

PARECER FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO
DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO ESTUDO PRÉVIO
IP3 – LANÇO A – IP5 – CASTRO DAIRE SUL

AIA N°789

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Instituto do Ambiente

Instituto do Ambiente (DPP – Ex. IPAMB)

Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território - Centro

Instituto da Água

Instituto do Património Arqueológico

Fevereiro, 2002

**PARECER FINAL DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO ESTUDO PRÉVIO
IP3 - LANÇO A - IP5 – CASTRO DAIRE SUL**

ÍNDICE

1 . INTRODUÇÃO	2
2 . DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO	2
3 . ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA.....	5
3.1 . Geologia e Geomorfologia.....	5
3.2 . Solos	7
3.3 . Recursos Hídricos e Qualidade da Água	9
3.4 . Qualidade do Ar	12
3.5 . Ambiente Sonoro	15
3.6 . Ecologia	16
3.7 . Socioeconomia	17
3.8 . Ocupação Actual do Solo e Áreas Regulamentares	23
3.9 . Património Cultural	24
3.10 . Paisagem	25
3.11 . Evolução da Área Sem Projecto.....	30
4 . CONSULTA PÚBLICA.....	32
5 . CONCLUSÕES.....	38
6 . MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO.....	39
ANEXOS	46
Anexo 1 . Pareceres das entidades consultadas	
Anexo 2 . Plantas de localização	

1 . INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em análise diz respeito ao Estudo Prévio da SCUT do Interior Norte, Itinerário Principal nº3 (IP₃) – Chaves (fronteira) / Viseu (IP5), Lanço A - Castro Daire Sul/ Viseu (IP5).

O presente parecer refere-se ao EIA do Estudo Prévio do Lanço A do IP3 compreendido entre Castro Daire Sul / Viseu (IP5). Nesta Fase estão a ser estudadas a Solução Base e as diversas alternativas.

O EIA foi enviado pelo Instituto das Estradas de Portugal (IEP), a entidade licenciadora do projecto. O proponente é a empresa NORSCUT – Concessionária de Auto-Estradas, S.A.

O EIA, deu entrada na Direcção Geral do Ambiente (DGA) em 9 de Julho de 2001, a fim de dar cumprimento à legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

Deste modo, a DGA, na qualidade de entidade instrutora do processo de AIA, nomeou, através do ofício circular n.º 5622 de 23 de Julho de 2001, as entidades que deveriam constituir a Comissão de Avaliação (CA), cuja representação foi assegurada pelos seguintes técnicos:

Arq. ^a Rita Herédia	DGA (entidade Coordenadora)
Eng. ^a Natália Santos	DGA/DAA
Eng. ^a Teresa Ferreira	INAG
Eng. ^a Margarida Rosado	IPAMB
Dr. ^a Catarina Tente	IPA
Eng. ^o Joaquim Braga	DRAOT/Centro

A CA na primeira reunião deliberou, de acordo com o nº 4 do Artigo 13º do DL 69/2000 de 3 de Maio, a suspensão do prazo para a declaração de conformidade por ter considerado que o EIA não se encontrava em condições para se dar seguimento ao processo de avaliação, não tendo sido possível declarar a sua conformidade sem que fossem enviados determinados elementos.

Os elementos foram entregues a 6 de Setembro de 2001 e a declaração conformidade foi emitida a 11 de Setembro de 2001.

Com vista à elaboração do parecer final de AIA, foi solicitado parecer sobre o Ruído à Eng.^a Sílvia Rosa da DGA e foram solicitados pareceres, a entidades externas, Instituto de Meteorologia (IM) e Instituto da Conservação da Natureza (ICN). Os pareceres recebidos foram integrados neste documento (Anexo I).

Foram efectuadas várias reuniões e uma visita ao local nos dias 10 e 11 de Dezembro de 2001.

2 – DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

Antecedentes

A ligação rodoviária em estudo foi objecto de estudos anteriores desenvolvidos ao nível do Estudo Prévio.

Esses estudos foram iniciados em Junho de 1989 e incidiram sobre o sub-lanço "Reconcos-Fail". O parecer da CA sobre o EIA promulgado em Julho de 1992 aprovou um corredor para um projecto de 2x1 vias. No entanto as modificações das características geométricas do projecto (nomeadamente em termos de perfil transversal 2x2 vias) exigirão a realização de um novo EIA, que corresponde ao presente estudo, utilizando sempre que possível o corredor aprovado, já integrado nos PDM's de Viseu e Castro Daire

Descrição do projecto

A descrição do projecto foi feita de forma detalhada, referindo a sua localização, as características gerais, a previsão do tráfego, as ligações à rede viária, a drenagem, a movimentação de terras e os serviços afectados.

O projecto do IP3, concessionado à Concessão da SCUT Interior Norte, inclui vários lanços e as infraestruturas rodoviárias adstritas que fazem parte do Plano Rodoviário Nacional.

A Construção do IP3 entre Viseu e Chaves, no qual se engloba o lanço A – Castro Daire Sul / Viseu (IP5) enquadra-se na perspectiva de desenvolvimento das zonas interiores, permitindo uma melhoria das acessibilidades.

O projecto rodoviário do Lanço A do IP3 – Chaves (fronteira) / Viseu (IP5) desenvolve-se no distrito de Viseu e intercepta os concelhos de Viseu, Castro Daire e S. Pedro do Sul, nas freguesias de Moledo e Mões no concelho de Castro Daire, na freguesia de Pindelo dos Milagres no concelho de S. Pedro do Sul, e nas freguesias de Calde, Lordosa, Vil de Souto e Campo no concelho de Viseu.

Existe já o Projecto de Execução para o Lanço F, que é contíguo ao Lanço A, mas a Norte, e que se encontra actualmente em construção.

O projecto rodoviário do IP3 – Chaves (fronteira) / Viseu (IP5) – Lanço A desenvolve-se no distrito de Viseu e intercepta os concelhos de Viseu e Castro Daire para a Solução Base e Alternativa T2 e os concelhos de Viseu, S. Pedro do Sul e Castro Daire para a Solução Base e Alternativa T1.

O Lanço A do IP₃ tem início no Nó de Arcas, realizado no âmbito do Lanço F, e uma extensão de aproximadamente 20Km e possuirá nós de ligação à rede viária existente.

No presente Estudo de Impacte Ambiental são analisados os seguintes corredores:

- Solução Base - com 19,050 km de extensão;
- Alternativa de traçado T1 - com 21,140Km de extensão (que se desenvolve a Oeste do traçado base, do Km 1+000 até ao Km 11+400 do mesmo);
- Alternativa de traçado T2 - com 5,810km de extensão (que se desenvolve a Este do traçado base, do Km 9+700 e o Km 15+000 do Traçado Base);
- Solução Base + Alternativa T2 - com 19,660km de extensão

Geometria e Traçado

A via em análise apresenta características de Auto-estrada. Os traçados foram estudados para uma velocidade base de 100km/h. O projecto prevê vias adicionais para veículos lentos, implementadas nos locais onde os veículos pesados têm uma velocidade inferior a 50Km/h.

O perfil transversal tipo é o seguinte:

2 x 2 vias	
Faixas de rodagem	2 x 7,50 m
Berma direita pavimentada	2 x 3,00 m
Berma não pavimentada	2 x 0,75 m
Separador central	5,00 m
Berma esquerda	2 x 1,00 m (integrada no Separador Central)

Quanto aos volumes de tráfego esperados, prevê-se para o Ano 2005 um tráfego médio diário anual (TMDA) de 6.700 veículos e para o Ano 2020 um TMDA de 10.200 veículos.

Viadutos e Movimentações de Terra

A Solução Base possui um comprimento de aproximadamente 19Km e atravessa, em viaduto, três linhas de água e o vale de Vilar do Monte, com os seguintes comprimentos:

Solução Base		
Viaduto	Comprimento (m)	Altura máxima (m)
Rib ^a de Cabrum	594	66
Vale de Vilar do Monte	286	28
Rio Vouga	283	69
Rio Troço	176	17

Este traçado coincide, de uma forma geral, com os corredores definidos em estudos anteriores e nos Planos Directores Municipais de Castro Daire e Viseu.

Esta alternativa de traçado apresenta um volume total de escavação de 3,55 milhões m³ e de aterro de 3,10 milhões m³

A Alternativa T1 corresponde a uma alternativa do traçado base entre o início do lanço e o nó com a EN2 (Ligação Base e L1). Desenvolve-se a Oeste desta, possui um comprimento de 13,4Km e que perfaz um comprimento total de traçado de 21km. Esta alternativa atravessa três linhas de água em viaduto, com os seguintes comprimentos:

ALTERNATIVA T1		
Viaduto	Comprimento (m)	Altura Máxima (m)
Rio de Mel/ EN2	201	29
Rio Vouga	613	122
Rio Troço	176	17

Esta alternativa desenvolve-se, essencialmente, no concelho de S. Pedro do Sul, numa zona pouco intervencionada. Apresenta um volume total de escavação de 3,20 milhões de m³ e de aterro de 2,85 milhões de m³.

A Alternativa T2 corresponde a uma alteração, em planta da Solução Base, desenvolve-se para Este, atravessa o Rio Troço através de um viaduto com 176m de comprimento e apresenta um comprimento parcial de 5,8km. O volume total de escavação é de 3,80 milhões de m³ e de aterro de 3,25 milhões de m³.

Nós e Ligações

O Lanço A do IP3 possuirá dois nós de ligação à rede viária existente, os quais são apresentados no quadro que se segue:

		Traçado Base	Alternativa T1	Alternativa T2
Nó com EN2 ou EN16	Ligação Base			Km 1+500
	Ligação L1	Km 11+550	Km 13+565	
	Ligação L2	Km: 14+550	Km: 16+600	Km: 5+400
Nó IP3 / IP5		Km: 18+775	Km 20+900	Km: 18+775 (Km Base)

No que respeita às alternativas de ligação, foram apresentados três corredores possíveis:

- A Alternativa de Ligação Base, que efectua a ligação à EN2, e que corresponde à construção de uma nova estrada paralela à existente actualmente;
- A Alternativa de Ligação L1 que corresponde à beneficiação e alargamento da estrada existente actualmente, a qual efectua a ligação entre a EN2 e o Instituto Piaget;
- A Alternativa de Ligação L2 que corresponde à construção de um nó entre o IP3 e a EN16, junto à localidade de Moselos.

Estão previstas duas rotundas para a Alternativa L1 e duas rotundas no nó de ligação com a EN16 (Alternativa L2).

O lanço A inclui uma área de serviço e repouso, com acesso para os dois sentidos de circulação. A entrada desta área de serviço localiza-se ao Km 7+500 do traçado da Solução Base ou ao Km 5+500 do traçado da Alternativa T1. Para a alternativa T2, a localização da área de serviço será a que corresponde à Solução Base.

Foram apresentadas todas as obras de arte previstas, restabelecimentos das vias interceptadas, passagens hidráulicas e as movimentações de terras.

Relativamente à Previsão da Duração de cada actividade o EIA aponta:

- a) o final do ano 2003 - conclusão dos estudos;
- b) 1º semestre de 2003 - realização das expropriações;
- c) 2º e 3º trimestre de 2003 - início das obras de arte e outras obras, das terraplanagens, da drenagem e das pavimentações e equipamentos;
- e) 1º trimestre de 2005 - conclusão das obras atrás referidas em d);
- f) 2º trimestre de 2005 – entrada em serviços.

3 . ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA

3.1 – Geologia e Geomorfologia

Caracterização da Situação de Referência

No EIA é feita uma caracterização do local em termos de Geomorfologia, Geologia, Tectónica e Sismicidade e Hidrogeologia, referindo que na fase de Projecto de Execução será desenvolvido um estudo geotécnico de pormenor.

A zona atravessada pelo Lanço A do IP3 situa-se na bacia hidrográfica do rio Vouga e é modelada pela sua rede de drenagem, sendo de destacar os afluentes rio de Mel (a Norte) e rio Troço (a Sul). O relevo é essencialmente montanhoso, com desníveis acentuados, vertentes longas e íngremes, por vezes escarpadas.

As principais unidades estratigráficas presentes na zona são os xistos das beiras e as manchas de rochas graníticas hercínicas. Na paisagem evidenciam-se, principalmente a norte do Vouga, numerosos afloramentos de granitos que formam domos arredondados dispersos, mais expostos nas zonas elevadas e denudadas.

A actividade sísmica na região é considerada fraca, assumindo-se que a zona é estável.

Na área de influência da estrada verifica-se a existência de:

- 3 pedreiras: uma delas encontra-se ainda em laboração, explora granitos para brita, tem uma área de exploração de 7 000 m² e localiza-se ao Km 1 + 200 da Alternativa T1. As outras duas, são parcialmente interceptadas pela Solução Base, perto do Km 2 + 200 e são pedreiras antigas que estão desactivadas;
- um filão de quartzo que intercepta o traçado base aproximadamente ao Km 5+900;
- uma falha importante que intercepta o traçado Base ao Km 4 + 800 numa zona de granitos e o Alternativa T1 ao Km 9 + 500 em xistos/grauvaques.

A Solução Base e a Alternativa T1 atravessam praticamente a mesma extensão de granitos, contudo, a Alternativa T1 atravessa uma maior percentagem de rochas mais brandas, as do complexo xisto-grauváquico.

Avaliação de Impactes

No que se refere à identificação e avaliação de impactes, é apresentada uma análise associada aos tipos de acções a desenvolver, de acordo com as formações existentes e a sua envolvente, uma vez que grande parte do traçado (em qualquer das alternativas) prevê o recurso frequente a desmorte com explosivos.

Grande parte do traçado será implantado sobre rochas ígneas, o que pressupõe que eventuais problemas de carácter geológico-geotécnico surjam em situações muito localizadas, nomeadamente zonas de falhas, no entanto, no enquadramento geral não são observáveis ocorrências geológicas significativas que condicionem a obra.

Nas zonas em que as soluções se desenvolvem em rochas alteradas e pouco consistentes, os impactes negativos estão essencialmente associados à instabilidade dos taludes em consequência da escavação e aterros.

Tanto na Solução Base como nas Alternativas, está prevista uma grande extensão de escavação, especialmente nas zonas a norte do rio Vouga, assumindo impactes negativos algo significativos.

Da comparação dos volumes de aterro e de escavação em cada solução, considera-se que a Alternativa T1 é menos desfavorável que Solução Base.

A Solução Base apresenta impactes mais significativos resultantes da necessidade de trabalhos de escavação, e com consequências em termos de instabilidade de taludes, interferência no padrão de circulação de águas superficiais e subterrâneas e maior área de influência (bacias hidrográficas afectadas mais a montante nas linhas de água).

A Alternativa T1, atravessa uma maior percentagem de rochas mais brandas, no entanto este elemento não constitui per si, um factor de comparação, uma vez que essa diferença corresponde quase totalmente à diferença de extensão entre os dois traçados e em termos de afectação das rochas graníticas a percentagem é idêntica à Solução Base

A Alternativa T1 desenvolve-se na proximidade de um maior número de afloramentos de granitos que, "apesar da sua beleza natural, não podem ser considerados monumentos geológicos de particular interesse científico ou turístico que condicionem a execução da obra", no entanto, sempre que possível devem ser preservados e o traçado da estrada deverá evitar a sua danificação.

A Alternativa T1, dada a sua proximidade da pedreira em laboração, induz impactes negativos, devendo ser equacionadas medidas para a sua minimização.

Da comparação da Solução Base com a Alternativa T2, considera-se que a Solução Base é menos desfavorável, dado que atravessa uma maior percentagem de rochas brandas, além de que a Alternativa T2 apresenta uma maior extensão de escavação.

Nas alternativas de ligação, em termos da geologia não se consideram diferenças relevantes.

Assim, considera-se que este descritor é indutor de impactes negativos nas várias alternativas, não constituindo, per si, um factor determinante na escolha da solução.

3.2 – Solos

Caracterização da Situação de Referência

Considera-se correcta e bem fundamentada a metodologia utilizada, no EIA, para caracterização deste descritor. Foram identificadas e caracterizadas as unidades pedológicas com base na classificação de solos adaptada no SROA e feita a sua correspondência com a classificação da FAO/UNESCO, identificada a aptidão agrícola dos solos e identificado o grau de vulnerabilidade dos solos à erosão e à poluição.

Tendo por base as características pedológicas dos solos ao longo dos corredores em estudo destaca-se o seguinte:

Na Solução Base predominam no início do corredor os solos pouco evoluídos de baixa fertilidade com alguns afloramentos graníticos com excepção na zona de interceptação a Ribeira de Cabrum, onde se desenvolve numa mancha de aluviões, cerca de 100 m de solo integrado na RAN.

No local onde se prevê ficar a Área de Serviço encontram-se solos pouco evoluídos de baixa fertilidade originários de granitos e sem matéria orgânica nas camadas superficiais. Embora na sua envolvente existam em solos sujeitos a erosão, muito pouco férteis.

De seguida, no atravessamento do Vale do Rio Vouga, surgem afloramentos rochosos e estão presentes solos pouco evoluídos de baixa fertilidade e solos sujeitos a erosão, muito pouco férteis.

Na bifurcação entre a Solução Base e a Alternativa T2, os solos pouco evoluídos de baixa fertilidade. A partir deste quilometro, o corredor desenvolve-se em solos pouco evoluídos de baixa fertilidade sem matéria orgânica nas camadas superficiais, atravessando uma mancha de coluviões.

Até ao Km 14+400, o traçado atravessa solos pouco evoluídos de baixa fertilidade e alguns solos sujeitos a erosão, muito pouco férteis, surgindo uma mancha de aluviões com aptidão agrícola.

Até ao final do Corredor Base o traçado desenvolve-se em solos pouco evoluídos de baixa fertilidade com matéria orgânica nas camadas superficiais, surgindo no final alguns afloramentos rochosos de granito.

Alternativa T1

Esta alternativa atravessa essencialmente afloramentos rochosos de granito, até ao Vale do Rio Vouga, a partir do qual se desenvolve em solos pouco evoluídos de baixa fertilidade. Atravessa uma extensão menor de solos com potencial agrícola relativamente à Solução Base, estando localizados apenas junto à localidade de Lustosa.

Alternativa de Traçado T2

Este traçado desenvolve-se essencialmente em coluviões e em solos pouco evoluídos de baixa fertilidade sem matéria orgânica nas camadas superficiais e atravessa uma extensão maior de coluviões junto do vale do Rio Troço relativamente à Solução Base.

Ligação Base

Este traçado não irá interceptar solos com elevado interesse agrícola.

Ligação L1

Esta alternativa de ligação, tal como o corredor de Ligação Base, atravessa solos com um teor de matéria orgânica reduzida e uma baixa fertilidade.

Ligação L2

Corresponde ao nó de ligação à EN16, junto da localidade de Moselos, o qual irá ocupar solos com aptidão agrícola e inseridos na RAN

Relativamente à Aptidão Agrícola dos Solos, o EIA, com base na classificação de solos apresentada pelo IHERA, que engloba cinco classes de capacidade de uso distintas na região em estudo, nomeadamente A ,B ,C ,D e E:

De um modo geral, na região em estudo os solos considerados de maior aptidão agrícola pertencem à classe B (solos com capacidade de uso elevada e susceptíveis de utilização agrícola moderada). Estes solos são interceptados nos seguintes locais: no início do lanço Sul da localidade de Arcas, no Vale da Ribeira de Cabrum, no vale a Sul de Vilar do Monte, no vale entre Moselos e Travanca, no vale do Rio Troço e a Norte da Localidade de Lustosa numa extensão total de 1600 m

Não existem solos atravessados pelos corredores incluídos na classe A (solos com capacidade de uso muito elevada e com grande aptidão agrícola).

Os restantes solos interceptados incluem-se nas classes:

C (solos com capacidade de uso mediana susceptíveis de utilização agrícola pouco intensiva) - numa extensão total de 1900m,

D (solos com capacidade de uso baixa, não susceptíveis de utilização agrícola) - numa extensão total de 2000m e

E (solos com capacidade de uso muito baixa, os quais não são susceptíveis de utilização agrícola). - numa extensão total de 13.650 m

Na identificação do grau de vulnerabilidade dos solos à erosão e à poluição, é de salientar que a região em estudo é marcada por um relevo acidentado onde a maior parte dos solos apresentam declives acentuados e um elevado risco de erosão e os solos localizados nos vales das principais linhas de água, são os menos vulneráveis à erosão mas os mais vulneráveis à poluição

Avaliação de Impactes

Os impactes na fase de construção são negativos, significativos, locais, permanentes alguns irreversíveis, mas com possibilidade de minimização.

Na fase de exploração atendendo à reduzida extensão de solos agrícolas interceptados, os

impactes são no geral negativos pouco significativos e locais, podendo em certos casos reflectir-se na qualidade das águas.

No quadro seguinte apresenta-se um resumo dos impactes no solo:

Acção	Impacte	Magnitude	Duração	Efeito	Alternativa Mais desfavorável		
					Solução Base	Alt. T1	Alt. T2
Ocupação do Solo	Perda de solos devido à implantação da via, nós e Áreas de Serviço	Negativo Significativo	Longo	Permanente	θ	θ	θ
	Perda de solos devido à colocação de infraestruturas de apoio à obra	Negativo Significativo	Curto	Temporário	θ	θ	θ
	Solos agrícolas	Negativo Muito Significativo	Médio/Longo	Permanente	θ θ	θ	θ
Movimentação de Terras	Degradação do solo Aumento dos processos erosivos	Negativo Significativo	Médio	Temporário	θ	θ	θ
Emissão de Poluentes dos Veículos	Contaminação de solos vulneráveis à poluição (solos agrícolas)	Negativo Muito Significativo	Longo	Permanente	θ θ	θ	θ

3.3 - Recursos Hídricos e Qualidade da Água

Caracterização da Situação de Referência

Os traçados da solução Base, T1 e T2 desenvolvem-se em grande parte na bacia hidrográfica do rio Vouga, sub-bacias do rio de Mel, do rio Dalmeu, do rio Troço, da ribeira de Vilar do Monte, da ribeira da Freixiosa, da ribeira de Moselos e da ribeira de Queirela. Constitui excepção uma pequena porção do troço comum a Sul que drena para o rio Pavia, incluído na bacia hidrográfica do rio Mondego.

Nas várias soluções são identificadas as principais linhas de água afectadas, referindo algumas das suas características, em termos de classificação decimal e os valores dos caudais do escoamento médio anual.

Em termos da rede hidrográfica, tendo em conta as soluções propostas, referem-se os cursos de água afectados por cada solução. Tendo em conta que a partir do nó de Ligação à EN2 (km 11 + 175) a solução T1 é coincidente com a Solução Base. No que se refere à alternativa T2 esta constitui um traçado alternativo à solução Base entre o km 9+700 e 15+000.

	<u>Solução Base</u>	<u>Solução T1</u>	<u>Solução T2</u>
Ribeira de Cabrum	3 + 180	—	3 + 180
Vilar do Monte	6 + 080	—	6 + 080
Rio de Mel	—	0 + 980	—
Rio Vouga	8 + 860	7 + 700	Coincidente com a S.B.
Rio Troço	12 + 080	Coincidente com a S.B.	Coincidente com a S.B.

Em relação, aos **recursos hídricos subterrâneos**, é referido que a zona atravessada pelos traçados propostos dominam essencialmente formações graníticas e xisto-grauváquicas

inseridas na unidade hidrogeológica do Maciço Antigo, e alguns aluviões que se desenvolvem nas principais linhas de água (rio Vouga, rio de Mel e rio Troço).

Esta unidade hidrogeológica apresenta fraca produtividade, no entanto, é de salientar que os recursos hídricos subterrâneos têm um papel preponderante no abastecimento às populações locais e como reserva estratégica. Refere várias captações existentes tendo sido localizadas as de abastecimento público. São também localizadas as principais condutas de abastecimento de água.

Relativamente à **qualidade da água**, o EIA procedeu à caracterização da do rio Vouga com base nos resultados das campanhas de análise realizadas nas estações de qualidade da água de Ponte de Vouzela e S. Pedro do Sul. Da análise dos diversos parâmetros pode-se referir que, tendo em conta o D.L.nº236/98, de 1 de Agosto:

- o CBO5 e os parâmetros microbiológicos, indicam a presença de contaminação com carga orgânica e provavelmente associada a dejectos humanos;
- as concentrações elevadas de Oxigénio dissolvido, sobretudo em termos de percentagem de oxigenação, atestam a elevada capacidade de oxigenação e recuperação, em termos de carga orgânica, deste rio;
- em termos de nutrientes e dos processos de eutrofização verifica-se uma situação intermédia, mesotrófica, com períodos de excessivo crescimento algico. As condições hidrodinâmicas resultantes da profusão de açudes poderão contribuir para facilitar as condições de eutrofização.

Relativamente aos outros cursos de água, dada a ausência de dados de qualidade da água, para a sua caracterização procedeu ao levantamento das principais fontes poluidoras, referindo que:

- na bacia hidrográfica da represa da Sr^a do Castro e no rio Dalmeu não se identificaram fontes poluidoras, indutoras da degradação da qualidade da água;
- no rio Pavia, rio Troço e ribeira de Moselos, dada a presença de áreas urbanas verifica-se o lançamento de efluentes urbanos, industriais e poluição difusa;
- na ribeira do Rio de Mel, verifica-se a presença de algumas fontes poluidoras mas sem grande significado.

Em relação aos rios de Mel e Troço, dado a ausência de dados, o EIA procedeu à recolha de amostras e respectiva análise, tendo concluído que a água se apresenta aparentemente isentos de poluentes típicos de poluição com origem em vias rodoviárias, no entanto, apresenta níveis elevados de nutrientes, resultantes do lançamento de descargas difusas, efluentes domésticos, e sobretudo a dos processos erosivos e lixiviação dos terrenos agrícolas.

Avaliação de Impactes

Em relação à identificação e avaliação dos impactes, ao nível da qualidade da água, esta foi efectuada para a fase de construção e exploração.

Considera-se que na fase de construção os principais impactes estão relacionados com o aumento da erosão hídrica dos solos, aumento de materiais sólidos para as linhas de água e sua contaminação com materiais de construção, sendo estes impactes negativos, significativos e temporários.

O EIA procedeu à estimativa da erosão específica nos taludes ao longo do traçado das várias soluções, verificando que os valores encontram-se directamente relacionados com a maior ou menor altura dos aterros ou escavações. Os níveis médios de erosão, ao longo do traçado não são significativamente diferentes entre as a Solução Base e as alternativas.

No que se refere aos impactes na qualidade da água, resultantes dos acréscimos da erosão hídrica, serão reduzidos excepto na represa da Sr.^a do Castro em qualquer alternativa; e no rio Dalmeu, caso se opte pela Alternativa T1.

Ao nível da afectação da rede hidrográfica o EIA, considera a ocorrência de impactes negativos, reduzidos na medida que as principais linhas de água são atravessadas por viadutos e as restantes são restabelecidas por passagens hidráulicas, cujas secções de vazão foram dimensionadas correctamente.

No que se refere à qualidade da água, na fase de exploração, o EIA considera que os principais impactes estão relacionados com a poluição difusa resultante da remoção dos poluentes provenientes da plataforma da via. Assim, procedeu à previsão dos acréscimos de concentração de poluentes nos meios receptores, recorrendo à metodologia de Startor, que estima que a remoção de solo segue uma equação exponencial.

De acordo com os resultados obtidos, e tendo em conta o estipulado no D.L. n.º 236/98 de 12 de Agosto, verifica-se que o cádmio é aquele que apresenta valores mais elevados relativamente aos níveis de comparação estabelecidos, nas várias alternativas. Dado ser este o parâmetro mais crítico procedeu-se à sua análise de forma mais detalhada, nos vários cursos de água e para cada alternativa, constatando-se:

- rio de Mel, a montante da confluência da ribeira da Freixiosa, a Solução Base e as duas Alternativas T1 e T2 são semelhantes quanto aos efeitos nesta bacia;
- ribeira de Vilar de Monte, as concentrações de cádmio no caso da Solução Base excedem a norma de qualidade da água;
- ribeira do rio de Mel, na Solução Base ultrapassa também o valor estipulado pela legislação no caso do cádmio;
- rio Dalmeu, dada esta linha de água não receber nenhuma carga poluente de origem na circulação rodoviária, as concentrações de cádmio esperadas ultrapassarão os valores estipulados caso se opte pela Alternativa T1;
- ribeiras de Mosela e de Queirela, não existem diferenças entre os resultados previstos para a Solução Base e para as duas Alternativas previstas para o traçado;
- rios Troço, Pavia e Vouga, as concentrações de cádmio estimadas não excedem as normas mais restritivas em nenhuma das situações;
- nas linhas de água afluentes da represa da Sr.^a do Crsto, dado não existir nenhuma fonte poluidora actual, o lançamento de efluentes provenientes da plataforma poderá induzir a degradação da qualidade da água e comprometer os usos a que se destina, em resultado da deposição de metais pesados e da sua possível disponibilização rápida;
- os efluentes provenientes das áreas de serviço, no caso da Solução Base drenam directamente para o rio Vouga, e na Alternativa T1 drenam para o rio Dalmeu. Atendendo às características dos meios receptores, considera-se que os impactes no caso da alternativa T1 assumem um maior significado.

Com base na análise das estimativas efectuadas para a concentração de poluentes nas linhas de água refere-se que:

- nas bacias hidrográficas das ribeiras de Mosela e Queirela, aumenta a carga poluente independentemente da solução escolhida;
- os rios Troço, Vouga e Pavia não são significativamente afectados pela poluição difusa, independentemente da solução escolhida;
- nas bacias hidrográficas da ribeira do rio de Mel e ribeira de Vilar de Monte, ocorrerá uma melhoria na sua qualidade em qualquer solução;
- na represa da Sr.^a do Castro, dado tratar-se de uma bacia sem fontes poluidoras, qualquer lançamento de efluente na mesma, terá um impacte negativo significativo, independentemente da solução escolhida;
- no rio Dalmeu verificar-se-á a mais importante degradação da qualidade da água no caso da alternativa T1.

Numa análise comparativa das várias soluções, em relação à qualidade da água, considera-se que a Alternativa T1 é aquela que é indutora de impactes negativos mais significativos.

Ao nível dos Recursos Hídricos, tendo em conta as características do projecto e as características da rede hidrográfica afectada, em termos das suas componentes, biofísica, paisagística, hidráulica, biológica, qualidade da água, acrescido da possível afectação de captações, considera-se que os impactes nas várias soluções são significativos. No caso da Alternativa T1, dado o traçado se desenvolver paralelamente ao rio Dalmeu o qual não apresenta índices de poluição, os acréscimos de poluentes têm um impacte negativo mais significativo, ao nível da qualidade da água.

Da comparação das Soluções, face aos impactes específicos de cada uma, considera-se que os impactes na Solução Base são similares aos da Alternativa T2 e inferiores aos da Alternativa T1, considerando-se que a Solução Base apresenta impactes ligeiramente inferiores e que são minimizáveis. Assim, considera-se que deverão ser implementadas as medidas de minimização propostas no EIA e neste parecer.

4.4 – Qualidade do Ar

Caracterização da Situação de Referência

A caracterização da situação de referência na área do projecto foi feita, de forma qualitativa, a dois níveis, regional e local, uma vez que não existem quaisquer estações de medição da qualidade do ar na área.

A nível regional o estudo analisa os dados do CORINAIR 90 para a região Centro, e à sub-região Dão-Lafões, referindo que esta sub-região é muito pouco significativa no que concerne à sua contribuição para a qualidade do ar ao nível da região.

Ao nível local, o estudo refere que, a área envolvente apresenta uma ocupação mista de predominância florestal e arbustiva e uma ocupação residencial de características rurais, devendo pois a qualidade do ar ser aferida através da identificação das principais fontes poluentes existentes, pelo que o estudo recorreu a levantamento de campo.

Em termos de fontes poluidoras pontuais, o EIA identifica uma unidade de extracção de pedra em actividade no início do lanço, a sudoeste de Arcas. Tendo em conta as características da poluição gerada por este tipo unidade, o estudo considera que a sua interferência é muito localizada não contribuindo, de forma significativa, para a uma degradação da qualidade do ar na área da futura via.

Ao nível de fontes industriais verifica-se que, dos concelhos intersectados, Viseu é o que apresenta um maior grau de desenvolvimento industrial, no entanto o EIA refere que, quer pelo tipo de indústrias existentes, quer pela sua dimensão não é expectável uma degradação significativa da qualidade do ar da região.

Já no que se refere às fontes móveis, o EIA aponta a existência de vários eixos rodoviários principais na área envolvente às soluções propostas, nomeadamente, a EN2, o IP5 e a EN16. Refere, ainda, que estas vias, atendendo ao tráfego existente contribuem para a existência de poluição atmosférica nas zonas imediatamente envolventes às faixas de rodagem. As restantes vias existentes são de carácter local apresentando uma reduzida expressividade em termos de qualidade do ar.

Assim, o estudo conclui com base na caracterização efectuada, que a região directamente atravessada pelo traçado não apresenta níveis de poluição atmosférica significativos.

Avaliação de Impactes

Na identificação e avaliação dos impactes é referido que, a emissão de poeiras será o principal impacte decorrente da fase de construção, e a libertação de poluentes atmosféricos derivados da circulação automóvel (monóxido de carbono, hidrocarbonetos, óxidos de azoto, dióxido de enxofre, metais pesados e partículas), o principal impacte da fase de exploração.

Na fase de construção o EIA identifica as diversas acções geradoras de impacte, nomeadamente movimentações e condicionamento de terras e as actividades envolvidas na britagem da pedra. Para além da emissão de poeiras ocorrem, também, a emissão de poluentes resultantes da operação de maquinaria e veículos pesados.

A operação destas máquinas e veículos pesados provocará também a emissão de poluentes gasosos, em consequência do funcionamento dos motores de combustão, designadamente monóxido de carbono (CO), dióxido de enxofre (SO₂) hidrocarbonetos (HC), compostos de chumbo (Pb) e fumos negros.

Atendendo à ocupação na envolvente directa da via considera-se que os impactes gerados serão sempre negativos mas de carácter temporário, localizado e moderadamente significativos, provocando o incómodo das populações existentes na envolvente da obra. Esta situação é mais gravosa para a Solução Base do que para as Alternativas, uma vez que esta solução se desenvolve junto a áreas mais urbanizadas.

Com a adopção das medidas de minimização propostas no EIA os impactes e incómodos causados às povoações que habitam junto à nova via poderão ser parcialmente amenizados.

Em termos da fase de exploração e face às características do empreendimento, será expectável a ocorrência de impactes negativos na qualidade do ar, gerados pela libertação de poluentes atmosféricos emitidos pelos veículos automóveis que circulam na via.

Para avaliar a magnitude e extensão dos impactes na qualidade do ar, o EIA apresenta a estimativa das concentrações de CO, NO_x e partículas em suspensão, utilizando o modelo gaussiano CALINE 4, dedicado à simulação de fontes móveis lineares e que permite considerar um número ilimitado de vias emissoras e receptores, bem como o cálculo das concentrações médias (por ponderação das concentrações horárias obtidas para determinadas condições meteorológicas, tendo em consideração a sua probabilidade de ocorrência).

No caso do SO₂ foi efectuada uma estimativa gerada com base em factores de emissão e nos padrões de dispersão apresentados para os restantes poluentes analisados (CO, NO_x e partículas em suspensão), dado que o modelo não permite a simulação para este poluente.

É de realçar que as estimativas foram efectuadas recorrendo aos factores de emissão usualmente utilizados (datados de 1980), que pretendem de um modo geral retratar, de forma majorativa, a contribuição dos veículos automóveis para a qualidade do ar, pelo que é expectável que os resultados sejam sobre-estimados.

As simulações foram efectuadas, apenas para o ano de início de exploração (2005) e ano horizonte de projecto (2020), considerando:

- a existência de receptores a diferentes distâncias da via (50, 100, 150 e 300 metros em ambos os lados da via);
- dois cenários de tráfego – típico e crítico;
- dois cenários meteorológicos – normal e crítico.

A CA considerou que a definição de um cenário meteorológico típico baseado na direcção de vento cuja frequência de ocorrência é aproximadamente 16% não é a correcta, particularmente sabendo que a frequência de situações de calma é de 21%. Esta situação é tanto mais errónea uma vez que em consonância com a direcção do vento, foi também considerada uma

velocidade de 1,3 m/s enquanto que a situação de maior ocorrência (calma) corresponde a uma velocidade de vento de 0,27 m/s.

Face a esta situação foi solicitada uma reavaliação do cenário típico, tendo presente que, a situação predominante será de ocorrência de calma e não um rumo de vento dominante. Neste sentido, foi entregue à CA, um novo conjunto de simulações para o cenário do tráfego normal e meteorologia normal, para os anos 2005 e 2020, no qual, tal como era expectável as concentrações obtidas eram superiores às inicialmente apresentadas, apesar de, inferiores aos valores limite da qualidade do ar.

A análise dos resultados das concentrações estimadas para os vários poluentes, aponta para:

- uma tendência geral de redução das concentrações com o aumento da distância à via;
- concentrações dos vários poluentes atmosféricos superiores do lado Este às estimadas para o lado Oeste, em situações de meteorologia típica; enquanto que no cenário de meteorologia mais desfavorável os receptores localizados a Oeste estarão sujeitos a concentrações mais elevadas do que os localizados a Este;
- concentrações dos vários poluentes simulados sempre inferiores ao valores-limite da qualidade do ar definidos legalmente para qualquer dos cenários apesar de, em alguns casos, as concentrações estimadas serem muito próximas dos valores-limite definidos.

Atendendo à fase de Estudo Prévio, considera-se que é, de todo benéfico, que as soluções de traçado adoptadas permitam uma minimização eficaz dos impactes esperados neste descritor, ou seja, deverá ser seleccionado o traçado que afecte um menor número de receptores sensíveis afectados.

É ainda importante referir que o EIA apenas simulou a exploração desta nova via, não tendo estudado a ocorrência dos impactes cumulativos decorrentes do funcionamento conjunto desta com a actual EN2. Esta situação apresenta-se mais crítica para a Solução Base e Alternativa T2 do que para a Alternativa T1.

Assim e da análise da ocupação do solo e da localização dos receptores verifica-se que, a Solução Base ao desenvolver-se até ao km 6+900, relativamente paralela à EN2, apresenta-se mais desfavorável do que a Alternativa T1, uma vez que, sem considerar a existência de impactes cumulativos, para os receptores localizados a Este desta futura via, foram simuladas concentrações mais elevadas do que os colocados a Oeste, ou seja, para a maioria dos receptores identificados.

Já a Alternativa T1 apresenta o cenário inverso, isto é desenvolve-se em zonas mais naturalizadas, afastada dos receptores sensíveis e/ou ladeando-os por Este, ou seja os receptores identificados para esta Alternativa encontram-se na sua maioria localizados a Oeste da mesma, logo em situação mais favorável.

A análise do cenário meteorológico mais desfavorável (para todos os traçados) carece de informação ao nível da frequência de ocorrência da direcção do vento responsável pelas concentrações mais desfavoráveis para cada receptor, de modo a ser possível proceder à avaliação da magnitude e importância das previsões efectuadas. No entanto é importante ressaltar que, apesar desta limitação, os valores estimados para todos os poluentes são sempre inferiores aos valores-limite da qualidade do ar.

Sabendo que no caso dos óxidos de azoto as estimativas efectuadas para os receptores localizados na zona da Póvoa e Galifonge apontam para concentrações muito próximas do valor-limite da qualidade do ar, pelo que o estudo propõe um plano de monitorização.

Atendendo à localização dos receptores face à via, e, apesar das concentrações estimadas, considera-se que os impactes esperados serão sempre negativos e pouco significativos, no entanto em situações pontuais de ocorrência de situações de calma, e condições de dispersão difíceis poderão ser significativas, pelo que são propostas medidas de minimização específicas.

Em termos de selecção de alternativas e atendendo aos resultados as simulações efectuadas considera-se que a qualidade do ar não é um descritor decisório, no entanto é possível referir que a Alternativa T1 se apresenta como menos desfavorável do que a Solução Base, especialmente nos primeiros quilómetros em que esta Solução se desenvolve paralelamente à EN2 e consequentemente os impactes cumulativos da exploração desta duas vias são significativos, especialmente para os receptores localizados a Este.

Relativamente à escolha entre Solução Base e Alternativa T2 os resultados das simulações não permitem qualquer selecção. Por outro lado a Solução Base ao afastar-se da EN2 desenvolve-se em zona mais naturalizadas, o que implica que os impactes cumulativos serão aparentemente menores.

3.5 . Ambiente Sonoro

Caracterização da Situação de Referência

No âmbito do EIA foram identificadas as principais fontes ruidosas da área de estudo (tráfego rodoviário na E.N. 587, na E.N. 2, na E.N. 1387, E.N. 16 e na E.M. 1328) e efectuadas medições acústicas em 7 locais, que pelas suas características (essencialmente uso habitacional) são passíveis de virem a ser classificados de Zonas Sensíveis, de acordo com o Regime Legal Sobre a Poluição Sonora (RLPS Decreto –Lei n.º 292/2000 de 14 de novembro):

- Local 1 – situado ao km 14+500 (Solução Base) a 150 m da via a Este e a 70 m a Oeste, na Localidade de Moselos;
- Local 2 – situado ao km 9+800 (Solução Base) a 70 m a Este e a 45 m a Oeste, na Localidade de Galifonge;
- Local 3 – situado ao km 10+400 (Alternativa T1) a 100 m a Sul do traçado, na Localidade de Lustosa;
- Local 4 – situado ao km 11+600 (Alternativa T1) entre 50 e 100 m a Sul do traçado, na Localidade de Galifonge/Lustosa;
- Local 5 – situado ao km 6+800 (Solução Base) a 120 m a Este da futura via, junto à E.N. 2/ E.M. 1328;
- Local 6 – situado ao km 5+600 (Solução Base) a 50 m a Oeste da futura via, na Localidade de Vilar do Monte;
- Local 7 – situado ao km 2+600 (Solução Base) a 50 m a Oeste da futura via, na Localidade de Adenodeiro.

Não havendo indicação de qual o período a que se reportam as medições do ruído considera-se que estas se reportam ao período diurno.

De acordo com as medições efectuadas, registaram-se valores do parâmetro LAeq que variam entre 44.4 dB(A) e 62.4 dB(A).

Registando-se um ambiente sonoro com alguma perturbação ($55.3 \text{ dB(A)} \leq \text{LAeq} \leq 62.4 \text{ dB(A)}$) nos locais 1 e 6, situados nas proximidades da EN16 e da EN1387, respectivamente, ao contrário do registado nos restantes locais afastados de fontes sonoras relevantes, que apresentam um ambiente sonoro pouco perturbado ($44.4 \text{ dB(A)} \leq \text{LAeq} \leq 52.6 \text{ dB(A)}$).

Avaliação de Impactes

Na fase de construção, de acordo com o EIA, os impactes no ambiente sonoro decorrem da circulação de viaturas afectas à obra para transporte de materiais, da própria actividade do estaleiro, laboração da central de betão de britagem e do recurso a desmonte a fogo, podendo afectar, de forma significativa, as zonas na imediata vizinhança do corredor da estrada, nomeadamente os locais indicados no Quadro V.7.1 – Locais Afectados Durante a Movimentação de Terras.

As medidas propostas no EIA afiguram-se globalmente correctas para a fase de construção.

Não obstante, nos termos do Art.º 9º do RLPS, o exercício de actividades ruidosas de carácter temporário, na proximidade de receptores sensíveis é interdito durante o período nocturno, entre as 18h e as 7h e aos Sábados, Domingos e Feriados. Fora deste período só é possível mediante licença especial de ruído a conceder pela Câmara Municipal afectada

Para a previsão dos níveis sonoros gerados pelo tráfego rodoviário do Lanço, em causa, o EIA recorreu ao programa MITHRA, V 4.1.

Da análise das previsões dos níveis sonoros registar-se-ão valores entre $50 \text{ dB(A)} \leq \text{L}_{\text{Aeq}} \leq 63 \text{ dB(A)}$, para distâncias entre os 300 metros e os 45 metros.

De acordo com o EIA, as medidas de minimização a implementar serão do tipo barreiras acústicas e isolamento sonoro de fachada, cujo objectivo é dar cumprimento ao n.º 3, alínea a) do Artigo 4º do RLPS.

Refira-se que quanto ao isolamento sonoro de fachada, este tipo de medida não confere qualquer protecção dos receptores sensíveis ao ruído ambiente exterior (contrariando o disposto no n.º 1 do Artigo 15º do RLPS).

A análise comparativa de alternativas, efectuada no EIA, baseou-se no número de receptores afectados e concluiu, que a Solução Base afectará um maior número de receptores sensíveis relativamente à Solução Alternativa T1. Pelo que considerou a Solução Alternativa T1 como sendo a menos desfavorável.

Quanto às Ligações Base e L1, por se desenvolverem em áreas desocupadas e o ponto de intersecção com a EN2 apresentar ocupação de cariz industrial, o EIA considerou que são menos desfavoráveis face à Ligação L2, que afectará a localidade de Moselos.

No entanto, a construção da Ligação L2 poderá potenciar ligeiramente o impacte negativo pouco significativo induzido pela Solução Base.

O EIA recomenda a implementação de um programa de monitorização nos locais identificados no Estudo, no sentido, de validar os resultados das previsões efectuadas e verificar a eficácia das medidas de minimização preconizadas.

3.6 – Ecologia

Caracterização da Situação de Referência

O traçado da infraestrutura rodoviária, em análise, não implica o atravessamento de Áreas Classificadas – áreas incluídas na Rede Nacional de Áreas Protegidas, Lista Nacional de Sítios e Zonas de Protecção Especial.

Na área em estudo, e de acordo com os dados do projecto "Distribuição Geográfica e Estatuto de Ameaça das Espécies da Flora a Proteger" podem-se destacar as seguintes espécies da flora com alguma importância nessa zona:

- *Centaurea micrantha* (endemismo lusitânico) – assinalando-se a presença de um exemplar a cerca de 1 km da Solução Base
- *Narcissus bulbocodium*) assinalando-se a presença de um exemplar a cerca de 3 km da Alternativa T1
- *Narcissus triandrus* (endemismo europeu) assinalando-se a presença de um exemplar a cerca de 3 km da Alternativa T1

A probabilidade de afectação destas espécies é muito reduzida face à localização destas espécies relativamente ao traçado previsto, no entanto é sempre possível a ocorrência de exemplares noutros locais.

Relativamente aos aspectos faunísticos, a zona em estudo constitui um dos limites de distribuição do núcleo populacional de lobo denominado por Arada - Trancoso. O carácter marginal e isolado deste núcleo faz com que se perspetive que a sua sobrevivência esteja muito comprometida. Constituem factores de ameaça à população lupina a escassez de alimento e a mortalidade por atropelamento.

Avaliação de Impactes

O traçado em análise induzirá, globalmente, ao nível do descritor ecologia os seguintes impactes:

- criação de efeito barreira
- destruição de habitats
- risco de atropelamento e de colisão de animais
- aumento da perturbação em geral nas zonas adjacentes à via
- aumento do risco de incêndio

cujo significado e magnitude é dependente das características da área de implantação e das características do projecto.

Face às características do projecto e da área a atravessar não se prevê que ocorra afectação directa de valores ecológicos com especial interesse para a conservação da natureza.

Assim, considera-se que o grau de afectação dos sistemas ecológicos poderá ser reduzido.

As soluções de traçado menos desfavoráveis relativamente à afectação ecológica, serão as que mais se aproximem de povoações face à sua maior proximidade com a infraestrutura rodoviária já existente EN2, nomeadamente a Solução Base e a Alternativa T2.

3.7 . Socioeconomia

Caracterização da Situação de Referência

A metodologia utilizada na caracterização dos aspectos socioeconómicos é considerada correcta e bastante detalhada, fornecendo informação suficiente para a tomada de decisão. É, contudo, demasiado exaustiva e irrelevante nalguns aspectos.

A pesquisa visou essencialmente os aspectos referentes à demografia e povoamento, socioeconomia, equipamentos, actividades culturais e infra-estruturas, linhas orientadoras dos instrumentos de planeamento e acessibilidades.

As várias análises foram efectuadas a nível concelhio. A nível de freguesia foi apresentada a informação disponível, tendo havido a preocupação de consultar os documentos fundamentais.

Atendendo aos aspectos mais significantes, salienta-se que, relativamente à demografia, apenas o concelho de Viseu foge à nítida tendência de decréscimo populacional por existir investimento em infra-estruturas viárias, melhoria de acessibilidades, surgimento de estabelecimentos de ensino médio e superior e instalação de novas indústrias.

As pirâmides etárias revelam sintomas de progressivo envelhecimento da população, sendo esta situação mais grave nos concelhos de S. Pedro do Sul e de Castro Daire, do que em Viseu.

As freguesias que mais contribuem para o total da população residente são, no concelho de Castro Daire, as de Castro Daire, Mões e Moledo, (as duas últimas serão interceptadas pela Solução Base e pela Alternativa T1).

No concelho de S. Pedro do Sul é a freguesia de S. Pedro do Sul que, com 16,30% da população do total do concelho, maior peso tem no total da população residente, apresentando Pindelo dos Milagres (interceptada pela a Alternativa T1) um valor muito baixo, cerca de 4%.

No concelho de Viseu, as freguesias com maior peso na população residente, Abravezes, Coração de Jesus, Rio de Loba, St^a Maria de Viseu e São José, não serão interceptadas pela via em estudo, e aquelas que serão interceptadas, nomeadamente pela Solução Base, Alternativa T1 e Alternativa T2, Calde, Lordosa, Vil de Souto e Campo, para além de terem perdido peso na década de 81/91, apresentam densidades populacionais baixas, aproximadamente entre 4% e 0,9%.

Quanto à socioeconomia, nomeadamente a população activa por sectores de actividade, interessa focar que os Concelhos de Castro Daire e S. Pedro do Sul reúnem o maior número de activos no sector primário, embora, apresentando um ligeiro decréscimo na década de 81/91. No concelho de Viseu, o maior número de activos surge no sector terciário revelando um acréscimo na mesma década.

No conjunto dos três concelhos da área de estudo, o que detém a maior força empregadora é Viseu e os valores do VAB, em 91, reflectem o grande peso das actividades económicas neste concelho, apresentando-o com um valor de riqueza criada muito superior aos restantes concelhos da área em estudo.

Relativamente às acessibilidades, a zona de influência do Lanço A do IP3 é atravessada pelas seguintes vias pertencentes à rede nacional:

- IP5 Aveiro – Vilar Formoso, pertencendo esta via à rede fundamental. Passa a Norte da cidade de Viseu, no sentido poente-nascente;
- Estrada Nacional n.º2, que liga Castro Daire a Viseu e ao IP5
- Estrada Nacional n.º 16, que liga S. Pedro do Sul a Viseu e ao IP5, sendo que parte deste troço foi desclassificado;
- Estrada Nacional n.º 16 e Estrada Nacional n.º 333, que ligam S. Pedro do Sul a Vouzela e ao IP5.

Estas vias ligam as sedes das freguesias situadas na área de influência do Lanço A e as sedes dos três concelhos referidos, a dois pontos considerados mais importantes: o nó do IP5 mais próximo do local em análise, ou seja, a via existente mais próxima que pertence à rede fundamental e a sede do distrito - a cidade de Viseu.

Na situação actual, em termos de acesso das freguesias afectadas pelo novo Lanço do IP3, ao nó mais próximo do IP5, pode-se observar que da freguesia mais distante (Mões), quer ao IP5, quer a Viseu, a distância/tempo é superior a 30 minutos e por sua vez, da freguesia mais próxima aos mesmos dois pontos, demora-se 5 minutos até ao IP5 e entre 5 a 10 minutos a Viseu.

O percurso estudado no EIA, para estas deslocações, concentrava na EN2 o tráfego de distribuição regional e local, o que implica uma eventual sobrecarga nesta via.

Em termos de acesso das sedes de concelho pode-se verificar que do concelho mais distante, Castro Daire, os tempos de viagem, oscilam entre os 30 a 35 minutos até Viseu, e os 25 a 30 minutos até ao nó mais próximo do IP5. De S. Pedro do Sul até ao nó do IP5, os tempos de

viagem oscilam entre os 10 a 15 minutos, e até à Cidade de Viseu oscilam entre 15 a 20 minutos.

Foi considerada a EN2 a via utilizada para efectuar estas viagens, como eixo de ligação entre Castro Daire e Viseu e ao IP5, enquanto que para S. Pedro do Sul, foi considerada a ligação a Viseu pela EN16, e ao IP5 pela EN333, até ao nó 12 do referido IP5.

Avaliação de Impactes

Os impactes foram divididos em duas categorias:

- impactes que se verificam ao nível local e concelhio;
- impactes que se verificam numa área mais abrangente, que pode ir até à escala nacional e mesmo internacional.

Os primeiros reportam-se directamente à presença física da via no terreno e à interferência imediata nas actividades presentes, tendo-se abordado a interferência nos espaços urbanos e industriais, nas redes viárias existentes e nos equipamentos colectivos.

A avaliação do segundo tipo de impactes foi encarada na perspectiva que determina a necessidade deste projecto, independentemente da alternativa escolhida, ou seja, a melhoria das acessibilidades entre capitais de distrito e às fronteiras. Neste sentido, a construção do Lanço A do IP3 permitirá dinamizar o potencial produtivo da região, bem como induzir novos investimentos, e o impacte será muito significativo, permanente, regional/nacional e irreversível.

Fase de Construção

Os impactes, à escala do lugar e do concelho, na fase de construção, resumem-se no quadro seguinte:

Impactes na Fase de Construção	Classificação do Impacte	Solução do Traçado
Aumento do consumo no pequeno comércio e restauração	Positivo, pouco significativo, certo, local e temporário	Solução Base Este impacte será maior nesta solução, uma vez que se aproxima mais das localidades
Contratação de mão de obra local	Positivo, pouco significativo, certo, local e temporário	Independente da solução do traçado
Alterações no bem estar das populações	Negativo, pouco significativo, certo local e temporário	Solução base, uma vez que se desenvolve mais perto das localidades. Para a Alternativa T1, destacam-se as localidades de Lustosa e Galifonge.
Expropriações	Negativo, significativo, local e permanente	Nesta fase ainda não se pode avaliar
Alterações dos percursos viários	Negativo, pouco significativo, local e temporário	Solução Base, devido à maior ocupação envolvente.
Degradação das condições de circulação EN2 e EN16	Negativo, significativo, e temporário	Solução Base, pois é a que intercepta as vias (EN2 e EN16)

Fase de Exploraçãoa) Impactes nas classes de uso do solo

a.1) Espaço Urbano - concelho de Castro Daire

Arcas

Tendo por base a carta de ordenamento do PDM, o Lanço A do IP3 contornará por Este a localidade de Arcas, não interceptando a mancha urbana, embora no terreno se tenha constatado que o tipo de ocupação urbana é essencialmente disperso e marginal à EN2. Saliente-se o facto de que o corredor proposto não coincide totalmente com o do PDM, mas que apresenta vantagens em relação a este último por não interceptar o espaço urbano de Arcas, evitando-se, assim, o efeito barreira. Prevê-se um aumento da construção urbana. A expansão e reestruturação urbana, sendo um dos objectivos do PDM para a localidade de Arcas, provocará um impacte positivo, significativo, local e permanente

Adenodeiro

O espaço urbano de Adenodeiro ficará adjacente ao corredor da Solução Base. Não se prevê que a via induza crescimento significativo da mancha urbana dado não possuir uma ligação ao IP3. Neste caso, a Solução Base provocará descaracterização do espaço envolvente e condicionará o crescimento urbano para Oeste. O impacte será negativo, pouco significativo, permanente e irreversível

a.2) Espaço Urbano - concelho de S. Pedro do Sul

Não se verificando nenhuma interferência directa com os espaços urbanos deste concelho, a Alternativa T1 apresentará um impacte não significativo.

a.3) Espaço Urbano - concelho de Viseu

Os espaços urbanos afectados:

Solução Base	Alternativa T1
Vilar do Monte	Seganhos
Póvoa	Lustosa
Galifonge	Galifonge
Paço	
Moselos traçado sem alternativa	

Vilar do Monte

O impacte nesta localidade não é significativo, uma vez que a concentração urbana se localiza numa área que não será directamente afectada.

À excepção de Moselos, que se poderá localizar junto do Nó de acesso ao IP3, se for desenvolvida a Ligação L2, as localidades serão afectadas pela presença dos traçados devido ao efeito barreira que a via provocará

A Solução Base intercepta o corredor Galifonge –Paço

A Alternativa T1 intercepta o corredor Lustosa – Galifonge

Galifonge

Os efeitos no espaço urbano de Galifonge serão negativos pois a presença da via descaracterizará o local que actualmente apresenta características urbanas/rurais. A proximidade ao Nó com a EN2 poderá induzir o crescimento desta localidade, que actualmente não apresenta grande poder atractivo.

Moselos

A construção da via sem o Nó de acesso à EN16, Ligação L2, terá um efeito adverso no espaço urbano, embora já se trate da zona periférica de Moselos. A ocupação é dispersa e marginal à EN16. O efeito barreira não será muito significativo, pois o espaço urbano consolidado e as áreas previstas para expansão, de acordo com o PDM de Viseu, não são directamente interceptadas. O impacte será negativo, pouco significativo, certo, permanente e irreversível.

Com a construção do Nó com a EN16 (Ligação L2) perspectivam-se 2 cenários:

- o aparecimento de pequenas indústrias e armazéns no interior do tecido urbano - neste caso o impacte será negativo, significativo, permanente e irreversível;
- a consolidação e expansão urbana que será um impacte positivo significativo e permanente.

A ocorrência dos cenários dependerá da capacidade da autarquia de Viseu para gerir o ordenamento do território neste local.

Nesta fase, de Estudo Prévio, ainda não se procedeu ao levantamento cadastral das propriedades a afectar e sujeitas a expropriações. No entanto, existirá interferência com a Quinta de Ferronhe, que é uma propriedade de grandes dimensões, já interceptada pelo IP5 e que será interceptada pelo IP3 junto à Srª do Crasto. A sua fragmentação constituirá um impacte negativo, muito significativo

a.4) Espaços Industriais

Os impactes que decorrerão da proximidade dos corredores em análise aos espaços industriais, independentemente do traçado a adoptar, são na generalidade positivos.

Se se considerarem as zonas industriais de Ouvida no concelho de Castro Daire, zona Nordeste de S. Pedro do Sul, parque industrial da Lordosa, no concelho de Viseu e toda a zona periférica de Viseu, o impacte será muito significativo, certo permanente, irreversível, e terá uma abrangência interconcelhia.

Relativamente às ligações, o futuro parque de Lordosa obterá mais benefícios da Ligação Base ou Ligação L1, uma vez que se localiza próximo deste ponto de intercepção.

a.5) Equipamentos Colectivos

Os corredores em análise não afectarão directamente nenhum equipamento colectivo à excepção do Instituto Jean Piaget. Embora o espaço físico deste Instituto não seja afectado, se for construída Ligação L1, a acessibilidade ao Instituto será significativamente melhorada provocando um impacte positivo, muito significativo, certo, permanente e irreversível.

b) Impacte nas acessibilidades

As maiores alterações esperadas, em termos de melhoria de acessibilidades, com a construção do Lanço A do IP3, serão no concelho de Castro Daire, pois será o mais beneficiado.

Todavia este novo Lanço introduzirá grandes vantagens ao nível da distribuição regional, no sentido Norte-Sul, descongestionando as vias existentes, melhorando as condições de conforto em viagem, aliado à diminuição dos tempos de percurso.

A Solução Base afigura-se ligeiramente mais vantajosa em relação à Alternativa T1, em termos dos tempos decorridos. No entanto, esta diferença não é significativa nem constitui um factor de decisão preponderante relativamente à Alternativa a escolher.

A Solução Base afectará na fase de construção mais áreas urbanas e interceptará a EN2 em vários pontos, o que se afigura como uma desvantagem significativa em relação à Alternativa T1.

Relativamente às soluções de Ligação, o EIA refere que a Ligação L2, apresenta ligeiras vantagens por permitir a ligação à sede de concelho de S. Pedro do Sul e à zona periférica de Viseu, além de se enquadrar nas perspectivas da Autarquia de Viseu e em concordância com o PDM deste concelho.

O impacto nas acessibilidades locais será positivo, significativo, certo, irreversível e permanente, independentemente da alternativa escolhida.

c) Impactes na Demografia

Os impactes previsíveis durante a fase de exploração serão:

- Aumento da população e rejuvenescimento da populacional, como consequência directa da implantação da via, e
- Diminuição das migrações consequência directa da melhoria da qualidade de vida e alterações na distribuição espacial da população.

Como medidas de minimização devem ser adoptadas, por isso, políticas urbanas e de habitação por forma a controlar a pressão urbanística, que se pode esperar, em torno da nova infraestrutura.

d) Impactes nas Condições de Habitabilidade

Na fase de exploração é de esperar um crescimento da procura de terrenos para implantação de habitação e indústria, que levará a:

- No curto prazo poderá esperar-se uma forte especulação e uma valorização acentuada dos terrenos próximos dos nós da via;
- No médio prazo a valorização fundiária estender-se-á aos terrenos servidos directamente pela via;
- No longo prazo, serão os terrenos envolventes à via a observar um aumento dos preços.

Como consequência do aumento populacional, principalmente nas áreas periféricas, poderá registar-se um aumento da pressão do mercado clandestino.

Desta forma, e como medida de minimização, segundo o EIA, será importante que as políticas habitacionais adoptadas contemplem a questão da clandestinidade.

e) Impactes na Estrutura Económica

Na fase de exploração, e como consequência do aumento populacional, prevêem-se impactes ao nível do investimento local, pela possível construção de equipamentos e infra-estruturas de apoio e pelo crescimento do número de estabelecimentos comerciais e serviços.

Estes investimentos conduzirão a um maior grau de desenvolvimento socioeconómico da região, melhoria da qualidade de vida dos habitantes, aumento da oferta de emprego local e em alterações da população activa por sectores de actividade, nomeadamente o terciário. Os maiores investimentos locais conduzirão a maiores exigências de qualificação profissional.

A melhoria das acessibilidades aliada ao crescimento populacional poderá conduzir a uma concentração espacial da actividade industrial

Finalmente no que se refere a equipamentos de índole educativa, a pressão do crescimento populacional, aliado à expansão das actividades económicas funcionarão como catalisadores da procura de um ensino com melhores equipamentos e de melhor qualidade

O fenómeno de expansão/diversificação da estrutura económica deverá ainda ser apoiado por estratégias de desenvolvimento de nível local, regional, ou mesmo nacional

3.9 . Ocupação Actual do Solo e Áreas Regulamentares

Caracterização da Situação de Referência

No texto do EIA este o descritor, ocupação actual do solo foi, também, analisado no descritor paisagem.

No território atravessado pelos corredores predomina o mato rasteiro, sem qualquer uso económico e pinhal que é explorado para fins silvícolas. As galerias ripícolas têm importância fundamentalmente nas travessias dos rios Vouga e Troço, enquanto o uso agrícola assume significado apenas em quatro sítios junto às localidades de Arcas, Vila do Monte, Póvoa e Lustosa.

A Solução Base e a Alternativa T2 são as que se aproximam de um maior número de aglomerados urbanos, enquanto a Alternativa T1 passa junto a apenas um aglomerado, a povoação de Lustosa.

No referente às ligações, a Ligação L2 implanta-se sobre área agrícola, a Ligação L1 passa sobre mato e pinhal e a Ligação Base apenas afecta uma pequena área de pinhal.

As manchas de RAN e de REN apresentadas no EIA estão correctamente delimitadas, de acordo com as cartas de condicionantes dos PDM dos concelhos atravessados pelos corredores do IP3 em análise, ou seja, de Viseu, S. Pedro do Sul e Castro Daire. No entanto, no que respeita à REN a cartografia do EIA não faz distinção das respectivas classes e categorias.

Em qualquer dos corredores e no que respeita a solos incluídos na RAN, só serão interceptados solos com aptidão agrícola da classe B, não sendo afectados solos da classe A.

Quanto à REN as categorias afectadas nos vários concelhos são (por ordem decrescente de afectação):

- Castro Daire áreas com risco de erosão.
- Viseu áreas de máxima infiltração;
cabeceiras de linhas de água;
áreas com risco de erosão.
- S. Pedro do Sul cabeceiras de linhas de água;
áreas de máxima infiltração;
áreas com risco de erosão.

Analisadas as cartas de ordenamento dos PDM dos concelhos em causa, verificou-se que apenas Castro Daire e Viseu têm previsto um espaço-canal para o IP3, nada constando na carta de ordenamento de S. Pedro do Sul.

No referente às ligações, a Ligação L2, que constitui um nó de ligação à EN16, está simultaneamente sobre áreas de RAN e de REN, enquanto que as Ligações Base e L1 não atravessam qualquer uma daquelas condicionantes.

Avaliação de Impactes

Para a RAN as alternativas com impactes mais significativos são, por ordem crescente:

Alternativa T1;
Alternativa T2;
Solução Base.

Para a REN as alternativas com impactes mais significativos são, por ordem crescente:

Solução Base,
..... Alternativa T2;
Alternativa T1.

Quanto aos instrumentos de ordenamento do território, a escolha da Alternativa T1, implica o não cumprimento de um diploma legal, uma vez que o IP3 não está previsto no PDM em causa (S. Pedro do Sul). A forma de regularizar a situação passaria forçosamente pela revisão do PDM.

No que respeita ao uso do solo é praticamente impossível minimizar os impactes nas áreas agrícolas e nas florestais. Por outro lado, as galerias ripícolas, nos locais que sofrerem danos em fase de obra, podem ser repostas atendendo a que as passagens sobre os cursos de água principais serão todos em viaduto.

De todos os corredores em apreço a Alternativa T1 afigura-se a menos desfavorável no referente ao uso do solo, uma vez que predomina o mato rasteiro, sem aproveitamento económico e de baixo valor ecológico. É contudo a Alternativa com maior valor do ponto de vista paisagístico, realçando-se a presença de inúmeros afloramentos rochosos de material granítico, de elevado interesse cénico, cuja destruição deve ser o mais possível evitada aquando da passagem para a fase de projecto de execução.

3.10 . Património Cultural

Analisada a vertente patrimonial verifica-se que a metodologia aplicada na vertente patrimonial foi adequada, tendo incluído uma pesquisa bibliográfica e documental cuidada bem como uma prospecção sistemática das áreas a afectar pelo projecto. Para a caracterização da situação de referência foi definido um corredor de 50 metros, corredor esse que foi alargado nas áreas de estações de serviço e nós. Estas zonas foram prospectadas sistematicamente. São ainda referidas áreas em que a visibilidade do terreno é nula.

A descrição dos elementos identificados, a avaliação dos possíveis impactes que poderão vir a sofrer e as medidas de minimização apresentadas são correctas e adequadas. A cartografia é, igualmente, suficiente.

A área a afectar pelo projecto é sensível do ponto de vista arqueológico. Estão referenciados na faixa de 400m os seguintes sítios arqueológicos:

- Solução base- os sítios identificados com os seguintes números 10 (indeterminado), 13 (habitat medieval), 14 (alminha), 19 (mamoas), 22 (gravuras), 23 (gravuras) 25 (via), 27 (via), 30 (via moderna), 33 (via romana), 34 (área de mineração moderna), 35 (área de mineração moderna) e 37 (necrópole medieval),
- Alternativa T1- os sítios identificados com os seguintes números 19 (mamoas), 39 (abrigo de época indeterminada), 41 (via) e 43 (necrópole e habitat romano-medieval)

- Nó de ligação à EN 2 (Ligações Base e L1)- os sítios identificados com os seguintes números 19 (mamoas), 22 (gravuras) e 23 (gravuras).
- Nó de ligação à EN 16 (Ligação L2)- o sítio identificado com o número 27 (via).

No limite dos corredores identificaram-se igualmente os sítios identificados com os números 20 (menir ou marco), junto da Solução Base e o 42 (zona de habitat de cronologia indeterminada), localizado na imediação do corredor da Alternativa T1.

Em termos de comparação de alternativas o EIA menciona que a Alternativa T1 e a Solução Base não apresentam em termos patrimoniais grandes diferenças, mas analisando os dados apresentados verifica-se que a Solução Base produzirá ao nível arqueológico menores impactes negativos, uma vez que afectará directamente um habitat medieval (13), enquanto que a Alternativa T1 afectará directamente um troço de via (41), uma necrópole e um habitat romano-medieval (43) e uma área com abrigos de cronologia indeterminada (39).

Comparando a Solução Base com a Alternativa T2, o EIA refere que em termos patrimoniais os impactes em ambos os traçados não são preponderantes, no entanto a opção pela Alternativa T2 evitará os impactes negativos sobre a mamoa (19), ocorrências de monumentos megalíticos no planalto onde se localiza o Instituto Jean Piaget, as gravuras (22 e 23) e a via (25).

Na comparação entre as alternativas de ligação, verifica-se que é preferível a Ligação L2, por ser a única que evita a área de localização dos monumentos megalíticos.

Assim, e resumindo, as alternativas com menores impactes negativos sobre o património são a Solução Base, até ao Km 9+500, a partir de onde se deverá optar pela Alternativa T2, até ao Km 14+900, optando-se então pelo único traçado em estudo até ao fim do troço. A Alternativa de Ligação deverá ser a L2.

3.10 – Paisagem

Caracterização da Situação de Referência

Considera-se correcta a metodologia utilizada no EIA para análise e caracterização da paisagem, quer nos elementos de trabalho utilizados, como nos conceitos assumidos, nomeadamente o tipo de paisagem, o valor cénico, a capacidade de absorção visual da paisagem/sensibilidade visual e a acessibilidade visual, potencial e real.

Relativamente à morfologia de fisiografia, a área em questão está inserida na região do Planalto Beirão, apresentando um relevo ondulado com vertentes suaves. Na área em estudo, o vale do Rio Vouga marca a transição morfológica da paisagem. Este rio corre num vale muito encaixado e perpendicular às linhas de cumeada a Norte, distinguindo-se, assim, duas zonas:

- Uma, a Sul do Rio Vouga, que se situa entre as cotas 300 e 633 m; Os pontos de maior cota altimétrica localizam-se na N^a Sr^a do Crasto (cota 612m) e no miradouro de Santa Luzia (cota 633), e proporcionam uma vista panorâmica sobre toda a envolvente do traçado até ao Vale do Rio Vouga; A principal linha de água é o Rio Troço que apresenta uma orientação SE/NW. Este rio desenvolve-se num canal amplo sendo a rede hidrográfica pouco hierarquizada.
- A Norte do Vale do Vouga o relevo torna-se mais acidentado e os declives acentuam-se, as linhas de cumeada apresentam orientação dominante NE/SW. Os pontos panorâmicos sobre a área em análise situam-se no Alto da Crica (cota 535 m) a Nordeste de Pindelo dos Milagres, em Cela (cota 578m) e Adenodeiro (cota 434 m).

A rede hidrográfica é bastante hierarquizada. As principais linhas de água são o Rio Mel, a Ribeira de Cabrum e a Ribeira de Freixiosa, estas últimas afluentes do Rio Mel.

Em oposição à área a Sul do Vouga, as linhas de água correm em vales de vertentes muito inclinadas. Exceptua-se a Ribeira de Dalmeu que apresenta uma direcção de escoamento Norte/Sul e desenvolve-se num canal que se vai estreitando dando lugar a uma linha de água encaixada junto à confluência com o Rio Vouga.

Foram identificados quatro tipos de paisagem no que se refere à ocupação do solo, designadamente, florestal, agrícola, ribeirinha, urbana/rural e natural/(matos).

Paisagem Florestal

Na área em estudo dominam as florestas de pinheiro bravo e eucalipto, ocorrendo, também, florestas climácicas.

A paisagem florestal, por constituir uma barreira visual, é considerada de capacidade de absorção visual moderada a elevada, permitindo integrar facilmente uma estrutura nova. A acessibilidade visual destas áreas é reduzida.

As áreas florestais de pinheiro bravo e eucalipto são consideradas de baixo valor cénico. As florestas de origem climácica representam áreas não intervencionadas pela ocupação humana, sendo constituídas por espécies arbóreas de maior valor ecológico e paisagístico, tendo, assim, um valor cénico elevado.

Paisagem Agrícola

As áreas agrícolas apresentam um uso agrícola predominante. A agricultura que se pratica é de subsistência, e o espaço rural apresenta-se em parcelas frequentemente associadas a habitações dos proprietários. Na maioria dos casos estas parcelas encontram-se abandonadas, servindo de pasto para um pequeno número de ovinos.

Embora degradadas, estas áreas possuem aptidão agrícola assistindo-se ao uso de métodos agrícolas tradicionais como o recurso à força animal, assim como a presença de espigueiros.

Estas situam-se em zonas planas à excepção da vinha, na vertente Sul do Rio Vouga onde se encontra plantada em terraços fluviais.

As zonas agrícolas, por apresentarem grande amplitude visual, possuem capacidade de absorção visual reduzida e sensibilidade visual elevada. A acessibilidade visual é moderada a elevada dependendo do número de observadores, da dimensão da localidade a que estão associadas, e a distância à rede viária principal, neste caso a EN2 e a EN16.

O valor cénico varia de moderado a elevado.

Paisagem Ribeirinha

Os locais de paisagem ribeirinha estão associados a linhas de água de potencial valor ecológico e/ou com potencial interesse agrícola. O atravessamento das linhas de água processa-se em zonas pouco intervencionadas e de acesso limitado com excepção das Ribeiras de Cabrum e de Moselos. As galerias ripícolas encontram-se presentes, mas são muito restritas.

Os vales do Rio Mel e Rio Vouga são profundos possuindo vertentes muito inclinadas, apresentando capacidade de absorção elevada, exclusivamente devido à topografia. Em contraste, as zonas ribeirinhas associadas às várzeas apresentam uma capacidade de absorção visual reduzida.

De salientar que a construção dos viadutos se realizará nas cumeadas e não na base dos vales.

Na generalidade, as áreas ribeirinhas, à excepção da Ribeira de Cabrum, apresentam acessibilidade visual reduzida, devido ao número reduzido de observadores. O valor cénico destas zonas é elevado por se apresentarem bem conservadas e terem extensões muito reduzidas, na área analisada.

Paisagem Urbana/Rural

Os espaços urbanos são constituídos por edifícios de cérceas baixas estando na sua maioria associados a parcelas agrícolas. As construções aglomeram-se em pequenas localidades, persistindo a presença de habitações marginais à EN2 e à EN16. Estes espaços localizam-se em áreas planas com grande amplitude visual, de capacidade de absorção visual reduzida a moderada e deste modo a sensibilidade visual varia entre moderada a elevada.

A acessibilidade visual destas áreas é elevada não só devido à morfologia plana do terreno como à presença de número elevado de observadores, habitantes e utilizadores da rede viária. O valor cénico destes espaços varia de acordo com as particularidades arquitectónicas.

Paisagem Natural (matos)

Corresponde a locais de fraca intervenção humana, apresentando um bom estado de conservação da paisagem original. Este tipo de paisagem ocorre a Norte do Rio Vouga e nas cotas mais elevadas, destacando-se dois pontos panorâmicos: o Alto da Crica e o local do marco geodésico (cruzinha). É uma paisagem agreste, com continuidade para Norte da zona em análise, onde surge vegetação climácica pertencente ao estrato arbustivo e a presença de grandes blocos ou afloramentos graníticos.

A capacidade de absorção visual é reduzida a moderada. A acessibilidade visual é baixa a moderada. O valor cénico é considerado elevado.

O EIA faz uma descrição pormenorizada da envolvente paisagística à Solução Base, à Alternativa T1, à Ligação L2 e à Ligação L1, sintetizando-se a informação no quadro que se apresenta de seguida. Não é apresentada a envolvente à Alternativa T2 e as respectivas ligações, por se considerar que se desenvolvem em zonas de baixo valor cénico.

Corredor	Km	Extensão (m)	Extensão de traçado c/ Valor Cénico Elevado (m)
Solução Base Extensão Total 19.300 m	2+400 - 2+900 (Adenodeiro)	500	7100
	2+900 - 3+300 (Ribeira Freixiosa)	400	
	7+400 - 8+800 (Póvoa)	1400	
	8+800 - 9+700 (Vale do Rio Vouga)	900	
	9+700 - 10+500 (Galifonge/Paço)	800	
	11+900 - 12+200 (Rio Troço)	300	
	15+000 - 17+800 (Srª do Crasto)	2800	
Alternativa T1 Extensão Total 13.400 m	3+ 500 – 5+500 (Serra de Joana Norte)	2000	4600
	5+500 – 7+300 (Serra de Joana Sul)	1800	
	7+300 – 8+100 (Vale do Rio Vouga)	800	

Avaliação de impactes

A metodologia utilizada na avaliação de impactes é considerada correcta por se ter baseado na perspectiva da conservação do valor cénico da paisagem, na preservação da sua funcionalidade e sempre que possível na oferta de um percurso visualmente agradável. A identificação e avaliação dos impactes provocados pela implantação da auto-estrada, teve por base a situação de referência e as características técnicas do traçado.

As zonas mais críticas e onde são expectáveis impactes mais significativos, são os locais que apresentam: valor cénico - moderado a elevado; absorção visual – reduzida a moderada; sensibilidade visual – moderada a elevada e acessibilidade visual – moderada a elevada

Fase de Pré- Construção e Construção

Na fase de construção, ao longo de todo o traçado ocorrerão impactes negativos na paisagem, assumindo maior significância nos locais, que se apresentam-se no quadro seguinte. Os impactes serão negativos, reversíveis, certos e dificilmente minimizáveis.

	Km	Impactes	Magnitude
Solução Base	0+000 - 1+000 (Arcas)	Desmatção. Movimentação de terras, suspensão e deposição de poeiras	Significativo
	2+900 – 3+300 (Ribeira de Cabrum/Adenodeiro)	Viaduto sobre a Rib ^a de Cabrum e movimentação de terras, suspensão e deposição de poeiras	Muito Significativo
	4+400 – 5+300 (Carvalhedeiro)	Zona de grande movimentação de Terras (escavação), suspensão e deposição de poeiras	Significativo
	5+600 – 6+300 (Vilar do Monte)	Construção de viaduto, grande movimentação de terras, suspensão e deposição de poeiras.	Muito Significativo
	8+800-9+700 (Vale do Rio Vouga)	Construção de viaduto, suspensão e deposição de poeiras.	Significativo
	9+700 – 10+500 (Galifonge/Paço)	A topografia não favorece a integração na paisagem . Movimentação de terras, suspensão e deposição de poeiras	Muito Significativo
	11+900 – 12+200 (Rio Troço)	Construção de viaduto sobre o Rio Troço e movimentação de terras, suspensão e deposição de poeiras.	Muito Significativo
	14+000 – 15+000 (Moselos)	A topografia não favorece a integração na paisagem. Grande movimentação de terras, suspensão e deposição de poeiras.	Muito Significativo
	15+000 – 17+800 (Sr ^a do Crasto)	Desmatção, de uma área com potencial turístico, suspensão e deposição de poeiras.	Muito Significativo
Alternativa T1	3+500 – 5+500 (Serra da Joana Norte)	A topografia e o coberto vegetal não promovem a integração na paisagem.	Significativo
	7+400 – 8+800 (Serra da Joana Sul)	Construção de viaduto sobre o Rio Vouga	Significativo
	10+000 – 11+000 (Lustosa)	Movimentação de terras suspensas e deposição de poeiras	Significativo
Alternativa T2	12+200 – 12+600 (Rio Troço)	Construção de viaduto sobre o Rio Troço e movimentação de terras, suspensão e deposição de poeiras	Muito Significativo

Fase de Exploração

Nesta fase, as zonas de maior impacto serão aquelas em que o traçado se desenvolve à custa de grandes aterros e escavações. Os viadutos constituirão um elemento estrutural estranho à paisagem, enquanto os taludes de aterro e escavação e outras obras de contenção de terras constituirão uma alteração morfológica na envolvente.

De modo a sistematizar os resultados da análise de impactos na fase de exploração apresenta-se o quadro seguinte que permite, também, a comparação das alternativas.

	Km	Causa	Impacte
Solução Base	2+900- 3+300 (Ribeira de Cabrum) 400m	Traçado desenvolve-se em viaduto. Aterros de grande altura nos encontros do viaduto.	Negativo muito significativo, certo, local e permanente
	4+400-5+300 (Carvalhedo) 5+300-5+600 (a Norte de Vilar do Monte) 1200m	Taludes de grande altura	Negativo significativo, certo, local e permanente
	5+600 – 6+300 (Vilar do Monte) 500m	Traçado desenvolve-se em viaduto	Negativo significativo, certo, local e permanente
	7+400 – 8+800 (Póvoa) 1200m	Área de Serviço, provocará a artificialização da paisagem, contraste com estruturas tradicionais	Negativo significativo, certo, local e permanente
	8+800 – 9+700 (Vale do Rio Vouga) 900m	Traçado desenvolve-se em viaduto de grande dimensão	Negativo significativo, certo, local e permanente
	9+700 – 10+500 (Galinfonge/Paço) 800m	O traçado desenvolve-se em escavação.	Negativo muito significativo, certo, local e permanente
	11+900-12+200 (Rio Troço) 300m	Traçado desenvolve-se em viaduto de grande dimensão	Negativo significativo, certo, local e permanente
	14+200 – 14+800 (Moselos) 600m	O traçado desenvolve-se em aterro numa área plana	Negativo muito significativo, certo, local e permanente
	15+000 – 17+800 (Sr ^a do Crasto) 2 800m	Presença da via num local de interesse panorâmico.	Negativo muito significativo, certo, local e permanente
Alternativa T1	3+500 – 5+500 (Serra Joana Norte) 2.000 m	Presença da área de serviços e todas as infraestruturas e acessos altamente contrastantes com a paisagem envolvente.	Negativo muito significativo, certo, local e permanente
	5+500 – 7+300 (Serra Joana Sul) 1.800 m	Presença de taludes de aterro e escavação altamente contrastantes com a paisagem envolvente	Negativo muito significativo, certo, local e permanente
	7+300 – 8+100 (Vale do Rio Vouga) 1.200 m	Traçado desenvolve-se em viaduto. Aterros de grande altura nos encontros do viaduto.	Negativo muito significativo, certo, local e permanente
Alternativa T2	12+200 – 12+600 (Rio Troço) 400 m	Traçado desenvolve-se em viaduto de grande dimensão.	Negativo significativo, certo, local e permanente

Nos quadros seguintes apresentam-se os valores obtidos da análise comparativa entre a Solução Base e a Alternativa T1 e a Solução Base e a Alternativa T2

Magnitude do Impacte	Extensão de Traçado (m)	
	Solução Base (Km 0+000 – 11+900)	Alternativa T1 Km 0+000 – 13+400
Muito significativo	1200	5000
Significativo	3800	0

Magnitude do Impacte	Extensão de Traçado (m)	
	Solução Base (Km 11+900 – 14+500)	Alternativa T2 (Km 0+000 – 5+800)
Muito significativo	600	0
Significativo	300	0

A interpretação dos valores registados nos quadros e a visita ao local realizada pela CA, permitem concluir que a Solução Base, entre o km 0+00 e o Km 11+900, se apresenta em termos paisagísticos menos desfavorável relativamente à Alternativa T1, por apresentar uma menor extensão com impactes negativos muito significativos.

Entre o Km 11+900 e o Km 14+500, a Alternativa T2 não apresenta impactes negativos significativos, sendo por isso menos desfavorável que a Solução Base.

3.11 . Evolução da Área Sem Projecto

A projecção para a escala temporal de 20 anos, para uns descritores, como seja o clima e a geologia, não é possível, e para outros as mudanças poderão ser muito rápidas e mesmo abruptas.

Os descritores que evoluirão mais rapidamente são essencialmente a ocupação do solo, a delimitação das áreas regulamentares e a paisagem, sendo os agentes modificadores preponderantes as autarquias em primeiro lugar, seguidos de todas as entidades que definem a ocupação do espaço face às perspectivas do desenvolvimento, nomeadamente através dos Planos Directores Municipais, Plano de Desenvolvimento Regional e Planos de Bacia

Clima

Não é previsível que ocorram alterações climáticas ou microclimáticas na região.

Geologia

A situação de referência actual corresponde à projecção da situação de referência num cenário de inexistência de projecto.

Ocupação dos solos

A área atravessada pelos corredores não apresenta características favoráveis à prática de uma agricultura intensiva, pelo que não irá ser alvo de interesses económicos, que venham a estar integrados numa futura política agrícola sustentada.

Recursos Hídricos

A EN2 contribui actualmente para o encaminhamento de poluentes para o Rio Mel. A situação de qualidade das águas dos rios e ribeiras manter-se-á ou até se agravará ligeiramente dado o volume de tráfego previsto nesta via.

As contribuições para as linhas de água do Rio Pavia e Ribeira de Moselos referentes às fontes poluentes urbanas e industriais tendem a diminuir devido à entrada em funcionamento dos Sistemas de Tratamento de Águas Residuais Industriais e Domésticas

Qualidade do Ar

Prevê-se, com base nos PDM's em vigor dos três concelhos, que é expectável que a região seja alvo de um crescimento económico. No entanto, tendo em conta a legislação nacional vigente no que respeita a preservação do ambiente e as exigências comunitárias a nível ambiental assim como a implementação da Directiva IPPC, que o desenvolvimento em questão não seja sinónimo de degradação da qualidade do ar da região.

Ambiente Sonoro

A não construção do Lanço A do IP3, conduzirá a uma sobrecarga de veículos da EN2, em todo o percurso entre Castro Daire e Viseu. O regime de circulação a velocidades baixas, especialmente para veículos pesados, implicará o recurso a velocidades reduzidas e por isso com uma potência sonora mais elevada, o que levará ao agravamento dos níveis sonoros das localidades marginais à EN2 e EN16.

Ecologia

Actualmente, a intervenção humana não é muito intensa e está limitada às zonas agrícolas, tendo sido a florestação com pinheiro bravo mais intensa no passado. Na ausência da construção deste Lanço do IP3, prevê-se que as características faunísticas, florísticas e ecológicas dos habitats presentes se mantenham na área estudada.

Socioeconomia

A não construção do Lanço A do IP3 afigura-se como uma ruptura total do sistema viário dos concelhos em análise, contribuindo para o aumento do tráfego na EN2 e na EN16 e para a degradação das condições de circulação nestas, impedindo a concretização do Plano Rodoviário Nacional.

Áreas Regulamentares

Prevê-se que nas futuras revisões dos PDM's estas áreas venham a ser mais restritas e ser alvo de mais medidas que permitam conciliar o desenvolvimento de novos projectos com a preservação e conservação dos espaços naturais.

Património

A não construção deste Lanço do IP3, nos corredores previamente estabelecidos, irá evitar a afectação dos elementos patrimoniais existentes neste local e referidos neste parecer no item 3.9.

Paisagem

Na área em análise verifica-se uma tendência acentuada para o abandono das áreas agrícolas e prevê-se, no facto de nos PDM's de Viseu e Castro Daire, que a ocupação venha ser para a habitação, uma vez que as áreas agrícolas se situam junto às localidades.

Relativamente ao Concelho de S. Pedro do Sul, prevê-se que sem a construção da Alternativa T1, a paisagem tenha uma evolução natural, ou seja, sem a intervenção acentuada de agentes modificadores.

4. CONSULTA PÚBLICA

4.1 . Introdução

A Consulta Pública do projecto "IP3/IP5 - Castro Daire Sul –Lanço A (Estudo Prévio)" decorreu durante 45 dias úteis, tendo o seu início no dia 1 de Outubro e o seu final no dia 4 de Dezembro de 2001.

O Instituto de Promoção Ambiental, tendo por objectivos promover um maior envolvimento das autarquias directamente interessadas e prestar esclarecimento relativamente ao processo de AIA, ao projecto e respectivos impactes ambientais realizou três reuniões de trabalho, no dia 19 de Novembro na Câmara Municipal de Castro Daire e no dia 20 nas Câmaras de S. Pedro do Sul e Viseu. Em todas as reuniões estiveram presentes as Juntas de Freguesia potencialmente afectadas. Nestas reuniões de trabalho, estiveram presentes representantes do IPAMB e da Norscut e seus consultores, tendo sido prestados todos os esclarecimentos às questões apresentadas pelos interessados.

4.2 . Pareceres Recebidos no IPAMB

No âmbito desta consulta foram recebidos 11 pareceres com diversas posições em relação Solução Base e às Alternativas de traçado, assim como à localização dos nós de ligação.

Entidades da Administração Central

- Direcção Geral de Florestas (DGF) e Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral (DRABL) (parecer conjunto)
- Direcção Regional do Centro do Ministério da Economia (DRCME)
- Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR)
- Instituto de Hidráulica Engenharia Rural e Ambiente (IHERA)

Entidades da Administração Local

- Câmara Municipal de Castro Daire
- Câmara Municipal de S Pedro do Sul
- Câmara Municipal de Viseu.
- Junta de Freguesia de Pindelo dos Milagres
- Junta de Freguesia de Calde

Associações Profissionais

- Associação Portuguesa de Geólogos (APG)

Particulares – 1 parecer de um cidadão, proprietário da Quinta de Ferronhe (Concelho de Viseu).

A Direcção Regional do Centro do Ministério da Economia, a Câmara Municipal de Castro Daire e a Associação Portuguesa de Geólogos nada têm a opor à execução do projecto, qualquer que seja a alternativa, apenas esta última refere que deve ser aprofundado o estudo da alternativa T1 e ligação L2.

O IPPAR chama a atenção para a necessidade de cumprimento das competências do IPA nesta matéria.

O cidadão, proprietário da Quinta de Ferronhe (Freguesia de Vil de Souto -Concelho de Viseu) mostra-se preocupado com o impacto negativo que a via irá provocar na sua propriedade.

Tomam posições definidas em relação à escolha dos traçados as seguintes entidades:

- A DGF e a DRABL (parecer conjunto), a Junta de Freguesia de Calde e o IHERA destacam em termos gerais que a Solução Base é mais favorável que a Alternativa T1.
- A Câmara Municipal de Viseu defende a Alternativa T1 conjugada com a Solução Base. A Câmara Municipal de S Pedro do Sul refere que a Alternativa T1 é a mais favorável.
- A Junta de Freguesia de Pindelo dos Milagres é contra a Alternativa T1.

É, ainda, apresentado pela maioria das entidades um conjunto de medidas de minimização a adequar ao projecto e uma série de recomendações que deverão ser tidas em conta. Destaca-se, ainda, um conjunto de críticas ao EIA e ao projecto.

4.3 . Análise dos Pareceres das Entidades Sobre as Alternativas ao Projecto

Segue-se uma análise mais detalhada dos pareceres referentes a algumas das entidades que tomaram posição sobre as alternativas de projecto, destacando-se os aspectos positivos e negativos de cada solução possível.

4.3.1 . A DGF e DRABL destacam que as diferenças entre os impactes ocorridos ao nível da Solução Base e das Alternativas de traçado propostas (T1 e T2) não são acentuadas no referente aos descritores solo, recursos hídricos, qualidade do ar, ecologia, socioeconomia, património e paisagem. A Alternativa T2 é muito semelhante à Solução Base, pelo que só é feita a comparação entre a Alternativa T1 e a Solução Base.

Da comparação da Solução Base e a Alternativa T1, em termos gerais a Solução Base foi considerada mais favorável que a Alternativa T1 no que se refere a solos, hidrologia e ecologia. Ambas as alternativas atravessam áreas comunitárias (Perímetro Florestal do Crasto, de São Salvador, e de S. Pedro do Sul).

Argumentos a favor da Solução Base:

- atravessa áreas mais alteradas, humanizadas e com menor valor ecológico;
- apresenta maior proximidade à EN2;
- apresenta menor extensão que a Alternativa T1;
- implica destruição de menor área, permitindo a preservação de maior área de vegetação e de habitats para fauna;
- apesar de atravessar uma maior área de solos agrícolas afectando comunidades naturais e semi naturais e uma extensão maior de solos da RAN, o impacto ao nível da conservação é pouco significativo, dado que são locais com forte intervenção humana.

Argumentos contra a Alternativa T1:

- atravessa maior extensão de REN, estando mais de metade do corredor em área de REN (área de matos em zonas de declives acentuados e com inúmeros afloramentos rochosos de granitos, inseridos na REN de S. Pedro do Sul), situação que provoca um impacto muito significativo, dado que irá criar uma barreira física e provocar uma descontinuidade na área;
- apresenta um risco de erosão mais elevado;
- trata-se de uma solução mais desfavorável em termos hidrológicos por implicar acréscimos de material sólido no rio Dalmeu, assim como provoca maior degradação da qualidade da água dos recursos hídricos superficiais;

- atravessa habitats menos alterados e com maior valor ecológico;
- inclui maior extensão de áreas submetidas a Regime Florestal Parcial (área significativa de S. Pedro do Sul).

4.3.2 . A Câmara Municipal de Viseu concorda com a proposta viária em avaliação, anexando cartografia (anexo do parecer desta entidade) que no essencial se consubstancia na adopção de uma directriz para o IP3, tendo por base a Alternativa T1 (entre o Nó de Arcas e a zona do referenciado nó intermédio com a EN2) e parte da Solução Base (entre a zona do referenciado nó intermédio com a EN2 e do Nó com o IP5, a Sul).

Esta solução, tem como características, reduzir o impacte negativo na vertente socio-económica no Norte do concelho, não fragmentando o espaço industrial de Lordosa e assegurando a efectivação de 3 nós de ligação: com a EN2 a Norte; com a EN16 (baseada na melhor opção quanto ao acesso a Viseu); com a IP5 a Sul.

A Câmara Municipal de Viseu apresenta ainda argumentos em defesa da Alternativa T1 conjugada com a Solução Base:

- a Ligação L2 é manifestamente inconveniente por potenciar a ocorrência de acidentes na travessia de Moselos e suscitar um impacte negativo dado que mobiliza zonas mais aptas à consolidação do perímetro urbano. Considera vantajosa a proposta (em anexo do parecer da C.M. Viseu) que aproveita o troço de parte do extinto ramal ferroviário do vale do Vouga e permite no futuro a eventual ligação à EN2 (a Sul do Espaço Industrial de Lordosa).
- a C. M. Viseu propõe dois novos nós, conforme proposta que se anexa, e neste sentido é salvaguardada a distância mínima de 3 km entre nós, verificando-se também o respeito dos lugares geométricos definidos pelo afastamento máximo de 650 m, pois considera indispensável fazer a ligação à EN2 na Zona do Instituto Piaget .
- A C. M. de Viseu considera, ainda, que o nó proposto pelo EIA, Ligação L1, embora não respeite a distância mínima de 3 km em relação ao nó de ligação à EN16, apresenta as seguintes vantagens:
 - reduzir encargos;
 - permitir aproveitar parte do caminho municipal existente (de ligação da EN2 ao Instituto Piaget);
 - possibilitar que a parte mais a Norte do Espaço Industrial tenha um aproveitamento como sub-unidade operativo de planeamento e gestão.

4.3.3 . A Junta de Freguesia de Calde (pertencente ao concelho de Viseu) é favorável à Solução Base, destaca as seguintes questões:

- trata-se de uma freguesia rural com desertificação crescente afastada da sede do concelho com dificuldades de acesso;
- sem a via em análise, restaurantes e pequenas indústrias em expansão (mármore e granitos, serração de madeiras, mobiliário, lagar de azeite e outras) irão perder muitos clientes e ver reduzida a possibilidade de transportar mais facilmente as suas matérias primas e escoar os produtos.

4.3.4 . A Câmara Municipal de S Pedro do Sul refere que a solução mais favorável é a Alternativa T1. Apresenta razões ambientais/patrimoniais e económico/sociais que justificam a sua posição e acrescenta que o EIA apresenta razões abonatórias para a Alternativa T1. (Anexa cartografia ao parecer). Esta autarquia apresenta argumentos em defesa da Alternativa T1 e contra a Solução Base que seguidamente se destacam:

Alternativa T1

- não passa perto de núcleos urbanos nem quintas habitadas;
- não vai destruir terrenos agrícolas de valor e/ou exploração;
- não existem valores patrimoniais nas proximidades do traçado;
- passa em terrenos de baixo valor económico (baldios e pedregosos);
- tem apenas que atravessar o Vale do Vouga (com uma Ponte)
- a adopção da alternativa T1 viabiliza a construção de um parque industrial em Pindelo dos Milagres.

Solução Base

- não serve a população das aldeias por onde passa (apenas nas proximidades do nó de Arcas, próximo do nó do Carvalhal), servindo apenas mil habitantes;
- a Solução base tem que atravessar dois vales (Rio Vouga e Rio de Mel).

4.3.5 . A Associação Portuguesa de Geólogos nada tem a opor, destacando que deve ser aprofundado e melhorado o estudo da Alternativa T1 e Ligação L2, no que se refere à sua exequibilidade técnica. Apresentando como aspectos positivos:

- o facto do projecto procurar corrigir assimetrias regionais, resultantes da falta de infraestruturas para o desenvolvimento do interior do país;
- não existirem condicionantes ao nível dos recursos geológicos de interesse mineiro;
- as características da geomorfologia e dos solos resultantes das formações geológicas ocorrentes, não dão grande extensão para culturas intensivas, existindo pontualmente solos de qualidade, mas de áreas pouco extensas.

4.3.6 . O Proprietário da Quinta de Ferronhe (Freguesia de Vil de Souto- Concelho de Viseu), refere que a auto-estrada irá afectar negativamente a Quinta de Ferronhe. De acordo com traçado base proposto a Quinta será atravessada entre os km 17+100 e 18+200 numa extensão de 1,1 kms. O proprietário não quer o comprometimento das suas actividades dentro da Quinta.

No interior da propriedade localiza-se a represa da N^a Sr^a do Crasto (a 800 metros a Norte do actual IP5), um prédio rústico; vários projectos agrícolas, pecuários e florestais e futuramente um Olival que depende da rede de rega alimentada pela barragem.

Refere que parte da bacia hidrográfica com cerca de 70 ha ficará fortemente afectada dado que é abastecida pelas águas pluviais e escorrimentos de montante da barragem, onde se localizará a auto-estrada. Acrescenta que a barragem foi construída no âmbito do projecto Comunitário PEDAP.

4.4 . Análise Global das Posições Tomadas

Após uma análise global das posições tomadas pelas diferentes entidades sintetiza-se no que se refere a ligações e/ou nós que:

- deve ser excluída a Ligação Base dado que é a mais desfavorável (DGF e DRABL);
- a Ligação L2, Nó com a EN16, afigura-se a mais favorável, dado que vai ao encontro das expectativas de longa data da generalidade da população abrangida (DGF e DRABL);
- o nó de acesso previsto (nó de Arcas) deve situar-se nas proximidades de Sobral facilitando os acessos de Lamego e de Viseu. Deve ser realizado o nó de Moselos, nas proximidades de Viseu.(Câmara Municipal de S Pedro do Sul).

4.5 . Proposta de Medidas de Minimização pelas Diferentes Entidades

Foi proposto um conjunto de Medidas de Minimização pelas diferentes entidades:

- condicionar a aprovação à apresentação para parecer de um projecto de pormenor relativo às obras de atravessamento da Via Romana da Senhora do Crasto (IPPAR);
- realizar o acompanhamento arqueológico efectivo de todos os trabalhos efectuados na zona de protecção da referida e respectivo atravessamento (IPPAR);
- promover a recuperação rápida da paisagem para a fixação dos terrenos em declive e minimização da erosão, intensa no tipo de geomorfologia em estudo (APG);
- preservar a qualidade dos aquíferos evitando a sua contaminação, apesar de não existirem aquíferos significativos com grande capacidade de armazenamento, a não ser pontualmente nas aluviões (APG);
- minimizar o desmante das rochas com fogo de forma a evitar a ampliação de fracturas ou filões de quartzo, evitando assim futuros deslizamentos (APG);
- efectuar um controlo dos taludes resultantes dos cortes para a instalação rodoviária, assim como especial atenção à inclinação das formações xistosas (APG);
- Repovoar com pinhal, principalmente nas áreas mais afectadas pelos trabalhos de construção e lançamento de infraestruturas (APG);
- minimizar os impactes negativos com compensações e mais valias a nível socioeconómico (APG);
- contemplar a freguesia de Calde com a presença de um nó de trânsito local, na zona de Póvoa de Calde, para ligação à EN2, caso não haja a passagem do IP3 (JF de Calde);
- realizar restabelecimentos de caminhos considerados indispensáveis que não foram contemplados: um que vai para os Sumios (onde moram pessoas) e outro que serve os moradores do Rio de Mel (JF de Pindelo dos Milagres);
- adoptar medidas de minimização do ruído em Adenodeiro (CM de Castro Daire).

A DGF e DRABL acrescentam ainda o seguinte conjunto de medidas de minimização:

- cumprimento das medidas de minimização propostas no EIA, nas fases de construção e exploração;
- planificação dos trabalhos de limpeza, desmatção e de decapagem dos terrenos e do destino a dar aos materiais retirados;
- utilização de locais previamente seleccionados para depósitos temporários de terras, nomeadamente as zonas já degradadas: pedreiras, estaleiros de outras obras ou terrenos de parques industriais não ocupados;
- limitação dos trabalhos de terraplenagem a determinados períodos do ano e de acordo com um plano prévio, de modo a defender a flora e fauna durante o período de reprodução;
- realização de regas nos troços em construção, de forma a reduzir as poeiras e minimizar os efeitos sobre a vegetação;
- reconstrução da orla florestal e estabilização dos taludes privilegiando a utilização de vegetação adequada à região;
- preservação de galerias ripícolas;
- recuperação de caminhos agrícolas;
- instalação de barreiras visuais, sobretudo arbóreas;
- definição de vias de acesso às obras, por forma a que a movimentação de pessoas e máquinas se realize apenas em troços previamente definidos;
- construção de passagens para a fauna;
- encaminhamento da fauna para as vias pré-estabelecidas de passagens para a fauna, mantendo assim alguns corredores ecológicos existentes;
- melhoramento das passagens para a fauna e aplicação de vedações, por forma a reduzir o receio dos animais quando do seu atravessamento e diminuir os riscos de colisão e atropelamento;
- integração paisagística do projecto;

- realização da monitorização proposta no EIA.

4.6 . Recomendações Apresentadas:

- Consulta da Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral (DGF e DRABL);
- Cumprimento das competências do IPA no que se refere ao património arqueológico. (IPPAR)
- Salvaguarda dos restabelecimentos industriais existentes (DRCME);
- Salvaguarda da exploração de recursos geológicos de modo a não haver prejuízos para os mesmos nem impedimentos de possíveis alterações/ampliações futuras (DRCME);
- Consulta do Instituto Geológico e Mineiro (IGM) no que respeita a concessões mineiras e explorações de água (DRCME);
- Consulta, no sector energético a: EDP- Electricidade de Portugal, S.A.; REN - Rede Eléctrica Nacional; TRANSGÁS, S.A. e BEIRAGÁS, S.A (DRCME);
- Consulta da Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral (DRABL) no que se refere à interferência do projecto em avaliação com projectos de Desenvolvimento rural, e ainda sobre áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN) que possam estar envolvidas no estudo em causa.(IHERA);
- Cumprimento do Decreto-Lei nº 173/88, de 17 de Maio, no caso do corte de Pinheiro bravo ou de Eucalipto limitado à autorização da Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral (DGF e DRABL).

4.7 . Críticas ao EIA

Como críticas ao EIA/Projecto resumem-se os seguintes aspectos:

- No EIA, não está referenciada, no local de Sumios, a existência de nascentes que abastecem a rede pública do Rio de Mel;
- Não está assinalada no projecto uma passagem entre o local assinalado para a ponte sobre o Rio de Mel e a passagem inferior que liga as localidades de Pindelo dos Milagres;
- No EIA, deveria ter sido aprofundado o descritor socioeconomia, dado que as hipóteses consideradas não globalizam parte das consequências decorrentes das diferentes opções, destacando as seguintes questões: acessibilidade a Viseu; perigosidade decorrente da travessia de Moselos; fragmentação do futuro Espaço Industrial da Lordosa (PDM);
- as medidas de minimização respeitantes ao património são escassas e não preconizam o devido acompanhamento arqueológico durante a fase de construção;
- existem várias estações arqueológicas susceptíveis de sofrer impactes negativos, nomeadamente a Via Romana da Senhora do Crasto, que se encontra em vias de classificação desde 18.12.98, e, cujo atravessamento ocorre ao km 17+400, não sendo apresentada alternativa;
- a via romana que liga S. Martinho a Lobagueira, de acordo com análise do EIA pelo IPPAR, está integrada num percurso turístico e não sendo posta em causa pelo traçado da auto-estrada. Não é feita referência à importância patrimonial do imóvel, nem a necessidade de ser realizado o acompanhamento arqueológico durante as obras.

4.8 – Resposta da CA às Questões Apresentadas na CP

4.8.1 . Atendendo às preocupações manifestadas pelo proprietário da Quinta de Ferronhe, a CA propõe medidas específicas no âmbito das medidas de minimização.

4.8.2 . Foram contempladas todas as medidas de minimização propostas no âmbito da CP. No entanto, quanto à medida proposta pela APG, nomeadamente "*minimizar os impactes*"

negativos com compensações e mais valias a nível socioeconómico”, a CA considera que ultrapassa o âmbito das suas competências, mas que o proponente em conjunto com a entidade licenciadora poderá dar resposta no âmbito do processo relativo às expropriações.

4.8.3 . Quanto às críticas apresentadas na CP, a CA considera que:

- No âmbito das medidas de minimização propostas pela CA foi considerado que, na fase de Projecto de Execução, devem ser referenciadas todas as nascentes, incluindo as do local de Sumios, que abastecem a rede pública do Rio de Mel, assim como todas as passagens ou caminhos de ligação entre as localidades;
- Quanto à profundidade com que foi realizado o descritor socioeconomia, a CA considera que foram devidamente analisadas, pelo EIA, as questões relativas à acessibilidade a Viseu, que a perigosidade decorrente da travessia de Moselos poderá ser resolvida através da Ligação L2 e, não sendo realizadas as outras Ligações alternativas, não se colocará o problema da fragmentação do futuro Espaço Industrial da Lordosa;
- Todas as críticas que se referem ao património construído foram contempladas no âmbito deste parecer e nas medidas de minimização.

5 . CONCLUSÕES

A construção do IP3 entre Viseu e Chaves, no qual se engloba o Lanço A – Castro Daire Sul / Viseu (IP5), enquadra-se no Plano Rodoviário Nacional e na perspectiva de desenvolvimento das zonas interiores, permitindo uma melhoria das acessibilidades.

A análise do EIA, conjuntamente com a visita realizada e os esclarecimentos prestados pelo proponente e pela entidade licenciadora, permitiram concluir que:

1. A informação apresentada é suficiente para a compreensão do projecto, identificação e avaliação dos principais impactes ambientais, com vista a uma tomada de decisão.

2. Tendo por base a Avaliação de Impactes e as conclusões surgidas da Comparação das Alternativas de Traçado e das Alternativas de Ligação efectuada nos dez descritores, bem como os resultados da Consulta Pública, salienta-se que:

a) Relativamente às Alternativas de Traçado

- Nos descritores Recursos Hídricos, Ocupação do Solo e Áreas Regulamentares a Alternativa de Traçado menos desfavorável é a Solução Base;
- Nos descritores Ecologia, Património e Paisagem, e na opinião manifestada no parecer conjunto da DGF e da DRABL e na posição da Junta de Freguesia de Calde, a Alternativa de Traçado menos desfavorável é a Solução Base conjugada com a Alternativa T2;
- Nos descritores Geologia, Solos, Ambiente Sonoro e Socioeconomia, e nas posições assumidas pelas Câmaras Municipais de Viseu e S. Pedro do Sul, a Alternativa de Traçado menos desfavorável é a Alternativa T1;
- No descritor Qualidade do Ar não é manifestada uma Alternativa preferencial.

b) Relativamente às Alternativas de Ligação:

- Nos descritores Ecologia, Socioeconomia, Ocupação do Solo e Áreas Regulamentares, Património e Paisagem, e na opinião manifestada no parecer conjunto da DGF e da DRABL, a Alternativa de Ligação menos desfavorável é a L2;
- No descritor Solos a Alternativa de Ligação menos desfavorável é a L1;

- No descritor Ambiente Sonoro as Alternativas menos desfavoráveis são a Ligação Base e a L1.
- Nos descritores Geologia, Recursos Hídricos e Qualidade do Ar não é manifestada uma Alternativa preferencial.

3. A CA considerou que os descritores Recursos Hídricos, Ocupação do Solo e Áreas Regulamentares e Património são os preponderantes para a tomada de decisão. Assim, não havendo impactes negativos significativos nos dois primeiros descritores na Alternativa T2, e tendo em consideração que em termos patrimoniais esta Alternativa é menos desfavorável que a Solução Base, a CA considera que deverá ser escolhida a Solução Base conjugada com a Alternativa T2.

4. Atendendo ao descrito no ponto 2 alínea b), a CA considera que deverá ser escolhida a Alternativa de Ligação L2. No entanto, na fase de Projecto de Execução, devem ser minimizados os impactes no solo, nomeadamente na RAN e na REN, e os impactes no ambiente sonoro.

5. Não havendo alternativas de traçado na parte final, propõe-se que, na fase de projecto de execução, sejam devidamente contempladas as medidas de minimização propostas pela CA, para a área da Quinta de Ferronhe.

Face ao exposto, a CA considera ser de emitir parecer favorável à Solução Base conjugada com a Alternativa T2 e à Ligação L2, que corresponde ao nó de ligação da EN16 ao IP3, condicionado à implementação de todas as medidas de minimização e do Programa de Monitorização propostos no EIA e pela CA.

6 . MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

6.1 . Geologia e Geomorfologia

Concorda-se com as medidas de minimização propostas no EIA, devendo ser acrescentada a seguinte, relativa à fase de construção:

- Minimizar o desmonte das rochas com fogo de forma a evitar a ampliação de fracturas ou filões de quartzo, evitando assim futuros deslizamentos.

6.2 . Recursos Hídricos

Concorda-se com as medidas de minimização, propostas no EIA, devendo ser acrescentadas as seguintes:

- representação dos perímetro de protecção das captações de abastecimento público na proximidade do traçado, caso já tenham sido delimitados;
- delimitação, em planta, dos locais onde se prevê a ocorrência de níveis piezométricos elevados ou próximos da superfície, onde ocorram situações de compactação do solo;
- As condutas de abastecimento de água localizadas na zona do traçado devem ser objecto de medidas de protecção, de molde a que durante a fase de obra não seja comprometido o abastecimento público das populações;
- no âmbito do projecto de drenagem considera-se que:

- a drenagem da plataforma entre o Km 17+000 e o Km 18+650 deve ser equacionada de forma que os efluentes provenientes da plataforma não sejam lançados em nenhum dos tributários da represa da Sr^a do Crasto, devendo ser assegurada a qualidade da água da represa tendo em conta os usos para que se destina;
- Os pilares dos viadutos não devem ser colocados no leito menor do curso de água, nem nas suas margens;
- as PH's sejam dimensionadas para o período de retorno de 100 anos, com secção única e com diâmetro igual ou superior a um metro;
- as PH's garantam a continuidade da linha de água, a montante e a jusante, em termos de funcionamento hidráulico e que as margens sejam recuperadas e instalada a vegetação característica da galeria ripícola;
- As terras sobrantes deverão ser conduzidas a pedreiras abandonadas existentes na proximidade do traçado, ou localizadas em áreas não sensíveis e devidamente integradas na paisagem;
- Remoção de toda a terra vegetal e seu armazenamento em pargas, revestidas com gramíneas e leguminosas, para posterior reutilização no revestimento dos taludes.

Relativamente ao Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos apresentado no EIA, o mesmo deverá ser completado de forma mais detalhada na fase de RECAPE, integrando os seguintes aspectos:

- o Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos de Superfície deve:
 - na fase de obra, além dos parâmetros propostos incluir também os óleos e especificar os locais de amostragem;
 - na fase de exploração, deverão ser realizadas três campanhas por ano, para o meio receptor e para as águas de drenagem da plataforma, tendo em conta as características do meio, e ser especificados os locais de amostragem;

Em relação aos Recursos Hídricos Subterrâneos, deve ser estabelecido um programa de monitorização de qualidade e quantidade, definindo pontos de amostragem e medição, parâmetros a analisar e respectivas periodicidades, antes, durante e após a execução da obra, tendo em vista a necessidade de propor medidas de minimização.

6.3 . Qualidade do Ar

Conforme referido, deverá ser proposto um plano de monitorização específico na fase de RECAPE, atendendo às concentrações expectáveis nas proximidades da futura via, a saber:

- o método de amostragem proposto (tubos de difusão) apenas deve ser entendido como método de medição indicativo, não permitindo a verificação do cumprimento dos valores limite estipulados na legislação, os quais se referem a exposições de curta duração (1 hora). Por outro lado, há ainda a considerar que este método não permite medições de monóxido de carbono nem de partículas;

Assim, e face ao exposto, considera-se que o plano de monitorização, recorrendo exclusivamente aos tubos de difusão, não permite o cumprimento dos objectivos a que se destina.

- realização de uma campanha de medições antes do início da obra, em termos de poluentes mais críticos, de modo a permitir o conhecimento da situação de referência em termos de

qualidade do ar. Esta situação é assim relevante uma vez que a análise da caracterização é feita qualitativamente;

- realização de uma nova campanha de medições, no ano de início da exploração, que servirá de base à validação do modelo. Deverá também proceder-se a uma nova simulação das concentrações dos poluentes, recorrendo ao modelo utilizado no EIA ou a outro similar, e aos valores de tráfego registados para o mesmo período da campanha, de modo a validar os resultados apresentados no EIA;
- para além do disposto na Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril, o plano deverá considerar a ocorrência de duas situações distintas: a situação de cumprimento dos valores limites e a situação de violação dos mesmos. No caso da situação de ocorrência de violação dos valores limite (registados nas campanhas e/ou estimados pelo modelo), o plano deverá apresentar uma lista de potenciais acções que visem a minimização do impacte, bem como considerar a realização de novas campanhas, após a adopção destas medidas, até que a situação de incumprimento cesse;
- Realização de novas estimativas das concentrações para o ano horizonte, após cada campanha, de modo a proceder-se à sua análise à luz dos valores limite legalmente definidos. A frequência de campanhas deverá manter-se, até que deixe de ser registada e/ou estimada a violação dos valores limite para os parâmetros em análise, nos locais considerados como críticos. Nesta situação a frequência de campanhas passará para o cenário de cumprimento dos valores limite.
- as campanhas anuais propostas, para a fase de exploração, compreendem dois períodos de medições (um no verão e outro no inverno), que deverão permitir um conhecimento das concentrações dos poluentes considerados como críticos, nos vários locais identificados como potencialmente sensíveis. A duração de cada período de campanha deverá ser de pelo menos 15 dias.
- relativamente aos poluentes previstos, considera-se importante a inclusão das Partículas PM10, visando o cumprimento da legislação comunitária.
- a localização proposta para os vários pontos de amostragem deverá ser aferida na fase de RECAPE.

6.4 . Ambiente Sonoro

As medidas propostas no EIA afiguram-se globalmente correctas para a fase de construção. Não obstante, nos termos do Art.º 9º do RLPS, o exercício de actividades ruidosas de carácter temporário, na proximidade de receptores sensíveis é interdito durante o período nocturno, entre as 18h e as 7h, e aos Sábados, Domingos e Feriados. Durante este período, só é possível mediante licença especial de ruído a conceder pela Câmara Municipal afectada.

De acordo com o EIA, as medidas de minimização a implementar serão do tipo barreiras acústicas e isolamento sonoro de fachada. No entanto, quanto ao isolamento sonoro de fachada, este tipo de medida não confere qualquer protecção dos receptores sensíveis ao ruído ambiente exterior (contrariando o disposto no n.º 1 do Artigo 15º do RLPS) não se concordando com as seguintes medidas:

- A instalação de Protecções Locais é preconizada em situações em que os receptores se encontram isolados, muito dispersos, ou para obviar os impactes das barreiras acústicas;
- As protecções locais a instalar constituirão em mudanças de caixilharias, em substituição de janelas e outras soluções adaptadas a cada caso;

- Garantir que a envolvente opaca seja superior a 30 dB para que o tratamento de protecção seja efectuado só nas superfícies envidraçadas;
- As áreas envidraçadas serão tratadas por forma a garantir um isolamento sonoro superior a 30 dB. Esta característica pode ser obtida com vidros com espessura superior a 8 mm de massa unitária superior a 20 Kg/m². Para vidros duplos, 6-6-4 mm ou superior, e massa acima de 25 Kg/m², consegue-se o nível sonoro pretendido;
- Não só deve ser dada atenção aos vidros, mas também às caixilharias, sistemas de ventilação, chaminés e condutas de ventilação.
- Localização de Protecções Locais para a Solução Base conforme especificado no Capítulo VI.6.2.3 do EIA.

6.5 . Ecologia

Concorda-se com as medidas de minimização apresentadas no EIA, considerando-se que todas as medidas de minimização, não inerentes às acções de projecto, devem objectivar a redução do efeito barreira e proporcionar locais de passagem para a fauna de médio/grande porte (de forma a minimizar o risco de atropelamento do lobo). A localização destas passagens deverá ser assumida em zonas de potencial passagem tais como os biótopos relevantes para a ocorrência do lobo e das suas presas naturais – zonas arborizadas, zonas de vegetação arbustiva densa e galerias ripícolas.

6.6 . Socioeconomia

Concorda-se com as medidas de minimização propostas no EIA, devendo ser acrescentadas as seguintes:

Fase de Construção

- Realizar todos os restabelecimentos ao nível do Projecto de Execução, referentes a todas as estradas e caminhos interceptados pela auto-estrada, incluindo o caminho que serve Sumios e o caminho que serve os moradores do Rio Mel e todos os caminhos agrícolas.
- Criação de percursos alternativos com as mesmas características dos que serão interrompidos, de forma a minorar as interferências com o quotidiano das populações;
- Ponderar a necessidade de realização de um nó de trânsito local na zona de Póvoa de Calde, para ligação à EN2;
- As medidas compensatórias poderão ter, também, por base outros parâmetros, tais como: área directa ou indirectamente afectada, viabilidade da exploração, preço do solo, uso e produtividade das zonas afectadas;
- Demarcação clara das áreas de estaleiro e depósito com tapumes, evitando sempre a dispersão de materiais, equipamentos e viaturas fora do corredor de trabalho e daquelas zonas;
- Utilização de métodos construtivos compatíveis com a área em causa, especialmente quando existe proximidade de áreas urbanas. Em causa está não só o ruído mas também os perigos a que a população está sujeita – colocação de sinalização de alerta e de vedações nas situações de risco;

- Restringir os trajectos dos veículos de serviço à obra, reduzindo a interferência do tráfego da empreitada com o ambiente social estabelecido;
- Deverá ser devidamente programada a reposição dos serviços afectados: água, esgotos, rede eléctrica e telefónica, de modo a não causar perturbações sobre as populações, que deverá ser antecipadamente avisada de eventuais suspensões temporárias destes serviços.

Fase de Exploração:

- Deverá promover-se a utilização de mão de obra local.

6.7 . Património

A CA concorda com as medidas propostas no EIA, às quais deverão ser acrescentadas as seguintes:

- Prospecção arqueológica sistemática de todo o traçado seleccionado;
- O acompanhamento arqueológico deverá ser extensivo às zonas de estaleiros, áreas de empréstimo e depósito de inertes, acessos privilegiados à obra, e outras zonas a afectar indirectamente pelo projecto;
- Acompanhamento arqueológico cuidado das áreas de localização das ocorrências 34 e 35;
- Sinalização de todos os sítios de interesse patrimonial identificados no EIA, de forma a não serem afectados desnecessariamente durante as obras de construção da via;
- Deverá restituir-se, sob aterro ou viaduto, o caminho, onde a calçada romana da Srª do Crasto se insere, com a actual localização. Deverá ser apresentado, ainda, ao IPPAR e ao IPA, para parecer, um Plano de Pormenor das obras de atravessamento da calçada.

6.8 . Paisagem

Concorda-se com as medidas de minimização propostas pelo EIA, devendo ser acrescentadas as seguintes:

Fase de Construção

- Apresentação de um Projecto de Integração Paisagística, para a área envolvente e afectada pelo traçado escolhido, integrando as medidas apresentadas no EIA.
- As áreas ocupadas pelos estaleiros e outras instalações provisórias e pelos acessos provisórios devem ser objecto de recuperação paisagística.
- Durante a execução de aterros e escavações, deverá ser garantida a não obstrução, mesmo que temporária, das margens e leitos das linhas de água e da drenagem natural, e a preservação das galerias ripícolas;
- As obras de integração paisagística e de revestimento vegetal deverão ser executadas à medida que os respectivos troços vão sendo construídos e nas épocas apropriadas, independentemente da conclusão das obras relativas ao pavimento;
- Instalação de barreiras visuais, sobretudo arbóreas, sempre que possível, nos locais próximos das habitações e aglomerados populacionais, para minimizar os impactes visuais das estruturas (estaleiros, armazéns, depósitos de materiais, centrais de britagem e de betão) e da auto-estrada;
- As áreas de terreno afectadas pelas obras da via e as zonas de empréstimo deverão ser previamente decapadas, para obtenção de terra a utilizar nas obras de revestimento

vegetal dos taludes, numa espessura variável de acordo com as características do terreno e o caderno de encargos de integração paisagística;

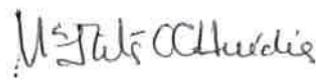
- A vegetação a utilizar deve ser preferencialmente autóctone e a sua estrutura de plantação ser coerente com a paisagem envolvente.

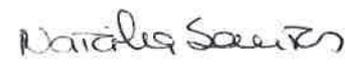
Fase de Exploração

- Concluída a obra relativa ao projecto de integração paisagística, deve ser assegurada uma correcta manutenção do revestimento vegetal, substituindo em tempo útil os exemplares enfermos ou de deficiente desenvolvimento, e evitando o crescimento de espécies infestantes.

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Direcção Geral do Ambiente


(Arq.^a Rita Herédia)


(Eng.^a Natália Santos)

Instituto de Promoção Ambiental

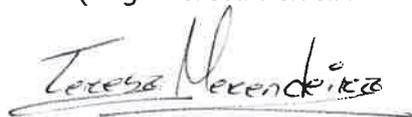

(Eng.^a Margarida Rosado)

Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento Território/Centro


(Eng.^o Joaquim Braga)

Instituto da Água


(Eng.^a Teresa Ferreira)


(Eng.^a Teresa Merendeira)

Instituto Português de Arqueologia


(Dr.^a Catarina Tente)

(*) Ao abrigo do Decreto -Lei n. 8/2002 de 9 de Janeiro, a Direcção Geral do Ambiente (DGA) e o Instituto de Promoção Ambiental(IPAMB) deram lugar ao Instituto do Ambiente

Anexo 1: Pareceres das Entidades Consultadas



Instituto da Conservação da Natureza

Rua da Lapa, 73
1200 Lisboa
Portugal

Telefone 351.1 3950456 / 64 / 5 / 6
Linha azul 351.1 674044
Telefax 351.1 601018

Argta Rita Henri
[Signature]
02/02/03
02/02/14
PH

Exmo Senhor

Director Geral do Ambiente

R. da Murgueira - Zambujal
Apartado 7585 Alfragide
2721-865 AMADORA

Data *9/02/02* Data da sua Comunicação

S. referência

N. referência

Referência interna
76/DAGAP

Assunto **AIA: "Estudo Prévio - IP3 - Lanço A - IP5 a Castro Daire Sul" - parecer específico**

No seguimento do Vosso Ofício 9262 de 01.12.01 e Fax de 3.01.02, solicitando parecer específico do Instituto da Conservação da Natureza relativamente ao descritor "Factores Biológicos e Ecológicos Terrestres", junto se anexa o parecer requerido.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente
[Signature]
Carlos Guerra

Anexos: parecer do ICN

IA Instituto do Ambiente					
PRES.	<input type="checkbox"/>	V. PRES. 1	<input type="checkbox"/>	V. PRES. 2	<input type="checkbox"/>
PRESIDÊNCIA	<input type="checkbox"/>	PRESIDÊNCIA	<input type="checkbox"/>		
EX. DGA	<input type="checkbox"/>	EX. IPAMB	<input type="checkbox"/>		
DAA	<input type="checkbox"/>	ODI	<input type="checkbox"/>		
DEN	<input type="checkbox"/>	DAADA	<input type="checkbox"/>		
DRQ	<input type="checkbox"/>	QAT	<input type="checkbox"/>		
GAA	<input type="checkbox"/>	QFA	<input type="checkbox"/>		
GAJ	<input type="checkbox"/>	DMTE	<input type="checkbox"/>		
LAB	<input type="checkbox"/>	DPP	<input type="checkbox"/>		
NUTEN	<input type="checkbox"/>	DSFA	<input type="checkbox"/>		
RCP	<input type="checkbox"/>	DSPC	<input type="checkbox"/>		
RPE	<input type="checkbox"/>	G. JUR.	<input type="checkbox"/>		
SAI	<input checked="" type="checkbox"/>	RAF	<input type="checkbox"/>		
SEP	<input type="checkbox"/>				
SIA	<input type="checkbox"/>				

02100671

2002-02-13

MOD. 1 3/95 100% Reciclado

Ministério do Ambiente



Instituto da Conservação da Natureza

Rua da Lapa, 73
1200 Lisboa
PortugalTelefone 351.1 3950456 / 64 / 5 / 6
Linha azul 351.1 674044
Telefax 351.1 3901048**"Estudo Prévio - IP3 - Lanço A - IP5 a Castro Daire Sul "**

- Parecer do Instituto da Conservação da Natureza relativamente à Componente Ecológica -

1 - Introdução

O EIA é relativo ao projecto rodoviário, em fase de estudo prévio, "IP3 Chaves - Lanço A (IP5).

2 - Descrição do projecto

O lanço em análise tem uma extensão de cerca de 20 km, e prevê a construção de três Nós de ligação à rede viária.

De acordo com o EIA, são apresentadas as seguintes alternativas de traçado:

- Solução Base (Traçado e Ligação à EN2)
- Alternativa de traçado T1
- Alternativa de traçado T2

A alternativa T1, desenvolve-se a Oeste da Solução Base (entre o pK 1+000 e o pK 11+400) e a alternativa T2 desenvolve-se a Este da Solução Base (entre o pK 9+700 e o pK 15+000).

O projecto inclui ainda duas alternativas de ligação à EN2:

- Alternativa de Ligação L1
- Alternativa de Ligação L2

A alternativa L1 corresponde à beneficiação e alargamento da estrada existente e a alternativa L2 que estabelece a ligação à EN 16 na zona de Moselos.

3 - Análise dos elementos recebidos - Sistemas Ecológicos

O traçado em análise induzirá, globalmente, ao nível do descritor ecologia os seguintes impactos:

- criação de efeito barreira
- destruição de habitats
- risco de atropelamento e de colisão de animais
- aumento da perturbação em geral nas zonas adjacentes à via
- aumento do risco de incêndio

cujo significado e magnitude é dependente das características da área de implantação e das características do projecto.

O traçado da infra-estrutura rodoviária, em análise, não implica o atravessamento de Áreas Classificadas - áreas incluídas na Rede Nacional de Áreas Protegidas, Lista Nacional de Sítios e Zonas de Protecção Especial.



Instituto da Conservação da Natureza

Rua da Lapa, 73
1200 Lisboa
Portugal

Telefone 351.1 3950456 / 64 / 5 / 6
Linha azul 351.1 674044
Telefax 351.1 3901048

Na área em estudo, e de acordo com os dados do projecto "Distribuição Geográfica e Estatuto de Ameaça das Espécies da Flora a Proteger" podem-se destacar as seguintes espécies da flora com alguma importância nessa zona:

- *Centaurea micrantha* (endemismo lusitânico) – assinalando-se a presença de um exemplar a cerca de 1km da Solução Base
- *Narcissus bulbocodium*) assinalando-se a presença de um exemplar a cerca de 3 km da Alternativa T1
- *Narcissus triandrus* (endemismo europeu) assinalandó-se a presença de um exemplar a cerca de 3 km da Alternativa T1

A probabilidade de afectação destas espécies é muito reduzida face à localização destas espécies relativamente ao traçado previsto, no entanto é sempre possível a ocorrência de exemplares noutros locais.

Relativamente aos aspectos faunísticos, a zona em estudo constitui um dos limites de distribuição do núcleo populacional de lobo denominado por Arada - Trancoso. O carácter marginal e isolado deste núcleo faz com que se perspetive que a sua sobrevivência esteja muito comprometida. Constituem factores de ameaça à população lupina a escassez de alimento e a mortalidade por atropelamento.

4 – Conclusão

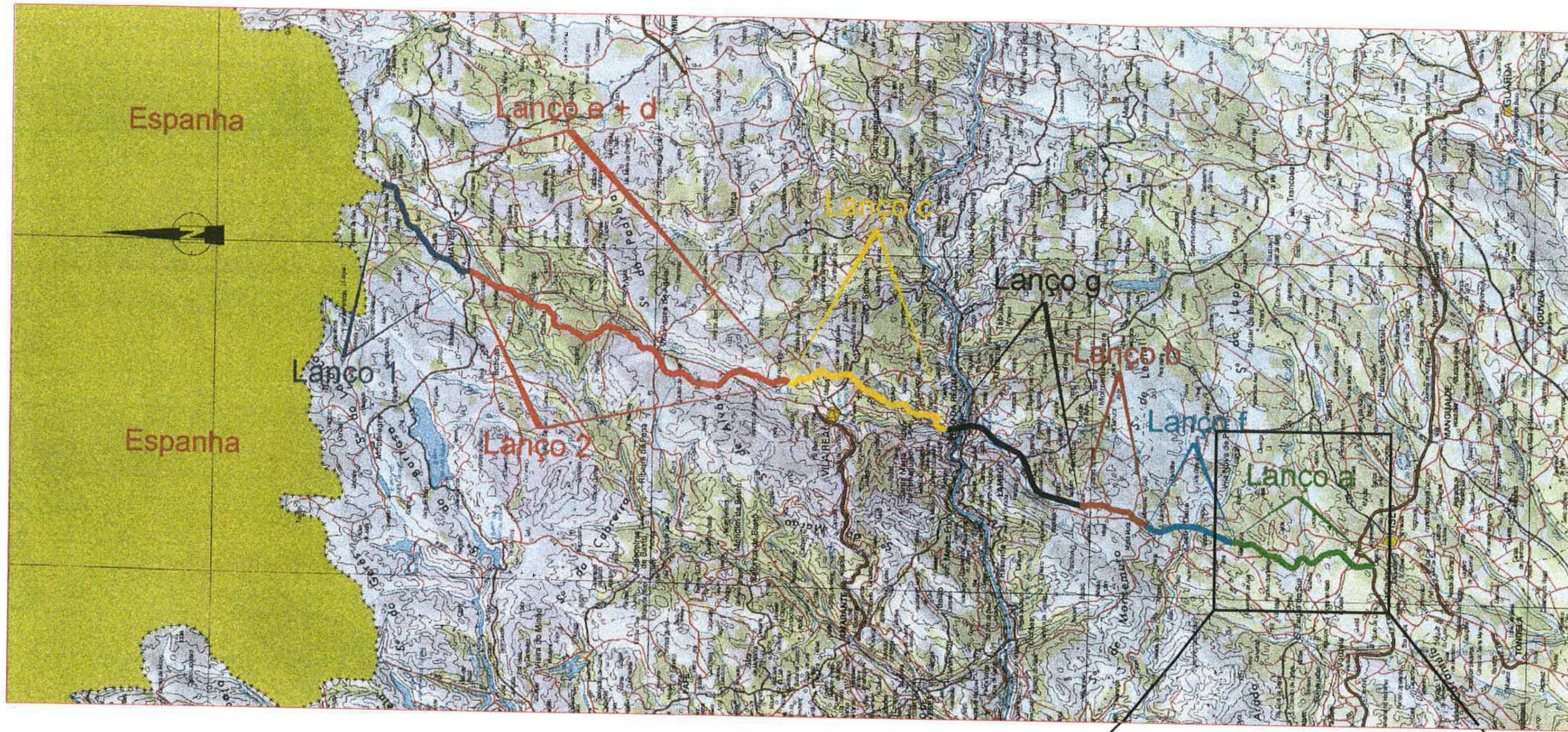
Face às características do projecto e da área a atravessar não se prevê que ocorra afectação directa de valores ecológicos com especial interesse para a conservação da natureza.

Assim, considera-se que o grau de afectação dos sistemas ecológicos poderá ser reduzido.

As soluções de traçado menos desfavoráveis relativamente à afectação ecológica, serão as que mais se aproximem de povoações face à sua maior proximidade com a infra-estrutura rodoviária já existente EN2, nomeadamente a Solução Base e a Alternativa T2.

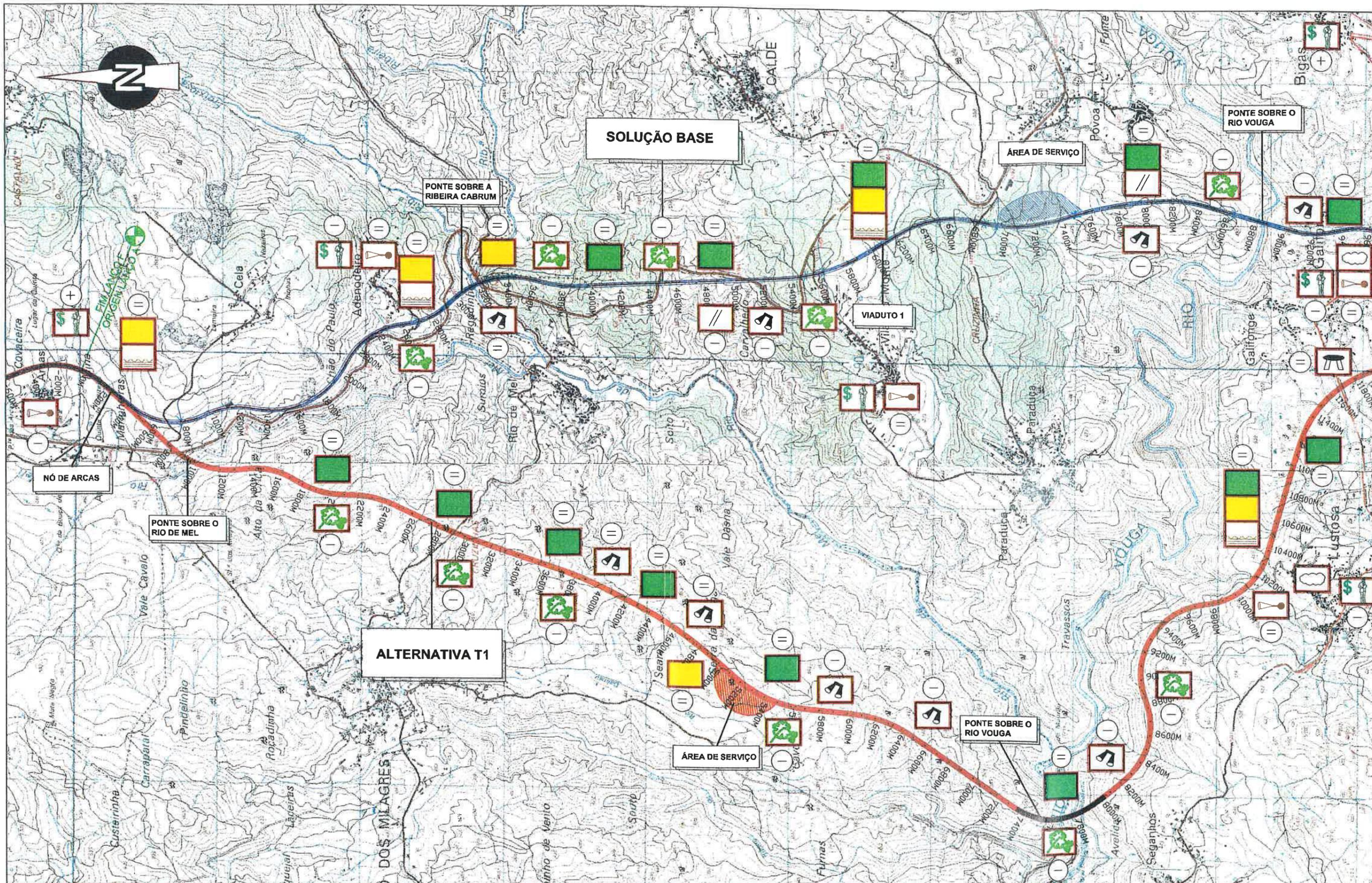
Todas as medidas de minimização, não inerentes às acções de projecto, devem objectivar a redução do efeito barreira e proporcionar locais de passagem para a fauna de médio/grande porte (de forma a minimizar o risco de atropelamento do lobo). A localização destas passagens deverão localizar-se em zonas de potencial passagem tais como os biótopos relevantes para a ocorrência do lobo e das suas presas naturais – zonas arborizadas, zonas de vegetação arbustiva densa e galerias ripícolas)

Anexo 2 : Plantas de Localização



ENQUADRAMENTO DO LANÇO A NO IP3





LEGENDA

- | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--|-------------------|--|------------------|--|--------------------------|--|--------------------------------|
| | - Geologia | | - Ar | | - Socio-Economia | | - Património | | - Negativo muito significativo |
| | - Solo | | - Ambiente Sonoro | | - RAN | | - Paisagem | | - Positivo Significativo |
| | - Recursos Hídricos | | - Ecologia | | - REN | | - Negativo significativo | | - Positivo muito Signficativo |

IP 3 - SCUT INTERIOR NORTE LANÇO A : CASTRO DAIRE SUL / VISEU (IP5)				ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL CARTA SÍNTESE DE IMPACTES FOLHA 1/2	
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÃO	PROJ.	DES.	APR.
0A	JUN 2001		RPM	LN	BN
1A	JUN 2001	Projecto:	RPM	LH	BN
VOLUME:			DES: EIA - RNT - LA - 03		
ESCALA:			1/25000		
INSTITUTO DAS ESTRADAS DE PORTUGAL DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS REGIONAIS DE ESTRADAS DO NORTE					

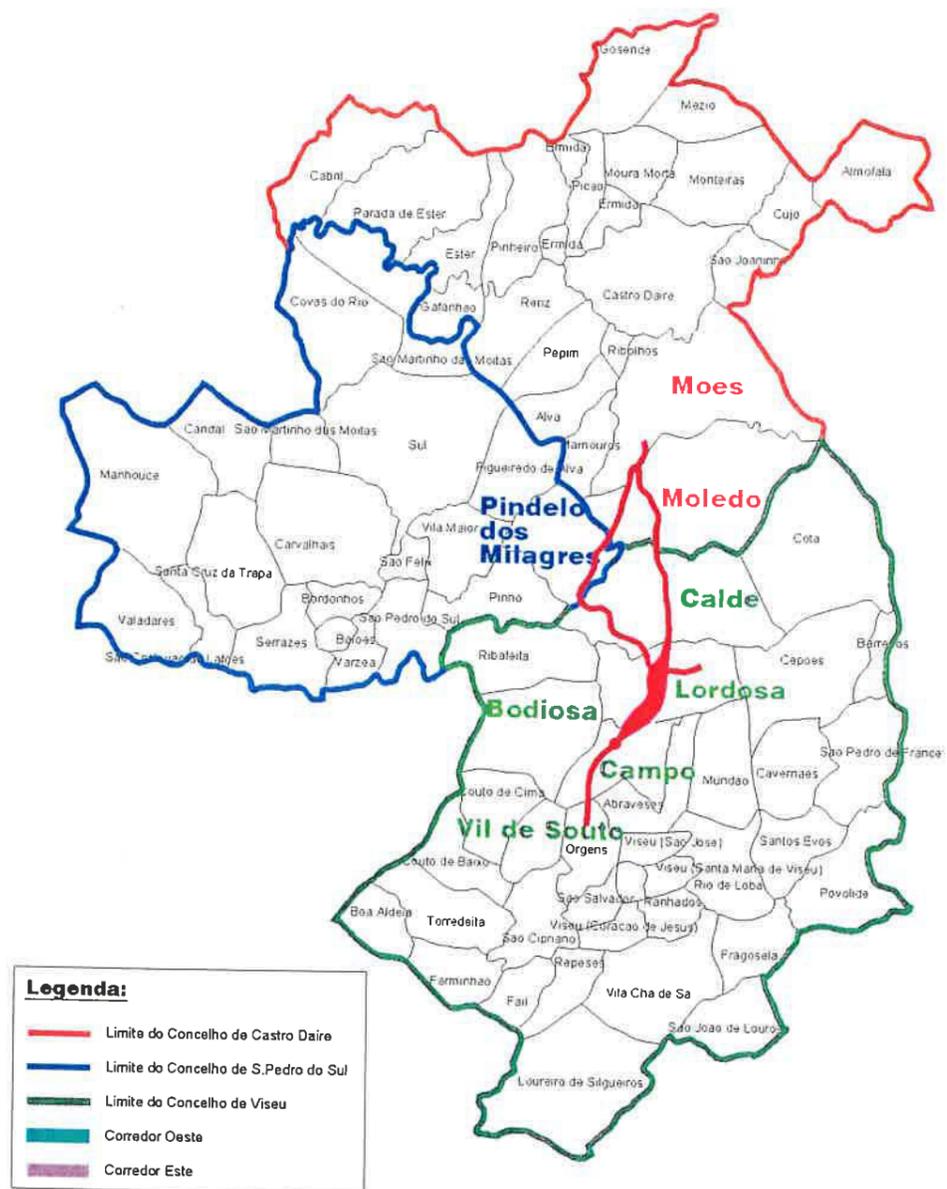


Figura II.1.4 – Freguesias Interceptadas pelos Corredores em Análise