

## 1. Introdução

Deu entrada na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a 26 de Dezembro de 2008, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Estudo Prévio (EP) da “Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo – Lote 1B – Troço Braga-Valença”, dando cumprimento à legislação sobre AIA – DL nº 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo DL nº 197/2005, de 8 de Novembro. O projecto foi instruído ao abrigo da alínea a) do nº 7 do Anexo I da referida legislação.

A Rede Ferroviária de Alta Velocidade, SA é o proponente do projecto e a Rede Ferroviária Nacional REFER, EP a entidade licenciadora.

A APA, como Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º da referida legislação, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente (APA), Administração da Região Hidrográfica do Norte, IP (ARH/N, IP), Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, IP (ICNB, IP), Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP (IGESPAR, IP), Direcção Regional de Cultura do Norte (DRC/N), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR/N), Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP/N), Secretaria de Estado dos Transportes (SET), Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

Os representantes nomeados por estas entidades são:

- APA – Eng.<sup>a</sup> Dora Balixa, que preside e Eng.º João Teles como suplente, Eng.º Augusto Serrano, responsável pela Consulta Pública, Eng.<sup>a</sup> Maria João Palma, responsável pela análise do factor ambiental Ruído.
- ARH/N, IP – Eng.<sup>a</sup> Maria João Magalhães.
- ICNB, IP – Arq.º Miguel Portugal.
- IGESPAR, IP – Dr.<sup>a</sup> Alexandra Estorninho, suplente Dr Pedro Baére Faria.
- DRC/N – Arq.º Amândio Dias e Dr.<sup>a</sup> Anabela Gomes Lebre.
- CCDR/N – Arq.<sup>a</sup> Alexandra Cabral.
- DRAP/N – Eng.º José Casimiro Monteiro.
- SET – Eng.º Filipe Moura.
- LNEC – Dr.<sup>a</sup> Celeste Jorge.

O prazo, previsto no nº 4 do Artigo 13º do DL nº 69/2000, de 3 de Maio com as alterações introduzidas pelo DL nº 197/2005, de 8 de Novembro, para a CA se pronunciar sobre a conformidade do EIA, termina a 19 de Fevereiro de 2009.

Pretende-se com este Parecer verificar se o EIA contém, em função do definido no art.º 12º dos diplomas legais atrás mencionados, a informação adequada, face aos conhecimentos e métodos de avaliação existentes e, à fase em que o mesmo se encontra (Estudo Prévio), que permita prosseguir o procedimento de AIA.

Para a elaboração deste parecer foram tidos em consideração os contributos dos representantes acima mencionados, no âmbito das suas competências.

---

## 2. Projecto em Avaliação

O EIA em avaliação é referente ao Lote 1B de Alta Velocidade entre Braga e Valença. Foram apresentadas duas Soluções alternativas – Solução A e Solução B, constituídas por 4 Troços. A combinação dos vários Troços das Soluções A e B dá origem a 16 combinações de diferentes alternativas, as quais podem ter uma extensão total entre 68,574 km e 71,477 km, de acordo com a alternativa considerada.

O Lote 1B dá continuidade ao troço anterior da ligação ferroviária de Alta Velocidade, Lote 1A – Troço Aeroporto Sá Carneiro/Braga, do Eixo Porto-Vigo, iniciando-se as alternativas de traçado sobre a actual Plataforma do ramal de Braga, no lugar de Quintais de Baixo.

O Lote 1B termina no rio Minho, na fronteira com Espanha. Este Lote é precedido do Lote Espanhol *Gillare-Fronteira Portuguesa*, que se desenvolve desde *Porriño* até ao rio Minho.

O Lote 1B contempla duas Estações, uma localizada a poente de Braga e outra a Nascente de Valença.

## 3. Avaliação da Conformidade do EIA

### 3.1 Aspectos Gerais

Tal como previsto na alínea d) do nº 5 do art.º 9º, da legislação de AIA, procede-se, de seguida, à verificação da conformidade legal do EIA.

O EIA, que não se encontra datado, foi elaborado pela empresa *Amb&Veritas*, entre Abril e Dezembro de 2008 e corresponde ao Volume 18 do Estudo Prévio. É composto pelos seguintes Volumes:

- Volume 18.1 – Resumo Não Técnico.
- Volume 18.2 (Tomo 2.1 a 2.4) – Relatório Síntese.
- Volume 18.3 (Parte I e Parte II) – Peças Desenhadas.
- Volume 18.4 - Anexo I e Anexos III a XIII.
- Anexo Ferroviário.

O EIA foi acompanhado do respectivo Estudo Prévio.

Em termos globais, considerou-se que o EIA em termos de conteúdo apresenta lacunas significativas, não apresentando o conteúdo mínimo necessário para que seja possível à CA identificar e avaliar os potenciais impactes ambientais resultantes da implementação deste Projecto, não cumprindo assim os pontos 3 e 4 do Artigo 12º, da legislação atrás mencionada.

Face ao documento intitulado “Critérios para a Fase de Conformidade em AIA”, disponível no site da APA, em AIA Digital, considera-se que o EIA em avaliação não cumpre os seguintes critérios:

- Critério 6 – As peças desenhadas apresentadas encontram-se incompletas não apresentando informação importante para a sua interpretação, nomeadamente a actualização da rede viária, identificação dos Túneis, Viadutos Restabelecimentos e PUEC, Posto Auto-Transformador,

Subestação de Tracção, pelo que terá que ser reformulada. Alguns dos EIA distribuídos pela CA não apresentam a totalidade da cartografia.

- Critério 7 e 9 – Considera-se confusa e incompleta/pouco sustentada a fundamentação das alternativas/corredores seleccionados.
- Critério 11 12 – Existem lacunas significativas ao nível da descrição e justificação do projecto apresentado.
- Critério 15 – Considerou-se que os factores ambientais Património e Riscos Ambientais não apresentavam o conteúdo mínimo previsto na legislação de AIA.

Considerou-se, também, ao nível de alguns factores ambientais, um importante número de aspectos em falta.

O capítulo referente às medidas de minimização encontra-se bastante genérico, não se considerando algumas das medidas propostas adequadas à fase em que o projecto se encontra. Ao nível das conclusões não se considera que as mesmas reflectam os impactes negativos das soluções avaliadas.

O texto do RNT reflecte o próprio conteúdo do EIA, não estando adequado para servir de base à consulta pública.

Considerou-se, desta forma, que a informação em falta corresponde a um conjunto substancial de elementos a esclarecer, desenvolver ou corrigir, que não permite uma adequada sistematização e organização dos documentos, quer para a consulta pública quer para a análise da Comissão de Avaliação.

No ponto seguinte procede-se à análise específica de cada capítulo do EIA, referindo-se os aspectos que terão que ser reformulados, e que fundamentam a desconformidade do EIA, tendo-se no entanto incluído alguns aspectos de pormenor que a CA identificou, que deverão ser, também, atendidos na reformulação do EIA.

### **3.2. Aspectos específicos**

#### **Projecto**

- Deveriam ter sido disponibilizados os estudos de tráfego que estão na base da avaliação dos impactes do projecto em apreço sobre os factores ambientais “Ruído”, “Qualidade do Ar” e “Aspectos Socio-Económicos”.

#### **Estudo de Impacte Ambiental**

##### **Aspectos Gerais e Descrição dos Projectos**

Importa salientar a importância do capítulo da justificação das alternativas, o qual é a base de toda a avaliação.

- Considera-se que não se encontra devidamente fundamentada a justificação para as alternativas em estudo, a justificação apresenta-se confusa, no subcapítulo 2.3.2.1 (apesar de existirem dois com o mesmo número esta referência é ao primeiro) conclui-se que da avaliação efectuada foi “*possível*”

*definir, para a totalidade do três corredores quatro alternativas viáveis*”, apesar de antes se referir que *“a querer estudar uma alternativa com estação intermédia em Braga então a melhores alternativas serão as alternativas 11 e 7”*. Neste capítulo refere-se que foram estudadas várias localizações para as Estações (Braga, Barcelos e entre estas duas cidades, e Valença. Desta forma não é claro o sentido da referência a *“querer”* uma estação em Braga.

- No subcapítulo 2.3.2.1 (segundo) refere-se que surgiram *“novas orientações”*, pelo que as mesmas deveriam ter sido mencionadas, uma vez que serão a justificação para as alternativas em estudo e porque clarificariam o facto de se terem abandonado outras soluções, nomeadamente para as Estações. O conteúdo deste subcapítulo deveria ter sido acompanhado de cartografia a escala adequada, onde fosse possível identificar os vários aspectos nele mencionados (p.e. condicionantes – plataforma logística, toda a articulação com a rede convencional, e onde se pudesse localizar a Estação de Nine a Circular Externa Poente de Braga, etc.). Também não é perceptível como se chegou aos corredores representados na Fig.2.3.2 – nomeadamente o que se entende por *“processo exaustivo de optimizações”*. Tendo em consideração as conclusões deste ponto não é perceptível como se passou das soluções que se consideraram *“viáveis e equivalentes”*, em termos ambientais, para as alternativas em avaliação. Deveria ter sido apresentada cartografia em que fosse possível comparar as alternativas estudadas com as alternativas em avaliação.
- Deveriam ter sido claramente identificadas as decisões/condicionantes que sustentaram as alternativas em estudo.
- No subcapítulo 2.3.2.2:
  - Deveria ter sido apresentada cartografia com o Corredor Espanhol que foi já sujeito a consulta ao Estado Português e o Corredor que foi estabelecido na sequência da consulta ao estado português, em vez de remeter para o Anexo 1.
  - Deverá concluir-se o segundo parágrafo desta página.
  - Devia-se apresentar neste ponto um pequeno resumo do Anexo 1 que sustentasse a conclusão apresentada, ou seja que o corredor em avaliação é o melhor do ponto de vista dos vários factores analisados.
- Anexo I:
  - Sendo a Plataforma Logística de Valença uma condicionante do território português não é perceptível porque não foi a mesma representada na cartografia em anexo. De salientar que na cartografia relativa às condicionantes ambientais do lado português não é apresentado, na legenda, a cor castanha, pelo que esse espaço fica por identificar, também se refere na legenda a área classificada de maior relevância ecológica e não se representa a mesma na cartografia, o que levanta dúvidas sobre se é afectada ou não.
  - Deveriam ter sido claramente identificados as várias datas de apresentação dos vários documentos/procedimentos referidos neste anexo (referindo em que ponto de situação se encontra o EIA do estado Espanhol).
  - Existem frases mal traduzidas/confusas no documento que poderão levantar dúvidas, p.e na Pág 33 - *“a avaliação efectuada coloca em causa que a previsão do traçado em viaduto de grande extensão evita ou minimiza os principais impactes..”*, e na Pág. 10 - *“O dimensionamento da estrutura terá em consideração o ponto de vista ambiental, durante a execução da obra e exploração da linha, não esquecendo a construção nos espaços da Rede Natura 2000”*, pelo que neste âmbito este documento deverá ser revisto.

- Relativamente ao Lote Aeroporto Sá Carneiro/Braga, deveria ter sido apresentado o ponto de situação do mesmo, uma vez que o procedimento de AIA em curso irá condicionar o desenvolvimento do Lote anterior, pela fixação de um ponto inicial do traçado.
- Não se encontram devidamente explicitadas as alterações a que a linha convencional terá que ser sujeita para dar continuidade à AV; estas apenas são mencionadas muito genericamente.
- Deverá face às alterações atrás mencionadas articular-se o projecto com outros projectos previstos para a zona (saliente-se que no EIA é feita referência à necessidade de se realizarem intervenções no troço Contumil-Ermesinde e em Trofa, encontrando-se nesta data a decorrer o procedimento de AIA do projecto de Quadruplicação do Troço Contumil/Ermesinde).
- Descrição do Projecto e das Alternativas consideradas:
  - A Fig. 3.1.1 é pouco legível. Optou-se por incluir nesta figura a quilometragem associada aos vários Tramos, pelo que este aspecto deveria ter sido mencionado no texto.
  - As figuras 3.1.2 a 3.1.10, são apresentadas no ponto 3.1.1, mas apesar de pouco legíveis não são referidas no texto.
  - Pág. 3.1-90 - refere-se Figura 3.1.2 em vez de Figura 3.1.10.
  - Relativamente à interferência com zonas sensíveis deverá clarificar-se se a Igreja Paroquial de Queijada está sob a Alternativa A.
  - Não se considera adequado remeter para o Ordenamento do Território as Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública, as quais deveriam ter sido elencadas neste capítulo.
  - No subcapítulo 3.2.1.1 referem-se alternativas A e B e Corredores A e B, o que torna confuso o texto, face ao referido nos Antecedentes.
  - O subcapítulo 3.2.1.2 deveria ter sido acompanhado de cartografia que identificasse as soluções estudadas. Face aos antecedentes apresentados dever-se-ia ter relacionado estes dois pontos.
  - No subcapítulo 3.2.2.1 refere-se que se estudaram dois corredores com um ponto de término no rio Minho o que, face aos traçados apresentados não se afigura correcto.
  - Não é apresentada qualquer justificação para a existência das alternativas em avaliação, ou seja porque se considerou um corredor a nascente e outro a poente de Ponte de Lima e porque existem as outras duas pequenas soluções alternativas.
  - Apesar de se referir a existência de 4 Tramos para cada uma das alternativas A e B, os mesmos não são representados no Esboço Corográfico.
  - Não é perceptível o último parágrafo da Pág. 3.2-110 onde se refere "*Deve remeter-se para a fig do EP onde se materializam as ligações e referir a sua viabilidade.*"
  - Os pontos relativos ao subcapítulo 3.2.2.2 deveriam, em vez de descrições técnicas de pormenores pouco relevantes, incluir os perfis transversais da via, vedações, a localização nas duas alternativas dos PUEC e os *layouts* das Estações.
  - O Esboço Corográfico e restante cartografia não identifica (com referência ao nome) os Túneis e Viadutos, de acordo com a Descrição do Projecto, bem como os restabelecimentos (PS, PI...), PUEC, e outras infra-estruturas.
  - No Quadro 3.2.2 é apresentado o somatório dos Viadutos das Soluções A e B, o que não tem qualquer significado. Estes dados deveriam, ter sido apresentados por Tramo ou por solução alternativa.
  - Relativamente aos Túneis deveria ter sido apresentado um Quadro onde fosse possível identificar a altura de recobrimento e secção dos mesmos.

- Relativamente a aterros e escavações deveriam referir-se as inclinações previstas para os respectivos taludes, assim como a existência de banquetas ou não e as alturas máximas dos taludes entre as mesmas.
- Drenagem – Não são referidos os períodos de retorno previstos no dimensionamento das PH, nem é apresentado um Quadro Síntese com as PH previstas.
- Não é apresentado um Quadro Síntese com todas as estruturas de contenção previstas.
- Nada se refere sobre caminhos paralelos e Vedações e Área a Expropriar.
- Estaleiros – Não é feita referência à existência de cartografia de condicionantes à implantação destas infra-estruturas.
- Relativamente ao Tráfego da LAV, o Quadro 3.2.10. não é perceptível, face ao texto apresentado. O 2º parágrafo da Pág. 2.3-70 não está concluído.
- Deveria ter sido apresentada cartografia adequada com as acessibilidades previstas às Estações de Braga e Valença.
- São referidas como projectos Complementares as Estações de Braga e Valença, o que não é correcto uma vez que fazem parte do projecto em avaliação.
- Não são mencionados os projectos subsidiários – projectos autónomos provocados pelo projecto da AV.
- Estando o Lote a terminar em duas soluções diferentes, e existindo duas AIA a decorrer nos dois Estados Membros, onde serão emitidas duas decisões, devia-se ter explicitado o procedimento a efectuar no caso de se aprovarem duas soluções não compatíveis.

### **Geomorfologia e Geologia**

- Os desenhos 01-EM-B00000000-AE-DWG007-01 e 01-EM-B00000000-AE-DWG007-02 deveriam apresentar uma maior nitidez do seu conteúdo, tornando-se difícil diferenciar pormenores, símbolos e nomes. Compreende-se, no entanto, que a digitalização diminua a qualidade dos documentos originais quando se trabalha com documentos muito pesados em termos informáticos. Porém, o tratamento de imagem e os tipos de resolução seleccionados podem minimizar esse aspecto.
- A questão acima referida toma particular importância porque os desenhos da Geologia e Geotecnia não contêm em planta a representação da geologia numa faixa determinada (por exemplo de 200 m), para cada lado do eixo dos traçados, como é usual. Assim se refere que os desenhos 01-EL-B00000000-CB-DWGA001-1A a 01-EL-B00000000-CB-DWGA023-1A e 01-EL-B00000000-CB-DWGB001-1A a 01-EL-B00000000-CB-DWGB024-1A, apresentam esta falha que se considera bastante importante. Além do mais, a legenda desses desenhos deveria estar incluída em todas as folhas referidas, no espaço em branco existente para o efeito, e não deveria constituir um desenho isolado e de numeração não relacionável às plantas e perfis longitudinais (01-EL-B00000000-CB-DWG0006-1). Nesta legenda falta ainda a identificação das PH, PIB, PA, PSB, etc.. Tal ausência também é considerada muito importante.
- Considera-se que o número de sondagens existentes para as duas principais alternativas gerais (aproximadamente 70 km) é insuficiente, dadas as características geológicas dos traçados, particularmente no emboquilhamento de alguns túneis (Alternativa B – cerca de 17 sondagens localizadas, essencialmente, na metade sul do traçado; Alternativa A – cerca de 15 sondagens, também localizadas essencialmente na metade sul do traçado). Existe pelo menos um caso em que a sondagem fica pendurada, não intersectando a rasante do traçado.

- No texto do Volume 3 – Geologia e Geotecnia, Doc. N.º 01-EL-B00000000-CB-MEM0001-1A, na página 11 é referida a intensa alteração das formações metassedimentares. Porém é omitido um factor muito importante, a espessura dessa alteração. Apenas os especialistas nesta temática saberão que estas formações apresentam, no geral, espessuras de “solo - alteração” pouco significantes, mas este facto deveria ser referido. Apenas na página 44 é referido que “*O horizonte superficial de solos pode assim apresentar espessura da ordem de 20 m, ...*”, o que se considera bastante significativo, para o tipo de formações.
- Interessava ser reproduzido no texto do EIA (Tomos 2.1, Volume 18.2) as inclinações tipo dos taludes (V/H), tendo em consideração as características geotécnicas dos maciços, e a altura dos taludes entre banquetas (e não a altura da banqueta, conforme é referido no Quadro 5.2 – página 53 do Volume 3).
- Interessava ser reproduzido no texto do EIA (Tomos 2.1, Volume 18.2) as geometrias dos taludes de aterro, sendo referido que “*..., nesta fase do estudo, uma inclinação geral de 1/2.*”. Assim como a adopção de banquetas para taludes de altura superior a 12 m (página 69 do Tomo 1, Parte 1, Volume 3).
- Considera-se a ponderação dos factores para a escolha entre alternativas, realizada nos Quadros 8.1 e 8.2 (página 99 do Tomo 1, Parte 1, Volume 3), mal calculada. Aos 10 viadutos da Alternativa A não pode corresponder uma pontuação de 1 000, enquanto para 14 viadutos na Alternativa B corresponde uma pontuação de 14 000. Desta forma a pontuação da Alternativa A deverá passar de 54 346 para 63 346, passando de solução mais favorável para a solução mais desfavorável.
- Uma vez que os diversos PDM não existiam nas caixas destinadas a este descritor, não foi possível comparar as áreas de exploração de recursos minerais em actividade, cativas e/ou reserva com os desenhos 01-EM-B00000000-AE-DWG0010-01 a 01-EM-B00000000-AE-DWG0014-01.
- Não se consegue acompanhar o raciocínio da avaliação de todas as variáveis tratadas na escolha das alternativas/variantes (Quadros 8.2.1 e 8.2.2 - páginas 8.3-3 e 8.3-4 do Tomo 2.4, Volume 18.2). No entanto, não esquecer que houve um erro de cálculo na ponderação da melhor alternativa no Volume 3.

### Recursos Hídricos

- O quadro da pág 4.5-29 é ilegível.
- A Fig da pág 4.5-66 não tem leitura.
- As Figuras da pág 4.5-78 e 4.5-79 são ilegíveis.
- Considera-se desadequado o conteúdo do subcapítulo 4.5.2.9.4.

### Ruído

- Não foram caracterizados e devidamente avaliados os receptores localizados entre os seguintes pks:
  - Alternativa A: 36+500-37+000.
  - Alternativa B: 2+000+2+500, 6+000-6+500,19+250-20+000.

### Solos

- Não é feita qualquer referência no âmbito de solos, aos diplomas em vigor, subcapítulo - 1.5.12 - “*Enquadramento legal e Especifico por Descritor*”; pág. 1.5.13 a 1.5.23; Volume 18.2, - *Relatório Síntese, Tomo 2.1*;

- Não existe qualquer comentário a eventuais contactos da equipa (empresa projectista) com os Serviços Regionais da Agricultura e Florestas, sobre os solos da RAN, agrícolas e florestais, subcapítulo 1.5.4 - "Metodologia Geral da Realização do EIA". pág. 1.5.26 a 1.5.29; Volume 18.2, - Relatório Síntese, Tomo 2.1.

#### Uso do solo

- Não são identificados e caracterizados os regadios e respectivas infra-estruturas afectadas.
- Na cartografia é representado um espaço canal sem se referir a que infra-estrutura pertence, quando se deveria representar a própria infra-estrutura, pois é a que corresponde ao uso existente.
- Não se considera adequado juntar o uso urbano com o industrial, sem qualquer justificação que fundamentasse essa opção. Saliente-se que no subcapítulo 4.5.3.2 se refere que nos concelhos em que o estudo se desenvolve a actividade industrial possui uma grande importância. Na pág. 4.8.9 subcapítulo 4.8.3.1 refere-se que a região de implementação do projecto não apresenta em termos gerais um tecido industrial muito expressivo.
- A área em estudo (200m para cada lado) não permite visualizar o desenvolvimento das manchas.
- A cartografia não apresenta as instalações de apoio à exploração (excepto as Estações).

#### Qualidade do Ar

- Refere-se no ponto 4.8.6 que no Anexo 10 se encontra a caracterização dos pontos receptores. Consultado esse anexo apenas se referem as povoações existentes e a dimensão das mesmas. Desta forma não se consideram adequadamente caracterizados estes receptores.

#### Ordenamento do Território e Condicionantes

- Pág. 4.12.21 – É referido no segundo parágrafo o seguinte: "*... verifica-se que a infra-estruturação ferroviária do território, à escala supramunicipal... não é contemplada nos PDM. Como tal, a análise da compatibilização do uso em estudo ... com as diferentes classes de ordenamento dos PDM não se afigura exequível em virtude destes documentos serem sistematicamente omissos a esse respeito.*"

Quanto a esta afirmação deve tecer-se o seguinte comentário:

O PDM é um instrumento de gestão territorial que define usos e ocupações, identifica condicionantes, servidões e restrições, mas não é exaustivo porque não pode nem deve sê-lo.

Fazer a previsão do TGV na altura em que se elaboraram os primeiros PDM, e reservar para o efeito um espaço canal, não teria qualquer cabimento.

A referência a este tema que é possível identificar nas memórias descritivas (e designadamente nas páginas 6.12-6 e 6.12-7 do Tomo 2.3, é meramente exemplificativa chegando a afirmar-se que "*não existindo um espaço canal previsto nos PDM para a Alta Velocidade..., a mesma será sempre incompatível com as classes de ocupação de solo urbano e de solo rural,...*". Mais à frente dá-se um exemplo: "*classe de espaço Área predominantemente florestal de produção, no concelho de Ponte de Lima*". A leitura deste texto leva a crer que a análise de compatibilidade deste projecto com os PDM não foi realizada.



O que se pretende com uma análise de compatibilidade com um instrumento deste nível é a verificação de inexistência de desconformidade, isto é, a acção em análise, não constando no PDM como prevista, não pode estar interdita. Por exemplo, se numa determinada classe de espaços a edificação não é permitida, então qualquer construção estará interdita nessa classe.

Partindo daquele pressuposto, ficou por analisar/identificar os espaços em que a obra estará interdita, já que esse facto induzirá procedimentos legais. A não abordagem desta matéria, assim como a não previsão das soluções, poderá traduzir-se em pareceres desfavoráveis para o atravessamento de todos os espaços naquelas condições.

- Existe uma estimativa geral das movimentações de terras que esta obra envolverá.

Deveria ter sido identificado, em quadro, qual o tipo de afectação prevista (aterro ou escavação) em áreas condicionadas, designadamente a REN (por sistemas) e, se possível a RAN, localizando-as ao longo dos traçados.

Estes dados são tão mais importantes quando, por exemplo, e no caso da REN, incidam nos sistemas leitos de cursos de água e áreas ameaçadas pelas cheias atendendo às condicionantes que sobre elas recaem.

- Considera-se que o impacte induzido pelo designado “efeito-barreira” não se encontra devidamente explicitado nas implicações que terá ao nível do ordenamento do território, designadamente na evolução das áreas “desagregadas” do núcleo principal, tendo presente as expectativas de ocupação e desenvolvimento existentes, uma vez que também está prevista, para além do recurso a alguns túneis, a construção em plena via no atravessamento de aglomerados.
- Na perspectiva de que as opções A1 e B1, A2 e B2, A3 e B3 e A4 e B4 não poderão ser simultaneamente escolhidas, não se entende a lógica dos quadros 6.12.4 – 6.12.7 onde aparece uma coluna com o total de ocupação.
- Nos quadros 6.12.10, 6.12.11, 6.12.12 e 6.12.13 não se identificam as unidades da 2ª coluna.
- Uma vez que em todo o estudo não se faz uso da designação Solução, não parece lógico que na Comparação de Alternativas seja utilizada. Quando muito, e para que não existam dúvidas, deveria relacionar-se a solução com a conjugação dos tramos, o que nem sempre acontece.

Cartografia:

- Detectou-se uma falha na cartografia relativa à Reserva Ecológica Nacional. Pelo menos o sistema “leitos de cursos de água” não se encontra devidamente cartografado, havendo inúmeras omissões na sua representação.

### Sócio-economia

- Deveria ter sido apresentada a caracterização socio-económica ao nível das freguesias, designadamente das que são atravessadas pela área de estudo.
- Deveria ter sido indicado o número de residentes nas habitações de algum modo afectadas pelo traçado e efectuada a caracterização da população que será objecto de desalojamento.
- No caso de acessos não restabelecidos, ou não restabelecidos no próprio local, deveriam indicar-se os acessos alternativos bem como o acréscimo da distância a percorrer, que lhes está associado.
- Nos desenhos relativos aos aglomerados populacionais (01-EM-B00000000-AE-DWG0087-01 a 01-EM-B00000000-AE-DWG0091-01) não há correspondência entre a legenda e o desenho.
- No que se refere às construções sobrepostas a túneis mineiros, deveriam ter sido avaliados os impactes, em função da espessura de recobrimento do túnel, tendo em consideração as vibrações.
- Deveria ter sido apresentado um levantamento rigoroso das actividades agrícolas e respectivos sistemas de rega, bem como a identificação dos impactes e respectivas medidas de minimização.
- Deveriam ter sido documentados, com fotografias, e cartografados, a escala adequada, os elementos relevantes das propriedades, infraestruturas e equipamentos afectados (habitações, quintas, cemitérios, igrejas, escolas, caminhos, etc.).
- Não foram reflectidos neste factor ambiental os impactes dos factores ambientais ruído, vibrações e qualidade do ar.
- Deveriam ter sido revertidos para o EIA os dados relativos a expropriações.
- As Fig 4.11.4, 4.11. e 4.11.42 são ilegíveis. A legenda da Fig 4.11.42 está incompleta (não é referida a cor verde).
- A cartografia com a rede ferroviária não é apresentada a escala adequada, não apresentando os troços referidos na pág. 4.11-64.

### Ecologia

- Deveria ter-se procedido à análise da conformidade do projecto face ao Plano Sectorial da Rede Natura 2000.
- Deveriam ter sido apresentados dados que atestem que a espécie lobo (*Canis lupus signatus*) está extinta na área de estudo (tal como referido em 1.1.3.1 - Condicionantes à permeabilidade de estruturas, Volume 18.2 – Relatório Síntese Tomo 2.3) e que não existe ocorrência de lobo na Serra de Arga (tal como referido em 4.6.2.6 - Mamíferos, Volume 18.2 – Relatório Síntese Tomo 2.1), incluindo necessariamente a explicitação da respectiva metodologia de obtenção desses dados.
- Deviam ter sido identificados os corredores vitais para o fluxo de indivíduos da espécie lobo (*Canis lupus signatus*), caso não fosse comprovado qualquer um dos aspectos citados no ponto anterior.
- Devia-se ter identificado os corredores vitais para o fluxo de populações de Carnívoros e Ungulados, por exemplo, corço (*Capreolus capreolus*) e javali (*Scus scrofa*).
- Devia-se ter identificado, descrito, quantificado e/ou qualificado o impacte das soluções estudadas sobre os corredores vitais para o fluxo de populações da espécie lobo (caso aplicável) e de Carnívoros e Ungulados.
- Devia-se ter identificado, descrito, quantificado e/ou qualificado e efectuado a respectiva espacialização dos impactes cumulativos com outro projecto existente (Auto-estrada nº3/Itinerário Principal nº1), na perspectiva da potenciação do efeito barreira.

- Deviam ter sido descritas as medidas e as técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos identificados sobre os corredores vitais para o fluxo de populações mencionados atrás.
- Deviam-se ter descrito as medidas e as técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar impactes sobre habitats e espécies da flora, da avifauna e de quirópteros as quais deveriam ter sido integradas na fase de elaboração de projecto, e não apenas as relativas às áreas de carvalhais e ao efeito barreira à circulação de espécies de fauna terrestre (mencionadas em 7.2.4 e 7.3.2, Ecologia, Volume 18.2, Tomo 2.4).
- Deveriam ter sido descritas as medidas e as técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar impactes sobre habitats e espécies, a integrar nas fases de construção e exploração.
- Devia-se ter efectuado a predição e avaliação de impactes sobre o Plano Sectorial da Rede Natura 2000, ao nível do descritor ordenamento do território e condicionantes.
- Deviam ter sido apresentados os parâmetros julgados necessários aditar ao Programa de Monitorização dos Aspectos Ecológicos com vista acompanhar as medidas e as técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar impactes negativos sobre os corredores vitais para o fluxo das populações atrás mencionados, sobre habitats e espécies da flora, da avifauna e de quirópteros na fase de elaboração do projecto, e sobre habitats e espécies, a integrar nas fases de construção e exploração.
- Deve corrigir-se a Pág 4.6-16 - "error" (penúltimo parágrafo).

### Vibrações

- Não foi apresentada justificação para a utilização do acelerómetro *Deltatron* tipo 4508B em função das condições locais no campo e do nível de acelerações expectáveis neste tipo de recolha. Através da análise efectuada às características do sensor, constata-se que possui uma alteração dos valores medidos relativamente a variações de temperatura algo exagerada e um ruído electrónico demasiado elevado para as grandezas em jogo. A utilização deste sensor é recomendada para ambientes de temperatura controlada e para níveis de aceleração maiores do que os registados nos ensaios de campo efectuados.
- Para cada ponto a medição de acelerações foi efectuada em quantas direcções? Pelo exposto, parece que só foi efectuada numa direcção porque aparentemente foi utilizado um único sensor. As medições deverão ser realizadas simultaneamente segundo três direcções ortogonais para que seja possível obter um valor comparável com as normas e recomendações adoptadas. No que diz respeito à NP2074 o valor que é necessário obter é o módulo do vector velocidade e em relação às outras verificações é o valor da velocidade eficaz ( $v_{ef}$ ) que corresponde ao maior dos valores de velocidade horizontal ou vertical.
- Não existe informação relativa à metodologia utilizada na instalação dos sensores, pelo que deveria ter sido incluída informação adicional sobre esta matéria. Em face do apresentado no estudo prévio pode-se concluir que as medições foram efectuadas ao nível das fundações do edifício. No entanto, a forma de colocação do sensor são de extrema importância na fiabilidade dos dados registados pelo que deverão ser devidamente referenciados esses locais. Refere-se ainda que para a verificação da incomodidade à população deveriam ter sido efectuadas medições dentro do edificado e nos diversos pisos. Situação que em principio não foi contemplada e que deverá ser tomada em linha de conta em medições futuras.

- Na previsão e avaliação de impactes ambientais são utilizadas leis de atenuação da bibliografia para estimar os valores das vibrações em função da distância à fonte geradora, quer na fase de construção quer na fase de exploração. Deveria ter sido apresentada a metodologia a adoptar para a caracterização das curvas de atenuação de vibrações.
- Em face dos valores de vibrações previsíveis durante as fase de construção e exploração, deveria ter sido clarificado quais as consequências para algumas infra-estruturas importantes existentes e se o funcionamento destas infra-estruturas vai ser condicionado de alguma forma.
- No Quadro 4.10.4 refere-se ao km 27+500, "sobre o traçado", encontra-se a escola primária, o cemitério a casa paroquial e a Igreja de Queijada. No entanto ,de acordo com o factor sócio-economia estes não estão sobre o traçado, mas na proximidade não sendo afectados.

### Património

Pese embora seja referido no presente EIA, que o projecto mereceu diversos estudos anteriores à sua formalização, não foi submetido a qualquer procedimento de Definição de Âmbito ou outros procedimentos formais antecedentes ao presente EIA. Dessa forma, desconhece-se os parâmetros de avaliação para o descritor património, utilizados para a análise ambiental e que culminaram com a validação da selecção do traçado agora presente para avaliação formal.

Os trabalhos ambientais desenvolvidos nesta fase do EIA tiveram por base a escala do projecto (1+5 000) e a escala 1:25 000, sendo que a escala seleccionada pela equipa responsável pelo descritor Património Cultural, Arqueológico e Construído foi a 1:25 000.

A apresentação do traçado é efectuado de forma generalista e em sede de Relatório Síntese Tomo 2.1, bem como a indicação de Áreas Sensíveis na Área do Projecto, onde a referência à Lei de Bases do Património se encontra desactualizada (pág. 3.1-89). Relativamente à legislação, a confusão não se faz sentir só na citação da Legislação em vigor mas, também, na interpretação que fazem, nomeadamente na questão do estabelecimento de perímetro de 50m, gerado automaticamente aquando da instrução de um processo referente a uma eventual classificação de um bem patrimonial, interpretando esta situação como sendo uma zona *Non Aedificandi*. Ora, o estabelecimento desta servidão, atendendo ao seu carácter restritivo, só é aplicada mediante apresentação justificada e ponderada de uma proposta de Zona Especial de Protecção (ZEP), com a inclusão dessa restrição.

É referido que, quanto ao Património Cultural, foram identificados, num corredor de 400m centrado no eixo das alternativas de traçado em estudo, alguns elementos patrimoniais cujo valor se encontra reconhecido mediante a atribuição de uma classificação de nível nacional. São indicados três elementos com um grau patrimonial elevado localizados na área do projecto em estudo: Igreja Paroquial de Queijada (Sob a alternativa A, ao km 27+500, Tramo A2); Castro do Cresto (Alternativa B, ao km 29+450, Tramo B2); Quinta e Casa da Laje (Alternativa B, na envôlvia do km 37+750, Tramo B2). Estes resultados foram obtidos a partir de um estudo específico elaborado por arqueólogos autorizados para o efeito pelo IGESPAR e que consta no Volume 18.4, Anexo X, intitulado Património Cultural, Arqueológico e Construído.

Na Caracterização da Situação de Referência, o descritor Património Cultural, Arqueológico e Construído é dividido em duas vertentes: a Vertente Terrestre e a Vertente Subaquática. Sobre a primeira, o presente estudo apresenta a metodologia utilizada na elaboração do trabalho, a caracterização da área em estudo, os elementos identificados. Pese embora tenha sido enunciada uma metodologia adequada à natureza do trabalho, os resultados apresentados denunciam um incumprimento dessas mesmas metodologias.

De igual forma a base cartográfica que sustentou o estudo, além de não permitir rigor na localização, encontra-se perfeitamente desactualizada, dificultando por isso a identificação/localização por falta de referências actualizadas. Não se justifica a utilização de cartografia à escala 1:25 000, quando existe no projecto cartografia com resolução mais adequada à natureza do estudo.

É notório que não foi devidamente desenvolvida a caracterização de algumas ocorrências (quer ao nível do património edificado quer ao nível do património arqueológico) e que a bibliografia consultada apresenta omissões, não obstante a listagem apresentada no ponto 12.11, o que contribuiu para uma deficiente caracterização das mesmas. Estranha-se igualmente que não tenham sido consultados estudos anteriores realizados inclusivamente pela mesma empresa de arqueologia. Assim, constatou-se que:

- Elementos patrimoniais classificados e em vias de classificação na área do projecto não foram identificados - Casa da Mainha (Panoias – Braga) (em vias de classificação por despacho de abertura de 17 de Novembro de 1993) e Povoado Fortificado da Portela da Bustarenga ou Castro de S. Martinho (em vias de classificação por despacho de abertura de 15 de Julho de 1996).
- Contrariamente ao referido no ponto 3.1.2 *Áreas Sensíveis na Área do Projecto*, a definição das áreas sensíveis do ponto de vista patrimonial tem enquadramento legal nos termos da Lei n.º 107/01, de 8 de Setembro, que revogou a Lei 13/85 de 6 de Julho.
- O ponto 4.12.1 – Resultados da Pesquisa Documental – resulta numa caracterização demasiado genérica, limitando-se a uma descrição dos principais factos históricos ocorridos nas circunscrições administrativas da área do projecto, com raras referências à investigação arqueológica e histórica aí desenvolvida.
- Por outro lado, deveria ter-se em conta a informação constante no *Relatório de Progresso. Vertente Patrimonial. Ligação Ferroviária de Alta Velocidade Porto-Vigo*, realizado em Outubro e Novembro de 2003, e que integra o processo existente no arquivo do IGESPAR IP. No referido relatório foram assinaladas ocorrências patrimoniais, na área de estudo e no corredor, destacando-se por exemplo a ocorrência nº 84 que corresponde a um castro (corredor da Alternativa B), nº 87 (marco miliário), nº 89 (alminha; corredor tramo B2, e A2), nº 90 (marco miliário), nº 96 (capela, marco miliário e alminha), nº 101 (cruzeiro; corredor tramo B3 e A3), nº 101 (azinha), nº 103 (igreja), nº 108 (vestígios de superfície), nº 112 (forte; estação de Valença), nº 113 (quinta; corredor tramo B3 e A3), nº 114 (quinta).
- Os elementos fotográficos apresentados são insuficientes. Não é apresentado o registo fotográfico das ocorrências patrimoniais que permita visualizar o seu enquadramento relativamente ao traçado;
- Relativamente às fichas de sítio verifica-se que:
  - Ocorrência nº 13, 28 e 41: não se refere a informação sobre os vestígios romanos que permitiu a sua identificação; descrição insuficiente.

- Ocorrência nº 26: não se refere a bibliografia sobre o castro (por exemplo ALMEIDA, Carlos Alberto Brochado de, "Proto-História e Romanização da Bacia inferior do Lima", Estudos Regionais, Estudos Regionais, Viana do Castelo, 1998).
  - Ocorrência nº 27: não se refere a extensão do caminho identificado que será afectado pelo projecto; não se refere a sua inclusão no PDM de Ponte de Lima apesar de se fazer referência no ponto 4.13.5.
  - Ocorrência nº 30: não se refere a bibliografia sobre o castro (por exemplo ALMEIDA, Carlos Alberto Brochado de, "Proto-História e Romanização da Bacia inferior do Lima", Estudos Regionais, Estudos Regionais, Viana do Castelo, 1998).
  - Ocorrência nº 31: na descrição não se refere a informação de base sobre o conjunto megalítico que permitiu a sua identificação e não se refere a bibliografia disponível sobre a mesma (por exemplo JORGE, Vítor Oliveira – Mamoas do Norte de Portugal: estado da Questão em 1981. I. Minho e Trás-os-Montes - *Revista da Faculdade de Letras; CUNHA BRITO, Antas do Concelho de Ponte de Lima, o Archeologo Português, 1910, pp. 313-317*); a fotografia não tem leitura.
  - Ocorrência 34: na mesma ocorrência refere-se vários tipos de vestígios (arquitectónicos e arqueológicos) e de diferentes cronologias sem que haja uma adequada descrição e avaliação dos mesmos nomeadamente dos vestígios arqueológicos.
  - Ocorrência nº 39: não se refere a informação sobre os vestígios romanos que permitiu a sua identificação e não se refere a sua inclusão no PDM de Ponte de Lima (Vestígios romanos na Portela da Câmbua (Labruja) - X71- constante no Anexo II).
- O Quadro 4.13.1 – Inventário do Património Classificado e Não Classificado – não refere o CNS relativamente a todas as ocorrências que integram a base de dados Endovélico (por exemplo ocorrência nº 26 e 30).
  - Ao nível da cartografia verifica-se que:
    - Não é apresentada a implantação das ocorrências patrimoniais em cartografia ou ortofotos à escala 1. 5 000. Para as ocorrências patrimoniais classificadas (26 e 36): deveriam ter sido delimitadas as zonas de protecção.
    - Não é apresentada cartografia onde estejam representadas a área prospectada e as condições de visibilidade do solo, através de trama ou cor.
    - Nos desenhos das Ocorrências Patrimoniais 01-EM-B00000000-AE-DWG0082 a 01-EM-B00000000-AE-DWG0086 não foram utilizadas as cartas mais recentes. De acordo com a legenda todas as ocorrências patrimoniais seriam classificadas o que não corresponde à realidade. A representação da área de protecção de 50m não está correcta e não se compreende o que se entende por "área vedada à construção" face à legislação em vigor.
    - Ocorrência nº 27: não é apresentada cartografia que permita visualizar com rigor a implantação da via medieval relativamente ao traçado do tramo B2 (sendo referido no EIA que se sobrepõem).

A descrição do traçado é claramente insuficiente e algo confusa no que concerne à justificação das alternativas A e B e os seus subtramos, uma vez que na realidade o estudo apresenta claramente duas

alternativas, a A e a B, com início e fim coincidentes. Da mesma forma a ficha apresentada contém algumas falhas, não havendo lugar à indicação da fonte a partir da qual se identificaram as diversas ocorrências patrimoniais, nem a sua situação na área do projecto.

A atribuição de valor aos elementos patrimoniais identificados, considerando que o património que foi já objecto de reconhecimento do seu valor mediante o estabelecimento de grau de classificação cumpriu com os critérios estabelecidos, deveria partir de princípios algo semelhantes aos já objecto de classificação, podendo existir situações em que os elementos patrimoniais tenham o mesmo valor que os já classificados. (A classificação é um acto administrativo mediante o qual o Estado reconhece o valor patrimonial que um determinado imóvel conjunto ou sitio, impondo em consequência medidas de protecção excepcionais).

Os resultados da pesquisa documental não aportam muito ao conhecimento do território em questão, sendo uma resenha de factos históricos sobejamente conhecidos e que não estão ajustados às necessidades do projecto em estudo e da sua avaliação.

De igual forma, tratando-se de uma região profundamente humanizada ao longo de milénios, encontra-se uma paisagem construída, resultado de uma permanente transformação pelas comunidades que a habitaram. Tratando-se, portanto, de realidades que incluem uma significativa presença de elementos de valor patrimonial, incluindo-se no que se designa por paisagem históricas, considera-se que estas deveriam ter sido objecto de identificação e avaliação dos respectivos impactes.

As lacunas evidenciadas na situação de referência reflectem-se na avaliação de impactes. Por exemplo, não se identificam e avaliam os impactes visuais sobre as ocorrências patrimoniais, e em particular nas classificadas. Igualmente não foram ponderados os impactes cumulativos.

Os elementos Patrimoniais identificados pela equipa de trabalho resumem-se a 44 ocorrências, de cariz arqueológico, arquitectónico e etnográfico identificados quer na pesquisa documental quer durante os trabalhos desenvolvidos no campo. A apresentação destes no âmbito da Avaliação dos Impactes, no Quadro 4.13.1 resulta bastante deficiente, sem informação considerada pertinente para uma correcta percepção da relação valor patrimonial e nível de afectação. Da mesma forma, a fonte de informação e a sua relação com o projecto não é apresentada, criando alguma abstracção relativamente aos impactes gerados pela implementação do projecto. Não existe um registo fotográfico que relacione a ocorrência patrimonial e a solução de traçado, sendo que o próprio registo fotográfico existente nas fichas de caracterização é de fraca qualidade, na maioria dos casos. A própria descrição, nalguns casos é exaustiva, noutros, pouco mais consta para além da própria designação. Uma vez mais, a escala utilizada na cartografia do Inventário de Impactes se revela desajustada e possibilita erros grosseiros na localização dos elementos patrimoniais. Registam-se situações em que é apresentada a mesma localização para elementos patrimoniais que distam do traçado diferentes metragens. A partir do registo N.º Inv. 04 a cartografia apresentada não corresponde ao elemento Inventariado. Resumindo, a inventariação dos impactes apresentada não pode ser tida em consideração dado que os erros são enormes, não permitindo uma correcta avaliação dos impactes.

Para a situação da Travessia do Rio Minho, poderemos considerar que a análise efectuada quer à situação de referência quer à identificação de impactes e sua avaliação, é insuficiente e completamente desajustada à natureza do Estudo.

Em conclusão, os elementos apresentados, nomeadamente a situação de referência, apresentam lacunas que indiciam que a sua execução não seguiu com rigor as metodologias normalmente utilizadas na execução deste tipo de estudos. Parece claro não terem sido identificadas algumas das principais ocorrências patrimoniais na área em estudo (imóveis em vias de classificação) presentes nas principais bases de dados do património existentes e públicas, não se incluindo também referências conhecidas e já presentes em anteriores trabalhos de identificação sobre o TGV, situação que deixa perceber que provavelmente também a prospecção selectiva não terá tido a eficácia que se julga indispensável. Refira-se que a localização, descrição e delimitação de algumas das principais ocorrências se encontra deficientemente efectuada e que escasseiam os registos fotográficos, o que parece indiciar um limitado trabalho de campo. Por fim, os elementos cartográficos apresentados não se encontram actualizados, não permitindo uma avaliação rigorosa da situação e respectivos impactes. Está assim, colocado em causa o rigor e fiabilidade do trabalho em análise e, conseqüentemente, da possibilidade deste servir de base à avaliação de impacte em curso no que respeita ao património arquitectónico e arqueológico. Assim, considera-se indispensável a reelaboração deste estudo, no que se refere à situação de referência do descritor património arquitectónico e arqueológico e, em consequência, das posteriores avaliações de impactes e medidas de minimização.

### **Paisagem**

- Face ao valor da paisagem na zona atravessada pelas várias alternativas, não é apresentado qualquer Relatório Fotográfico que permita visualizar as zonas de maior sensibilidade paisagística. Também em termos de avaliação de impactes não são apresentadas simulações visuais da implantação dos traçados nas zonas de maior sensibilidade paisagística.

### **Riscos Ambientais**

- Os riscos em causa devem ser encarados incluindo os resultantes de acidentes, mas sem ignorar os restantes, porque a redacção do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a isso refere.
- Os riscos ambientais devem incluir também os riscos directos para os seres humanos/industrias/redes de distribuição/vias de comunicação/património que sejam logo afectados por uma situação de acidente.
- Na fase de construção é preciso assegurar a protecção dos trabalhadores em caso de ruptura do maciço, como seja no caso de escorregamentos em escavações e aterros e no abatimento/inundação de túneis.
- Na fase de exploração deve ser considerado o estudo estatístico da ocorrência de acidentes em ferrovias, com as devidas ressalvas à situação presente. Além do mais, os requisitos de exigência são muito superiores numa linha de alta velocidade, o que em caso de ocorrência da mais pequena perturbação da plataforma pode levar a um descarrilamento, sem que haja tempo para detectar após o seu aparecimento, apesar de toda a tecnologia que pode estar envolvida.



- Refere-se na página 6.15-5 (Tomo 2.3, Volume 18.2) "*Constata-se que os acidentes ocorridos mesmo nestas circunstâncias em comboios de alta velocidade prendem-se em grande parte com problemas técnicos sem ocorrência de danos em termos de vidas humanas.*". Devia-se ter referido que garantia se pode dar de que os problemas técnicos não possam conduzir ao descarrilamento, com subsequentes perdas de vidas humanas, de destruição de unidades industriais, de interrupção/destruição de desnivelamentos de vias de comunicação importantes, de danificação importante de redes de distribuição, etc.. Há ainda que contabilizar os outros riscos, entre os quais se incluem os associados às causas naturais e mesmo os relacionados a actos de vandalismo.
- O cálculo estatístico da probabilidade e da frequência de acidentes deve ser realizado, tendo em conta que nesta linha existem comboios de passageiros e comboios de mercadoria a circularem a velocidades diferentes, sem a existência de passagens de nível. Apesar da incerteza associada, o valor da frequência de acidentes será sempre um valor de referência a ter em conta para cada ponto do traçado em causa. Este valor não pode deixar de ser considerado (ou ser nulo), como é referido no texto - "*... não se prevê que existam consequências com significado para o ambiente.*" (página 6.15-14, Tomo 2.3, Volume 18.2).
- O facto de se referir a existência de Requisitos de Segurança do Sistema Ferroviário, não implica logo que eles sejam todos cumpridos. Por outro lado, considera-se muito pouco técnico apresentar estes requisitos sob a forma de Quadro, sem que sejam escolhidos os que mais se aplicam ao tipo de projecto em causa, enquadrados num texto bem fundamentado.
- A referência ao Plano de Segurança e ao Plano de Emergência deve ser enfatizada, com a obrigação de entrega desses Planos à Autoridade Nacional de Protecção Civil, que se deverá pronunciar sobre os mesmos.
- A terminar deveria ter sido apresentada a representação cartográfica de todos os aspectos susceptíveis relativos à susceptibilidade ao dano de um acidente na linha de alta velocidade em estudo. Esta representação cartográfica deveria, independentemente da frequência de acidente calculada (incerteza), representar os locais de susceptibilidade elevada, média, baixa e nula. Tendo em conta a envolvente do projecto em análise, considera-se que na ponderação da susceptibilidade deveria ter-se dado mais peso quando em causa está o dano humano/industrial representativo/redes de distribuição/vias de comunicação principais, peso intermédio no caso de dano ecológico/património arqueológico e peso mais baixo no caso de património geológico (não estão em causa valores de relevância).

### **Impactes Cumulativos**

- Não foi apresentada a metodologia para a avaliação dos impactes cumulativos, nem identificados claramente quais os projectos que contribuem para estes impactes. A avaliação de impactes cumulativos efectuada no fim dos vários factores ambientais é bastante generalista.

### **Medidas de Minimização, Comparação de Alternativas e Conclusões**

- As medidas de minimização apresentadas consideram-se demasiado generalistas. Não se entende como é proposto, nesta fase, como medida de minimização "*minimizar-se a afectação de zonas urbanas pela definição do traçado das soluções, procurando, sempre que possível, o afastamento do traçado relativamente a núcleos populacionais;*" e "*caso não seja possível deve-se procurar o*

---

*estabelecimento de soluções em zonas urbanas que promovam a minimização dos efeitos negativos sobre a população;”.*

- Deveria explicitar-se qual a possibilidade de efectuar ripagens de traçado, uma vez que nas medidas de minimização do património se refere esta possibilidade.
- Não se considera adequado referir a existência de 16 soluções alternativas e na análise da comparação de alternativas e conclusões nunca se referir a que solução alternativa corresponde as “soluções mais vantajosas ambientalmente”.
- Não se considera que as conclusões do EIA retratem os principais impactes negativos resultantes das soluções em avaliação.

#### **Lacunas Técnicas**

- Não se considera aceitável, nesta fase, considerar como lacuna técnica a complementar a *“Definição dos locais onde as galerias ripícolas do vale aluvionar do rio Minho se encontram pior conservadas. Este aspecto deverá ser avaliado após a definição do corredor para a construção da linha, em fase de projecto de execução após a selecção do corredor do projecto”.*

#### **Resumo Não Técnico**

A Participação Pública em AIA, consiste numa *“formalidade essencial do procedimento de AIA que assegura a intervenção do público interessado no processo de decisão e que inclui a consulta pública;”* (alínea m), artigo 2.º, Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro).

A Directiva Comunitária n.º 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003, transposta parcialmente pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, o qual altera e republica o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, refere no 3.º considerando que *“A efectiva participação do público na tomada de decisões permite ao público exprimir, e ao decidir tomar em consideração, as opiniões e preocupações que podem ser relevantes para essas decisões, aumentando assim a responsabilização e transparência do processo de tomada de decisões e contribuindo para a sensibilização do público às questões ambientais e o apoio às decisões tomadas.”*

Para uma eficiente participação dos cidadãos, é indispensável o acesso a uma informação tão completa quanto possível, transparente e de fácil consulta, para que se possa atingir os objectivos dessa participação.

Assim, uma vez que o EIA tem como objectivo servir de suporte à Avaliação de Impacte Ambiental, e que este procedimento inclui obrigatoriamente um período de Consulta Pública, no qual este documento é disponibilizado a entidades e cidadãos interessados, o EIA tem que apresentar a informação de forma sistematizada e organizada e suficientemente completa para que possa servir o seu objectivo.

O Resumo Não Técnico (RNT) constitui uma das peças do EIA e deve sumarizar e traduzir em linguagem não técnica o conteúdo do EIA, tornando este documento mais acessível a um grupo alargado de

interessados. Deste modo, o RNT é um documento essencial na Participação Pública em processos de Avaliação de Impacte Ambiental.

Face à extensão e à complexidade técnica que normalmente caracterizam os relatórios dos EIA, é fundamental que o RNT seja preparado com rigor e simplicidade, de leitura acessível e dimensão reduzida, mas suficientemente completo para que possa cumprir a função para a qual foi concebido.

Verifica-se que o RNT apresenta uma insuficiente explicação dos impactes ambientais e medidas de minimização, assim como da comparação de Alternativas.

Mesmo considerando que o RNT deve sumarizar a informação contida no EIA, a leitura deste documento não permite ter uma percepção das verdadeiras consequências locais e regionais do projecto. As medidas de minimização identificadas no RNT são tão genéricas que poderiam ser aplicadas a qualquer outro projecto.

Em alguns dos factores ambientais nem sequer é referida qual a alternativa que o EIA considera menos desfavorável ou mais desfavorável. Também não é feita qualquer referência aos impactes cumulativos e aos impactes transfronteiriços.

Os impactes socio-económicos são normalmente aqueles que preocupam mais as populações sendo que a pormenorização quer dos impactes quer das medidas de minimização propostas no EIA é essencial. A questão que é sempre referida durante o período da Consulta Pública é a afectação directa de habitações, pelo que o número de construções afectadas por Tramo é importante.

Relativamente ao descritor do Património Cultural, Arqueológico e Construído, o texto apresentado induz em erro o leitor, uma vez que refere impactes directos em vários imóveis, podendo ser interpretado que o projecto implica a sua demolição.

Nos factores ambientais Ruído e Vibrações são referidos um conjunto de locais expostos, não sendo identificado qual o Tramo onde se verificam. Também não é referido o Tramo menos desfavorável e mais desfavorável para estes factores ambientais.

Face a uma deficiente explicação dos impactes e das medidas de minimização assim como a identificação por factor ambiental dos Tramos mais e menos desfavoráveis, a análise comparativa e as conclusões surgem sem que o leitor entenda claramente essa escolha.

Verifica-se também que não é referido, nem genericamente descrito, o método construtivo dos túneis existentes. Esta questão reflecte-se de alguma importância atendendo a que dependendo do tipo de túnel proposto, os impactes ambientais e as medidas de minimização serão substancialmente diferentes.

Quanto à cartografia apresentada verifica-se que esta resulta duma redução da Escala 1/25000 não apresentando qualquer leitura, especialmente a carta síntese de impactes.

Considera-se essencial a inclusão de fotografia aérea com a implantação do projecto, actual e com qualidade suficiente que permita aos leitores identificar claramente as principais implicações do projecto no território atravessado.

O RNT deve apresentar uma adequada justificação para as alternativas em estudo, e cartografia legível que as identifique.

Outro aspecto importante é a identificação das freguesias atravessadas, as quais não se encontram referidas no RNT.

De referir que a figura 3 apresenta uma legenda incompleta, não identificando o significado das linhas vermelha e amarela.

Face ao exposto conclui-se que o RNT não está em condições para servir de suporte à Consulta Pública, pelo que deverá ser totalmente reformulado para colmatar as falhas apontadas.

#### **4. Conclusões**

Face ao acima exposto, considera-se que o EIA em avaliação não permite atingir os objectivos fundamentais da avaliação de impacte ambiental, não apresentando o conteúdo mínimo expresso na legislação em vigor e, que a informação em falta corresponde a um conjunto substancial de elementos a esclarecer, desenvolver ou corrigir, que não permite uma adequada sistematização e organização dos documentos, quer para a consulta pública quer para a análise da Comissão de Avaliação.

Assim, a CA pronuncia-se pela desconformidade do Estudo de Impacte Ambiental, o que de acordo com o n.º 8 do Artigo 13º, do DL n.º 69/2000, de 3 de Maio com as alterações introduzidas pelo DL n.º 197/2005, de 8 de Novembro, determina o encerramento do processo.

Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Estudo prévio (EP)  
da "Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo – Lote 1B – Troço Braga-  
Valença

APA (Eng.<sup>a</sup> Dora Beja, Eng.<sup>o</sup> Augusto Serrano, Eng.<sup>a</sup> Maria João Palma):

*Dora Beja Augusto Serrano Maria João Palma*

P<sup>1</sup><sub>a</sub> ARH/N, IP (Eng.<sup>a</sup> Maria João Magalhães): *Dora Beja*

P<sup>1</sup><sub>o</sub> ICNB, IP (Arq.<sup>o</sup> Miguel Portugal): *Dora Beja*

*Alexandra Estorninho*

IGESPAR, IP – (Dr.<sup>a</sup> Alexandra Estorninho):

P<sup>1</sup><sub>a</sub> DRC/N (Dr.<sup>a</sup> Anabela Gomes Lebre): *Dora Beja*

P<sup>1</sup><sub>a</sub> CCDR/N (Arq.<sup>a</sup> Alexandra Cabral): *Dora Beja*

P<sup>1</sup><sub>a</sub> DRAP/N (Eng.<sup>o</sup> José Casimiro Monteiro): *Dora Beja*

P<sup>1</sup><sub>o</sub> SET – (Eng.<sup>o</sup> Filipe Moura): *Dora Beja*

LNEC – (Dr.<sup>a</sup> Celeste Jorge)

*Celeste Jorge*