4 – Tipos de caminhos e respetiva função a que se destinam	11
Quadro 5 – Tabelas de áreas de ocupação	32
Quadro 6 – Ocupação do Solo	33
Quadro 7 – Habitats naturais.....	34
Quadro 8 – Registos de acidentes com fauna	35
Quadro 9 – Resultados do levantamento de sobreiros e azinheiras	38
Quadro 10 – Afetação da ZEC e dos seus Habitats, em ha, pelas alternativas do Troço 2.....	43

Quadro 11 – Afetação da classe de zonamento, em ha, definidas na Planta de Ordenamento do Parque Natural de Montesinho pelas alternativas do Troço 2	45
Quadro 12 - Análise comparativa das alternativas do traçado no troço 2	46
Quadro 13 – Condicionantes Legais	47
Quadro 14 - Identificação e quantificação dos fatores de decisão para seleção das alternativas mais favoráveis	48
Quadro 15 - Identificação e quantificação dos fatores de decisão para seleção das alternativas mais favoráveis	48
Quadro 16 - Identificação e quantificação dos fatores de decisão para seleção das alternativas mais favoráveis	48
Quadro 17 – Análise comparativa das alternativas do traçado nos troços 2 e 4.....	49
Quadro 18 – Quantificação das Classes de Qualidade Visual na área de estudo da paisagem (em território nacional)	56
Quadro 19 – Quantificação das Classes de Capacidade de Absorção Visual na área de estudo da paisagem (em território nacional)	56
Quadro 20 - Calendarização dos trabalhos.....	60

ANEXOS

ANEXO A – Pedido de Elementos Adicionais - Processo de AIA n.º 3776 (PL20241024009465)

ANEXO B – Informação em formato *shapefile* (PT-TM06/ETRS89):

ANEXO C – Património Cultural:

C.1 Relatório de Trabalhos Arqueológicos

C.2 Comprovativo de entrega do Relatório de Trabalhos Arqueológicos

ANEXO D – Peças Desenhadas

Desenho 016A – Carta da Bacia Visual do Troço 1

Desenho 017A – Carta da Bacia Visual do Troço 2 Variante A Varge: EN218-3

Desenho 018A – Carta da Bacia Visual do Troço 2 Variante A Varge: Alternativa

Desenho 020A – Carta da Bacia Visual do Troço 4 Variante A Rio De Onor: Alternativa A

Desenho 023A – Socioeconomia

Desenho 036A – Carta de Condicionantes à Localização de Estaleiros e Infraestruturas de Apoio à Obra

Desenho 037 – Variante a Varge – Condicionantes

Desenho 038 – Recetores Sensíveis e Zonamento Acústico

Desenho 039 – Levantamento de Quercíneas

ANEXO E – Plano de Acessos

ANEXO F – Socioeconomia

F.1 Síntese da caracterização das parcelas a expropriar

ANEXO G – Levantamento de Quercíneas

G.1 - Relatório de Delimitação de Áreas de Povoamento de Sobreiros e Azinheiras

G.2 - Informação em formato *shapefile* (PT-TM06/ETRS89) relativa à delimitação de sobreiros e azinheiras

G.3 – Peças Desenhada

ANEXO H - Correspondência entre os ficheiros submetidos no SILiAmb e as peças de projeto e do EIA

ANEXO I – Plano Diretor do Aeródromo Municipal

ANEXO J – Correspondência ICNF

CONSIDERAÇÕES GERAIS

No âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3776, relativo ao Projeto de Execução “Ligações Transfronteiriças. Ligação de Bragança a Puebla de Sanabria (ES)”, localizado no concelho de Bragança, a Comissão de Avaliação (CA) nomeada para o efeito, procedeu à análise técnica do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) apresentado, tendo entendido como necessário solicitar um conjunto de elementos adicionais, conforme ofício n.º S070331-202412-DAIA.DAP, DAIA.DAPP.00198.2024, de 08/01/2025, apresentado no Anexo A.

Assim, apresenta-se seguidamente a informação complementar, em resposta às questões levantadas, sendo igualmente entregue a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), bem como os restantes volumes do EIA consolidado, refletindo a informação adicional solicitada.

Decorrente da evolução dos trabalhos associados ao Projeto de Execução, após submissão do EIA, foram introduzidos ligeiros ajustes, pontuais, nomeadamente na rede de drenagem e na inclinação de taludes. Destas alterações resultaram ligeiras correções na Poligonal de Expropriação, refletindo-se em alterações nas áreas de parcelas a expropriar.

Na tabela seguinte resumem-se as diferenças entre as áreas a expropriar apresentadas no EIA e a versão atualizada do Projeto de Execução:

Projeto de Execução	Projeto Execução - EIA	Versão atual do Projeto de Execução	Diferença (m²)
N218-3	237 698	277 755	+40 057
Var. Varge. Alternativa	93 229	101 335	+8 106
Var. Rio de Onor. Altern. A	28 769	30 121	+1 352
Var. Rio de Onor. Altern. B	10 314	11 473	+ 159

Embora se considere que os referidos ajustes não alteram genericamente as conclusões apresentadas no EIA, poderá haver algumas implicações ao nível da quantificação e localização das áreas condicionadas que serão alvo de licenciamento ambiental, ao abrigo dos respetivos regimes legais, designadamente Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional.

Assim, a Autoridade de AIA considerou pertinente considerar os ligeiros ajustes à área a expropriar no EIA consolidado, que se submete juntamente com a presente resposta ao Pedido de Elementos Adicionais, procedendo-se à respetiva reavaliação de impactes ambientais.

Adicionalmente, atendendo às ligeiras alterações introduzidas nas peças desenhadas da rede de drenagem longitudinal e taludes da via, com a presente resposta ao Pedido de Elementos Adicionais, submetem-se os volumes de Projeto atualizados.

1 ASPETOS GERAIS

1.1 Fornecer um índice com a discriminação de todos os documentos entregues e indicação do seu conteúdo.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Execução, “Ligações Transfronteiriças. Ligação de Bragança a Puebla de Sanabria (ES)”, é composto pelos seguintes volumes:

- **Resumo Não Técnico:** apresenta-se um texto, redigido em linguagem simples, que permite ao leitor familiarizar-se com as principais questões relacionadas o projeto e constitui o documento indicado para a consulta do público, a realizar no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).
- **Volume 1 - Relatório Síntese:** apresenta-se toda a informação relevante relativa aos descritores ambientais em análise contemplando a descrição do projeto, a caracterização do estado do ambiente, quer na vertente natural quer na social, bem como a descrição dos impactes ambientais e medidas de minimização.
- **Volume 2 – Anexos Técnicos:** constam todos os elementos considerados necessários para o complemento dos aspetos descritos no Relatório Síntese.
- **Volume 3 – Peças Desenhadas:** constam todos as peças gráficas que suportam a avaliação apresentada no Relatório Síntese.
- **Volume 4 – Impactes Transfronteiriços:** onde se apresenta uma descrição do Projeto no lado espanhol, bem como uma avaliação dos principais impactes naquele Estado-Membro da UE.

O Projeto de Execução submetido juntamente com o EIA, apresenta a seguinte organização:

VOL	DESIGNAÇÃO
01	N218-3 - ESTUDO RODOVIÁRIO
03	N218-3 - OBRAS DE ARTE (<i>ESTUDO PRÉVIO</i>)
05	VARIANTE A VARGE. ALTERNATIVA - ESTUDO RODOVIÁRIO
07	VARIANTE A VARGE. ALTERNATIVA - OBRAS DE ARTE (<i>ESTUDO PRÉVIO</i>)

VOL	DESIGNAÇÃO
08	VARIANTE A RIO DE ONOR. ALTERNATIVA A - ESTUDO RODOVIÁRIO
10	VARIANTE A RIO DE ONOR. ALTERNATIVA B - ESTUDO RODOVIÁRIO
12	ESTUDO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO
15	ESTUDO DE TRÁFEGO

Na tabela contante do Anexo H apresenta-se a correspondência entre os ficheiros submetidos e as peças de projeto e do EIA.

Refere-se, no entanto, que atendendo aos ligeiros ajustes introduzidos na rede de drenagem e na inclinação de taludes, face à versão entregue com a submissão do EIA, juntamente com o presente documento, submete-se a versão consolidada do EIA, onde se incorpora a reavaliação de impactes decorrente dos referidos ajustes, bem como os volumes revistos de Projeto.

1.2 Esclarecer (e corrigir) a numeração dos Anexos Técnicos, em particular de G.1 e G.2 (associados à identificação das parcelas de expropriação e aparentemente incluídos no Anexo F Socioeconomia) e o Anexo G referente ao Património Cultural.

No Volume 2 (Anexos Técnicos), onde se lê Anexo G.1 – Síntese da caracterização das parcelas a expropriar, deverá ler-se Anexo F.1 – Síntese da caracterização das parcelas a expropriar, pertencente ao anexo da Socioeconomia (Anexo F) e não ao Anexo G referente ao Património Cultural. Foi corrigida a numeração dos Anexos no Volume 2 – Anexos Técnicos, do EIA consolidado agora apresentado.

1.3 Identificar e caracterizar as localizações do(s) estaleiro(s) e dos locais de deposição de materiais e locais de vazadouro.

No Relatório Síntese do EIA (Volume 1) capítulo 11 Medidas de Minimização de Impacte Ambiental, foram apresentadas as seguintes medidas para a localização do estaleiro e parques de materiais, tendo sido acrescentada, na versão agora apresentada, a medida relacionada com a necessidade de cumprimento do Desenho N.º 036A – Carta de Condicionantes à Localização do Estaleiros e Infraestruturas de Apoio à Obra:

12. Localizar o estaleiro:

- preferencialmente no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas ou, alternativamente, recorrer a áreas anteriormente ocupadas por outros estaleiros;
- de modo a minimizar a afetação de solos com aptidão agrícola
- o mais afastados possível das zonas habitadas, por forma a evitar problemas de ruído e de poluição atmosférica (emissões de poeiras);
- locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.

13. Não implementar o estaleiro/parques de materiais:

- Em locais sensíveis em termos de ruído. Se de todo não for possível cumprir um distanciamento de cerca de 100 m aos locais sensíveis, as zonas mais ruidosas do estaleiro deverão ser protegidas;
 - Áreas do domínio hídrico;
 - Em áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras e oliveiras;
 - Áreas inundáveis.

14. Para definição das áreas de estaleiros e de apoio à obra, deverá ser respeitada a informação constante do Desenho N.º 036A – Carta de Condicionantes à Localização do Estaleiros e Infraestruturas de Apoio à Obra.

15. Vedar os estaleiros e parques de materiais de acordo com a legislação aplicável.

A localização de estaleiros e de áreas de apoio à obra serão definidas após consignação da

empreitada, pelo empreiteiro, e deverão ser previamente aprovadas pela Fiscalização.

De acordo com a informação disponibilizada pela Câmara Municipal de Bragança (CMB), na presente fase de Projeto, as potenciais áreas de estaleiro e apoio à obra que poderão ser consideradas são: o Campo de Futebol de Varge, localizado ao km 10+000 do lado esquerdo do traçado da EN218-3, o Campo de Futebol do Baçal, localizado a cerca de 270 m a Oeste do km 3+900 da EN218-3, e a área exterior envolvente ao aeródromo, devendo ser respeitado o Desenho N.º 036A – Carta de Condicionantes à Localização do Estaleiros e Infraestruturas de Apoio à Obra.



Figura 1 – Localização proposta para estaleiro: Campo de Futebol de Baçal (esquerda); Campo de Futebol de Varge (direita)

No que se refere às terras sobrantes, deverá em fase de obra, ser considerada a sua deposição na obra de alargamento da pista do Aeródromo Municipal localizado cerca do km 4+800 e 6+500 da EN218-3, que se encontra prevista na revisão do Plano Diretor do Aeródromo Municipal de Bragança, que se encontra em fase de aprovação pela Autoridade Nacional de Aviação Civil, conforme desenvolvido na questão seguinte.

1.4 Indicar o destino final das terras excedentes, o percurso previsto e o volume de tráfego previsto para esse transporte.

De acordo com a informação disponibilizada pelas CMB, está em fase de aprovação pela ANAC, a revisão do Plano Diretor do Aeródromo Municipal de Bragança (PDAMB) (apresentado no Anexo I), que prevê no seu máximo desenvolvimento uma classificação de pista 4D.

A revisão do PDAMB prevê um conjunto de intervenções que, ao longo de um período de sete anos, vai acrescentando valências ao aeródromo, nomeadamente dotando-o de uma nova aerogare com capacidade adequada ao tipo de serviço que se pretende oferecer no futuro.

No final desse período de evolução, e após a extensão e alargamento da pista que se propõe, poderá ser requerida à ANAC a reclassificação da infraestrutura com o código ICAO 4-D, sendo estabelecida como aeronave crítica o Airbus A320, um aparelho muito popular e utilizado, nomeadamente, pelas companhias de aviação low-cost.

Esta classificação, permitirá a Bragança ter ligação frequente a cidades europeias, nomeadamente através de voos charter ou com carreiras regulares, algo que beneficiará toda a região transmontana, tendo, inclusivamente, influência transfronteiriça.

Em conformidade com a regulamentação da ICAO e o Regulamento n.º 508/2012 de 26 de dezembro, nas pistas com classificação 4D obriga a existência de uma largura de faixa mínima de 75 metros de cada lado do eixo da pista. Neste contexto, e em conformidade com a Fase 5 da Revisão do PDAMB será necessário depositar no lado direito e início da pista 01 um volume significativo de terras, na ordem dos 1 200 000 m³, de modo a criar o "strip" de segurança lateral e fim de pista.

Assim, prevê-se que as terras sobrantes da empreita de construção das Ligações de Bragança a Rio de Onor, sejam utilizadas nas obras previstas na revisão do PDAMB, respeitando as normas e regulamentos aplicáveis ao aeródromo municipal.

Este esclarecimento foi introduzido no capítulo 6.8.3 – Balanço de Terras do Relatório Síntese do EIA.

1.5 Apresentar um Plano de Acessos.

No Anexo E do presente documento e no Anexo H do EIA, apresenta-se a proposta de “Caminhos de Acesso à Obra” que, em período anterior à fase de construção, deverá ser alvo de análise / eventual alteração, por parte do Empreiteiro.

No Desenho 036A do EIA, que também se apresenta no Anexo D do presente documento, representam-se os acessos a utilizar em fase de obra, existentes e previstos.

Em função dos veículos que serão afetos à construção da empreitada (a ser definidos pelo Construtor), e de modo a permitir a sua circulação em condições de segurança, poderá haver necessidade de intervenção em alguns caminhos existentes indicados, nomeadamente alargamento e reforço do pavimento (da responsabilidade e a cargo do Construtor).

N218-3

A intervenção prevista no Projecto incide sobre a requalificação da via existente, a qual engloba, no essencial, o alargamento da plataforma pavimentada e a retificação de traçado (à qual se associa a construção de troços de nova via com reduzida extensão). Assim, nos cerca de 22 km de extensão da obra prevista, o acesso de veículos à obra será possível ser concretizado através da via existente.

No entanto, num troço com aproximadamente 2.6 km de extensão (cerca do km 7+550 a cerca do km 10+180) destinado a retirar do interior do Perímetro Urbano de Varge o tráfego de passagem, está prevista a construção de um troço de via completamente nova.

Estando previsto neste troço a construção de uma obra de arte especial – Ponte sobre o Rio Igrejas – destinada a transpor uma linha de água importante, decorre a necessidade de prever caminhos de acesso à obra de ambos os lados do rio, nomeadamente para acesso aos locais de implantação dos pilares e encontros.

No desenho n.º 36A apresentado no Anexo D do presente documento, apresenta-se uma proposta de caminhos de obra, a qual considera “caminhos existentes” (E) e “caminhos a construir” (C), nomeadamente:

Quadro 1 – Tipos de caminhos e respetiva função a que se destinam

Designação	Tipo de caminho	Função
E1	existente	dar acesso ao local de construção da PA 01
E2	existente	dar acesso ao local de construção da PS 01
E3	existente	dar acesso ao local de construção do Encontro poente da Ponte
E4	existente	dar acesso ao local de construção de pilar da Ponte

Designação	Tipo de caminho	Função
E5	existente	dar acesso ao local de construção da PA 02 (lado sul)
E6	existente	dar acesso ao local de construção da PA 02 (lado norte)
E7	existente	dar acesso ao local de construção da PA 02 (lado sul, por nascente)
C1	a construir	dar acesso ao local de construção de pilar da Ponte
C2A	a construir	dar acesso ao local de construção de pilar da Ponte
C2B	a construir	dar acesso ao local de construção de pilar da Ponte
C2C	a construir	dar acesso ao local de construção do Encontro Nascente da Ponte

Variante a Varge. Alternativa

Caso a opção recaia sobre a construção do traçado designado por “Variante a Varge. Alternativa”, o troço inicial (com aproximadamente 1,15 km de extensão) corresponde a requalificação da via existente, a qual engloba, no essencial, o alargamento da plataforma pavimentada e a retificação de traçado (à qual se associa a construção de troços de nova via com reduzida extensão), pelo que o acesso de veículos à obra será possível ser concretizado através da via existente.

A partir da “Interseção 2-VVA” o traçado desenvolve-se com recurso a um troço de via completamente nova, o qual, a partir do Encontro Poente da Ponte sobre o Rio Igrejas, é coincidente com o traçado da N218-3.

No desenho n.º 36A apresentado no Anexo D do presente documento, apresenta-se uma proposta de caminhos de obra, constituída por “caminhos existentes” (E) e por “caminhos a construir” (C), nomeadamente:

Quadro 2 – Tipos de caminhos e respetiva função a que se destinam

Designação	Tipo de caminho	Função
E1	existente	dar acesso ao local de construção da PS 01-VVA
E2	existente	dar acesso ao local de construção do Encontro Poente da Ponte
E3	existente	dar acesso ao local de construção de pilar da Ponte
E4	existente	dar acesso ao local de construção da PA 02-VVA (lado sul)
E5	existente	dar acesso ao local de construção da PA 02-VVA (lado norte)

Designação	Tipo de caminho	Função
E6	existente	dar acesso ao local de construção da PA 02-VVA (lado sul, por nascente)
C1A	a construir	dar acesso ao local de construção de pilar da Ponte
C1B	a construir	Dar acesso ao local de construção do Encontro Poente da Ponte
C2A	a construir	dar acesso ao local de construção de pilar da Ponte
C2B	a construir	dar acesso ao local de construção de pilar da Ponte
C2C	a construir	dar acesso ao local de construção do Encontro Nascente da Ponte

Variante a Rio de Onor. Alternativa A

O traçado apresentado para esta via corresponde, na sua totalidade, a um troço de via completamente nova, implantada numa zona onde se verifica a existência de uma rede viária rural.

No desenho n.º 36A apresentado no Anexo D do presente documento, apresenta-se uma proposta de caminhos de obra, constituída por “caminhos existentes” (E), nomeadamente:

Quadro 3 – Tipos de caminhos e respetiva função a que se destinam

Designação	Tipo de caminho	Função
E1	existente	dar acesso ao local de construção da Variante

Não se prevê necessidade de considerar qualquer “caminho a construir”, uma vez que, após a execução das terraplenagens, a própria plena via serve a função de caminho de obra.

Variante a Rio de Onor. Alternativa B

O traçado apresentado para esta via corresponde, na sua totalidade, a um troço de via completamente nova, implantada em toda a sua extensão sobre um caminho rural existente.

No desenho n.º 36A apresentado no Anexo D do presente documento, apresenta-se uma proposta de caminhos de obra, constituída por “caminhos existentes” (E), nomeadamente:

Quadro 4 – Tipos de caminhos e respetiva função a que se destinam

Designação	Tipo de caminho	Função
E1	existente	dar acesso ao local de construção da Variante

Não se prevê necessidade de considerar qualquer “caminho a construir”, uma vez que, após a execução das terraplenagens, a própria plena via serve a função de caminho de obra.

A abordagem ao Plano de Acessos foi introduzida no capítulo 6.14 do Relatório Síntese do EIA.

1.6 Indicar a origem do betão para as obras, nomeadamente para a ponte, esclarecendo se será instalada central de betão ou se o mesmo já virá pronto de outro local.

O betão a aplicar na empreitada será proveniente da Central de Betão de Bragança – Zona Industrial de Mós, localizada a 7 km, a sul de Bragança, de onde virá pronto, não se prevendo a instalação de centrais na obra.

1.7 Indicar os eventuais locais de captação de águas para a obra e volumes previstos.

A água necessária para execução da obra, associada essencialmente a rega de aterros, e poderá ser proveniente da Charca de combate a incêndios, localizada ao km 4+400, lado direito da EN218-3, na zona do aeródromo.

Em termos de volumes previstos, e embora estes dependam das características do solo, estes corresponderão a aproximadamente 10 a 20% do volume do solo. Assim, e de acordo com as estimativas, as quantidades necessárias estimadas serão as seguintes:

Intervenção	Volume de água (m³)
Troço 1 - N218-3	
0+000 / 7+200	3400
Troço 2 – Variante a Varge - N218-3	
7+200 / 10+200	19000
Troço 2 - Variante a Varge Alternativa	
0+000 / 1+825	3000

2+100 / 3+064	14000
Troço 3 - Var. Rio de Onor Alternativa A	
0+000 / 0+831	2500
Troço 3 - Var. Rio de Onor Alternativa B	
0+000 / 0+459	500
Troço 4 – Variante a Varge - N218-3	
10+200 / 21+987	9000

1.8 Apresentar informação efetiva sobre a redução dos tempos de percurso na ligação de Bragança a Puebla de Sanabria, indicando o tempo de percurso atual e o tempo de percurso estimado com a implementação do projeto. Deve ser apresentada informação, por troço a intervencionar e a construir, dos ganhos (em termos de tempos de percurso, distâncias percorridas, níveis de serviço, etc.) previstos com a concretização do projeto. Em particular no que respeita às alternativas de localização propostas, deve ser indicado o ganho em termos de tempo de percurso e de melhoria das condições de circulação.

A análise apresentada incide na extensão e no tempo de percurso estimado em função da velocidade média correspondente às condições de circulação em segurança, existentes e futuras após a intervenção.

Assim, no que se refere ao traçado, totalmente implantado em Portugal, correspondente à requalificação das vias existentes entre a N218 (origem do Estudo) e o limite sul do perímetro urbano de Rio de Onor (final do Estudo), ao qual corresponde o traçado, com cerca de 22 km de extensão, designado por “**N218-3**”, apresenta-se o Quadro que se segue:

			PERCURSO ACTUAL			PERCURSO PROJECTO (estimado)			"GANHOS"			
			Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão		Tempo	
									(km)	(%)	(min)	(%)
km 0+000	-	km 7+207	7.3	7.3	60.0	7.2	7.2	60.0	0.1	1.4	0.1	1.4
km 7+207	-	km 10+200	3.2	5.5	35.0	3.0	3.0	60.0	0.2	6.3	2.5	45.3
km 10+200	-	km 21+987	12.0	14.4	50.0	11.8	11.8	60.0	0.2	1.8	2.6	18.1
total ...			22.5	27.2	---	22.0	22.0	---	0.5	2.3	5.2	19.1

O troço do "Percurso actual" ente o km 7+207 e o km 10+200 inclui o atravessamento do perímetro urbano de Varge.

Conforme se pode verificar, da análise efetuada resulta a redução de aproximadamente 5.2 km na extensão a percorrer e de cerca de 5.2 minutos do tempo de percurso, ao que correspondem “ganhos” de cerca de 2.3% e de 19.1%, respetivamente.

Relativamente ao traçado que no troço intermédio incorpora a designada “**Variante a Varge. Alternativa**”, com cerca de 22.1 km de extensão, apresenta-se o Quadro que se segue:

			PERCURSO ACTUAL			PERCURSO PROJECTO (estimado)			"GANHOS"			
			Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão		Tempo	
									(km)	(%)	(min)	(%)
km 0+000	-	km 7+207	7.3	7.3	60.0	7.2	7.2	60.0	0.1	1.4	0.1	1.4
km 0+000	-	km 3+064	3.2	5.5	35.0	3.1	3.1	60.0	0.1	4.3	2.4	44.1
km 10+200	-	km 21+987	12.0	14.4	50.0	11.8	11.8	60.0	0.2	1.8	2.6	18.1
total ...			22.5	27.2	---	22.1	22.1	---	0.4	2.0	5.1	18.9

O troço do "Percurso actual" ente o km 0+000 e o km 3+064 inclui o atravessamento do perímetro urbano de Varge.

O troço do "Percurso projecto" ente o km 0+000 e o km 3+064 corresponde ao traçado da "Variante a Varge. Alternativa".

Conforme se pode verificar, da análise efetuada resulta a redução de aproximadamente 5.1 km na extensão a percorrer e de cerca de 5.1 minutos do tempo de percurso, ao que correspondem “ganhos” de cerca de 2.0% e de 18.9%, respetivamente.

Relativamente à “**Variante a Rio de Onor**”, a qual tem continuidade em território de Espanha (sendo das autoridades deste país a responsabilidade de definição do traçado), a análise efetuada incidiu, conforme a Alternativa em causa, em diferentes troços entre a “N218-3” e a “ZA-V-12639” do estudo fornecido pelas autoridades de Espanha.

Alternativa A – entre cerca do km 19+500 da “N218-3” e o final da “Variante à ZA-V-2639. Alternativa 3”

			PERCURSO ACTUAL			PERCURSO PROJECTO (estimado)			"GANHOS"			
			Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão		Tempo	
									(km)	(%)	(min)	(%)
km 0+000	-	km 0+830	---	---	---	0.8	0.8	60.0	---	---	---	---
Variante à ZA-V-2639 (Alternativa 3)			---	---	---	1.7	1.7	60.0				
N308 / Rua Central de Rio de Onor / ZA-V-2639			4.4	8.8	30.0	---	---	---				
total ...			4.4	8.8	---	2.5	2.5	---	1.9	42.5	6.3	71.3

O troço do "Percurso actual" inclui o atravessamento do perímetro urbano de Rio de Onor.

O troço "Variante à ZA-V-2639 (Alt. 3) corresponde ao traçado em Espanha (a ser apresentado pelas Autoridades deste país em Estudo separado).

Conforme se pode verificar, da análise efetuada resulta a redução de aproximadamente 1.9 km na extensão a percorrer e de cerca de 6.3 minutos do tempo de percurso, ao que correspondem “ganhos” de cerca de 1.9% e de 42.5%, respetivamente.

Alternativa B – entre cerca do km 18+600 da “N218-3” e o final da “Variante à ZA-V-2639. Alternativa 1” e da “Variante à ZA-V-2639. Alternativa 2”.

	PERCURSO ACTUAL			PERCURSO PROJECTO (estimado)			"GANHOS"			
	Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão (km) (%)		Tempo (min) (%)	
km 0+000 - km 0+458	---	---	---	0.5	0.5	60.0	---	---	---	---
Variante à ZA-V-2639 (Alternativa 1)	---	---	---	2.2	2.2	60.0				
N308 / Rua Central / ZA-V-2639	5.9	11.8	30.0	---	---	---				
total ...	5.9	11.8	---	2.7	2.7	---	3.2	54.3	9.1	77.1

O troço do "Percurso actual" inclui o atravessamento do perímetro urbano de Rio de Onor.

O troço "Variante à ZA-V-2639 (Alt. 1) corresponde ao traçado em Espanha (a ser apresentado pelas Autoridades deste país em Estudo separado).

Conforme se pode verificar, da análise efetuada resulta a redução de aproximadamente 3.2 km na extensão a percorrer e de cerca de 9.1 minutos do tempo de percurso, ao que correspondem “ganhos” de cerca de 54.3% e de 77.1%, respetivamente.

	PERCURSO ACTUAL			PERCURSO PROJECTO (estimado)			"GANHOS"			
	Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão (km)	Tempo (min)	Média horária (km/h)	Extensão (km) (%)		Tempo (min) (%)	
km 0+000 - km 0+458	---	---	---	0.5	0.5	60.0	---	---	---	---
Variante à ZA-V-2639 (Alternativa 2)	---	---	---	2.1	2.1	60.0				
N308 / Rua Central / ZA-V-2639	5.9	11.8	30.0	---	---	---				
total ...	5.9	11.8	---	2.6	2.6	---	3.3	56.1	9.2	78.1

O troço do "Percurso actual" inclui o atravessamento do perímetro urbano de Rio de Onor.

O troço "Variante à ZA-V-2639 (Alt. 2) corresponde ao traçado em Espanha (a ser apresentado pelas Autoridades deste país em Estudo separado).

Conforme se pode verificar, da análise efetuada resulta a redução de aproximadamente 3.3 km na extensão a percorrer e de cerca de 9.2 minutos do tempo de percurso, ao que correspondem “ganhos” de cerca de 56.1% e de 78.1%, respetivamente.

1.9 Explicar os fundamentos para não ter sido equacionada a beneficiação da atual via na passagem de Varge e efetuar a comparação com a alternativa à Variante inicialmente proposta, tendo em conta que, apesar do objetivo de "desviar o tráfego da zona urbana

de Varge", a alternativa ainda permanece em grande proximidade dessa área urbana e com proximidade a recetores sensíveis (até ao momento não perturbados por este tipo de movimentos rodoviários).

De acordo com informação da CMB, em 24/03/2022 foi assinado o contrato de financiamento INVESTIMENTO RE-C07-i03_04 – “Ligações Transfronteiriças – Sub investimento Ligação de Bragança a Puebla de Sanabria (ES)”, entre a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), e o Município de Bragança, que tem por objeto a concessão de um apoio financeiro destinado a financiar a realização do Investimento RE-C07 - i03-04, designado por “Ligações Transfronteiriças – Sub investimento Ligação de Bragança a Puebla de Sanabria (ES)”, enquadrado na Componente C07 – Infraestruturas do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) em que o Segundo Outorgante é o Beneficiário Final, entidade globalmente responsável pela execução do subinvestimento ora contratualizado.

De acordo com o referido contrato, a CMB deverá executar o projeto de acordo com as seguintes especificações técnicas:

- Requalificação da via existente.
- Construção de via nova, correspondendo a pequenas variantes a 2 núcleos urbanos (Varge e Rio de Onor).

Este projeto visa promover a melhoria das condições de segurança e de circulação na ligação de Bragança a Puebla de Sanabria, contribuindo para o reforço das ligações transfronteiriças, sendo um dos objetivos de coesão, eficiência e sustentabilidade europeus para melhorar a intermodalidade e a conectividade.

Por outro lado, este projeto permitirá melhorar a segurança rodoviária, decorrente da requalificação da via existente dotando-a de características geométricas mais generosas, bem como, da constituição de alternativa com melhores características e que desvia o tráfego do atravessamento urbano, minimizando o risco de acidentes. Estima-se uma redução de 65% no número de acidentes registados nos últimos 5 anos.

A proximidade e relacionamento entre dois Países caracteriza-se pelo número e tipologia das ligações existentes entre os dois lados da fronteira, perdurando muitas destas ligações durante séculos e sendo melhoradas ao longo do tempo em função das necessidades locais e de proximidade dos Estados. Assim, a melhoria das ligações transfronteiriças tem por objetivo garantir a permeabilidade dos territórios em condições de circulação e segurança, na maioria das vezes condicionadas pela orografia dos locais, por vezes associada à necessidade de transposição de cursos de água, cuja dificuldade de transposição e sinuosidade dos traçados induziam no passado alguma segurança e soberania, que não se coaduna com a economia e vivência requerida no presente.

Os investimentos rodoviários previstos caracterizam-se pela melhoria das acessibilidades junto às linhas de fronteira, recorrendo à requalificação e correção de traçados de vias existentes associada à construção de novos troços de estrada com características consentâneas com o tráfego que nelas circulam, nomeadamente, de pontes, como é o caso em concreto da Ligação de Bragança a Puebla de Sanabria (ES).

Este tipo de intervenções caracteriza-se pela melhoria das condições de circulação e segurança, materializada através da implementação de plataformas consentâneas com o tráfego de veículos pesados que nelas circulam, nomeadamente no que concerne à largura da plataforma, proximidade a habitações e afetação de zonas comerciais e de lazer, e complementada com a retificação e eliminação de pontos condicionantes do traçado, permitindo a adoção de velocidades de circulação homogêneas, contribuindo, assim, para a redução da emissão de gases com efeito de estufa e, desse modo, para a descarbonização. Em complemento, será possível avaliar a adequabilidade de materialização de soluções devidamente dimensionadas que promovam a convivência entre o tráfego de cariz industrial com os modos de mobilidade suave ou elétrica, nomeadamente, através da construção de percursos pedonais e ciclovias.

Importa reforçar, relativamente ao objetivo de melhorar a resiliência das infraestruturas, que a conceção do projeto das infraestruturas rodoviárias avalia os riscos climáticos, com base no nível de risco de cada local e no histórico de eventos climáticos extremos. Os critérios de dimensionamento e desenho do projeto serão adaptados para maior resiliência da infraestrutura, de forma a garantir as suas condições de operabilidade, mesmo com eventos climáticos extremos. As intervenções dedicarão uma preocupação especial à resolução de problemas recorrentes de operação rodoviária,

nomeadamente nos seus sistemas de drenagem (redimensionamento) e nos taludes (estabilização), causados por eventos meteorológicos extremos.

Adicionalmente, verifica-se que na povoação de Varge, tal como acontece em Rio de Onor, a passagem atual, além de se encontrar muito perto das habitações, não permite o cruzamento de viaturas, sendo possível apenas a passagem alternada de veículos para sentidos opostos. O mesmo se verifica para a ponte atualmente utilizada para a passagem de veículos sobre o Rio Igrejas, como se pode observar nas figuras abaixo.



Figura 2 - Locais de passagem rodoviária na aldeia de Varge



Figura 3 - Ponte existente sobre o Rio Igrejas com passagem alternada



Figura 4 - Entrada em Rio de Onor e via principal de passagem na aldeia

Também por esta razão, se torna imprescindível, apresentar uma solução que permita a circulação de veículos em ambos os sentidos, sem comprometer o bem estar das populações e a segurança rodoviária e pedonal, tanto na povoação de Varge, como em Rio de Onor, através da criação de Variantes.

1.10 Esclarecer se está prevista a inclusão dos abrigos de paragem de transporte público no projeto.

Associados a cada Gare de Paragem de Transporte Público prevista, constituída por duas zonas de paragem independentes, cada uma destinada a um sentido de circulação, prevê-se no presente Projeto a construção de um Abrigo para cada sentido de circulação.

O Abrigo, destinado a maximizar as condições de segurança e comodidade dos utentes, será idêntico aos existentes, quer na sua arquitetura quer nos materiais que o constituem.

Nas fotos que se seguem apresenta-se um Abrigo existente e nas figuras seguintes os pormenores a considerar na construção de novos abrigos.

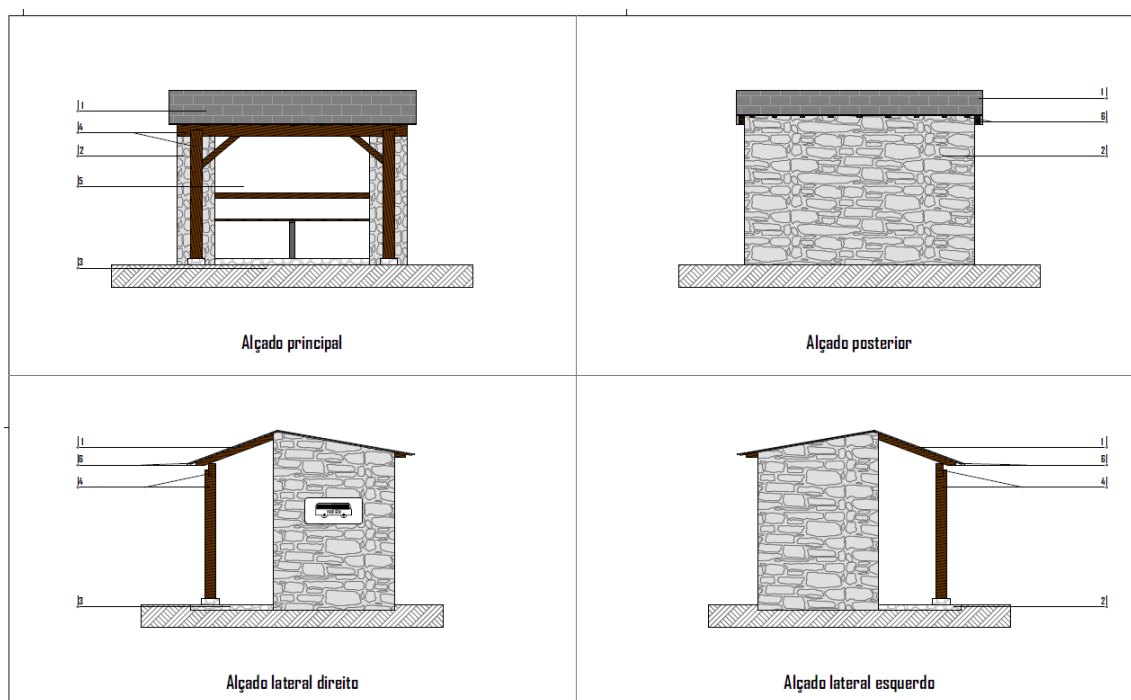


Vista Global



Vista do banco e da cobertura interior

Figura 5 - Abrigo existente



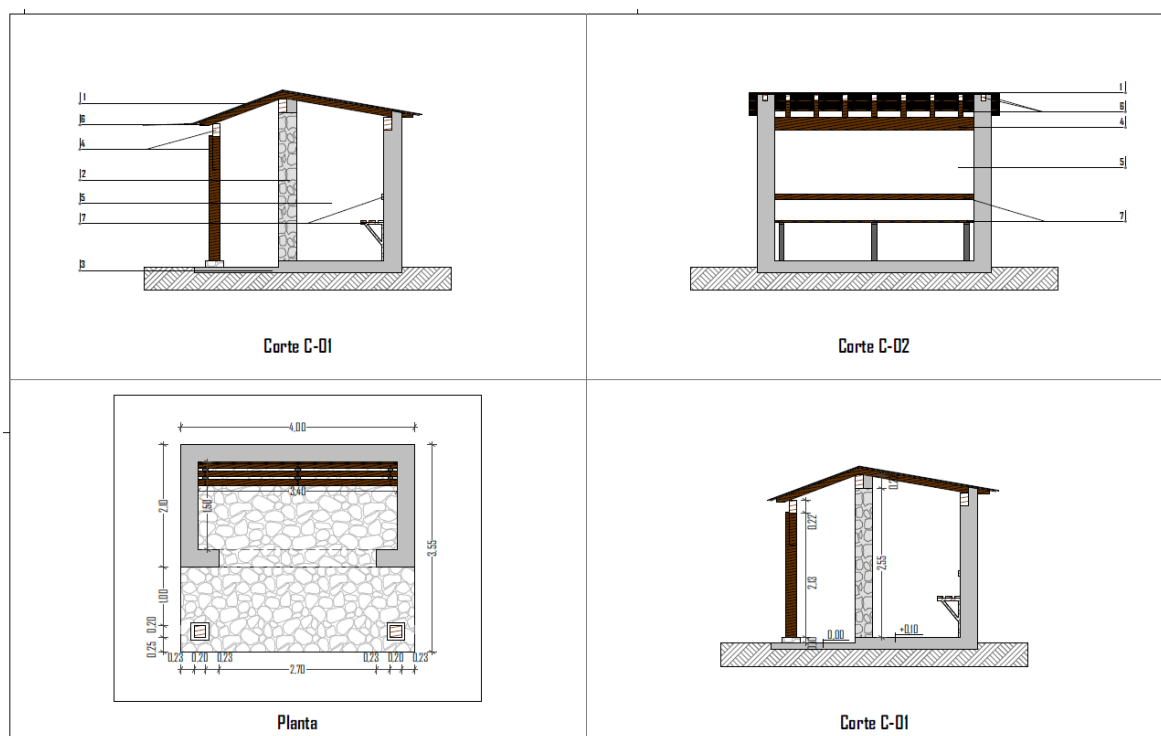


Figura 6 – Pormenores a considerar na construção de novos abrigos

1.11 Proceder à atualização das medidas de minimização (MM) e à sua harmonização, revendo integralmente a listagem de medidas apresentada.

As medidas de minimização foram revistas integralmente, tendo sido acrescentada no EIA a seguinte medida:

14. Para definição das áreas de estaleiros e de apoio à obra, deverá ser respeitada a informação constante do Desenho N.º 036A – Carta de Condicionantes à Localização do Estaleiros e Infraestruturas de Apoio à Obra.

Foi ainda revista uma das medidas preconizadas para a componente Vibrações:

95. Garantir as quantidades máximas de explosivo a utilizar nas pegas, ao máximo definido no respetivo Plano de Fogo, a elaborar previamente ao início de desmonte com explosivos.

2 CARTOGRAFIA

2.1 Apresentar cartografia digital do projeto com todos os elementos e alternativas, em formato shapefile georreferenciadas em PT-TM06/ETRS89.

No Anexo B do presente documento, apresenta-se o formato *shapefile* das componentes de Projeto e respetivas alternativas, no sistema de coordenadas PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763).

2.2 Apresentar cartografia relativa à presença de lobo, peixes, toupeira-de-água e projetos de recuperação de habitats.

Nas figuras abaixo representa-se a cartografia relativa à presença de lobo, peixes e toupeira-de-água, na área de estudo. Esta cartografia foi produzida com base na bibliografia disponível, complementada com dados recolhidos no campo, pela equipa do EIA.

Salienta-se que após a entrega do EIA, foi publicado o Portal do Censo Nacional do Lobo 2019/2021. Este documento indica a presença de 4 alcateias em torno do projeto, uma das quais muito próximo de Bragança, a cerca de 6km do centro da cidade.

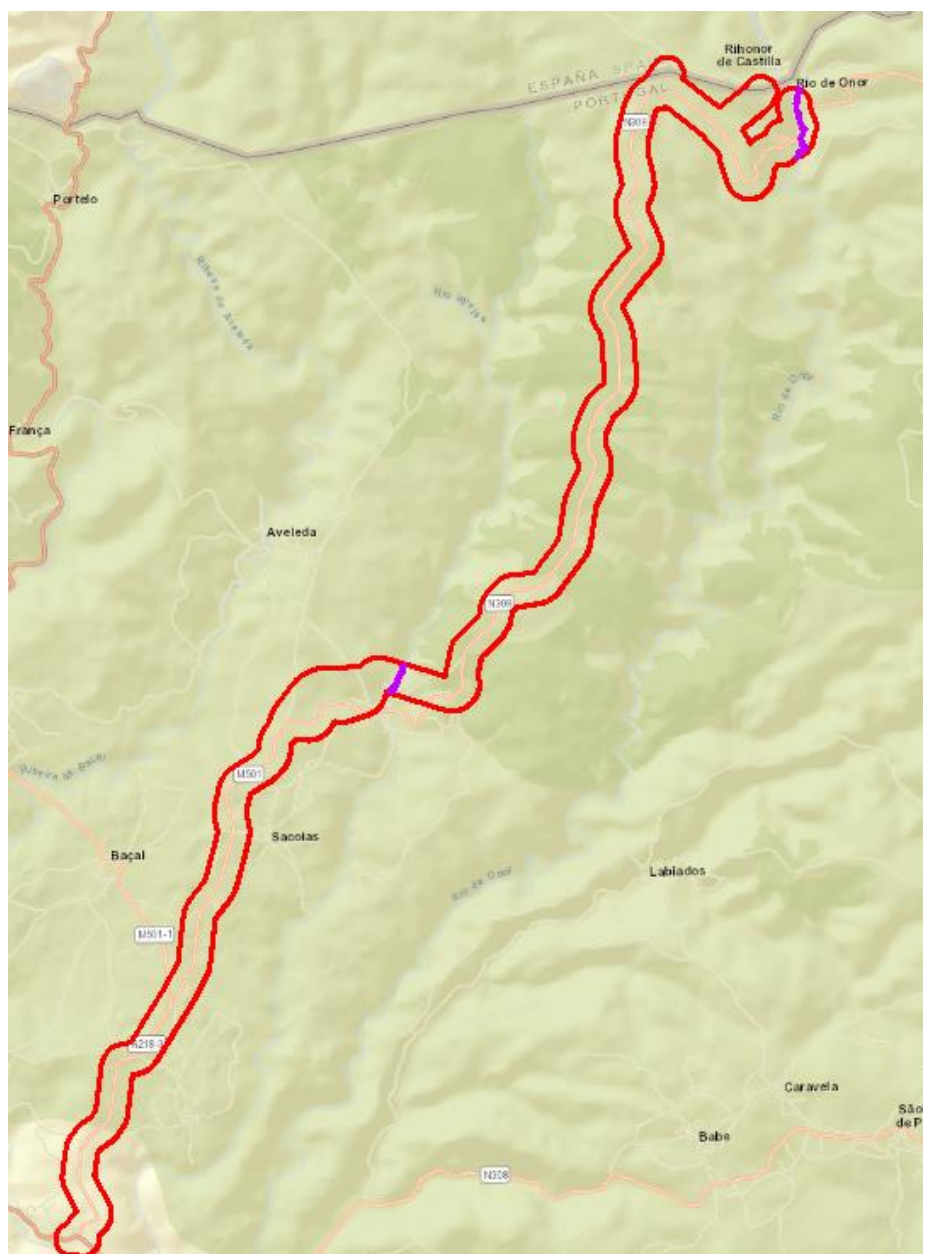


Figura 7 - Distribuição de fauna íctica (Peixes)

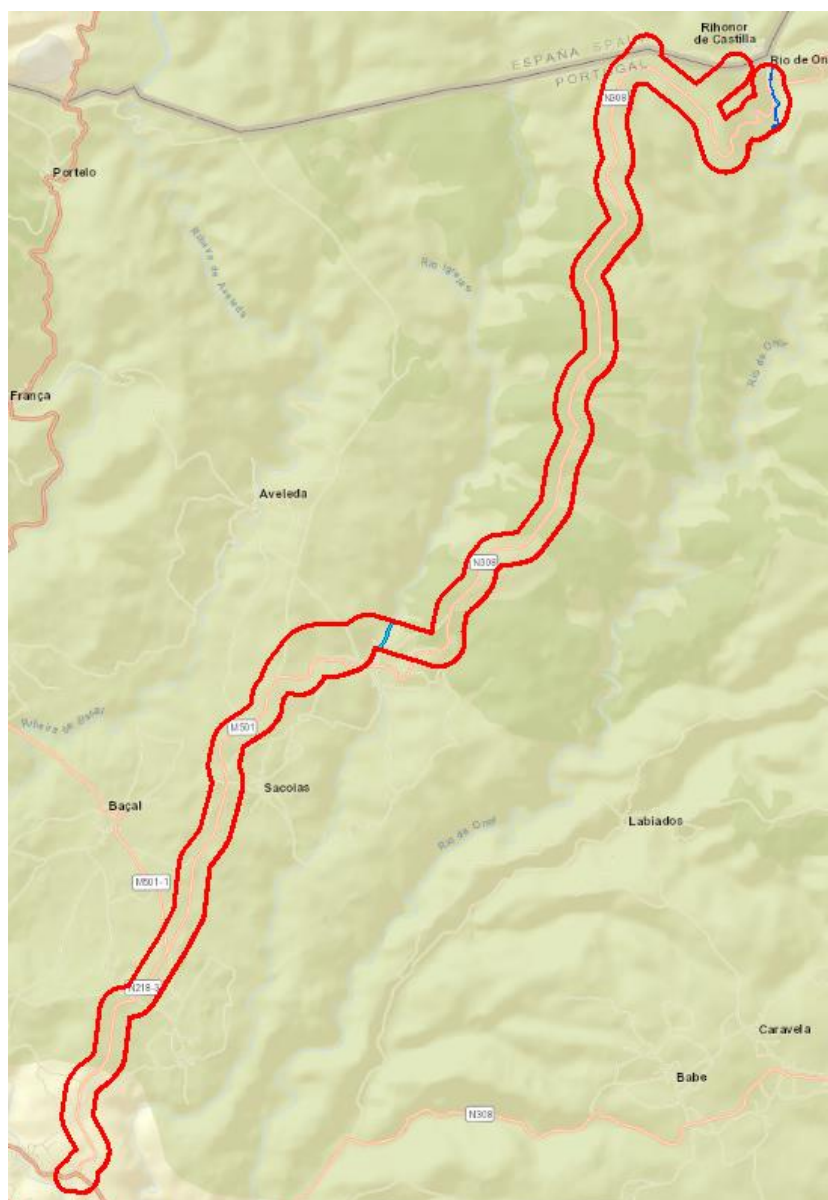


Figura 8 - Distribuição da touceira-de-água

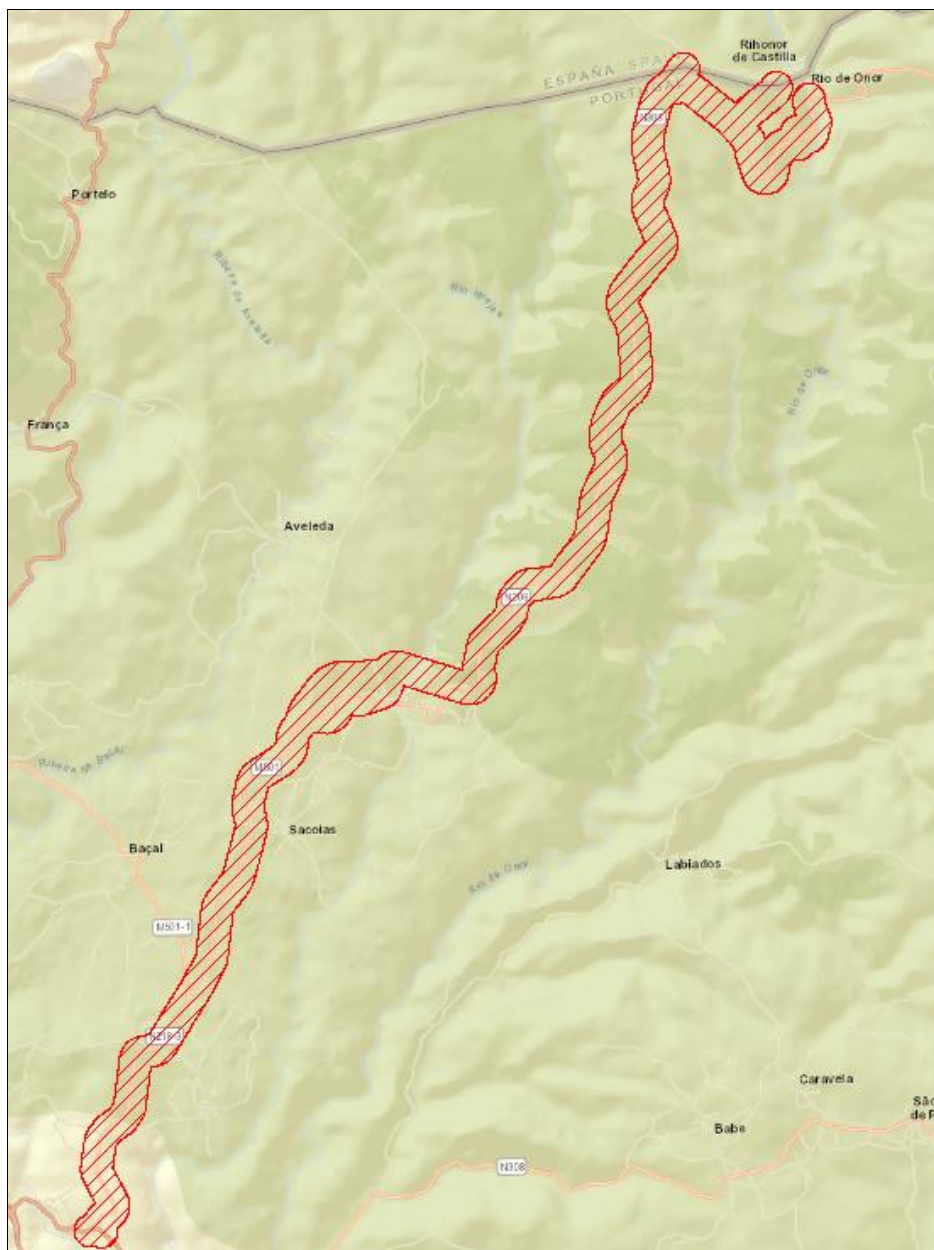


Figura 9 - Distribuição do lobo

Por forma a confirmar a informação apresentada, foi contactado o ICNF, por forma a obter informação geográfica relevante sobre estas 3 espécies. Desconhecendo a equipa do EIA sobre a existência de projetos de recuperação de habitats no distrito de Bragança, foi também solicitada informação relativa

a este aspeto, aguardando-se resposta daquela entidade. No Anexo J apresenta-se a troca de correspondência com o ICNF.

Refere-se que cartografia da ictiofauna fornecida pelo ICNF coincide em absoluto com a análise desenvolvida pela equipa do EIA (Figura 7).

Apresenta-se seguidamente a restante cartografia fornecida pelo ICNF.

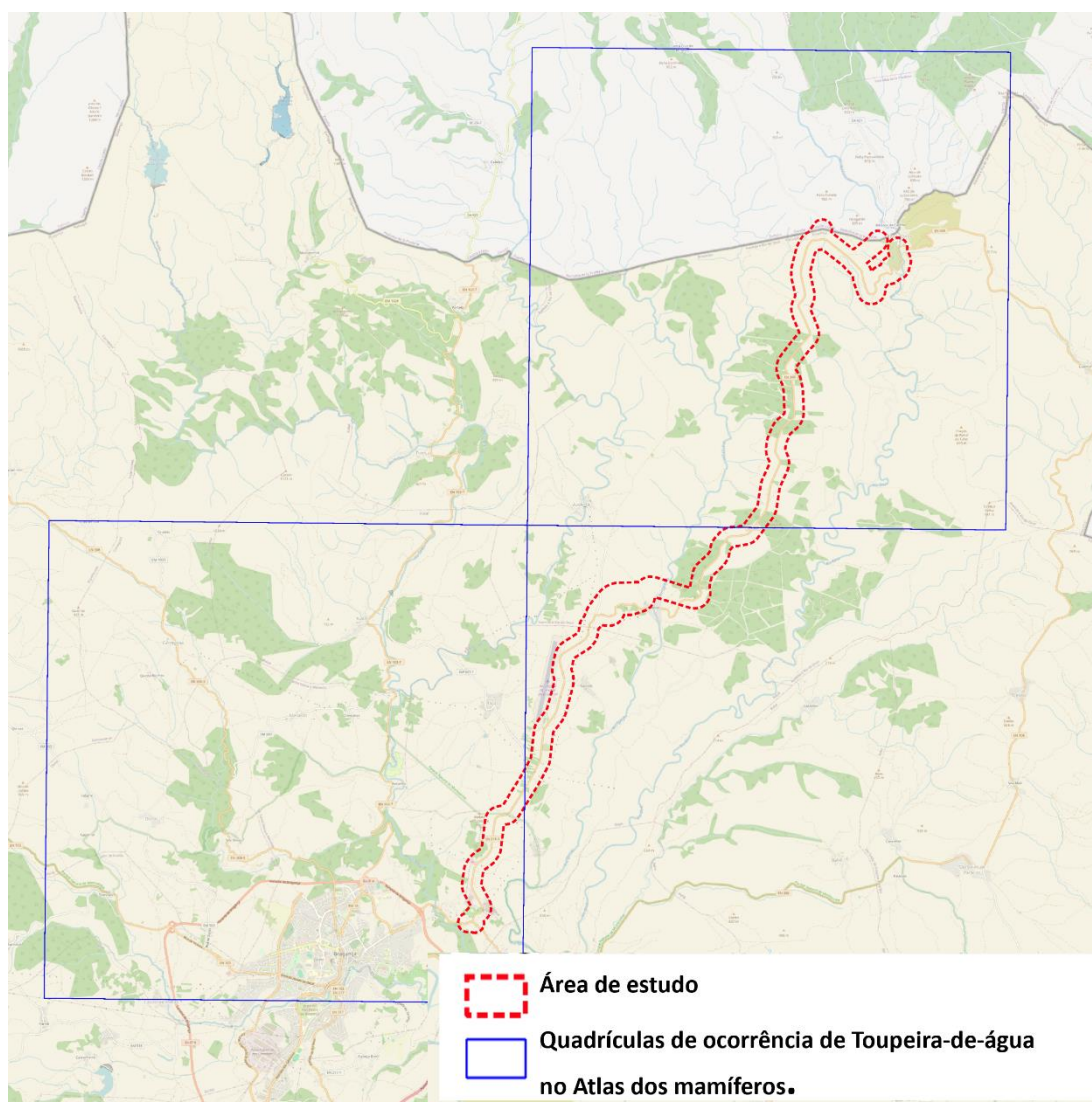


Figura 10 - Quadículas onde ocorre a Toupeira-de-água, de acordo com o ICNF.

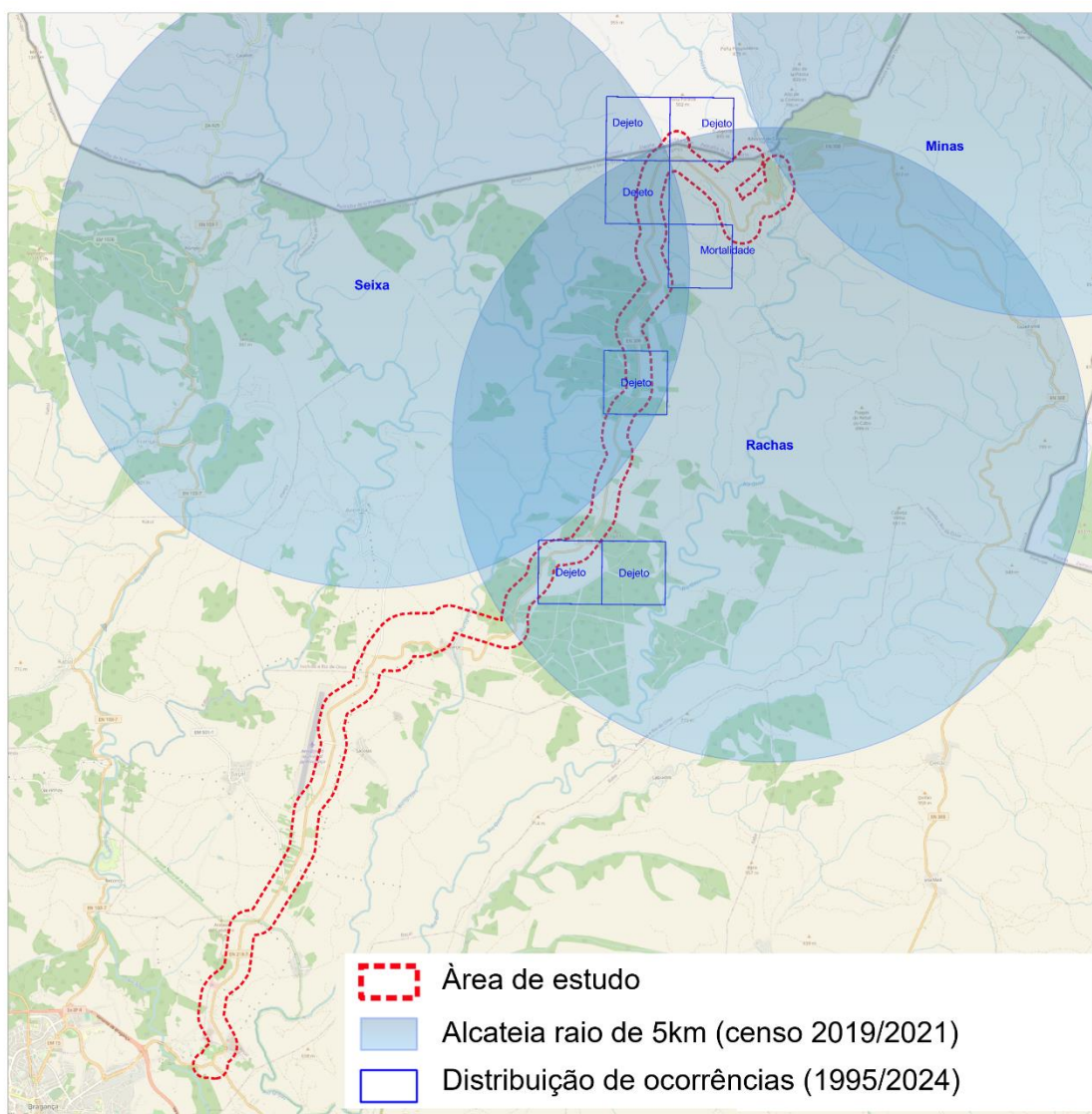


Figura 11 - Distribuição do lobo, face ao projeto, de acordo com o ICNF.

O estatuto da **toupeira-de-água** (*Galemys pyrenaicus*) é mais complexo. Bencatel et al (2019) assinalam a sua presença confirmada, em data recente (2000-2018), na quadrícula (UTM 10x10) do rio de Onor e numa data mais antiga (1990-1999), na quadrícula do rio Igrejas (Varge). Mathias (2023) apenas assinala a sua presença em datas mais antiga, 1990 a 2004, mas em ambas as quadrículas. O ICNF assinala a sua presença em duas quadrículas, atravessadas pelo projeto, presumivelmente aquelas indicadas por Bencatel (2019), mas não na quadrícula que inclui o atravessamento do rio Igrejas.

Ainda que os dados do ICNF sejam mais fiáveis, e provavelmente complementados com dados mais recentes, não se pode excluir a possibilidade desta espécie subsistir quer no rio Igreja, quer no rio de Onor, na área atravessada pelo projeto, tanto mais que usualmente a aceitação de um evento de extinção requer ou período superior a 20 anos, tipicamente 50 anos. Durante o trabalho de campo, no rio Igrejas, foram detetados excrementos compatíveis com esta espécie mas também atribuíveis a outras espécies ripícolas.

O ICNF apresenta também uma carta de distribuição do **lobo** (*Canis lupus*) que se integrou neste documento. Esta carta foi efetuada com base na localização da alcateias conhecidas, a partir das quais se marcou uma banda de 5 km. Neste contexto, o ICNF remete a distribuição do lobo para as áreas menos perturbadas pela presença humana, o que é consistente com a generalidade dos conhecimentos sobre as preferências de habitats desta espécies.

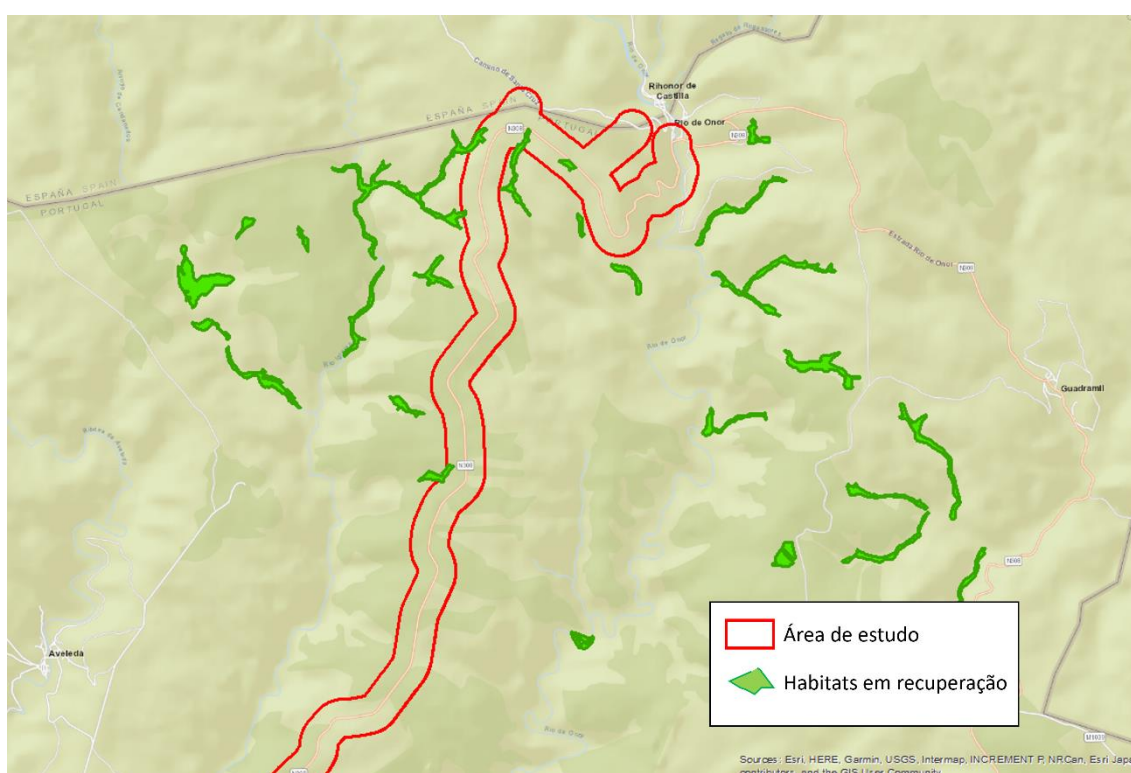
No entanto, importa ressaltar que apesar de ser descritos como uma espécie esquiiva que vive apenas em áreas remotas, os lobos estão, recentemente, ocupando também paisagens dominadas pelo Homem, aumentando a frequência de contatos diretos com as pessoas.

Não está claro se essa situação é causada apenas por um aumento numérico ou parcialmente facilitada por uma maior tolerância dos lobos com relação à proximidade humana (Zanni et al, 2023, entre outros). Um recente projeto LIFE Natureza, aprovado pela União Europeia salienta que os lobos, atualmente, estão se expandindo para áreas urbanas e periurbanas.

Neste contexto, embora a cartografia apresentada pelo ICNF seja tecnicamente suportada e indique a área da presença mais regular do lobo, **não se pode excluir a sua presença, pelo menos**

esporádica, na zona sul do traçado.

Por último, salienta-se que o ICNF informou a equipe de EIA que está a proceder à recuperação de habitats das presas do lobo, tendo fornecido a cartografia destes locais, a qual é apresentada figura seguinte.



Referencias

Bencatel, J., Álvares, F., Moura, A.E. & Barbosa, A.M. (eds.) (2019) Atlas de Mamíferos de Portugal, 1ª edição. Universidade de Évora, Portugal: 256 pp.

Mathias ML (coord.), Fonseca C, Rodrigues L, Grilo C, Lopes-Fernandes M, Palmeirim JM, Santos-Reis M, Alves PC, Cabral JA, Ferreira M, Mira A, Eira C, Negrões N, Paupério J, Pita R, Rainho A,

Rosalino LM, Tapisso JT & Vingada J (eds.)(2023). Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental. FCIências.ID, ICNF, Lisboa.

Zanni, M., R. Brogi, E. Merli, and M. Apollonio. (2023) The wolf and the city: insights on wolves conservation in the anthropocene. Animal Conservation.

2.3 Apresentar cartografia dos habitats naturais, dado que existem discrepâncias entre dados apresentados (figuras 103, 121, 122).

A cartografia de habitats apresentada nas figuras 121 e 122 foi produzida com base nos trabalhos de campo efetuados pela equipa de ecologia do EIA. Por outro lado, a figura 130 deriva da análise da informação geográfica INSPIRE disponibilizada no geocatálogo do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), com a designação “Habitats Naturais e Semi-Naturais PSRN2000 (Plano Setorial da Rede Natura 2000)”, onde são representados os tipos de habitats naturais de interesse comunitário constantes do Anexo I da Diretiva Habitats, com objetivo de delimitar e preservar os Habitats naturais de importância comunitária: i) estão em perigo de desaparecimento na sua área de repartição natural, ii) têm uma área de repartição natural reduzida devido à sua regressão ou ao facto de a respetiva área ser intrinsecamente restrita ou iii) constituem exemplos significativos de características próprias de uma ou mais das sete regiões biogeográficas seguintes: alpina, atlântica, boreal, continental, macaronésica, mediterrânica e panónica.

A produção de cartografia para o PSRN2000 resultou de uma sistematização, para a escala 1:100.000, da informação de base cartográfica disponível em diversos formatos (polígonos, estruturas lineares, pontos de amostragem e levantamentos em quadrícula) e com escalas de levantamento variadas, o que implicou simplificações e generalizações que carecem de posterior aferição e validação, para efeitos da sua mais adequada utilização na transposição do Plano para outros Instrumentos de Gestão Territorial.

Esta informação foi revista em 2018 e consultada em maio de 2024, e está disponível em: <https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html>

As discrepâncias observadas estão relacionadas com a escala da análise efetuada, uma vez que a informação disponibilizada no geocatálogo é produzida a nível nacional, ao contrário da análise local, que deu origem às figuras 121 e 122 e à cartografia apresentada.

2.4 Apresentar cartografia das espécies vegetais exóticas invasoras presentes.

De acordo com o trabalho de campo efetuado em agosto de 2023, no âmbito do Pedido de Apreciação Prévia e Decisão de Sujeição a AIA, e em maio de 2024, no âmbito da elaboração do EIA, não foram observadas espécies vegetais exóticas e invasoras na área em estudo.

A vegetação é dominada por espécies autóctones, tanto junto às linhas de água, como ao longo das encostas. Apresentam-se abaixo algumas fotos da área de estudo.



Figura 13 – Zona da estrada da EN218-3 existente



Figura 14 – Margens do rio Igrejas (direita) e do Rio de Onor (esquerda)

2.5 Apresentar cartografia relativa à existência de oliveiras centenárias na área de projeto.

De acordo com o trabalho de campo efetuado em agosto de 2023 e maio de 2024 não foram identificadas oliveiras centenárias na área de projeto.

2.6 Apresentar cartografia relativa à localização dos recetores sensíveis e à delimitação das áreas urbanas, assim como a sua classificação acústica (zonas mistas e zonas sensíveis).

No Anexo D do presente documento, bem como nas peças desenhadas do EIA consolidado, apresenta-se o Desenho 038, que representa a cartografia relativa à localização dos recetores sensíveis e à delimitação das áreas urbanas, assim como a sua classificação acústica. De salientar que na área de estudo, apenas se encontram delimitadas zonas mistas.

3 SISTEMAS ECOLÓGICOS

3.1 Apresentar novas tabelas com a contabilização das áreas totais das intervenções e da área artificializada já existente, por troço/zona de intervenção, e correspondente área de tipologia de uso do solo e de habitats naturais afetados.

Apresenta-se seguidamente a tabela de contabilização das áreas totais de intervenção, que se dividem em áreas já artificializadas e novas áreas de ocupação a expropriar.

Quadro 5 – Tabelas de áreas de ocupação

Troços	Áreas (ha)		
	Área total de Intervenção	Área Artificializada	Novas áreas de ocupação
Troço 1 - EN218-3 (KM 0+000 - KM 7+200)	14,97	9,74	5,23
Troço 2 - EN218-3 (KM 7+200 - KM 10+200)	12,47	1,38	11,09
Troço 2 - Variante a Varge - Alternativa	12,25	2,1	10,15
Troço 3 - EN218-3 (KM 10+200 - Final KM 21+987)	23,23	11,8	11,43
Troço 4 - Variante a Rio de Onor - Alternativa A	3,4	0,49	2,91
Troço 4 - Variante a Rio de Onor - Alternativa B	1,5	0,44	1,06

Seguidamente, apresentam-se as tipologias de ocupação de solo e habitats naturais afetados pela ocupação de novas áreas.

Quadro 6 – Ocupação do Solo

	Área (ha)																
	1.1.2.1 Tecido Edificado descontínuo	1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esparso	2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	2.2.1.1 Vinhas	2.2.2.1 Pomares	2.2.3.1 Olivais	2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	3.1.1.1 Pastagens melhoradas	3.1.2.1 Pastagens espontâneas	5.1.1.2 Florestas de azinheira	5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	5.1.1.4 Florestas de castanheiro	5.1.1.7 Floresta de outras folhosas	5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	6.1.1.1 Matos
Troço 1 - EN218-3 (KM 0+000 - KM 7+200)	0,19	0,10	2,62	0,14	0,03	0,68	0,02	0,21	0,07	0,09	0,02	0,07	0,19	0,10	2,62	0,14	0,03
Troço 2 - EN218-3 (KM 7+200 - KM 10+200)	-	-	4,02	1,50	-	-	0,09	0,88	0,26	0,59	-	-	-	-	4,02	1,50	-
Troço 2 - Variante a Varge - Alternativa	-	-	3,12	-	-	-	0,22	1,20	0,90	0,92	-	-	-	-	3,12	-	-
Troço 3 - EN218-3 (KM 10+200 - Final KM 21+987)	-	-	0,18	-	0,41	-	-	-	0,12	0,31	-	0,02	-	-	0,18	-	0,41
Troço 4 - Variante a Rio de Onor - Alternativa A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36	-	-	-	-	-	-	-
Troço 4 - Variante a Rio de Onor - Alternativa B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-

Quadro 7 – Habitats naturais

	Área (ha)						
	Carvalho (Habitat 9230)	Esteiras e Gramíneas Altas (Habitat 6220)	Freixial (Habitat 6220pt4+91B0)	Floresta de Azinho (Habitat 9340)	Matos (Habitat 4030)	Montados de Azinho (Habitat 6310)	Prados de Feno Pobres de Baixa Altitude (Habitat 4030)
Troço 1 - EN218-3 (KM 0+000 - KM 7+200)	0,07	0,26	0,08	0,02	0,01	-	-
Troço 2 - EN218-3 (KM 7+200 - KM 10+200)	1,24	-	-	0,35	1,08	0,01	0,33
Troço 2 - Variante a Varge - Alternativa	1,06	-	-	-	1,56	0,01	0,45
Troço 3 - EN218-3 (KM 10+200 - Final KM 21+987)	0,37	-	-	-	4,55	-	-
Troço 4 - Variante a Rio de Onor - Alternativa A	0,48	-	-	0,04	1,63	-	-
Troço 4 - Variante a Rio de Onor - Alternativa B	-	-	-		0,66	-	-

3.2 Apresentar uma compilação dos registos de acidentes com fauna ocorridos nas estradas incluídas no projeto nos últimos 10 anos.

No quadro seguinte apresenta-se a informação disponibilizada pela Infraestruturas de Portugal S.A., os dados disponíveis sobre registos de acidentes com fauna, ocorridos nas estradas incluídas no projeto nos últimos 10 anos.

Quadro 8 – Registos de acidentes com fauna

Estrada	X (wgs84)	Y (wgs84)	Data	Ponto Quilométrico	Espécie
EN308	-6,90146	41,91348	04/05/2023	249,143	Ouriço cacheiro (<i>Erinaceus europaeus</i>)
	-6,87289	41,89683	18/09/2019	252,926	Ouriço cacheiro (<i>Erinaceus europaeus</i>)
	-6,82807	41,88739	19/06/2012	257,69	Não identificado
	-6,82243	41,88453	20/07/2022	258,269	Cobra de escada (<i>Elaphe scalaris</i>)
	-6,82016	41,88373	25/05/2023	258,478	Cobra-rateira (<i>Malpolon monspessulanus</i>)
	-6,80447	41,87558	10/04/2012	260,162	Texugo (<i>Meles meles</i>)
	-6,80384	41,87529	28/06/2011	260,22	Não identificado
	-6,56601	41,91062	16/03/2023	289,798	Cobra de escada (<i>Elaphe scalaris</i>)
	-6,56491	41,90905	11/06/2021	290,007	Cobra-rateira (<i>Malpolon monspessulanus</i>)
	-6,56644	41,90383	13/09/2012	290,751	Não identificado
	-6,57687	41,89782	11/06/2021	291,941	Cobra-rateira (<i>Malpolon monspessulanus</i>)
	-6,57739	41,89209	26/05/2010	292,883	Sardão (<i>Lacerta lepida</i>)
	-6,57801	41,87484	29/06/2023	295,332	Cobra-rateira (<i>Malpolon monspessulanus</i>)
	-6,58331	41,86346	19/06/2014	297,06	Não identificado
	-6,58396	41,86277	02/06/2021	297,154	Cobra de escada (<i>Elaphe scalaris</i>)
	-6,62438	41,81863	30/03/2017	304,791	Raposa (<i>Vulpes vulpes</i>)
	-6,68161	41,81564	05/05/2010	310,273	Coruja do mato (<i>Strix aluco</i>)
	-6,68912	41,8121	25/06/2015	311,118	Raposa (<i>Vulpes vulpes</i>)

Estrada	X (wgs84)	Y (wgs84)	Data	Ponto Quilométrico	Espécie
EN218-3	-6,72474	41,81603	09/09/2021	0,504	Ouriço cacheiro (<i>Erinaceus europaeus</i>)
	-6,722	41,82597	07/09/2011	1,802	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)
	-6,72125	41,82933	22/04/2021	2,185	Ouriço cacheiro (<i>Erinaceus europaeus</i>)
	-6,71496	41,83549	22/11/2011	3,16	Cão (<i>Canis familiaris</i>)
	-6,71229	41,83859	28/06/2012	3,569	Gato doméstico (<i>Felis catus</i>)
	-6,70838	41,84698	16/02/2012	4,571	Gato doméstico (<i>Felis catus</i>)
	-6,72423	41,82425	15/06/2010	5,557	Ouriço cacheiro (<i>Erinaceus europaeus</i>)
	-6,70277	41,85761	22/11/2011	5,861	Sapo comum (<i>Bufo bufo</i>)

Estes dados mostram um padrão comum ao atropelamento de animais em estradas, pelo menos no sul da Europa, com elevado número de ofídios (cobras), Ouriço-cacheiro (*Erinaceus europaeus*), e em menor grau, pequenos carnívoros, incluindo animais domésticos.

3.3 No que se refere à afetação de sobreiros e azinheiras, apresentar:

3.3.1 Comprovativo de titularidade de direitos das áreas onde se localizam os sobreiros;

O Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) em vigor, condiciona a divulgação de dados de titularidade ou outra informação pessoal. Assim, a informação solicitada não se apresenta no âmbito da resposta ao pedido de elementos adicionais. Esta informação consta do processo de Expropriações a concluir aquando da aprovação do presente Projeto.

3.3.2 Demonstração de que os exemplares a afetar são previamente cintados com tinta indelével e de forma visível, ação obrigatória nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação.

A cintagem dos exemplares de quercíneas a abater será devidamente efetuada, aquando da emissão da DIA, em função das soluções de Projeto aprovadas.

Esta obrigatoriedade foi acrescentada no capítulo 11 do EIA, na Medida 5, a concretizar em fase prévia à obra.

3.3.3 Levantamento e caracterização dos exemplares de sobreiro em povoamento, pequenos núcleos e isolados, devendo, no caso da existência de povoamento e/ou pequenos núcleos, ser apresentada a sua delimitação em formato shapefile onde conste a georreferenciação dos exemplares afetados;

No âmbito do presente Pedido de Elementos Adicionais, procedeu-se ao levantamento de sobreiros e azinheiras, nas parcelas de expropriação onde se identificou a ocorrência destas espécies, seguindo a metodologia estabelecida pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), cujo relatório se apresenta no Anexo G do presente documento.

O estudo teve como objetivo a identificação e caracterização de povoamentos ou pequenos núcleos destas espécies, baseado no levantamento de existências, segundo os critérios estabelecidos na legislação vigente, em parcelas que serão objeto de expropriação e onde foi detetada a presença de quercíneas.

De acordo com o levantamento efetuado, foram identificados 21 exemplares de quercíneas que será necessário abater, dentro das áreas a expropriar, correspondentes a 20 azinheiras e 1 sobreiros. De acordo com a análise efetuada, nenhum dos exemplares que se prevê abater, se encontra em povoamento. Apenas foram identificadas 2 áreas que se poderão enquadrar na definição de Núcleos de Elevado Valor Ecológico, onde se localizam 18 dos exemplares a abater. Porém, esta definição dependerá da avaliação qualitativa a efetuar pelo ICNF, com base nos critérios de: conexão com corredores ecológicos; importância para a biodiversidade local; e a sua função na manutenção da integridade do ecossistema. Os restantes 3 exemplares encontram-se isolados.

Destaca-se que à exceção do sobreiro isolado, com o ID 61, que é um exemplar adulto, todos os restantes são jovens.

No quadro seguinte apresenta-se um resumo do levantamento efetuado, de exemplares com altura superior a 1 m.

Quadro 9 – Resultados do levantamento de sobreiros e azinheiras

ID	Parcela	Troço	km	Espécie	Núcleo/ Povoamento/ Isolado	PAP (m)	Raio Copa (m)	Vigor Vegetativo	Estádio de desenvolvim.
1	29/18	Troço 1	5+330, LE	Az	Núcleo 2	6.1	0.8	Sã	Jovem
2	29/18	Troço 1	5+330, LE	Az	Núcleo 2	4.9	0.7	Sã	Jovem
5	170/2	Troço 3 – Alt A	0+720, LE	Az	Isolada	5.7	0.5	Sã	Jovem
8	176/1	Troço 3 – Alt A	0+800	Az	Núcleo 11	8.42	0.5	Sã	Jovem
9	176/1	Troço 3 – Alt A	0+800	Az	Núcleo 11	12.35	0.5	Sã	Jovem
10	176/1	Troço 3 – Alt A	0+800, LE	Az	Núcleo 11	5.7	0.5	Sã	Jovem
11	170	Troço 3 – Alt A	0+700. LE	Az	Núcleo 11	5.7	0.5	Sã	Jovem
12	170/1	Troço 3 – Alt A	0+700. LE	Az	Núcleo 11	5.7	0.5	Sã	Jovem
45	29/20	Troço 1	5+375, LD	Az	Isolada	12.6	0.6	Sã	Jovem
46	29/18	Troço 1	5+320, LE	Az	Núcleo 2	5.22	0.5	Sã	Jovem
47	29/18	Troço 1	5+340, LE	Az	Núcleo 2	7.15	0.75	Sã	Jovem
48	29/18	Troço 1	5+350, LE	Az	Núcleo 2	4.97	0.5	Sã	Jovem
49	29/18	Troço 1	5+340, LE	Az	Núcleo 2	6.12	0.2	Sã	Jovem
50	29/18	Troço 1	5+340, LE	Az	Núcleo 2	5.2	0.3	Sã	Jovem
51	29/18	Troço 1	5+340, LE	Az	Núcleo 2	3.4	0.3	Sã	Jovem
56	29/18	Troço 1	5+350, LE	Az	Núcleo 2	11.13	0.3	Sã	Jovem
57	29/18	Troço 1	5+350, LE	Az	Núcleo 2	8.3	0.2	Sã	Jovem
58	29/18	Troço 1	5+350, LE	Az	Núcleo 2	5.9	0.2	Sã	Jovem
59	29/18	Troço 1	5+350, LE	Az	Núcleo 2	5.1	0.2	Sã	Jovem
60	29/18	Troço 1	5+350, LE	Az	Núcleo 2	4.2	0.1	Sã	Jovem
61	29/5	Troço 1	3+810, LD	Sb	Isolado	138	3.5	Sã	Adulta

Assim, não se identifica a ocorrência de povoamentos, cujo corte de conversão careça de emissão de Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP). Caso o ICNF, considere que os núcleos 2 e 11, verifiquem os critérios de Elevado Valor Ecológico, de acordo com o previsto no Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, será apresentado um Projeto de compensação pelo

abate das azinheiras e respetivo Plano de Gestão, em função das alternativas de projeto aprovadas para as Variantes a Varge e a Rio de Onor.

Refere-se que a necessidade de abate dos exemplares de azinheira com os ID 8, 9, 10, 11 e 12, apenas se verifica caso a solução aprovada para o Troço 3 – Variante a Rio de Onor, corresponda à Solução A. Caso contrário, não se prevê a necessidade de abate de quercíneas.

3.3.4 Enquadramento da pretensão, para os casos em que a implementação do projeto implique o corte de conversão, sendo o mesmo apenas admitido nas exceções previstas nas alíneas a) e b) do n.º 2 do artigo 2.º Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de maio, na sua atual redação, situação em que a emissão da Declaração de Imprescindível Utilidade Pública é obrigatória, juntando os seguintes documentos:

3.3.4.1 Memória descritiva e justificativa (para dar cumprimento ao disposto na alínea a) do n.º 3 do artigo 6.º do Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação), que demonstre tecnicamente o interesse económico e social do empreendimento e a sua sustentabilidade;

3.3.4.2 Projeto de compensação pelo abate dos sobreiros (em povoamento e núcleo de elevado valor ecológico) e respetivo plano de gestão, nos termos do citado diploma legal. O projeto de compensação deve identificar qual o tipo de intervenção a efetuar, de entre as seguintes opções:

- a) Arborização (de áreas abertas ou com poucas árvores) abrangendo uma área nunca inferior à afetada pelo abate mais a área de afetação de raízes, multiplicada por um fator de 1,25;**
- b) Beneficiação de povoamentos de azinheira (com adensamentos) abrangendo uma área nunca inferior à afetada pelo abate mais a área de afetação de raízes, multiplicada por um fator de 3;**
- c) Beneficiação de povoamentos de azinheira (sem adensamentos) abrangendo uma área nunca inferior à afetada pelo abate mais a área de afetação de raízes, multiplicada por um fator de 5.**

O conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias encontra-se disponível em:
<https://www.icnf.pt/api/file/doc/6032788e5dd4b6e7>.

Conforme referido na resposta à questão anterior, não se verifica a ocorrência de povoamentos, cujo corte de conversão careça de emissão de Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP). Caso o ICNF, considere que os núcleos 2 e 11, verifiquem os critérios de Elevado Valor Ecológico, de acordo com o previsto no Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, será apresentado um Projeto de compensação pelo abate das azinheiras e respetivo Plano de Gestão, em função das alternativas de projeto aprovadas para as Variantes a Varge e a Rio de Onor.

Refere-se que a necessidade de abate dos exemplares de azinheira com os ID 8, 9, 10, 11 e 12, apenas se verifica caso a solução aprovada para o Troço 3 – Variante a Rio de Onor, corresponda à Solução A. Caso contrário, não se prevê a necessidade de abate de quercíneas.

3.3.5 Apresentar autorização ou outro documento que prove que o proponente está autorizado a proceder à execução do projeto de compensação e sua manutenção, pelo período mínimo de vigência do projeto.

Conforme referido na resposta às questões anteriores, não se verifica a ocorrência de povoamentos, cujo corte de conversão careça de emissão de Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP). Caso o ICNF, considere que os núcleos 2 e 11, verifiquem os critérios de Elevado Valor Ecológico, de acordo com o previsto no Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, será apresentado um Projeto de compensação pelo abate das azinheiras e respetivo Plano de Gestão, em função das alternativas de projeto aprovadas para as Variantes a Varge e a Rio de Onor.

Caso se verifique a necessidade de apresentar um Projeto de compensação pelo abate das azinheiras e respetivo Plano de Gestão, será apresentada documentação que prove que o proponente está autorizado a proceder à execução do projeto de compensação e sua manutenção, pelo período mínimo de vigência do projeto

Refere-se que a necessidade de abate dos exemplares de azinheira com os ID 8, 9, 10, 11 e 12, apenas se verifica caso a solução aprovada para o Troço 3 – Variante a Rio de Onor, corresponda à Solução A. Caso contrário, não se prevê a necessidade de abate de quercíneas.

4 PATRIMÓNIO CULTURAL

4.1 Apresentar os anexos ao Relatório de Trabalhos Arqueológicos: Documentação Gráfica; Fichas de Sítio, e Inventário de fotografias.
--

O Anexo G – Património Cultural foi atualizado com a informação pretendida e segue também em anexo ao presente Pedido de Elementos Adicionais.

4.2 Garantir que as Fichas de Sítio apresentam toda a informação relevante, nomeadamente a sua posição face às unidades de projeto, e implantação cartográfica.
--

No Anexo G – Património Cultural apresentam-se as Fichas de Sítio, com toda a informação relevante.

4.3 Apresentar o comprovativo de entrega do Relatório de Trabalhos Arqueológicos realizados no âmbito do presente EIA à tutela do Património Cultural.

No Anexo G – Património Cultural, apresenta-se o comprovativo de entrega do Relatório de Trabalhos Arqueológicos, à tutela do Património Cultural.

5 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E USO DO SOLO

5.1 Apresentar caracterização detalhada, relativamente às duas soluções apresentadas para as variantes à aldeia de Varge (“Variante a Varge” e “Variante a Varge – Alternativa”), acompanhada de elementos gráficos elaborados a escalas superiores às apresentadas no Projeto de Execução e no EIA, que permitam analisar ambas as opções em pormenor. Refira-se que a “Variante a Varge” recai em áreas afetadas às delimitações das Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN), e a opção “Variante a Varge – Alternativa” recai, em parte, dentro do aglomerado urbano da aldeia de Varge e a parte final, troço da ponte sobre o Rio Igrejas, em REN.

Em seguida apresenta-se a caracterização em termos de Ordenamento do Território para ambas as soluções apresentadas para o Troço 2 - Variante a Varge. No Desenho 037 apresentado no Anexo D, bem como nas peças desenhadas do EIA, apresenta-se, à escala 1:2.000, a implantação de ambas as soluções alternativas, sobre as áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN) e aglomerado urbano da aldeia de Varge.

REDE NATURA 2000

Como referido na situação de referência, o projeto em causa está integrado na Zona de Proteção Especial de Montesinho/Nogueira (PTZPE0003) e na Zona Especial de Conservação de Montesinho/Nogueira (PTCON0002), sendo que a ZEC possui Plano de Gestão. Apresentam-se no quadro seguinte os habitats afetados, sendo eles o habitat 4030 (urzais não litorais) e o habitat 6220 (Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*), em cada uma das alternativas das Variantes analisadas.

Quadro 10 – Afetação da ZEC e dos seus Habitats, em ha, pelas alternativas do Troço 2

Alternativas		Habitats da ZEC	Área afetada de ZEC	Potenciais afetações	Análise
Troço 2	Variante a Varge – EN218-3	-	10,17	Maior afetação de área de ZEC	Solução menos favorável
	Variante a Varge - Alternativa	-	9,32	Menor afetação de área de ZEC	Solução mais favorável

Conforme analisado na situação de referência, o Plano de Gestão da ZEC em causa, refere que nos habitats afetados, fica condicionado a parecer da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ANCNB) a abertura de novas estradas ou caminhos, ou o alargamento de existentes, em solo rústico, exceto quando incida sobre Outras categorias de solo rústico, tal como definidas na alínea f), do n.º 1 do art.º 17º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015 de 19 de agosto. As soluções apresentadas serão assim sujeitas ao parecer vinculativo do ICNF, tendo presente o interesse público do projeto, atendendo que o projeto permite a melhoria da Ligação de Bragança a Puebla de Sanabria (ES), de forma a melhorar as condições de segurança rodoviária e de circulação na ligação entre estas duas localidades, contribuindo para o reforço das ligações transfronteiriças.

No capítulo relacionado com o descritor Sistemas Ecológicos, é efetuada a análise comparativa das implicações das soluções propostas sobre os valores ecológicos, sendo apresentadas as medidas de minimização e compensação a adotar durante as fases de construção e de exploração.

PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA (PGRH) DO DOURO (RH3)

Considera-se que qualquer uma das soluções apresentadas é viável, sendo que o projeto será acompanhado pelo respetivo projeto de drenagem.

No caso dos trechos coincidentes com a requalificação nas soluções de Varge, o projeto contempla a avaliação e adaptação às novas condições. No caso dos trechos novos das soluções de Varge o projeto considera a nova obra de arte preconizada para realizar a sobrepassagem do Rio Igrejas através de uma ponte.

Neste sentido, é considerado o encaminhando adequado das águas de escorrência, assim como o correto atravessamento das linhas de água intersetadas pelas PH preconizadas.

PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL (PROF) TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO (PROF TMAD)

Relativamente às alternativas em apreço, verifica-se que qualquer uma delas é viável:

- **Áreas florestais sensíveis:** ambas as alternativas afetam a mesma extensão;
- **Corredor ecológico:** nenhuma das variantes interseta o corredor ecológico identificado;
- **Zona de Intervenção Florestal (ZIF):** verifica-se que a EN218-3 interseta uma maior

extensão de áreas pertencentes à ZIF da Baixa da Lombada, nomeadamente na interseção 7.1;

- **Áreas Protegidas e a Rede Natura 2000:** a EN218-3 afeta uma maior área pois corresponde à variante mais extensa das Variantes a Varge.

PLANO DE ORDENAMENTO DO PARQUE NATURAL DE MONTESINHO

Como referido na situação de referência, o projeto em causa está integrado no Parque Natural de Montesinho (PNM), ocupando duas das classes de zonamento definidas na Planta de Ordenamento do POPNM, as áreas de Proteção Parcial (Tipo I e Tipo II) e as áreas complementares, tendo se verificado o seguinte nas Variantes:

- **Áreas de Proteção Complementar:**
 - **Troço 2**
 - Variante a Varge: EN218-3 (km 7+200 – km 9+850)
 - Variante a Varge – Alternativa (km 0 – km 2+700)
- **Áreas de Proteção Parcial Tipo II**
 - **Troço 2**
 - Variante a Varge: EN218-3 (km 9+500 – km 10+200)
 - Variante a Varge – Alternativa (km 2+300 – km 3+065)

Por forma a avaliar a afetação das classes de zonamento do POPNM derivada da implantação do projeto, apresenta-se no quadro seguinte, de forma quantitativa, a afetação de cada classe de zonamento para cada uma das alternativas das Variantes.

Quadro 11 – Afetação da classe de zonamento, em ha, definidas na Planta de Ordenamento do Parque Natural de Montesinho pelas alternativas do Troço 2

Alternativas		Proteção Parcial Tipo I	PNM Proteção Parcial Tipo II	PNM Proteção Complementar	Total
Troço 2	Variante a Varge – EN218-3	-	9	107	116
	Variante a Varge - Alternativa	-	9	97	106

De relembrar que as zonas de proteção parcial do tipo II, constituem áreas *non aedificandi*. Assim, todas as atividades e ações não permitidas nestas áreas, como é o caso da construção, beneficiação,

ampliação ou qualquer modificação das vias rodoviárias, poderão ser admitidas, mediante a demonstração da inexistência de alternativas de localização fora do Parque Natural de Montesinho, e que sejam declaradas de relevante interesse público por despacho conjunto dos membros do Governo responsáveis pela área do ambiente e da tutela do projeto e desde que adotem um programa de medidas compensatórias que reponha o nível de proteção dos valores afetados. Quanto às áreas de proteção complementar, o regulamento refere que se não existir localização alternativa fora do Parque Natural de Montesinho, é permitida a construção de infraestruturas viárias como é o caso das Variantes a Varge e das Variantes a Rio de Onor, sujeitas a avaliação de impacte ambiental. É ainda permitida a conservação das infraestruturas rodoviárias existentes. As soluções apresentadas serão, assim, sujeitas ao parecer vinculativo do ICNF, tendo presente o interesse público do projeto, atendendo que o projeto permite a melhoria da Ligação de Bragança a Puebla de Sanabria (ES).

Relativamente ao Troço 2, pode constatar-se que ambas as alternativas afetam a mesma Zona de Proteção Parcial Tipo II, sendo a afetação da Zona de Proteção Complementar o elemento diferenciador da solução de Varge. Assim considera-se como fator diferenciador a área total de classes de zonamento, sendo a Variante a Varge - Alternativa a mais favorável.

Quadro 12 - Análise comparativa das alternativas do traçado no troço 2

Alternativas		Potenciais afetações	Análise
Troço 2	Variante a Varge – EN218-3	Maior área afetada de Classes de Zonamento	Solução menos favorável
	Variante a Varge - Alternativa	Menor área afetada de Classes de Zonamento	Solução mais favorável

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Como referido anteriormente, verifica-se uma maior afetação da classe de espaço associada genericamente ao solo rural em todos os troços, sendo a subcategoria de espaço “Espaços agro-silvo-pastoris do tipo I” a mais afetada. Verifica-se no que diz respeito à afetação da classe de espaço Solo Urbano, que existe a afetação pelo Troço 2 Variante a Varge: Alternativa dada a sua proximidade à população de Varge. Assim, considera-se como fator decisivo a proximidade à população de Varge e respetiva afetação da classe de solo urbano, pelo que a EN218-3 é a solução mais viável das Variantes a Varge.

De entre as afetações expectáveis, é possível constatar que o PDM admite a possibilidade de construção de infraestruturas viárias em todas as classes de espaço atravessadas. Apesar de se verificar que o projeto está de acordo com os instrumentos de gestão territorial em vigor e tendo em conta que a totalidade do projeto se insere na área abrangida pelo Parque Natural de Montesinho, as intervenções ao nível da rede viária carecem de parecer vinculativo da entidade competente (ICNF) e declarado como relevante interesse público.

CONDICIONANTES, SERVIDÕES E RESTRIÇÕES

Apresenta-se de seguida um quadro resumo das condicionantes, servidões administrativas e as restrições de utilidade pública que incidem sobre os troços que contemplam alternativas.

Quadro 13 – Condicionantes Legais

Natureza/Domínio		Condicionantes legais	Troço 2 Variante a Varge	
			EN218-3	Alternativa
Recursos Naturais	Recursos Hídricos	Domínio Hídrico		
	Recursos Agrícolas e Florestais	Reserva Agrícola Nacional		
		Perímetro Florestal de Deilão		
		Oliveiras		
	Recursos Ecológicos	Rede Natura 2000		
		Área Protegida do Parque Natural de Montesinho		
		Reserva Ecológica Nacional		
Infraestruturas		Abastecimento de Água e Drenagem de Águas Residuais		
		Rede Rodoviária nacional e regional		
		Rede Rodoviária Municipal		

Apresenta-se de seguida três quadros resumo das potenciais afetações, das diferentes condicionantes consideradas, para a análise comparativa das soluções das Variantes.

Quanto ao Troço 2 Variante a Varge: Alternativa, a respeito do atracessamento de áreas da RAN verifica-se que a afetação destas áreas é bastante reduzida, sendo que a solução EN218-3 não afeta áreas de RAN.

Quadro 14 - Identificação e quantificação dos fatores de decisão para seleção das alternativas mais favoráveis

Alternativas		Potenciais Afetações	Análise
Troço 2	Variante a Varge – EN218-3	Afetação de áreas de RAN: -	Solução Mais Favorável
	Variante a Varge - Alternativa	Afetação de áreas de RAN: 6,70 m ²	Solução Menos Favorável

Relativamente à afetação de oliveiras, verifica-se que no que diz respeito à Variante a Varge, a opção da EN218-3 é a solução mais favorável, uma vez que afeta menos exemplares e todos eles isolados.

Quadro 15 - Identificação e quantificação dos fatores de decisão para seleção das alternativas mais favoráveis

Alternativas		Potenciais Afetações	Análise
Troço 2	Variante a Varge – EN218-3	Afetação de Oliveiras: 10 exemplares, num único povoamento	Solução Mais Favorável
	Variante a Varge - Alternativa	Afetação de Oliveiras: 56 exemplares, 52 em povoamento	Solução Menos Favorável

Relativamente ao atravessamento de áreas pertencentes à Reserva Ecológica Nacional (REN), verificou-se que no Troço 2 a tipologia “Áreas com Risco de Erosão” é atravessada pela Variante a Varge: EN218-3, entre o km 9+100 e o km 9+300, e pela Variante a Varge: Alternativa, entre o km 2+000 e o km 2+100. Apesar de não afetar diretamente, verifica-se que as duas soluções da Variante a Varge atravessam o Rio Igrejas, correspondente à tipologia “Cursos de água e respetivos leitos e margens”, através de uma nova obra de arte (Ponte), entre os km 8+968 e o km 9+224 no caso do Troço 2 Variante a Varge: EN218-3, e entre os km 1+811 e o km 2+089 do Troço 2 Variante a Varge: Alternativa. Através da análise anteriormente referida e do exposto no quadro anterior, considera-se que existe uma menor afetação das tipologias de REN na Variante a Varge: Alternativa, assim, esta caracteriza-se como a opção mais viável.

Quadro 16 - Identificação e quantificação dos fatores de decisão para seleção das alternativas mais favoráveis

Alternativas		Potenciais Afetações	Análise
Troço 2	Variante a Varge – EN218-3	Afetação de áreas de REN: 663,11 m ²	Solução Menos Favorável
	Variante a Varge - Alternativa	Afetação de áreas de REN: 247,18 m ²	Solução Mais Favorável

Quanto à afetação da tipologia Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo por parte do Troço 2 (Variante a Varge) e do Troço 4 Variante a Rio de Onor: Alternativa A, por serem construções novas e não de requalificação, não têm enquadramento direto no regime jurídico da REN, e por isso os impactes são classificados como muito significativos. Contudo, salienta-se que pela natureza transfronteiriça do projeto e pelos objetivos subjacentes à sua concretização, o RJREN prevê no seu artigo 21.º, que podem ainda ser realizadas ações que sejam reconhecidas como de relevante interesse público por despacho do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN, e que nos casos de infraestruturas públicas, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da ação, além de que de acordo com o n.º 7 do artigo 24.º, com redação final dada pelo Decreto-Lei n.º 11/2023 de 10 de fevereiro, quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais em fase de projeto de execução, a pronúncia favorável expressa ou tácita da comissão de coordenação e desenvolvimento regional no âmbito desses procedimentos, incluindo na fase de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, dispensa a comunicação prévia. Assim, a significância do impacte é reduzida.

Relativamente ao atravessamento da tipologia “Cursos de água e respetivos leitos e margens” associado ao Rio Igrejas, não se perspetiva a ocorrência de impactes diretos sobre o mesmo, uma vez que a implantação da obra de arte não terá qualquer impacto no escoamento do rio pois os pilares se encontram muito afastados do leito menor.

Apresenta-se de seguida o quadro resumo com as principais afetações das alternativas das variantes para o presente capítulo.

Quadro 17 – Análise comparativa das alternativas do traçado nos troços 2 e 4

Alternativas		Potenciais afetações	Análise
Troço 2	Variante a Varge – EN218-3	Maior afetação de área de ZEC: 10,17 ha Maior área afetada de Classes de Zonamento Afetação de áreas de RAN: -	Solução menos favorável, apesar de não afetar áreas de RAN, e menos exemplares de oliveiras

Alternativas		Potenciais afetações	Análise
		Afetação de Oliveiras: 10 exemplares, num único povoamento Afetação de áreas de REN: 663,11 m ²	
	Variante a Varge - Alternativa	Menor afetação de área de ZEC: 9,32 ha Menor área afetada de Classes de Zonamento Afetação de áreas de RAN: 6,70 m ² Afetação de Oliveiras: 56 exemplares, 52 em povoamento Afetação de áreas de REN: 247,18 m ²	Solução mais favorável

6 SOCIOECONOMIA

6.1 Corrigir a incongruência detetada na página 278, sendo que é feita referência à variante A nas figuras 97 e 98, depreendendo-se que as fotografias se referem à alternativa B da Variante e Rio de Onor.

O lapso foi corrigido no relatório síntese.

7 AMBIENTE SONORO E VIBRAÇÕES

7.1 Em relação ao fator ambiental Vibrações:

7.1.1 Individualizar a análise deste fator ambiental da análise do fator Ambiente Sonoro;

No EIA consolidado que se apresente, procedeu-se à individualização do descritor Vibrações

Refere-se que este descritor apenas apresenta relevância na fase de construção, pelo potencial recurso a desmorte com pegas de fogo.

7.1.2 Apresentar a avaliação da componente Vibrações (segundo as disposições da NP2074:2015), em particular no que respeita à utilização de explosivos na fase de construção, que deve ser acompanhada por peças desenhadas onde situem a maior probabilidade da ocorrência de desmontes a fogo e a localização todas as edificações existentes, incluindo os elementos patrimoniais. A classificação a adotar para os elementos patrimoniais será sempre como estruturas sensíveis, os demais edifícios terão uma classificação variável entre estruturas sensíveis e estruturas correntes;

O projeto não prevê o recurso a explosivos na imediata proximidade de recetores sensíveis.

Os recetores sensíveis em toda a envolvente do traçado correspondem a habitações unifamiliares, de 1 e 2 pisos, de edificado do tipo corrente.

Ainda que o projeto preveja a possibilidade utilização de desmorte com recurso a substâncias energéticas, efetivamente a probabilidade de tal ser necessário é muito reduzida, e apenas será efetuada caso as características do maciço rochoso não permitam o desmorte mecânico.

A efetiva necessidade apenas poderá ser determinada durante a fase de construção, pelo que o respetivo Plano de Fogo, se necessário, apenas será desenvolvido pelo empreiteiro, cabendo ao mesmo garantir o cumprimento dos limites estabelecidos na norma NP2074:2015.

Caso se verifique a necessidade pontual de desmorte com explosivos, será de forma muito esporádica e pontual, em áreas sem recetores sensíveis na imediata envolvente, pelo que o impacto será pouco significativo.

7.1.3 Indicar a carga máxima de explosivo a utilizar - consoante as características geológicas e geotécnicas, em todas as localizações onde existam edificações. A distância de avaliação deve ser determinada em função do tipo de estruturas e do tipo de solo, mas nunca inferior a 250 m das zonas onde está prevista a utilização de explosivos. Um futuro Plano de Fogo a apresentar posteriormente terá de cumprir as disposições que advirão do presente procedimento ambiental – uma vez que, como mencionado no Relatório Síntese (pág. 405/551), existem recetores sensíveis nas imediações do projeto (a partir de 45m dos pilares);

O Plano de Fogo apenas poderá ser desenvolvido na fase de obra, em função das características geológicas e geotécnicas locais e das necessidades de desmonte.

O valor da carga máxima de explosivo a utilizar apenas é possível obter em fase de obra, pelo Construtor, em função das situações que surgirem e dos meios disponíveis para executar o desmonte.

7.1.4 Incluir a análise das Vibrações na comparação de alternativas por fator ambiental.

A análise de Vibrações foi incluída na análise comparativa das alternativas.

7.2 Em termos de Ambiente Sonoro:

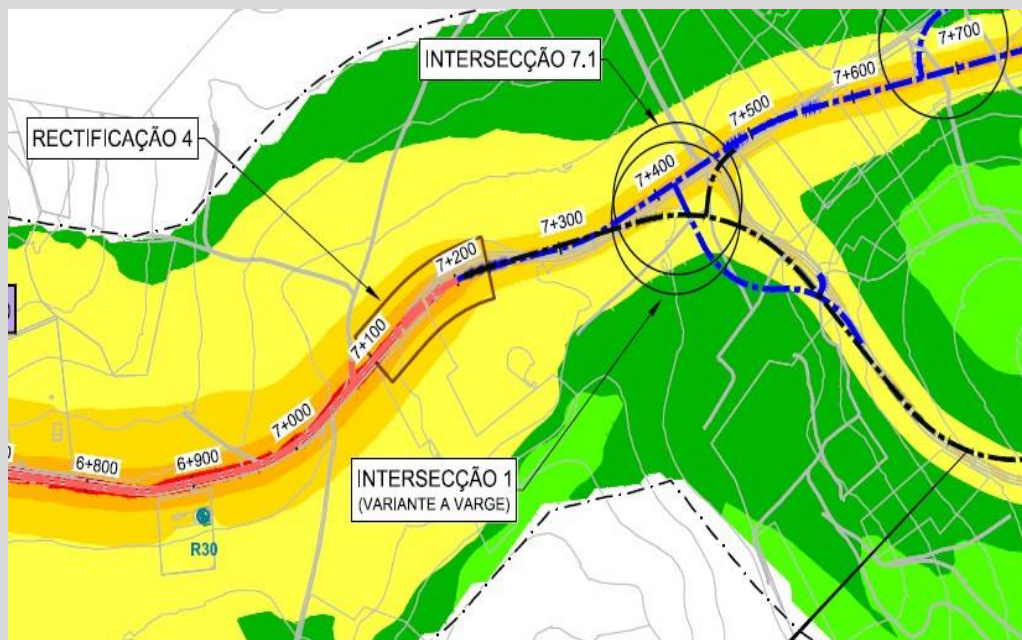
7.2.1 Relativamente à campanha de medições de caracterização da situação de referência, esclarecer se foi contabilizado e categorizado o tráfego de passagem durante as medições e fornecer essa informação, relevante para efeitos de comparação futura.

Durante as medições realizadas na proximidade do atual traçado foi contabilizado o tráfego de veículos ligeiros e pesados, durante os períodos de medição.

O volume de tráfego durante as medições foi representativo do tráfego médio diário anual atual das rodovias EN218, EN218-3, EM501 e EM505.

7.2.2 Acerca da avaliação de impactes na zona do traçado, representada na imagem seguinte, esclarecer que diferença existe *no volume e repartição do tráfego e/ou na velocidade de circulação e/ou na camada de desgaste* entre o km 7+200 e

7+300, para ocorrer uma mudança relevante nos resultados reportados.



A variação dos resultados deve-se essencialmente à diminuição da velocidade de circulação de 90 km/h para 50 km/h, associada ao entroncamento das rodovias, e à repartição do volume de tráfego (conforme determinado no respetivo Estudo de tráfego). A camada de desgaste é uniforme no traçado em causa.

7.3 Verificar se o quadro 196 relativo à comparação de alternativas traduz fielmente o reportado nos quadros anteriores e incluir a análise das vibrações e a componente da utilização de explosivos.

Apresenta-se a reformulação com individualização do descritor.

Refere-se que este descritor apenas apresenta relevância na fase de construção, pelo potencial recurso a desmorte com explosivos, contudo, nos locais de eventual recurso a desmorte de rocha através do processo de fragmentação com uso controlado de explosivos, nomeadamente nos pilares da Ponte sobre o Rio Igrejas, são idênticos para ambas as alternativas a Varge.

7.4 Verificar a medida de minimização n.º 94. A forma como está enunciada e na falta de elementos de avaliação, não tem qualquer eficácia, uma vez que deste projeto não consta atualmente um Plano de Fogo.

A medida de minimização n.º 94 decorre da medida n.º 93, ou seja, na sequência da elaboração de um Plano de Fogo, prévio ao início de desmonte com explosivos.

7.5 No quadro síntese de impactes, verificar a exposição dos recetores indicada no mesmo – que não é fiel aos quadros anteriormente apresentados (recorda-se que os recetores não são apenas os que foram objeto de medição).

Na avaliação foram considerados todos os recetores potencialmente mais afetados. No quadro síntese para comparação de alternativas são referenciados os recetores sensíveis, cuja avaliação permite comparar as referidas alternativas.

8 PAISAGEM

8.1 Na Caracterização da Situação de Referência, apresentar a quantificação das classes dos parâmetros “Qualidade Visual da Paisagem” e “Capacidade de Absorção Visual” em unidade de “ha” e da “%” de área relativamente à Área de Estudo.

Apresentam-se abaixo as quantificações solicitadas relativas aos parâmetros “Qualidade Visual da Paisagem” e “Capacidade de Absorção Visual” da área de estudo.

Quadro 18 – Quantificação das Classes de Qualidade Visual na área de estudo da paisagem (em território nacional)

Qualidade Visual da Paisagem		Área (ha)	%
1	Baixa	159,84	1,2
2	Média	4024,94	31,1
3	Elevada	8746,02	67,6
TOTAL		12930,80	100,0

Quadro 19 – Quantificação das Classes de Capacidade de Absorção Visual na área de estudo da paisagem (em território nacional)

Capacidade de Absorção Visual		Área (ha)	%
3	Baixa	1088,70	8,4
2	Média	2796,28	21,6
1	Elevada	9045,86	70,7
TOTAL		12930,80	100,0

8.2 Apresentar as bacias visuais revistas tecnicamente, dos seguintes troços: “Troço 1 (EN 218-2)”; “Troço 2 (EN218-3)”, ao “Troço 2 – Variante a Varge: Alternativa”; “Troço 3 (EN218-3)” e “Troço 4 – Variante a Rio de Onor - Alternativa A”. A sua solicitação é resultante de se ter verificado que parte dos respetivos traçados não são visíveis no próprio local de implantação, devendo-se a ter sido considerado um número de pontos inferior ao necessário, pelo que a métrica a considerar deverá recorrer a um maior número destes, de forma a validar a bacia visual destes troços.

As bacias visuais dos troços referidos foram revistas e apresentadas no Anexo D, correspondendo às peças desenhadas:

- Desenho N.º 016A – Carta da Bacia Visual do Troço 1
- Desenho N.º 017A – Carta da Bacia Visual do Troço 2 Variante A Varge: EN218-3
- Desenho N.º 018A – Carta da Bacia Visual do Troço 2 Variante A Varge: Alternativa
- Desenho N.º 020A – Carta da Bacia Visual do Troço 4 Variante A Rio De Onor: Alternativa A

8.3 Esclarecer as bacias visuais designadas por “Ponte” e por “Viaduto”, representadas na Carta n.º 20 com a designação de “Estudo de Impactes Ambiental – Paisagem - Bacia Visual do Troço 4 – Alternativa A – Solução 3”. A que “Ponte” e “Viaduto” se referem, dado não se ter identificado no projeto estas componentes em Rio de Onor, do lado do território português.

Tal como referido no Relatório Síntese do EIA (pp. 429), as Bacias Visuais dos Troço 4 e respetivas Alternativas, foram realizadas considerando a continuação do traçado em território espanhol. Isto porque se considerou que, embora as estruturas não estejam implantadas em território nacional, o impacto visual da sua presença será aqui sentido.

No Quadro 141 do Relatório Síntese do EIA (Cap. 9.11.2) estão indicados os viadutos associados aos Troços e Alternativas estudados. Como se verifica, o Troço 4 – Variante a Rio de Onor: Alternativa A (associada à Solução 3 em território espanhol) inclui dois viadutos, sendo um deles uma ponte (Ponte sobre o ‘Rio del Fontano’), ambos em Espanha.

Relativamente à Bacia Visual do Troço 4 – Alternativa A – Solução 3, refere-se no ponto 9.11.3.5 do Relatório Síntese do EIA:

“No Desenho n.º 020 do Volume 3 apresenta-se a bacia visual do Troço 4 – Alternativa A, a qual foi elaborada considerando também a parte do traçado que se desenvolve em território espanhol (designado de ‘Solução 3’).

(...)

Em território espanhol, a Alternativa A do Troço 4 inclui dois troços em viaduto, sendo que um deles corresponde à ponte sobre o ‘Rio del Fontano’. Assim, de forma a melhor perceber o impacto visual destas estruturas em território nacional, elaborou-se a bacia visual para cada uma

delas, de forma individualizada, estando também representadas no Desenho n.º 020 do Volume 3.”

No Desenho 20 representou-se, então, a bacia visual global do traçado (representada a cor sólida), assim como as bacias específicas para cada um dos viadutos, um deles designado por ponte (representadas com simbologia de linhas verticais e horizontais).

A Carta n.º 20 com a designação “Estudo de Impactes Ambiental – Paisagem - Bacia Visual do Troço 4 – Alternativa A” foi alterada, encontrando-se agora representadas, de forma diferenciada, as infraestruturas “Ponte” o “Viaduto”.

9 RESUMO NÃO TÉCNICO

9.1 O Resumo Não Técnico (RNT) deve ser revisto, tendo em consideração os elementos adicionais acima solicitados, bem como os seguintes aspetos:

a) Indicar o período de elaboração do EIA;

O Estudo de Impacte Ambiental foi elaborado entre abril e outubro de 2024. Esta informação foi incluída no Resumo Não Técnico.

b) Referir as previsíveis áreas de localização do estaleiro e depósito temporário de terras e localização da área de empréstimo e vazadouro, bem como as localidades afetadas pela circulação de viaturas afetas à obra;

De acordo com a informação disponibilizada pela Câmara Municipal de Bragança (CMB), na presente fase de Projeto, as potenciais áreas de estaleiro e apoio à obra que poderão ser consideradas são: o Campo de Futebol de Varge, localizado ao km 10+000 do lado esquerdo do traçado da EN218-3, o Campo de Futebol do Baçal, localizado a cerca de 270 m a Oeste do km 3+900 da EN218-3, e a área exterior envolvente ao aeródromo, devendo ser respeitado o Desenho N.º 036A – Carta de Condicionantes à Localização do Estaleiros e Infraestruturas de Apoio à Obra.

No que se refere às terras sobrantes, deverá em fase de obra, ser considerada a sua deposição na obra de alargamento da pista do Aeródromo Municipal localizado cerca do km 4+800 e 6+500 da EN218-3, que se encontra prevista no Plano Diretor do Aeródromo Municipal, que se encontra em fase de aprovação pela Autoridade Nacional de Aviação Civil.

Esta informação foi incluída no capítulo 2.1.5 do RNT.

c) Indicar o incremento do número de veículos para a fase de construção, bem como os percursos previstos;

Na fase de construção prevê-se um incremento de 10 veículos pesados e 10 veículos ligeiros, tendo sido elaborado um plano de acessos, cujos percursos encontram-se assinalados no Desenho 36A, anexo ao RNT.

d) Referir se há lugar a algum processo de expropriação e, em caso afirmativo, a que quilómetros;

Conforme referido no capítulo 4 do RNT, estão previstos processos de expropriação, conforme indicado na tabela e assinalado no Desenho 23A – Socioeconomia, em anexo ao documento.

e) Apresentar uma calendarização dos trabalhos e referir qual o tempo previsível para a execução da obra;

Considerando o prazo previsto para a realização dos trabalhos de 12 meses, apresenta-se Proposta de “Calendarização dos Trabalhos”:

Quadro 20 - Calendarização dos trabalhos

ACTIVIDADES		PRAZO (meses)	MESES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--	Início da Obra	----	♦											
1	Montagem de Estaleiro	1												
2	Trabalhos Preparatórios	1												
3	Desvios dos Serviços Afetados	3												
4	Terraplenagens	7												
5	Obras de Arte Especiais	9												
6	Obras de Arte Correntes	6												
7	Rede de Drenagem Profunda	4												
8	Rede de Drenagem Superficial	4												
9	Pavimentação	4												
10	Sinalização Horizontal e Equipamento de Segurança	4												
11	Sinalização Vertical de Código e de Orientação	4												
12	Paisagismo e Obras Complementares	4												
13	Desmobilização	1												
--	Término da Obra	----												♦

Esta informação foi incluída no Resumo Não Técnico, bem como no Relatório Síntese do EIA.

f) Dado a proximidade a recetores sensíveis, indicar com maior detalhe, quais as medidas de minimização previstas para atenuar os impactes negativos expectáveis, em particular relativos aos fatores ambientais ambiente sonoro e vibrações e sistemas ecológicos;

As medidas de minimização previstas para atenuar os impactes negativos expectáveis, em particular relativos aos fatores ambientais ambiente sonoro e vibrações e sistemas ecológicos, foram incluídas no capítulo 4 do RNT.

g) Incluir uma peça desenhada com a implantação do projeto a uma escala que permita uma maior e melhor legibilidade das suas principais afetações.

O Desenho 036A foi incluído em anexo ao RNT, com as parcelas das expropriações de modo a complementar a resposta ao ponto d).

O RNT deve ainda ter data atualizada.

A data do RNT foi atualizada.