

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Estudo de Impacte Ambiental

Auto Estrada A7 sublanço Basto - Ribeira de Pena

Direcção Geral do Ambiente
Instituto da Água
Instituto de Conservação da Natureza
Instituto de Promoção Ambiental
Comissão de Coordenação da Região Norte

Setembro 2000

ÍNDICE

1. Introdução	pág. 1
2. Enquadramento e Justificação do Projecto	pág. 2
3. Descrição do Projecto	pág. 3
4. Análise Global do EIA	pág. 5
5. Análise Específica	pág. 6
. geologia	pág. 8
. solos	pág. 10
. recursos hídricos	pág. 10
. qualidade do ar	pág. 14
. ambiente sonoro	pág. 16
. factores biológicos e ecológicos	pág. 17
. paisagem	pág. 20
. ocupação actual do solo	pág. 21
. sócio economia	pág. 23
. planos de ordenamento e condicionantes	pág. 25
. património cultural	pág. 26
6. Consulta do Público	pág. 27
7. Considerações finais	pág. 29
8. Conclusão	pág. 30

Anexos

Anexo 1

- . esboço corográfico do traçado
- . planta de localização
- . carta do estudo de viabilidade

Anexo 2

- . Instituto Português de Arqueologia
- . Instituto Português do Património Arquitectónico
- . Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho
- . Direcção Geral de Florestas
- . Instituto de Meteorologia

1. Introdução

O Estudo Prévio relativo ao sublanço Basto - Ribeira de Pena, da Auto Estrada A7, e o respectivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) deram entrada no Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território (MAOT), em 2000.04.12, dando cumprimento à legislação, então em vigor, sobre o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

De acordo com os procedimentos homologados em 14.08.95, por Sua Excelência a Ministra do Ambiente e Recursos Naturais, a Direcção-Geral do Ambiente (DGA) propôs a respectiva Comissão de Avaliação (CA), através do Ofício Circular nº 3652, datado de 2000.04.27.

Esta Comissão é constituída por representantes do Instituto da Água (INAG), do Instituto da Conservação da Natureza (ICN), do Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB), da Comissão de Coordenação da Região Norte (CCR-N) e da DGA (entidade que coordena a CA).

Os representantes nomeados por estas entidades são:

- . Eng^o Ana Telhado (INAG)
- . Dr. Carlos Albuquerque (ICN)
- . Eng^o Rita Alves e Eng^o Margarida Rosado (IPAMB)
- . Arq^o Rita Herédia (CCR-N)
- . Dr^o Ana Paula Pereira (DGA-DAA)
- . Eng^o Lúcia Desterro (DGA)

Foi ainda solicitado parecer ao núcleo de Ruído da DGA (Eng^o João Leite e Eng^o Sílvia Doroana).

O sub-lanço da A7 em análise, Basto - Ribeira de Pena, está dependente e inter-relacionado com sublanços ainda em estudo, nomeadamente Fafe - Basto, e Ribeira de Pena - IP3.

Os referidos projectos foram entregues ao MAOT para avaliação, separadamente e acompanhados dos respectivos EIA, dois dos quais elaborados por equipas distintas. A apresentação faseada, de traçados para pequenos trechos, de um mesmo itinerário rodoviário, não permite uma verdadeira análise de alternativas e dificulta uma adequada avaliação de impactes em termos regionais.

Numa primeira apreciação dos documentos recebidos, a CA demonstrou preocupação pelo facto das soluções de traçado apresentadas para este sublanço interceptarem, no seu final, uma área incluída na 1ª fase da lista nacional de sítios da rede Natura 2000, sem que tenham sido apresentadas verdadeiras alternativas de traçado. Esta situação é ainda agravada pelo facto deste sublanço condicionar o traçado do sublanço subsequente, o qual se desenvolve totalmente dentro da área afectada a este Sítio e sobre o qual a respectiva CA concluiu que não poderia ser emitido parecer favorável, a qualquer das soluções de traçado apresentadas.

Face às características do Projecto e da área de implantação, a CA considerou necessário solicitar o parecer específico das seguintes entidades, os quais foram integrados e se anexam:

- . Instituto Português de Arqueologia;
- . Instituto Português do Património Arquitectónico;
- . Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho;
- . Direcção Geral de Florestas;
- . Instituto de Meteorologia;

Foi efectuada uma visita ao traçado, que decorreu no dia 8 de Junho.

2. Enquadramento e Justificação do Projecto

A A7, onde se insere o sublanço em apreciação, terá uma extensão total de cerca de 99 Km, e destina-se a interligar o IC 1 (Póvoa do Varzim) com o IP 3. Actualmente está em exploração apenas o sublanço Famalicão- Guimarães; os restantes sublanços, Póvoa do Varzim - Famalicão, Guimarães - Fafe e Fafe - IP3, encontram-se em fase de Estudo Prévio (EP).

De acordo com o EIA "O traçado entre Basto e Ribeira de Pena foi já alvo de avaliação ambiental no âmbito do Estudo de Viabilidade do IC5/IC25, Lanço Guimarães- Chaves, onde se considerava um corredor que se desenvolvia a Sul de Cabeceiras de Basto seguindo, após a travessia do rio Tâmega, na direcção Nascente até Vila Pouca de Aguiar. Este traçado viria a constituir a solução de concurso para o lançamento da Concessão Norte e corresponde no essencial à Solução A do presente Estudo Prévio".

Apesar de ser referido que foi efectuada uma apreciação ambiental, a mesma não decorreu ao nível da AIA, não tendo o MAOT nela participado. Assim, este facto não justifica que nesta fase não sejam apresentados verdadeiros corredores alternativos.

Relativamente à fase inicial dos estudos, o EIA faz um resumo dos condicionalismos que estiveram na base da concepção deste sublanço, destacando:

- . topografia - vales muito encaixados
- . sócio-economia - existência de aglomerados urbanos e áreas agrícolas associadas
- . localização das povoações nas zonas topograficamente mais favoráveis
- . projecto- início dependente do final do sublanço Fafe-Basto

Face a esta situação o EIA considera que "...as possibilidades de desenvolvimento da via resumem-se à zona onde as altitudes e os declives existentes permitem a sua implantação ainda dentro de condições de segurança, não afectando de forma tão significativa os valores

humanos, ecológicos e paisagísticos” pelo que será esta a zona mais favorável uma vez que quer mais a Norte, quer a Sul, apresentaria “... elevada inviabilidade técnica e ambiental”.

Segundo o EIA, a justificação do traçado apresentado para o sublanço Basto- Ribeira de Pena, resulta do cumprimento do Plano Rodoviário Nacional (PRN) “.. encontrando-se nele designado como Itinerário Complementar (IC) 5 e Itinerário Complementar (IC) 25”. Segundo esta figura de planeamento, o IC 5 prevê a ligação de Póvoa do Varzim a Miranda do Douro, passando, nesta zona, por Fafe- Vila Pouca de Aguiar- Murça; enquanto que o IC 25 prevê a ligação entre o IC24 e Chaves (IP3), passando por Fafe e Chaves. Assim sendo, e apesar de na região estarem previstos dois IC, o sublanço em estudo estará apenas integrado no IC5, e não no IC25, explicitação que não é feita que não é feita no EIA.

Segundo o PRN (Lista IV da Rede Nacional de Auto-Estradas), o IC25 só fará parte da rede nacional de auto-estradas, nos sublanços até Cabeceiras de Basto, pelo que este sublanço não está incluído na rede nacional de auto-estradas.

Este sublanço da A7 está integrado na concessão da AENOR para a sua construção e exploração, com cobrança de portagem ao utente, facto apresentado igualmente como justificação para a realização deste sublanço.

A nível local, é referido que este sublanço pretende melhorar a acessibilidade à região, e consequentemente, promover o desenvolvimento económico e a fixação da população. De acordo com os PDM da região é considerado fundamental a existência de um sistema viário adequado, face ao desenvolvimento económico pretendido.

3. Descrição do Projecto

O sublanço da A7/IC5/IC25 Basto - Ribeira de Pena inicia-se a nascente do Nó de Basto, pertencente ao sublanço anterior, e termina após o Nó de Ribeira de Pena, que se desenvolve nas imediações de Santa Eulália e que estabelecerá a ligação à rede viária local (EN 206 e EN 312).

O Estudo Prévio (EP) deste sublanço contempla uma Solução Base, designada por Solução A (Sol. A), e duas variantes as quais se desenvolvem entre os km 3+500 e 8+500 (Alt. 1) e entre o km 8+375 e o final (Alt. 2). Dada a possibilidade de se proceder à conjugação das soluções de traçado, este sublanço poderá ter uma extensão entre 13,8 e 14,5 km, consoante a solução adoptada.

O projecto foi concebido, em planta, para assegurar uma velocidade base de 110 km/h; havendo no entanto trainels que, em perfil, só permitem uma velocidade base de 90-100 km/h.

O perfil transversal tipo previsto será de 2x2 vias, com um separador central relevado com uma largura de 2,1 m segundo o EIA (e 4,1m segundo o EP), duas bermas direitas com 1m, 2 faixas de

rodagem com 7,5 m e duas bermas esquerdas com 3,75 m. Não estão previstas vias para lentos, embora seja referido no EIA que, caso no futuro estas venham a ser requeridas "...serão introduzidas vias complementares com 3,5 m de largura com bermas adjacentes de 1,5 m", situação provável face às inclinações previstas.

O relevo acentuado constitui o principal condicionalismo à implantação dos traçados. A existência de um desnível de 435 m de altura, em 9000m de desenvolvimento (entre a travessia do rio Louredo, junto ao km 4, e a Portela de Santa Eulália, no final do traçado), e o facto da encosta do rio Louredo, na qual se desenvolve o traçado em grande parte da sua extensão (9 km), apresentar grandes inclinações transversais implicam a realização de grandes cortes e a introdução de numerosos viadutos, e condiciona o traçado em planta, tornando este, por vezes, muito sinuoso.

A concepção das soluções de traçado apresentadas foi, segundo o EIA, também condicionada pela ocupação humana.

O trecho inicial deste sublanço, até ao km 3+500, é comum a todas as soluções, existindo apenas traçados alternativos a partir deste local.

A Sol. A, corresponde à Solução Base que foi apresentada no concurso para atribuição da concessão Norte.

A Alt. 1, com início ao km 3+500 da Sol. A, antes da travessia do rio Louredo, foi apresentada com vista a minörar as escavações e aterros previstos para a Sol. A, entre os km 5+400 e 8; apresenta, contudo, uma escavação com cerca de 150m de extensão que poderá atingir 47m de altura ao eixo, junto ao aglomerado de Lameiras.

A Alt. 2, desenvolvendo-se a Norte da Sol. A, inicia-se a partir do km 8+375 desta solução, tendo uma extensão total de 6145m. Apresenta um traçado mais sinuoso contornando, por Norte, a povoação de Santa Eulália.

Resultado do tipo ocupação do solo existente na região estão previstos inúmeros restabelecimentos.

O sublanço está sujeito ao regime de portagem, estando prevista a construção de duas praças de portagem; uma de plena via para captar o tráfego de longo curso, ao km 13+500, que ocupará uma área com uma largura de 35m e 220m de comprimento, e uma destinada ao tráfego local, localizada no ramo do Nó.

Em termos gerais as soluções apresentadas possuem as seguintes características:

	Extensão (m)	restabelecimentos	Viadutos	Inclinação máxima dos traineis	Terraplenagens m ³
Sol. A	14188	16	ponte do Tâmega com 360 m; ponte do rio Louredo com 355 m e 10 viadutos	5,5%	+ 350 000
Alt. 1 entre o km 3+500 e 8+500	5000	3	ponte do rio Louredo com 475 m e 1 viaduto	5,9%	+90 000
Alt. 2 entre o km 8+375 e o final	6145	6	5 viadutos	5,5%	-60 000

No que se refere aos volumes de terraplenagens prevê-se, para qualquer solução de traçado, um excesso de material, a levar a depósito, variando entre 395 000 m³ e cerca de 1,25 milhões m³.

A entrada em serviço deste sublanço está prevista para o ano 2005.

Em termos de tráfego está previsto um Tráfego Médio Diário Anual (TDMA) de 11 365 veículos, para o ano 2005 e de 22345 veículos, dos quais 2 324 serão pesados, para o ano do fim da concessão (2029).

4. Análise Global do EIA

O EIA em apreciação encontra-se estruturalmente correcto, apresentando as peças requeridas pela legislação, em vigor à data de início do processo de AIA. Para análise dispôs-se, ainda, da Memória do EP e de Cartografia do Projecto à escala 1/5000, para além do Estudo Preliminar de Viabilidade do IC5/IC25 entre Guimarães e Chaves, do qual se anexa carta.

No que se refere ao conteúdo do EIA considera-se a caracterização da situação de referência exhaustiva e de âmbito alargado. Sendo importante a especificação feita em cada descritor, da metodologia aí adoptada, não é contudo explicitado o âmbito considerado na caracterização dos descritores.

Assim, o âmbito alargado da caracterização não permitiu, em muitos casos, uma pormenorização da avaliação de impactes capaz de suportar uma diferenciação das soluções alternativas.

A avaliação de impactes efectuada pelo EIA é, de um modo geral qualitativa e, nos casos em que a mesma tem carácter quantitativo, não foram identificadas diferenças significativas nos impactes previstos para cada solução, pelo que a análise efectuada, para a maioria dos descritores, não permite apoiar a tomada de decisão.

Na avaliação final é efectuada uma análise comparativa das soluções de traçado, relativamente à Sol. A, metodologia considerada correcta, uma vez que as alternativas apresentadas são

apenas variantes pontuais à Sol.A. Considera-se, no entanto, que esta análise comparativa deveria ter integrado a alternativa zero.

As medidas de minimização são gerais, não apresentando a adequabilidade e o grau de detalhe necessários à sua potencial inclusão no Projecto de Execução (PE).

O EIA apresenta um capítulo de lacunas de conhecimento, onde refere apenas a "insuficiência de informação sobre qualidade do ar e da água ... , no entanto, não alteram as conclusões a que se chegou", pelo que nos restantes descritores possui a informação necessária a uma adequada predição de impactes.

Não é feita qualquer alusão às expectativas das populações que irão ser afectadas, ou das posições das respectivas autarquias, aspectos considerados muito importantes numa avaliação de impactes.

Considerou-se que o Resumo Não Técnico apresentava as condições mínimas necessárias para se desencadear o processo de Consulta do Público, embora apresentasse algumas lacunas, nomeadamente a omissão dos volumes das escavações, dimensão dos aterros, número de restabelecimentos de estradas e caminhos intersectados.

5. Análise Específica

. Geologia e Geomorfologia

O EIA apresenta, de uma forma muito sucinta, as principais características geomorfológicas da região, ou seja, a existência de relevos vigorosos associados a vales muito encaixados, onde as principais linhas de água, os rios Tâmega e Louredo, se desenvolvem. Estas características geomorfológicas condicionaram fortemente os traçados das soluções em estudo, localizados ambos ao longo do vale do rio Louredo.

O EIA identifica e localiza as formações geológicas que irão ser interceptadas pelas diferentes soluções. Na região predominam os granitos e os xistos, podendo localmente estas formações estar cobertas por formações mais recentes, depósitos aluvionares e colúvio-aluvionares, resultado possivelmente da erosão do substrato rochoso circundante.

O EIA identifica, com base nos elementos do PDM de Ribeira de Pena, a existência de concessões mineiras de volfrâmio, abandonadas ou desactivadas, junto do km 5 da Sol. A e da Alt. 1, e junto do km 11 da Alt. 2.

A necessidade de se transpor um desnível de 435m, em cerca de 9000m, ou seja entre o km 4 (rio Louredo) e o final do sublanço, na Portela de Santa Eulália, num vale cujas encostas apresentam declives acentuados, obrigou à apresentação de soluções técnicas que passam pela execução de escavações, a meia encosta, com grandes dimensões.

Segundo o EIA os volumes de terraplenagens previstos por soluções são os seguintes:

	Aterros (m ³)	Escavações(m ³)	Saldo(m ³)
Sol. A	2 710 000	3 060 000	+ 350 000
Sol. A+Alt.1	3 22 000	3 660 000	+ 440 000
Sol. A+Alt.2	2 260 000	3 450 000	+ 1 190 000
Sol.A+Alt.1+Alt.2	2 810 000	3 900 000	+ 1 090 000

Teria sido igualmente relevante a apresentação destes volumes por alternativa, com vista à sua avaliação parcelar (Sol. A versus Alt. 1 e Alt. 2).

Face a estes valores o EIA considera, apenas com base no saldo de terras previsto, que a Sol. A tem menores impactes ambientais, sendo a Sol B apenas marginalmente mais gravosa.

Considera-se esta avaliação insuficiente uma vez que, além dos volumes, importaria considerar a localização dos respectivos depósitos, dado que, em termos geomorfológicos, são muito importantes os impactes resultantes da realização de depósitos (especialmente para valores a partir de 1 milhão de m³), numa região de relevo acentuado, encostas instáveis e onde as zonas mais planas estão ocupadas pela agricultura. Todos estes impactes indirectos não foram contudo considerados.

Prevendo-se a ocorrência de alterações significativas ao nível da topografia, apesar do grande número de viadutos previstos, dever-se-ia ter procedido à identificação, por solução, dos taludes de aterro e de escavação com maiores dimensões, tal como é feito no item da paisagem, de modo a contribuir para a diferenciação das soluções em estudo. No que se refere às alterações topográficas, o EIA conclui que os impactes são moderados a elevados, não especificando contudo os critérios adoptados para esta avaliação.

Apesar do EIA não ter apresentado esta apreciação, com base no EP, e tal como se constata no quadro seguinte, verificar-se-ão grandes extensões do traçado com taludes de elevada altura, quer de aterro, que de escavação, sendo expectáveis impactes geomorfológicos significativos.

Parecer da CA sobre o Sublanço da A7 Basto - Ribeira de Pena

	Sol. A	Alt. 1 (km 3+500 a 8+500)	Alt. 2 (km 8+375 ao fim)
Aterros superiores a 10m de altura	0+200 a 0+550 1+000 a 1+100 1+750 2+200 11+200 a 11+500 11+800 a 11+850 12+150 a 12+250 12+500 12+950 a 13+000 13+150 a 13+200 13+550 a 14+000	4+200 a 4+600 7+400	9+050 a 9+150 11+300 a 11+400 11+850 a 11+950 13+750 a 14+150
Escavações superiores a 15m de altura	1+250 1+450 a 1+650 2+400 a 2+650 5+400 a 5+650 6+350 a 6+450 6+900 a 7+150 9+250 a 9+450 9+700 a 9+900 10+700 a 10+800	6+450 a 7+100	6+350 a 7+100 7+850 a 7+900 8+500 9+250 a 9+450 9+700 a 9+900 10+700 a 10+850 12+100 a 12+400 12+900
alturas de aterro ou escavação que atingem 20m ou mais	1+600 2+150 2+500 5+500 a 5+650 7+000 9+250 a 9+400 9+850 12+950 13+600 a 13+750	4+350 7+050 6+500 a 6+900 (com mais de 50m)	9+300 13+800 a 14+050

Analisando estes valores, e para além das áreas abrangidas por viadutos, verifica-se que estão sujeitos a impactes topográficos relevantes, cerca de 3 km na Sol. A (21% da extensão total do sublanço), 1050m na Alt. 1 (21% da extensão total desta alternativa) e 2350m na Alt. 2 (38% da extensão desta alternativa) pelo que haverá alterações significativas em grande parte do traçado.

Para a fase de exploração é referida a possibilidade de existir dificuldade na estabilização dos taludes, não se procedendo contudo à identificação das áreas mais sensíveis, pelo que este aspecto não é considerado na avaliação final.

No que se refere às medidas de minimização, as mesmas são gerais e não estão orientadas para um PE, referindo-se nomeadamente a necessidade dos taludes possuírem inclinações e geometrias apropriadas, o que constitui uma orientação genérica. Deveriam ter sido apontados critérios ou avaliado as soluções propostas no estudo Geotécnico do Estudo Prévio (datado de Janeiro de 2000). Refira-se que são nesse estudo indicadas inclinações de 1/1 e 1/1,5 para os taludes, podendo-se inclusive vir a seguir geometrias mais severas, ou soluções que contemplem:

- . a drenagem interna dos taludes
- . o uso de rede metálica galvanizado de tripla torsão associada a pregagens
- . o uso de betão projectado, associado à rede metálica, às pregagens e a drenos sub-horizontais

sem que haja referência às mesmas.

Os Estudos a desenvolver sobre este Projecto deverão rever todas estas soluções, em função das medidas de minimização a propor.

Assim e em termos geomorfológicos salienta-se que apesar de terem sido identificados impactes significativos, não foram contudo propostas medidas de minimização capazes de os reduzir significativamente pelo que são expectáveis impactes negativos muitos significativos, e não minimizáveis, apesar do número de viadutos previstos, para qualquer uma das soluções de traçado.

Em termos geológicos o EIA prevê a ocorrência de impactes potenciais, negativos moderados, directos, permanentes e irreversíveis, embora não os descreva ou localize, pelo que se considera que análise apresentada não é fundamentada.

Comparação de soluções

Analisando as soluções em estudo, verifica-se que a Alt. 1, relativamente à Sol. A, não apresenta vantagens significativas uma vez que implicaria taludes com maiores dimensões, para além de ser também mais desfavorável em termos de volumes de terraplenagens.

Comparando a Sol. A com a Alt. 2 verifica-se que esta apresenta maiores extensões de escavações e aterros de grandes dimensões, para além do excesso de material previsto para levar a depósito ser significativamente mais elevado, pelo que a Alt. 2 não apresenta vantagens significativas relativamente à Sol. A.

. Solos

Considera-se correcta a metodologia utilizada na caracterização do solo permitindo uma avaliação suficiente do seu valor e aptidão.

Ao longo do traçado predominam os solos litólicos de granito e de xisto, ou seja, solos de aptidão florestal com reduzida capacidade de uso agrícola.

Os solos de maior aptidão agrícola (Aluviossolos e Coluviossolos) surgem ao longo do leito do rio Louredo ou nos locais onde o declive é menos acentuado. Contudo apenas os Coluviossolos são afectados pelo traçado da auto-estrada em pequenos troços à excepção do final do traçado (Sol. A e Alt. 2) numa depressão de extensão significativa.

Em termos de impactes no recurso solo, a contabilização da superfície afectada ou destruída pela auto-estrada, de cada tipo de solo, permite ter uma noção razoável das perdas envolvidas.

Apesar da extensão de solos destruídos cerca de 71 ha, 85% têm no geral reduzido valor, e cerca de 15% correspondem a manchas de carácter mais importante nomeadamente os coluviossolos. No entanto, dada a escassez de solos desta qualidade, os impactes assumirão maior importância, considerando-se que poderão ser qualificados como negativos, moderados, permanentes e irreversíveis.

Comparação de Soluções

Quanto à análise de alternativas consideram-se as soluções globalmente semelhantes, embora a Sol. A possa ser considerada menos desfavorável por afectar menor superfície de solos de maior aptidão agrícola.

. Recursos Hídricos e Qualidade da Água

O sublanço situa-se na Bacia Hidrográfica do rio Tâmega, mais especificamente nas sub-bacias dos rios Tâmega e Louredo, desenvolvendo-se as soluções em estudo ao longo da margem direita do vale do rio Louredo. Face às características morfológicas ocorrentes, vales encaixados e um denso sistema de drenagem, serão inúmeras as pequenas linhas de água perpendiculares aos traçados que serão interceptadas, uma vez que os traçados acompanham paralelamente a principal linha de água.

A caracterização efectuada foi por vezes demasiado abrangente, tendo sido desenvolvidos aspectos que apenas permitem fazer o enquadramento ao nível da Bacia Hidrográfica do rio Douro, não sendo essa informação utilizada na identificação de impactes.

Não se considera adequado apresentar informação que não é posteriormente utilizada na avaliação dos impactes directos e/ou indirectos, cumulativos e/ou sinérgicos, como se verifica

com a informação apresentada sobre a produção hidroelétrica e grande parte da caracterização da qualidade da água.

Na região em estudo o EIA identifica, em termos de usos da água, a rega, o abastecimento público e a energia, pelo que é notório ao longo do vale do rio Louredo, uma artificialização das características naturais do meio, conforme se constatou na visita ao local, onde se observaram diferentes sistemas de rega, com a captação e condução de linhas de água para um complexo sistema de levadas localizadas ao longo das encostas.

No EIA é referido o sistema hidroagrícola associado à levada de Agunchos, a qual se desenvolve ao longo de grande parte do traçado. Não se considera suficiente a simples referência a este aspecto, uma vez que as levadas e sistemas de rega associados são, nesta região, muito importantes, dado estarem associadas a actividades como a agricultura e o pastoreio. Estas infraestruturas, para além de condicionarem o Projecto, irão sofrer impactes significativos cuja significância terá sido, em parte, sub-avaliada.

Dada a variabilidade e heterogeneidade dos materiais rochosos a atravessar, o comportamento aquífero das formações ocorrentes deve estar condicionado pela composição litológica das diferentes unidades interceptadas. No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos não foi feito um inventário dos pontos de água, nem foram descritas as respectivas características, informação muito importante para uma predição de impactes ao nível hidrogeológico.

Deve-se ter em atenção que, para as captações destinadas ao abastecimento público, quer se tratem de poços, furos, galerias ou nascentes, algumas destas instaladas nos leitos das linhas de água, deveriam ser definidos os perímetros de protecção, de acordo com o Decreto-lei nº 382/99, de 22 de Setembro.

Com efeito, na cartografia apresentada para os recursos hídricos, é notória a proximidade ao traçado de algumas daquelas captações, sendo necessário assegurar condições de segurança do fluxo de recarga dos aquíferos em exploração.

O EIA identificou, teoricamente, os previsíveis impactes que uma infraestrutura rodoviária pode ocasionar, tendo-os sintetizados da seguinte forma:

- . alteração nos fluxos de água superficial e subterrânea
- . barreira aos escoamentos naturais
- . impermeabilização das áreas de recarga de aquíferos
- . alteração da qualidade da água.

Partindo destes princípios, o EIA deveria ter identificado e avaliado, para cada alternativa, a previsível ocorrência destes impactes, o que não se verificou.

Podendo a nova estrada ocasionar a alteração das condições naturais de escoamento, nomeadamente um aumento da velocidade, concentração ou inclusive um aumento de caudais, o EIA considera este tipo de impactes pouco significativo face ao dimensionamento efectuado, o qual considerou a necessidade de se "...escoarem caudais originados por chuvadas com uma probabilidade considerada adequada". Não sendo apresentados os respectivos cálculos e critérios, não é possível proceder-se à sua avaliação.

Não se considera suficiente referir apenas que uma vez que as linhas de água irão ser transpostas por pontes, viadutos ou PH, os impactes ocorrentes não serão significativos, nem apenas mencionar a intercepção pontual da levada de Agunchos, cuja existência deverá ser considerada nos Estudos a desenvolver.

Além da afectação das levadas ser de difícil minimização, a recuperação dos sistemas de rega existentes (por gravidade e encharcamento) e a afectar é, em muitos casos, inviável, pelo que ocorrerão impactes negativos muito significativos, não minimizáveis.

No que se refere à afectação de captações de águas subterrâneas o EIA não prevê a sua afectação directa, embora proponha a sua inventariação na fase de Projecto de Execução. Podendo vir a ocorrer a afectação de alguma destas infraestruturas, dever-se-ia considerar a necessidade da sua substituição.

No que se refere à Qualidade da Água, o EIA utilizou uma metodologia de previsão de impactes para a fase de exploração considerando:

- . que a descarga de águas pluviais seria feita para três bacias receptoras, sendo uma delas a do próprio rio Tâmega, para onde considerou a drenagem de todo o traçado;

- . dois cenários para acumulação de poluentes (período seco e período crítico);

- . o caudal dos cursos de água receptores, durante o período de chuva, determinado a partir da fórmula racional.

Tendo em conta estes pressupostos, na análise efectuada neste parecer, verifica-se que os resultados desta simulação não retractam o projecto em avaliação uma vez que:

- . a simulação considerou as descargas nos rios Tâmega e Louredo, e não nos locais efectivos de descarga das águas pluviais oriundas da via;

- . não se identificou a afectação dos usos sensíveis, como seja a descarga para as levadas de rega;

- . os caudais apontados no quadro IV-12 como sendo caudais médios para o período crítico e para o período seco, são efectivamente relativos a caudais de cheia, uma vez que a fórmula utilizada (fórmula racional) é usada para o cálculo de caudais de ponta de cheia, de pequenas bacias hidrográficas. Para além desta fórmula não ser adequada para estas bacias

hidrográficas (área e tipo de ocupação) não deveria ser aplicada para determinar caudais médios;

os volumes de tráfego considerados, não foram para o ano horizonte do projecto (2020) como referido (quadro IV.14), mas sim os relativos ao ano 2029 (ano do fim da concessão).

Assim de acordo com o quadro IV.12 do EIA:

Bacias receptoras	Área (km ²)	Q (m ³ /dia)	Q (m ³ /s)
BR.1 - período seco	2303	37216000	430,74
período crítico		22489000	260,3
BR.2 - período seco	190,2	3074000	35,5
período crítico		1857000	21,5
BR.3 - período seco	105	1697000	19,6
período crítico		1025000	11,9

o que demonstra a grandeza dos caudais considerados nos cálculos, quando na caracterização da situação de referência se referia que o caudal modular do rio Tâmega, nas três secções indicadas (P. Cavez, Fridão e P. Canavezes) era respectivamente de 35,5, 53,1 e 69,6m³/s. Utilizaram-se assim valores muito elevados relativos a grandes períodos de retorno.

Acresce que a metodologia de simulação utilizada, estima o acréscimo das concentrações após a diluição, apenas em três locais, cujas áreas das bacias de drenagem são da ordem de 2303 e 105 km², quando as linhas de água interceptadas têm áreas inferiores a 1km². A metodologia não considera também as concentrações de poluentes já existentes no meio.

A utilização de caudais de ponta de cheia sobrestima a capacidade de diluição do meio receptor, implicando que os valores de concentração estejam sub-estimados. Apesar deste facto prevê-se, para certos parâmetros e cenários, a violação dos padrões de qualidade, situação que se considera grave.

As medidas de Minimização são genéricas.

Comparação de Soluções

Dada a proximidade dos traçados em avaliação o EIA considera que os impactes nos recursos hídricos são semelhantes e globalmente negativos, reduzidos, irreversíveis e permanentes, considerando os decorrentes da travessia de linhas de água por pontes ou viadutos como reversíveis e temporários.

Contudo, de acordo com a apreciação efectuada neste parecer, consideram-se significativos os impactes na rega e actividades associadas.

Qualidade do ar

A caracterização da qualidade do ar para a situação de referência foi efectuada no âmbito do inventário de emissões atmosféricas CORINAIR, na identificação local das principais fontes poluentes e das condições de dispersão.

Da caracterização efectuada destaca-se que:

- a área em estudo (NUT III Tâmega) apresenta emissões pouco significativas em comparação com os valores médios em Portugal;

- as principais emissões de gases poluentes resultam da circulação do tráfego rodoviário nas vias mais próximas ao projecto: EN 206, EN 311-1 e EN 312, as quais apresentam baixos valores de tráfego médio diário;

- os ventos dominantes são do quadrante Sudoeste, com velocidade média de 9,7 km/h e com uma frequência reduzida de ocorrência de ventos, o que dificulta a dispersão dos poluentes.

Para a fase de exploração foram efectuadas simulações com base no modelo de dispersão atmosférico CALINE 4 para os poluentes atmosféricos CO, NO₂ e partículas. As simulações foram realizadas considerando dois cenários meteorológicos distintos (típico e desfavorável), e a existência de receptores a diferentes distâncias (50, 100 e 200m do eixo) da Sol. A e alternativas 1 e 2, mas apenas para o ano horizonte de projecto (2020), não sendo justificada a razão pela qual não foi efectuada a simulação para o ano de início de exploração da via (2005).

Da análise dos resultados das concentrações estimadas para os receptores identificados é possível concluir que:

- os valores de concentração de CO obtidos para a Sol. A e as alternativas 1 e 2 são muito inferiores ao valor-limite legislado (40 000 µg/m³) e ao valor recomendado pela OMS (30 000 µg/m³);

- os valores obtidos de NO₂ são sempre inferiores ao valor-limite, 200 µg/m³;

- os valores de partículas obtidos são baixos;

- os valores máximos registados para o CO, o NO₂ e as partículas poderão ocorrer a 50 m do eixo da via, ao km 13+500 da Sol. A, em cenário crítico; (neste receptor identifica-se o nó de Ribeira de Pena, nas imediações de Santa Eulália).

Uma análise da significância destes impactes face à localização dos receptores, nomeadamente na zona de implantação do nó de Ribeira de Pena, conduz ao aumento da significância destes

impactes, mesmo com o cumprimento rigoroso das medidas de minimização propostas.

Como aspectos críticos da metodologia utilizada destaca-se:

. os dados de tráfego médio diário anual considerados no Quadro IV.27 da página IV – 71 do Volume 4.2 – Relatório Base referem-se ao ano do fim da concessão 2029 e não ao ano horizonte do projecto 2020 como é mencionado (confrontar com o Quadro II.3 da pág. II – 15);

. a escolha do cenário crítico contemplou apenas um agravamento das condições meteorológicas no sentido de tornar mais desfavorável a dispersão dos poluentes. Dado o tráfego ser um elemento sensível para a avaliação da qualidade do ar considera-se importante, na definição de cenário crítico, a situação de circulação extrema;

. os factores de emissão usados são baseados em tabelas publicadas pelo Ministério do Ambiente Holandês. Estes valores resultantes do tráfego pressupõem uma velocidade constante de 100 km/h e uma percentagem de tráfego de pesados de 10%, enquanto que a velocidade base de projecto é de 110 km/h e a percentagem de pesados prevista é de 11,6%, não sendo mencionado no Estudo se é efectuada a aferição.

Assim os estudos que venham a ser desenvolvidos para este Projecto deverão contemplar:

. a simulação dos principais poluentes atmosféricos para o ano de início de exploração da via de modo a permitir uma análise quantitativa da magnitude do impacte ao longo do horizonte de exploração do projecto;

. as concentrações dos poluentes, as direcções e as frequências de ocorrência de vento mais desfavoráveis, em cenário de meteorologia crítica, com a introdução de um factor de ponta nos volumes de tráfego.

Comparação de Soluções

Comparando as concentrações estimadas para os vários poluentes, nos receptores identificados:

Sol. A com a Alt. 1:

. para o CO não se verificam significativas diferenças uma vez que o valor máximo obtido para a Alt.1 (2057 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) é ligeiramente inferior ao registado para a Sol. A (2629 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), à mesma distância ao eixo da via e em cenário crítico;

. os valores de NO₂ são desprezáveis na Alt. 1 e na maioria dos receptores considerados para a Sol. A;

. para as partículas o valor máximo obtido para a Alt.1 (54,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) é ligeiramente inferior ao valor correspondente à Sol. A (56,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Sol. A com a Alt. 2:

. o valor máximo de CO obtido para a Alt. 2 ($2400 \mu\text{g}/\text{m}^3$) é muito inferior ao valor máximo da Sol. A ($6058 \mu\text{g}/\text{m}^3$);

. o valor máximo de NO₂ para a Alt. 2 ($38 \mu\text{g}/\text{m}^3$) é inferior ao valor máximo registado para a Sol. A ($114 \mu\text{g}/\text{m}^3$);

. para as partículas o valor máximo da Alt. 2 ($55,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) é inferior ao valor máximo da Sol. A ($71 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

De um modo geral, verifica-se que os receptores considerados nas duas alternativas registam menores concentrações dos três poluentes simulados, em comparação com a Sol. A. No entanto, as diferenças não são significativas para distinguir as soluções entre si quanto aos impactes gerados, os quais se prevêem reduzidos, permanentes e irreversíveis.

. Ambiente Sonoro

No âmbito do EIA foram identificadas as principais fontes ruidosas da área de estudo e efectuadas medições acústicas em 4 locais de ocupação sensível ao ruído (lugar de Cabeço, localidade de Brumela, localidade de Abotoreira e localidade de St. Eulália). Deveriam ter sido efectuadas medições nos locais a afectar pelas soluções alternativas o que, segundo a análise das figuras III do EIA, não ocorreu.

As zonas potencialmente afectadas apresentam características rurais, com um ambiente sonoro sossegado e, segundo as medições efectuadas, todos os locais se classificam como "pouco ruidosos" de acordo com as disposições do actual Regulamento Geral sobre o Ruído, para o período diurno (7h00-22h00).

Para a previsão dos níveis sonoros gerados pelo tráfego rodoviário na estrada, o EIA recorreu ao modelo previsionial de ruído de tráfego rodoviário, testado e adaptado à situação do tráfego nacional, Programa TRAF versão 4.1 de 1998. Pelo facto de se tratar de um projecto em fase de Estudo Prévio, não foram contabilizados os efeitos da geometria dos terrenos e da estrada.

Por conseguinte, as previsões dos níveis sonoros (em termos de L_{Aeq} e L_{A50}) estão à partida e para a globalidade dos casos, sobrestimadas face à geometria dos terrenos na área de estudo e geometria da estrada, factores que proporcionarão atenuações adicionais ao factor distância. Este facto não exclui, no entanto, a ocorrência de casos pontuais que se possam aproximar das previsões efectuadas.

Segundo o EIA, os valores previstos para o parâmetro L_{A50} no ano horizonte de projecto serão superiores a 65 dB(A), numa faixa de 20m (confirmar nos gráficos) para cada lado da berma da via, podendo verificar-se a criação de zonas ruidosas.

Acresce que, face aos baixos níveis sonoros registados na situação de referência, valores acima de 50 dB(A) gerados pelo projecto, serão percebidos como incomodativos, pelo que previsões acima daquele valor e, seguramente, acima de 55 dB(A), induzirão impactes significativos.

Saliente-se que se prevêem acréscimos de ruído significativos a muito significativos (por exemplo diferenciais de valores de L_{Aeq} na ordem superiores a 22 dB(A), em diversas extensões do traçado e afectando numerosos receptores, sobretudo no final do traçado (povoação de Santa Eulália).

Verificar-se-ão assim impactes significativos sobre diversos receptores, nomeadamente das povoações de Brumela, Ribeira, Lameira e Santa Eulália, concluindo o EIA pela eventual necessidade de medidas de minimização em numerosas situações.

Considera-se que o Estudo desenvolvido, embora adoptando uma metodologia adequada apresenta algumas lacunas:

- . não são efectuadas medições em locais afectados pelas alternativas;
- . não são contabilizados, em termos globais o número de receptores a afectar;
- . não analisa os impactes decorrentes do Nó de Ribeira de Pena sobre Portela de Santa Eulália,

e não salienta os significativos acréscimos dos níveis de ruído que se poderão verificar em numerosos receptores.

Quanto às Medidas de Minimização consideram-se correctos os critérios acústicos enunciados para determinar as utilizações sensíveis que serão alvo de Medidas de Minimização.

Comparação de alternativas

Face à previsão dos níveis sonoros expectáveis na fase de exploração e à análise dos traçados, a Alt. 1 é considerada mais desfavorável por se desenvolver próximo de diversos receptores (Ribeira e Lameira), o que não ocorre no troço equivalente da Sol.A.

Relativamente à Alt. 2 o EIA considera-a equivalente à Sol.A., embora não apresente a fundamentação desta afirmação.

Segundo a informação apresentada poderão verificar-se impactes muito significativos em qualquer uma das soluções, sobre a povoação de Santa Eulália e Portela de Santa Eulália.

. Factores biológicos e ecológicos

O Projecto em análise atravessa uma região semi-natural, na influência do Tâmega na sua parte Oeste, acompanhando o rio Louredo desde o km 4+000 até ao final do traçado. Na sua parte

terminal (cerca de 500m), desenvolve-se dentro do Sítio PTCON0003 - Alvão/Marão (Resolução do Conselho de Ministros 142/97, de 28 de Agosto, que apresenta a Lista Nacional de Sítios, 1ª Fase), área classificada ao abrigo da Directiva 92/43/CEE - Directiva Habitats - e do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril.

O desenvolvimento do traçado na proximidade do rio Louredo (com as implicações técnicas e físicas inerentes a uma auto-estrada, que são o largo perfil e vedação, afectação das drenagens naturais, introdução de perturbação, etc.), introduz uma destruição de biótopos e um efeito de barreira que deveriam despoletar uma particular atenção para a proposta de medidas de minimização.

A adopção do corredor em estudo, englobando a Sol. A e as alternativas 1 e 2, tem implicações directas e determinantes sobre o desenvolvimento da A7 a qual, no seu todo, pode apresentar um nível de impactes negativos significativo. Assim, a viabilização deste projecto *per se*, determinaria a forma de evolução de projectos directamente associados (a continuação dos traçados para Este e Oeste) retirando alguma possibilidade de adopção de alternativas de localização a esses traçados adjacentes.

O EIA efectua uma adequada caracterização da Situação de Referência, cobrindo aspectos relevantes como a descrição da fauna, flora e vegetação afectadas e ainda a sensibilidade ao fogo. Esta eficaz caracterização permitiu, dentro do grau de detalhe que a fase do projecto possibilitou, apontar algumas das medidas atrás referidas como importantes.

No entanto, a natureza deste projecto (uma estrutura linear), deveria ter determinado para o EIA uma análise mais aprofundada das implicações do projecto, sendo possível identificar nesta fase, embora de forma ainda genérica, os impactes indirectos pela continuidade do traçado para Este, atravessando então de forma significativa o Sítio Alvão/Marão.

A abordagem ao Sítio Alvão/Marão (PTCON0003) deveria assim ter contemplado, num contexto de identificação e avaliação dos impactes indirectos e induzidos pelo projecto, os valores mais importantes: a presença confirmada do lobo-ibérico, a ocorrência potencial de avifauna e a ocorrência de habitats classificados pela referida Directiva, o que não ocorreu.

Neste aspecto o EIA refere apenas que *"a penetração do Sítio Alvão/Marão pelos últimos 500m do lanço de estrada em estudo, de qualquer uma das soluções consubstancia um impacte negativo, embora pouco significativo dado que essa afectação é apenas numa zona marginal daquele Sítio"*.

No entanto, saliente-se que as serras do Alvão, Marão e Padrela possuem um núcleo populacional importante de Lobo (*Canis lupus*), presumindo-se a importância da área em estudo como corredor de ligação. Esta espécie, prioritária segundo a Directiva Habitats, deveria determinar uma abordagem específica para a avaliação deste projecto, uma vez que:

. o lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), possui características específicas conhecidas e apontadas em estudos sobre os efeitos negativos de estradas: sensibilidade ao contacto humano, baixas densidades populacionais locais e necessidade de um espaço vital considerável, entre outras;

. estes estudos relatam o desaparecimento de espécies em certas zonas após a sua separação de outras áreas com habitat semelhante;

. uma população dividida em várias pequenas e geneticamente separadas entre si poderá apresentar problemas de consanguinidade;

. as extinções locais afectam particularmente as espécies que requerem grandes domínios;

. face à existência da auto-estrada, os carnívoros vão sofrer modificações ao nível dos movimentos e do seu território vital, actuando assim as estradas, adicionalmente, como barreiras à dispersão de muitas espécies sabendo-se que existe, à partida, tendência para algumas evitarem vias humanizadas;

. a auto-estrada induz perturbações na fauna devido à alteração do ambiente sonoro, luminosidade (luzes) e contaminação olfactiva em toda a área adjacente ao traçado;

. a mortalidade por atropelamento parece ser significativa para o lobo-ibérico, como apontam alguns estudos efectuados no Parque Natural do Alvão/ICN, o que, para espécies com populações já fragmentadas e escassas pode ser determinante para a sua viabilidade.

Por outro lado, o movimento de predadores numa área fragmentada por estradas pode afectar várias espécies-presa. Relativamente a este aspecto, uma auto-estrada traz alterações na distribuição e abundância de espécies de micromamíferos e lagomorfos, afectando o regime alimentar de predadores ameaçados.

Perante o exposto, considera-se que o Projecto em análise poderá induzir impactes indirectos significativos sobre a população do Lobo Ibérico, o que, para populações já fragmentadas e escassas, pode ser determinante para a sua viabilidade.

As medidas de minimização apresentadas são de carácter geral, não envolvendo indicações de zonas a evitar, e zonas a atravessar com passagens especificamente vocacionadas para os carnívoros.

Relativamente ao estudo da Flora e Vegetação, verifica-se que as grandes manchas de vegetação se encontram caracterizadas, bem como os impactes previstos e a sua minimização. No que respeita à flora, esta é descrita com um correcto enquadramento bibliográfico e caracterização da sua importância e níveis de protecção, sendo focadas espécies dominantes e caracterizadoras das formações vegetais.

Comparação de soluções

Dada a proximidade das alternativas apresentadas à Sol.A, e dados os impactes indirectos atrás referidos, considera-se que as alternativas não apresentam impactes substancialmente distintos.

Paisagem

Considera-se adequada a metodologia utilizada na descrição dos aspectos paisagísticos mais relevantes na zona prevista para a implantação da auto-estrada A7 sublanço Basto - Ribeira de Pena, tendo sido efectuada uma análise e caracterização satisfatórias da área de influência visual da sua envolvente.

É realizada uma classificação da paisagem em duas unidades distintas: zonas côncavas e zonas convexas.

As zonas côncavas, possuem uma representatividade minoritária em relação às zonas convexas. Englobam os vales dos principais cursos de água que são o rio Tâmega e o seu afluente Louredo. Trata-se essencialmente de situações de grande encaixe, com vales de fundo estreito que inviabilizam qualquer uso agrícola, estendendo-se o uso florestal praticamente até à linha de água.

Apenas nas proximidades de Santa Eulália o vale do Louredo se alarga numa várzea que possibilita o uso agrícola, determinando a área mais significativa de todo o troço em análise. Estas zonas, por serem mais abertas, são mais visíveis, apresentam elevada sensibilidade e uma capacidade de absorção visual baixa a média, atribuindo-lhes o EIA um elevado valor de qualidade visual.

As zonas convexas, preponderantes no corredor em análise, englobam as encostas e os cabeços que separam as bacias dos principais cursos de água, sendo marcadas pelo elevado declive do terreno.

O uso predominante é marcadamente florestal dominando os povoamentos florestais estremos de eucaliptos, pinheiros e outras coníferas exóticas de rápido crescimento. O uso agrícola verifica-se apenas nas encostas mais suaves, organizadas em socalcos. Dos carvalhais apenas restam algumas manchas residuais, designadas por bouças. Estas zonas, contendo as principais linhas de fecho, constituem os limites visuais mais marcantes desta paisagem.

As zonas convexas embora com alguma variedade nos estratos de vegetação, devido à elevada inclinação das encostas e pela dispersão do povoamento têm sensibilidade e capacidade de absorção visual média, tendo sido classificadas com médio a baixo valor de qualidade visual.

A previsão, determinação e avaliação dos impactes paisagísticos foi realizada com base nas alterações que a abertura da plataforma e a implantação da futura via irão originar nas características visuais da paisagem.

Para a comparação dos impactes e selecção da melhor alternativa sob o aspecto paisagístico o EIA analisou as situações relativas à extensão do troço em atravessamento de zonas côncavas, aproximação e atravessamento de zonas habitacionais e a dimensão dos taludes.

Os impactes negativos mais significativos verificam-se :

. no atravessamento de zonas côncavas, unidades de paisagem de maior valor paisagístico e maior fragilidade visual; as extensões atravessadas são reduzidas tanto na Sol. A como nas alternativas1 localizando-se fundamentalmente nas seguintes situações:

- . atravessamento dos rios Tâmega e Louredo (no total cerca de 300 m - Sol.A)
- . troço final no vale do rio Louredo junto da povoação de Santa Eulália (cerca de 400 m tanto na Sol. A como na Alt. 1).
- . periferia dos aglomerados de
 - . Brumela ao km 3+00 cerca de 200 m (traçado sem alternativas);
 - . Ribeira ao km 5+00 cerca de 150 m (Alt.1);
 - . Lameira ao km 6+750 cerca de 100 m (Alt.1);
 - . Santa Eulália ao km 14+500 cerca de 150 m (Sol.A e Alt.2);
- . taludes situados em zonas de encosta muito declivosas:

Sol. A

- . escavações e aterros com cerca de 30 m de altura (entre km 7+200 - 10+000)
- . escavação com 25 m de altura entre o km 10+500 e o km 10+900
- . aterro com 25 m de altura ao km 12+900

Alt. 2

- . escavação com 25 m de altura entre o km 9+320 e o km 9+560
- . escavação com 23 m de altura ao km 10+400
- . aterro com 29 m de altura ao km 13+500

Comparação de soluções

Face ao exposto, a CA considera não existirem diferenças significativas nos impactes na paisagem entre as alternativas apresentadas.

. Ocupação actual do solo

Na área afectada pelo traçado predominam as áreas florestais e de matos, verificando-se a existência de alguns pequenos aglomerados, aos quais se associam áreas agrícolas.

Como principais impactes do Projecto referem-se:

. km 1+100 / 1+500 - traçado margina por Norte o aglomerado de Cabeço / Minas, com área agrícola envolvente;

. km 2+700 / 3+500 - traçado atravessa o extremo Norte da povoação de Brumela, afectando também área agrícola envolvente;

. km 5+100 (Alt.1) - traçado desenvolve-se no extremo Sul da povoação de Ribeira, afectando a respectiva área agrícola, servida pela Levada de Agunchos;

. km 6+200 (Alt.1) - traçado desenvolve-se na área agrícola da povoação de Formoselos, servida pela Levada de Agunchos;

. km 6+600 (Alt.1) - traçado desenvolve-se no extremo Sul da povoação de Lameira, afectando a respectiva área agrícola, servida pela Levada de Agunchos;

. km 13+300 - afectação da povoação de Santa Eulália e área agrícola adjacente;

Os referidos impactes resultarão na afectação de:

	Sol. A		Alt. 1		Alt.2	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Áreas sociais	1,0	1,4	0,9	3,6	0,9	2,8
Áreas agrícolas	9,1	12,8	1,3	5,2	5,3	17,2

Acresce que a afectação das áreas agrícolas, sobretudo em Santa Eulália implicará significativos impactes locais, quer pela sua magnitude, quer pelos seus reflexos económicos na população.

Neste sublanço não se verifica a afectação de manchas de carvalhais.

A Sol. A interferirá com o Caminho Municipal Cerva - Casas Novas - Formoselos - Agunchos, em execução, e com a Levada de Agunchos, a qual, segundo o esboço corográfico, será interceptada aos Km 10, 10+500 e 11.

Apesar da reduzida densidade populacional da área afectada o EIA refere a necessidade de expropriação de edificações nomeadamente nas povoações de Santa Eulália, Ribeira, e Lameira:

. quatro casas - km 5+100 (povoação de Ribeira), 5+200, 6+000 e 6+650 (povoação de Lameira, Alt. 1);

- . duas construções - Km 13 (Sol.A)
- . quatro construções - Km 11+600, 13+000 e final do traçado (Alt.2).

Como pontos mais críticos em termos de impactes saliente-se:

. Santa Eulália - esta povoação será totalmente envolvida pelo Nó de Ribeira de Pena e respectivas ligações, no caso de Sol. A, as quais se desenvolvem sobre a área agrícola. A Alt. 2 desenvolve-se também muito próximo da povoação, afectando também a sua área urbana, agrícola e industrial. A praça de portagem de qualquer uma das soluções desenvolve-se sobre a área agrícola desta povoação.

. Brumela, Ribeira (Alt.1) e Lameira (Alt.1) - o traçado desenvolve-se no limite destas povoações.

As medidas de minimização apresentam um carácter geral, não permitindo validar a possibilidade de minimização dos impactes.

Comparação de Soluções

Em termos de afectação de áreas sociais, a Alt. 1 poderá ser considerada mais desfavorável, por se desenvolver no limite de duas povoações, o que não ocorre no troço equivalente da Sol. A. A Alt.2 e a Sol. A, poderão ser consideradas semelhantes, induzindo ambas impactes muito significativos sobre a povoação de Santa Eulália (partição da povoação, grande proximidade a habitações e interferência com área urbanizável).

Também em termos de afectação de áreas agrícolas a Alt. 1 poderá ser considerada mais desfavorável afectando, relativamente à Sol. A, uma maior área agrícola (1,3 / 0,9 ha). Tanto a Alt. 2 como o troço equivalente da Sol.A afectarão importantes e equivalentes áreas agrícolas (5,3 ha na Alt.2 e 4,6 ha na Sol. A).

. Sócio-economia

O Projecto em análise desenvolve-se nos concelhos de Cabeceiras de Basto, Mondim de Basto e Ribeira de Pena, atravessando as freguesias de Arco do Baúlhe, Atei, Cerva e Salvador.

O EIA apresenta uma caracterização exaustiva da região, embora nem sempre com o grau de detalhe e actualização desejável.

Da caracterização efectuada destaca-se a ruralidade dominante, bem como uma diminuição na taxa de actividade. No concelho de Ribeira de Pena, contrariamente aos de Mondim de Basto e Cabeceiras de Basto nos quais se verifica algum equilíbrio na distribuição da população pelos sectores de actividade, predomina claramente o sector primário. Verifica-se também que mais de 50% da população activa trabalha por conta própria.

O EIA refere que a rede viária de maior importância que serve a zona é constituída pela EN 206, Guimarães / Vila Pouca de Aguiar e pela EN 312, Mondim de Basto / Ribeira de Pena / Boticas.

Como zonas social e economicamente sensíveis o EIA identifica:

- . a zona envolvente a Arco do Baúlhe;
- . povoações de Brumela, Ribeira, Lameira, Cerva e Santa Eulália.

Na avaliação de impactes é apresentada uma previsão específica das edificações a afectar, sem contudo ser desenvolvida uma análise que permita a concretização dos impactes, nomeadamente número de propriedades e famílias afectadas, importância relativa das afectações face ao rendimento familiar, alterações de percurso induzidas, número de habitações próximo das quais o traçado se desenvolve, etc.

Como principais impactes destaca-se a afectação de:

- . quatro casas - km 5+100 (povoação de Ribeira), 5+200, 6+000 e 6+650 (povoação de Lameira, (Alt. 1);
- . duas construções - Km 13 (Sol.A)
- . quatro construções - Km 11+600, 13+000 e final do traçado (Alt.2).

e sobretudo da povoação de Santa Eulália, sobre a qual se verificarão impactes muito significativos, quer na Sol. A quer na Alt. 2, pelo facto de, além de afectarem directamente algumas edificações, se desenvolverem muito próximo da povoação, sobre a área agrícola (escassa na região envolvente), afectarem a zona urbana, e industrial prevista no PDM.

Destacam-se ainda os impactes induzidos pelo desenvolvimento do traçado no limite das povoações de Ribeira e Lameira (Alt. 1) e Brumela (todas as soluções).

Como impacto positivo é referido que o sublanço permitirá a ligação ao IP3, assegurando a penetração da rede viária principal ao interior do País, o que no entanto não justifica os traçados agora em análise, mas apenas o projecto global da A7.

Comparação de soluções

A Alt. 1 poderá ser considerada mais desfavorável por se desenvolver, contrariamente ao troço correspondente da Sol.A, no limite das povoações de Ribeira e Lameira.

Relativamente à Alt. 2, embora o EIA refira que o troço equivalente da Sol. A, interfere de forma menos gravosa na estrutura urbana, não afectando a zona industrial e de expansão prevista e as relações com a povoação de Portela de Santa Eulália. A CA salienta contudo que a ligação desta solução (A) à rede viária local e respectiva praça de portagem se desenvolvem sobre a área agrícola, além de circunscreverem totalmente a povoação.

Assim, considera-se que qualquer uma das soluções (A ou 2) induzirá impactes muito significativos sobre a povoação de Santa Eulália.

Planos de ordenamento e condicionantes

Na caracterização efectuada apenas são focadas as principais condicionantes do solo RAN e REN e o Espaço Canal Reservado para o IC5, considerado em todos os PDM's, e sobre o qual se desenvolve, no essencial, a Sol. A com Alt. 1. Esta caracterização ficou incompleta por não ter sido incluída informação mais aprofundada relativamente à afectação de outros espaços e usos definidos nos PDM's.

São identificadas e quantificadas as áreas condicionadas (RAN e REN) afectadas por este projecto verificando-se o seguinte:

Solução do Traçado	Áreas (ha) e %		
	RAN	REN	Total RAN+REN
Sol. A	7,65 ha - 10,78%	33,85 ha - 47,72%	41,50 ha - 58,5%
Alt. 1	+1,45 ha que na Sol. A	semelhante à Sol. A	
Alt. 2	+2,9 ha que na Sol. A	menos 5 ha que na Sol. A	

Da análise do Quadro 1 salienta-se que mais de 50% do traçado da Sol. A atravessa áreas condicionadas, sobretudo áreas de REN, dado o predomínio de áreas declivosas.

Comparação de Soluções

Em relação à Sol.A, as alternativas 1 e 2 surgem como mais desfavoráveis sendo a Alt. 2 muito mais desfavorável, pela maior afectação de áreas da RAN; acresce o facto do seu traçado não estar contemplado no PDM.

Ambas as soluções (Sol.A e Alt. 2) interferem com a zona industrial prevista a Poente de Sta Eulália e com o espaço urbanizável desta povoação.

Património Cultural

No âmbito do EIA e através de uma metodologia que incluiu prospecção de campo, embora com carácter não sistemático, foram identificados 19 valores patrimoniais, numa faixa de cerca de 200m para cada lado do eixo das soluções apresentadas.

Refira-se que o EIA deveria explicitar a que distância os valores se encontram da via, o que não ocorre nos casos em que o Estudo considera que o impacte é nulo. Relativamente ao valor referenciado com o nº 7 constatam-se algumas discordâncias: a ficha refere que se localiza no eixo, o que implica sua destruição, mas apesar deste facto recomenda a sua vedação. Por outro lado a respectiva cartografia localiza o conjunto fora da faixa do traçado.

Os impactes no Património Cultural são, segundo o EIA, de magnitude reduzida, não se verificando qualquer afectação directa, "mas apenas a alteração da envolvente visual dos Sítios / Monumentos".

O parecer do Instituto Português de Arqueologia, que se anexa, não emite qualquer posição sobre as soluções de traçado e refere a sua concordância com as medidas de minimização.

O parecer do Instituto Português do Património Arquitectónico, que se anexa, refere a sua concordância com as medidas de minimização propostas e que, "embora não sejam afectados imóveis classificados ou em vias de classificação, julga-se que na Área de Santa Eulália deverá ser adoptada a solução A que se afasta da Necrópole Megalítica de Portela de Santa Eulália."

Comparação de Soluções

Sol. A / Alt.1

Segundo o EIA, o número de sítios afectados, ao nível do enquadramento visual e da topografia, é idêntico para a Sol. A e Alt. 1, pelo que as soluções são consideradas equivalentes.

Sol. A / Alt. 2

Embora a afectação também só ocorra, segundo o EIA, ao nível do enquadramento visual e da topografia envolvente, o número de sítios afectados pela Sol. A é menor do que na Alt. 2, pelo que a Sol. A poderá ser considerada menos desfavorável.

6. Consulta do Público

A Consulta do Público decorreu durante 50 dias úteis, entre 12 de Junho e 22 de Agosto de 2000, tendo sido elaborado o respectivo relatório.

No âmbito da Consulta do Público, o Instituto de Promoção Ambiental promoveu a realização de reuniões de trabalho nas Câmaras Municipais directamente afectadas pelo projecto, tendo convidando para cada uma, às respectivas Juntas de Freguesia abrangidas pelo projecto:

- . reunião na Câmara Municipal de Mondim de Basto a 27 de Junho;
- . reunião na Câmara Municipal de Cabeceiras de Basto a 27 de Junho;
- . reunião na Câmara Municipal de Ribeira de Pena a 5 de Julho.

Procedeu-se ainda à abertura de dois Balcões de Atendimento Personalizado, um no dia 27 de Junho em Cabeceiras de Basto, e outro no dia 5 de Julho, em Ribeira de Pena.

Nas reuniões e nos Balcões de Atendimento Personalizado para além de representantes do IPAMB estiveram presentes representantes do promotor do projecto, e respectivos consultores, no sentido de serem fornecidos todos os esclarecimentos solicitados.

No âmbito da Consulta do Público foram recebidos no Instituto de Promoção Ambiental 7 pareceres, com a seguinte proveniência:

- . Instituto Geológico e Mineiro
- . Instituto de Hidráulica, Engenharia Rural e Ambiente
- . Junta de Freguesia de Atei
- . A.P.G. - Associação Portuguesa de Geólogos
- . um abaixo-assinado com 13 assinaturas (residentes nos lugares de Val-Boa, Bairro Novo, Fontelas, Gaita, Quinta, Outeiro e Casal - freguesia de Atei)
- . 2 cidadãos que participaram em nome individual (um dos pareceres refere-se, nomeadamente, à zona de Brumela/freguesia de Atei e o outro à zona do lugar de Sebordelo-Agunchos/freguesia de Cerva)

Embora tenha sido realizado um relatório da Consulta do Público, e para além da relevância de todas as questões apresentadas nesse relatório, entendeu-se ser importante referir no presente parecer as seguintes.

O Instituto Geológico e Mineiro, o Instituto de Hidráulica, Engenharia Rural e Ambiente e a A.P.G. - Associação Portuguesa de Geólogos, em termos gerais, não são desfavoráveis ao projecto.

O Instituto Geológico e Mineiro informa que o projecto não colide com direitos mineiros constituídos ou requeridos sobre recursos do domínio público.

O Instituto de Hidráulica, Engenharia Rural e Ambiente considera que, tendo em conta os impactes decorrentes da afectação de solos, as soluções apresentadas são idênticas, não sendo detectadas diferenças significativas que levem à adopção nítida de uma delas.

Relativamente aos impactes do projecto o Instituto de Hidráulica, Engenharia Rural e Ambiente faz ainda referência nomeadamente, aos seguintes aspectos:

· quanto às alternativas apresentadas, do ponto de vista dos solos e das implicações no Projecto de Emparcelamento Rural de Cerva/Basto, não se registam impactes significativos;

· os traçados em avaliação implicarão a necessidade de efectuar alguns ajustes na rede viária prevista no Projecto de Emparcelamento Rural de Cerva/Basto, em fase de estudo prévio;

A A.P.G. - Associação Portuguesa de Geólogos é de parecer que a "solução A, com a alternativa 1 é aquela que se afigura de execução mais viável e sujeita a menor contestação".

A Junta de Freguesia de Atei é favorável ao projecto justificando a sua posição nas oportunidades de desenvolvimento que a via poderá trazer à região e no facto de considerar que, de uma forma global, o projecto "não apresenta qualquer inconveniente ambiental" para a freguesia.

As questões levantadas no abaixo assinado embora com impactes indirectos no concelho de Mondim de Basto, são decorrentes do Nó de Arco de Baúlhe, o qual está integrado no sublanço Fafe - Basto, que se encontra em avaliação, tendo as questões apresentadas sido integradas no parecer do respectivo processo de AIA.

Os dois cidadãos que se manifestaram a título individual assumem uma posição desfavorável ao projecto, face à proximidade a que a via ficaria das respectivas habitações e os prejuízos causados em terrenos agrícolas de qualidade para a produção de vinho verde, sendo referido que para uma das habitações está previsto um projecto de turismo rural.

7. Considerações finais

1. A ligação entre Guimarães e a fronteira espanhola, no seguimento do IP 3, poderá constituir uma importante ligação à rede viária espanhola e conseqüentemente europeia. O EIA refere o Projecto como IC5/IC25 não explicitando se haverá sobreposição destes dois itinerários, ou se estes se desenvolverão em corredores distintos.

2. O Projecto em análise está associado e dependente dos restantes lanços da A7 Guimarães - Fafe - IP3.

3. O Projecto não apresenta verdadeiras alternativas, mas sim variantes a um só traçado, de reduzida extensão e as quais não conduzem a uma efectiva minimização de impactes.

4. O Projecto em análise desenvolve-se, na sua parte final, no Sítio PTC0003 - Alvão/Marão (Resolução do Conselho de Ministros 142/97, de 28 de Agosto, que apresenta a Lista Nacional de Sítios, 1ª Fase), área classificada ao abrigo da Directiva 92/43/CEE - Directiva Habitats - e do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril.

5. Os valores naturais presentes no Sítio de Importância Comunitária Alvão / Marão são de reconhecida relevância para a Conservação da Natureza em Portugal, nomeadamente pela existência de espécies e habitats prioritários, o que determinou a sua inclusão na 1ª fase da Lista Nacional de Sítios da Rede Natura 2000 (RCM 142/97, de 28 de Agosto).

6. Considera-se fulcral ter presente que a integração da área na Rede Natura 2000 constitui, a médio longo prazo, o estabelecimento de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, que concilia a conservação da natureza e a melhoria da qualidade de vida das populações.

7. A viabilização deste sublanço, *per se*, determinaria a evolução de projectos directamente associados (a continuação dos traçados para Este e Oeste) e retiraria a possibilidade de adopção de alternativas de localização a esses traçados adjacentes, implicando nomeadamente o desenvolvimento do sublanço seguinte (Ribeira de Pena - IP3), integralmente dentro do Sítio de Importância Comunitária Alvão / Marão.

8. Conclusão

O Projecto em análise está associado e dependente dos restantes lanços da A7 Guimarães - Fafe - IP3 e não apresenta verdadeiros corredores alternativos de traçado, o que muito condiciona o principal objectivo do processo de Avaliação de Impacte Ambiental, na fase de Estudo Prévio - selecção do corredor mais adequado.

Qualquer uma das soluções de traçado apresentadas, decorrente do relevo acidentado da zona e do facto do traçado se desenvolver próximo de alguns aglomerados, sobretudo da povoação de Santa Eulália, induzirá impactes significativos em diversos descritores:

- . uso do solo - a povoação de Santa Eulália será totalmente envolvida pelo Nó de Ribeira de Pena e respectivas ligações, no caso de Sol. A, as quais se desenvolvem sobre uma área agrícola. A Alt. 2 desenvolve-se também muito próximo da povoação, afectando as suas áreas urbana, agrícola e industrial;

- . ecologia - o traçado desenvolve-se na sua parte final sobre o Sítio de Importância Comunitária Alvão / Marão, o qual apresenta *habitats* e espécies prioritárias;

- . geomorfologia e paisagem - decorrentes da existência de numerosos aterros e escavações de extensão e altura significativa, e dos elevados volumes de movimentação de terras;

- . ambiente sonoro - verificar-se-ão acréscimos significativos dos níveis de ruído, em diversas extensões do traçado e afectando numerosos receptores;

- . recursos hídricos - interferência com actuais sistemas de rega (captação e condução de linhas de água por levadas), que constituem infraestruturas de grande importância na região, e cuja afectação é de difícil ou mesmo inviável minimização.

Atendendo ao exposto neste parecer, e dado que a aprovação deste traçado condiciona o desenvolvimento dos sublanços da A7 adjacentes e, conseqüentemente, de alternativas que evitem o atravessamento do Sítio de Importância Comunitário Alvão / Marão, propõe-se que seja emitido parecer desfavorável a qualquer das soluções de traçado apresentadas.

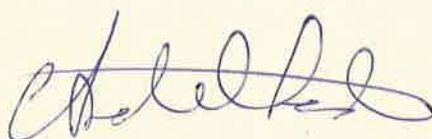
**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

Auto Estrada A7

**A7 sublanço Basto - Ribeira de Pena
(Estudo Prévio)**

Lúcia Maria Pinto Desteno

Direcção Geral do Ambiente



Instituto da Água

Carlos Albuquerque

Instituto da Conservação da Natureza

Rita Alves

Instituto de Promoção Ambiental

M^{te} Júlia Afonso

Comissão de Coordenação da Região Norte

Anexos

Anexo 1

- . esboço corográfico do traçado
- . planta de localização
- . carta do estudo de viabilidade