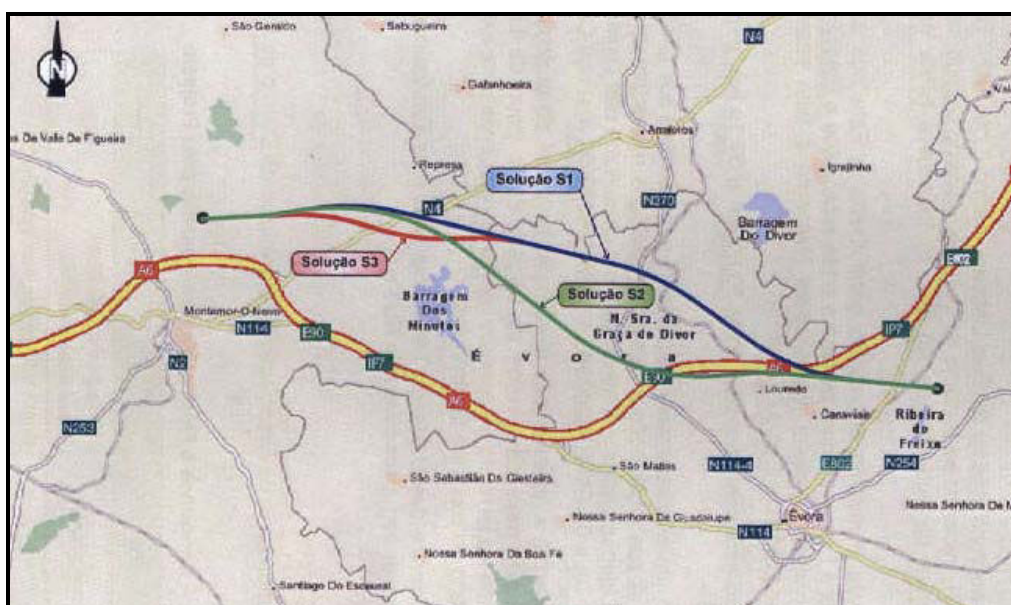


PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
LIGAÇÃO FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE LISBOA/MADRID,
TROÇO MONTEMOR-O-NOVO/ÉVORA
(ESTUDO PRÉVIO)



Procedimento de AIA nº 1727
Janeiro de 2008

Comissão de Avaliação:

Agência Portuguesa do Ambiente
Instituto da Água
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres
Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação
Delegação Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	02
2. PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO	03
3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO	03
4. CONDICIONANTES DA AVALIAÇÃO	14
5. ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	14
6. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA	40
7. CONCLUSÃO	43

ANEXOS:

Anexo 1:

- Parecer do Laboratório Nacional de Engenharia Civil sobre o item Vibrações

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Setembro, e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, a Rede Ferroviária Nacional - REFER, EP, através do Ofício n.º 0739-A, de 22/06/2007, e na sua qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto "Ligação Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa/Madrid, troço Montemor-o-Novo/Évora", em fase de Estudo Prévio, cujo proponente é a RAVE – Rede Ferroviária de Alta Velocidade, SA.

O projecto em causa enquadra-se no Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, na sua actual redacção, designadamente nas disposições do n.º 7, alínea a): *Construção de vias para o tráfego ferroviário de longo curso e aeroportos cuja pista de descolagem e de aterragem tenha um comprimento de pelos menos 2100 m.*

A APA, na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, através do Ofício Circular n.º 002371, de 29/06/2007, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA (entidade que preside), do Instituto da Água (INAG, IP), do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB, IP), do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR, IP), da Delegação Regional de Cultura do Alentejo (DRC-Alentejo), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), do Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT, IP), do Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI, IP), do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-Alentejo).

Contudo, o ICNB, IP, através do Ofício n.º S/5939, de 02/08/2007, informou que não integraria a CA, uma vez que as alternativas em estudo não incidiam sobre áreas classificadas no âmbito da conservação da natureza. O LNEC e a DRC-Alentejo não nomearam representante nem justificaram essa decisão, pelo que não foram considerados na composição da CA.

A CA é constituída pelos representantes a seguir indicados, nomeados pelas entidades atrás referidas:

- Dr. João Teles (APA/GAIA);
- Eng.º Augusto Serrano (APA/GAIA);
- Eng.ª Ana Telhado (INAG, IP);
- Dr. João Marques (IGESPAR, IP);
- Arq.ª Cristina Martins (CCDR-Alentejo);
- Eng.º João Lima (APA/GAIA);
- Eng.ª Maria João Palma (APA/DACAR);
- Eng.º Rui Mil Homens (IMTT, IP);
- Dr.ª Susana Machado (INETI, IP);
- Eng.ª Isabel Mota Ferreira (DRAP-Alentejo).

O EIA, datado de Maio de 2007 e objecto da presente análise, é constituído pelos seguintes documentos:

- Resumo Não Técnico;
- Relatório Síntese;
- Anexos;
- Peças Desenhadas.

No âmbito do procedimento de AIA, o EIA foi ainda complementado com os seguintes documentos:

- Elementos Adicionais (datados de Setembro de 2007);

- Nota Técnica sobre o Ruído (datada de Outubro de 2007).

Relativamente ao Estudo Prévio (datado de Junho de 2007), foram disponibilizados os seguintes elementos:

- Memória Geral (volume 01);
- Geologia e Geotecnia (volume 03);
- Traçado da Via e Superestrutura (volume 04);
- Terraplenagens e Drenagem (volume 05);
- Restabelecimentos e Caminhos Paralelos (volume 06);
- Obras de Arte: Obras de Arte Correntes (volume 07);
- Obras de Arte: Pontes e Viadutos (volume 08);
- Obras Acessórias: Serviços Afectados (volume 12).

2. PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO

No âmbito da presente avaliação, a CA utilizou os procedimentos que a seguir se sistematizam:

- Análise global do EIA por forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção, e do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.
- Solicitação de informação complementar ao proponente no sentido de serem clarificadas algumas questões sobre o próprio projecto, nomeadamente em matéria de drenagem, mas também sobre os factores ambientais “Geologia”, “Solos e Uso Actual do Solo”, “Recursos Hídricos”, “Ruído”, “Aspectos Socio-Económicos” e “Ordenamento do Território”, e dos itens “Análise de Risco” e “Gestão de Resíduos”, para além da reformulação do Resumo Não Técnico.
- Análise sectorial do EIA, complementada com a consulta dos instrumentos de gestão territorial em vigor para a área em estudo.
- Solicitação de pareceres a entidades externas à CA, designadamente ao Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB, IP) e ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), por forma a melhor habilitar a análise da CA em algumas áreas específicas, encontrando-se o contributo recebido no Anexo 1 ao presente Parecer.
- Realização de uma visita de reconhecimento aos traçados da infra-estrutura em análise, no dia 29/10/2007, em colaboração com técnicos da RAVE, SA, da empresa projectista e da equipa que realizou o EIA.
- Realização da Consulta Pública e análise dos seus resultados.
- Realização de cinco reuniões de trabalho (cujos assentos fazem parte do respectivo processo na APA), visando a verificação da conformidade do EIA, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises sectoriais e específicas e dos resultados da Consulta Pública, para além da discussão das seguintes temáticas principais; objectivos do projecto, caracterização da situação existente, identificação e avaliação dos impactes e definição das medidas de minimização.
- Definição de uma estrutura do Parecer da CA, tendo em conta os pontos referidos anteriormente, da seguinte forma: Introdução, Procedimentos para a Avaliação, Caracterização do Projecto, Análise do Estudo de Impacte Ambiental, Resultados da Consulta Pública e Síntese Conclusiva.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

Enquadramento legal

A Lei n.º 10/90, de 17 de Março (Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres) veio definir no seu Artigo 10.º a constituição da rede ferroviária nacional, a qual abrange a rede principal e a rede

complementar. A rede principal é composta pelas linhas vocacionadas para a prestação de serviços de transporte de passageiros, nacionais e internacionais, de longo curso, grande velocidade e elevada qualidade.

O Decreto-Lei n.º 93/2000, de 23 de Maio, procedeu à transposição das disposições da Directiva n.º 96/48/CE, do Conselho, de 23 de Julho de 1996, estabelecendo as condições a satisfazer para a realização em território nacional da interoperabilidade do sistema ferroviário transeuropeu de alta velocidade, e que foram posteriormente alteradas e corrigidas através da publicação do Decreto-Lei n.º 152/2003, de 11 de Julho.

Importa também referir o Decreto-Lei n.º 323-H/2000, de 19 de Dezembro, no qual se dispõe a constituição da sociedade RAVE — Rede Ferroviária de Alta Velocidade, SA., com o objecto de desenvolvimento e coordenação dos trabalhos e estudos necessários para a formação das decisões de planeamento e construção, financiamento, fornecimento e exploração da rede ferroviária de alta velocidade a instalar em Portugal continental e da sua ligação com a rede espanhola de igual natureza.

Por último, merece destaque a Resolução de Conselho de Ministros n.º 83/2004, de 26 de Julho, que veio definir os princípios de enquadramento da rede ferroviária de alta velocidade e aprovou o desenvolvimento das infra-estruturas que a integram. Inclui a linha Lisboa/Madrid, como linha especialmente construída para a alta velocidade, com estação intermédia em Évora e na fronteira luso-espanhola, a qual deverá igualmente permitir a circulação de composições ferroviárias de mercadorias compatíveis com as características do traçado e as exigências de exploração.

Antecedentes

De acordo com a informação constante do EIA os primeiros estudos sobre ligações ferroviárias de alta velocidade tiveram início nos finais dos anos 80 e princípios dos anos 90 e integraram análises de diversos eixos, entre eles a ligação a Espanha.

Em 2001 a RAVE, SA lançou diversos estudos de viabilidade de corredores de alta velocidade, os quais, na sua maioria, envolveram uma 1ª fase de avaliação apenas para tráfego de passageiros e uma 2ª fase incluindo uma avaliação para tráfego misto (passageiros e mercadorias).

Na 1ª fase, os estudos relativos à ligação de Lisboa/Porto a Madrid consideraram como premissas base a ligação transversal entre Ota e Badajoz através de dois corredores, um a Norte que não passava por Évora e outro a Sul passando por Évora, em ambos os casos com composições e tráfego exclusivamente para passageiros. Na sequência destes estudos foi avaliada uma ligação deste corredor transversal directamente a Lisboa, com recurso a uma nova travessia sobre o rio Tejo, com o objectivo de assegurar a ligação a Lisboa da linha Lisboa/Porto pela margem Sul do Tejo e viabilizar as ligações a Sul, nomeadamente a Sines e Faro.

Na 2ª fase os estudos foram aprofundados, tendo sido avaliadas três alternativas de traçado entre o eixo Lisboa/Porto e Badajoz, considerando um tráfego misto de passageiros e mercadorias para as velocidades $V = 350$ km/h e $V = 300$ km/h. Segundo o EIA, e após uma avaliação técnica, económica e ambiental, foi seleccionado o corredor que passa por Évora/Estremoz/Elvas, considerado o mais favorável por assumir um paralelismo próximo com o espaço canal já existente da auto-estrada A6, no seu percurso entre Montemor-o-Novo e Évora, e potenciar a articulação com o transporte de mercadorias.

Esta opção foi posteriormente desenvolvida em fase de Estudo Prévio, a qual, no que respeita à ligação Lisboa/Madrid, foi dividida nos seguintes quatro lotes:

- Lote 3A2 – Lisboa/Moita (via terceira travessia do Tejo) e Moita/Montemor-o-Novo;
- Lote 3B – Montemor-o-Novo/Évora (presentemente em avaliação);
- Lote 3C – Évora/Elvas;
- Lote LTF – Elvas/Caia.

No âmbito desta fase de Estudo Prévio que decorreu entre Setembro de 2006 e Maio de 2007, e ainda segundo a informação constante do EIA, foram efectuados contactos com as entidades responsáveis da administração central e local, para além de levantamentos no terreno, com o

objectivo de identificar as principais condicionantes existentes na óptica do ordenamento do território e da ocupação dos solos, merecendo destaque no caso do lote em avaliação:

- a auto-estrada A6 que constitui um corredor já estabelecido;
- a proximidade da área urbana de Évora;
- o grande aproveitamento hidroagrícola associado à barragem e albufeira dos Minutos;
- vastas áreas de floresta de sobreiro e azinho;
- a vasta área de concessão para pesquisa e exploração mineira a poente da albufeira dos Minutos;
- a localização de alguns aglomerados urbanos, nomeadamente Santa Sofia, Graça do Divor e urbanizações periféricas da cidade de Évora (bairro do Louredo e dos Canaviais);
- pequenos aglomerados rurais, montes e quintas de qualidade onde, nalguns casos, existem cultivos permanentes como vinhas e oliveiras;
- uma lixeira de resíduos sólidos urbanos, encerrada e selada, que era interceptada pelas soluções preconizadas nos estudos anteriores, bem como uma pedreira em exploração junto do início do corredor definido anteriormente.

De acordo com o EIA, esta identificação das condicionantes em conjunto com as identificadas para os restantes lotes permitiram à RAVE, SA estabelecer corredores globais à escala 1:25000 e, posteriormente, proceder a estudos de pormenor para o desenvolvimento dos traçados à escala 1:5000. Para o efeito foi utilizada uma ferramenta informática de planeamento de transportes, vocacionada para a identificação, optimização e comparação de corredores, integrando as diferentes condicionantes técnicas, ambientais e económicas, processo este centralizado e executado pela RAVE em colaboração com os seus consultores e de que resultou um documento denominado “Eixo Lisboa – Madrid, Nota Técnica de Selecção de Corredores para Tráfego Misto”, datado de Fevereiro de 2007.

Foram seleccionadas seis soluções alternativas, posteriormente objecto de uma análise multicritério que considerou elementos ambientais, económicos e de projecto, de que resultou:

- a definição de quatro soluções de traçado no caso do lote em avaliação;
- o posicionamento das soluções a Norte das principais condicionantes entre Montemor e Évora, designadamente do aproveitamento hidroagrícola dos Minutos e da auto-estrada A6;
- o início e o final do lote em pontos comuns, respectivamente ao km 70+100 e ao km 105+700;
- a deslocação do ponto inicial do lote em cerca de 2 km para Norte, face às interferências com a lixeira encerrada e com a pedreira em exploração.

O estudo dos traçados que se seguiu à escala 1:5000, concentrou-se nestas soluções tendo-se procedido a ajustamentos e optimizações para a necessária introdução dos parâmetros de traçado da via sobre a cartografia do projecto. Os ajustamentos efectuados centraram-se na parte inicial do lote, mais condicionada pela presença do aproveitamento hidroagrícola do Minutos e pela albufeira dos Minutos, de que resultou o deslocamento ainda mais para Norte dos traçados e ao abandono da Solução 4 anteriormente seleccionada.

Deste modo, e para efeitos do procedimento de AIA, o Estudo Prévio e o respectivo EIA apresentam três soluções de traçado alternativas (Solução 1, Solução 2 e Solução 3).

Justificação e Objectivos do Projecto

Nas últimas décadas na Europa os modos de transporte sofreram um crescimento assimétrico, assistindo-se a um aumento do transporte aéreo e rodoviário, com efeitos significativos de congestionamento das rotas aéreas e das infra-estruturas rodoviárias, e a um decréscimo do investimento e da procura dos modos ferroviário e marítimo.

A dependência do transporte rodoviário traduz-se em efeitos ambientais negativos significativos, tendo-se verificado que em 1998 este modo foi responsável por 84% do total das emissões de dióxido de carbono (CO₂) da Europa, dos 28% atribuídos ao sector dos transportes, assistindo-se

actualmente, na União Europeia, a uma inversão das orientações nas políticas do sector dos transportes, através do incentivo para o desenvolvimento das redes ferroviárias, fluviais e marítimas em detrimento da rodoviária.

A Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) tem por base um programa de construção, modernização e interconexão das principais infra-estruturas de transporte europeias, com o objectivo de criar uma rede multimodal e interoperável com recurso ao modo de transporte mais adequado a cada etapa da viagem. Prevê-se que, em 2020, a RTE-T disponha de uma extensão total de 94000 km de ferrovia, incluindo cerca de 20000 km de linhas de alta velocidade, o que obrigará a um esforço de concretização muito significativo, face ao actualmente conseguido.

O projecto nacional da rede ferroviária de alta velocidade integra-se na RTE-T, designadamente nos Projectos Prioritários n.º 3 (Ligação Lisboa – Porto e Ligação Lisboa – Madrid), Projecto Prioritário n.º 19 (Ligação Porto – Vigo) e Projecto Prioritário n.º 16 (eixo ferroviário de mercadorias Sines/Algeciras – Madrid, implicando a construção de uma nova ligação entre Sines e a fronteira de Elvas).

A criação da nova rede ferroviária nacional de alta velocidade justifica-se pela necessidade da redução do congestionamento principalmente nos acessos rodoviários aos grandes centros urbanos, na procura do reequilíbrio dos modos de transporte e, conseqüentemente, numa maior sustentabilidade ambiental e energética da função transporte, bem como na necessidade de garantir padrões de mobilidade idênticos aos do espaço Europeu.

Neste sentido, o Governo Português definiu como prioritários os eixos Lisboa – Madrid e Lisboa – Porto, que correspondem aos principais corredores de fluxos de pessoas e mercadorias, assumindo como datas para a sua concretização respectivamente os anos de 2013 e 2015. A prioridade atribuída a estas ligações tem subjacente o objectivo de ligar as duas principais áreas metropolitanas a Madrid, garantindo tempos de percurso e padrões de mobilidade equivalentes aos alcançados nos principais eixos económicos europeus em que existem ofertas de serviços ferroviários de alta qualidade.

A Ligação Lisboa – Madrid foi concebida para uma utilização mista, apta para o transporte de passageiros e de mercadorias, estando previstas estações em Évora e na zona fronteiriça com Espanha (Elvas/Badajoz), bem como nas cidades de Mérida, Cáceres, Talavera de la Reina e Madrid. O tempo de percurso entre as duas capitais está estimado em 2 horas e 45 minutos, perspectivando-se, para o efeito, a construção da terceira travessia do Tejo em Lisboa, na zona do corredor Chelas/Barreiro.

O desenvolvimento desta ligação permitirá melhorar e reforçar a competitividade territorial, proporcionando, através das reduções significativas dos tempos de deslocação, uma elevada interconexão entre as diferentes cidades servidas pela alta velocidade, reforçando a atracção económica e o acesso aos mercados de maior valor acrescentado, o alargamento das respectivas áreas de influência e à definição de novas centralidades para onde poderão confluir novas actividades.

Importa ainda referir que, o eixo Lisboa – Madrid, passando por Évora, irá possibilitar numa fase posterior a ligação a Faro e daí a Huelva, reforçando-se deste modo o potencial turístico do Algarve no contexto nacional e internacional.

Em conformidade com os valores apresentados no EIA, a procura estimada de passageiros para o eixo Lisboa – Madrid será de 9,3 milhões de passageiros em 2033 (projeções realizadas em 2004), e a procura no tráfego de mercadorias em alta velocidade deverá atingir 1 milhão de toneladas em 2020.

Merece ainda destaque o facto de entre Évora e Elvas estar prevista a construção de uma nova linha convencional (ligação ferroviária entre Sines e Espanha), a qual utilizará a plataforma de alta velocidade, minimizando simultaneamente os impactes ambientais decorrentes da sua construção e exploração, bem como os respectivos custos de construção. De acordo com as previsões da procura, o tráfego total de mercadorias por caminho-de-ferro (rede convencional e rede de alta velocidade) poderá atingir cerca de 2,7 milhões de toneladas no ano 2025.

Ainda de acordo com o EIA, e do ponto de vista dos benefícios socio-económicos esperados, a implementação do eixo Lisboa – Madrid da rede ferroviária de alta velocidade, considerando factores como as poupanças de tempo, redução da sinistralidade e redução das emissões atmosféricas, permitirá ganhos estimados em 233,5 milhões de Euros, em 2025.

Relativamente ao troço Montemor-o-Novo/Évora, objecto do presente procedimento de AIA, perspectivam-se à escala regional, fundamentalmente devido à localização da estação em Évora, novos potenciais de localização de actividades económicas e de aumento da capacidade de atracção de novas infra-estruturas e equipamentos, capazes de reverter tendências regressivas e promover o desenvolvimento e coesão territorial.

Localização do Projecto

A área abrangida pelo Projecto, Troço Montemor-o-Novo/Évora da rede ferroviária de alta velocidade (Lote 3B), localiza-se na região do Alentejo, abrangendo uma estreita faixa de orientação Poente-Nascente que se desenvolve nos concelhos de Montemor-o-Novo, Arraiolos e Évora, nas proximidades da auto-estrada A6.

Este troço dá continuidade ao troço anterior do Eixo Lisboa – Madrid (Lote 3A2 - Troço Lisboa/Montemor-o-Novo (via terceira travessia do Tejo)), iniciando-se próximo do lugar de Foros do Cortiço, cerca de 2 km a Norte do Nó de Montemor-o-Novo da auto-estrada A6. Desenvolve-se seguidamente com uma orientação geral Oeste-Este nos concelhos de Montemor-o-Novo, Arraiolos e Évora, no qual termina, e onde se estabelece a Estação de Évora, a Norte desta cidade. A continuidade desta ligação para Nascente é feita através do troço seguinte, correspondente ao Lote 3C – Évora/Elvas.

De referir que mais de metade do traçado deste troço da linha de alta velocidade se implanta no território do concelho de Évora e apenas uma extensão muito reduzida abrangerá o território do concelho de Arraiolos. No quadro seguinte indicam-se os concelhos e as freguesias abrangidas pelo Projecto.

Quadro 1: concelhos e freguesias atravessados pelo Projecto

Concelhos	Freguesias
Montemor-o-Novo	Nossa Senhora do Bispo Nossa Senhora da Vila
Évora	Nossa Senhora da Graça do Divor Bacelo Canaviais Senhora da Saúde
Arraiolos	Arraiolos

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Áreas Sensíveis

Na área do Projecto e da sua envolvente próxima ocorrem as seguintes áreas sensíveis:

- Sítio da Rede Natura “Monfurado”, que se desenvolve a cerca de 4,5 km para Sul da área de implantação do Projecto, não sendo interceptado por nenhuma das soluções em estudo;
- Património classificado correspondente aos Monumentos Nacionais: Anta do Paço da Vinha 1, Anta da Serranheira e Aqueduto da Água da Prata que se encontram no corredor de 400 m de largura associado aos traçados em estudo, destacando-se a intercepção do aqueduto da Água de Prata pela Solução 2.

Condicionantes territoriais

Na área de implantação do Projecto estão presentes algumas áreas legalmente condicionadas, para além de servidões e restrições de utilidade pública, destacando-se:

- Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- Reserva Ecológica Nacional (REN);
- áreas de montado de sobro e azinho;

- áreas de olival;
- áreas com povoamentos florestais percorridos por incêndios;
- área de protecção da Albufeira dos Minutos;
- áreas integradas no Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos;
- áreas afectas à Região Vitivinícola do Alentejo;
- Domínio Público Hídrico;
- elementos de património cultural classificados como Monumento Nacional (Anta do Paço da Vinha 1, Anta da Serranheira e Aqueduto da Água de Prata);
- área de concessão para exploração mineral (pedreira desactivada, com exploração autorizada suspensa);
- dois marcos geodésicos.

Importa ainda referir a existência de infra-estruturas potencialmente afectados pelo Projecto, destacando-se:

- infra-estruturas rodoviárias, nomeadamente a auto-estrada A6 e as estradas nacionais EN2, EN4, EN18 e EN370;
- infra-estrutura ferroviária; correspondente à Linha de Évora (Casa Branca/Évora/Estremoz);
- linhas eléctricas de alta, média e baixa tensão;
- linhas de telecomunicações tanto aéreas como enterradas;
- adutoras da Câmara Municipal de Évora;
- captações de águas subterrâneas;
- rede de rega e drenagem do Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos.

Descrição do Projecto

O Projecto relativo ao Estudo Prévio do Lote 3B, entre Montemor-o-Novo e Évora, da ligação ferroviária de alta velocidade entre Lisboa e Madrid, apresenta uma extensão aproximada de 34 km, (variando conforme a solução) sendo antecedido pelo Lote 3A2 – Lisboa/Montemor-o-Novo (via terceira travessia do Tejo) e precedido pelo Lote 3C – Évora/Elvas.

Estão assim em causa três soluções de traçado (Solução 1, Solução 2 e Solução 3), que constituem alternativas entre si, iniciando-se e terminando em pontos comuns, em planta e perfil longitudinal, com idênticos alinhamentos e trainéis de entrada e saída, compatibilizados, respectivamente, com o final e o início dos traçados dos lotes adjacentes. As extensões são as indicadas no quadro seguinte.

Quadro 2: extensão das soluções de traçado

Soluções	Extensão (m)
Solução 1	33694
Solução 2	34186
Solução 3	33611

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Os pressupostos de base técnica para o desenvolvimento do Projecto implicaram a adopção de via dupla electrificada e bitola europeia, bem como a adopção de parâmetros geométricos em planta e perfil para tráfego misto, garantindo uma velocidade de projecto máxima de 350 km/hora (passageiros) e mínima de 120 km/hora (mercadorias), sem restrições no atravessamento da estação de Évora. Encontra-se igualmente garantida a articulação com os troços antecedente e sequente, permitindo assegurar a continuidade da linha para Poente e Nascente, para além de estar prevista a possibilidade de articulação com a futura ligação de alta velocidade a Faro.

Perfil Transversal

O perfil transversal tipo apresenta as seguintes características geométricas:

- distância entre eixos: 5,00 m;
- distância entre eixos e os limites da plataforma de via:
 - 4,7 m em aterros < 4 m e escavações (+ valeta);
 - 5,45 m em aterros ≥ 4 m.
- distância entre a via geral e a via desviada: 8,00 m;
- largura da plataforma:

- 14,40 m em aterros < 4 m;
- 15,90 m em aterros ≥ 4 m.
- berma de balastro: 1,80 m;
- inclinação transversal:
 - 4,0 % a duas águas com escala ≤ 100 mm;
 - 4,0 % a uma água com escala > 100 mm.
- bitola europeia: 1,435 m.

Soluções de Traçado

A Solução 1 (ver cartografia) tem início no concelho de Montemor-o-Novo a Nascente do lugar de Foros de Cortiço e no seguimento do traçado do lote anterior, num alinhamento em recta orientado a Este, atravessando uma zona de eucaliptal e montado. O troço inicial até cerca do km 3+000 é comum às três soluções em estudo.

Entre sensivelmente o km 2+000 e o km 3+600 atravessa o Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos e entre os km 7+500 e 7+800 desenvolve-se no limite Norte de uma pedreira desactivada – Pedras Alvas – cuja concessão, com exploração autorizada, está suspensa. Cerca do km 14+500 dá-se início à entrada na zona reservada ao Posto de Ultrapassagem e Estacionamento de Comboios (PUEC), que terá uma extensão de cerca de 900 m.

Entre o km 19+500 e o km 20+100 desenvolve-se a cerca de 1 km a Norte do aglomerado de Nossa Senhora da Graça do Divor onde intercepta, cerca do km 21, uma ecopista que utiliza uma linha de caminho de ferro desactivada (Ramal de Mora). Cerca do km 24+300, do lado Norte da via e enquadrada por uma estrada municipal a Nascente, está prevista a localização da subestação eléctrica. O traçado atravessa então a auto-estrada A6 entre os km 27+768 e 28+106 através de um viaduto com cerca de 338 m de comprimento

A zona da Estação de Évora está localizada entre o km 31+700 e o km 32+700. Parte da estação está sobre um viaduto com 587 m de comprimento devido ao atravessamento da linha ferroviária da REFER (Linha de Évora) e da ribeira de Vale Figueiras. Em seguida o traçado atravessa a ribeira do Freixo e o futuro IP2, através de um viaduto com 888 m de comprimento alcançando o ponto final do traçado ao km 33+694.

A Solução 2 (ver cartografia), até sensivelmente ao km 4+500 coincide com a Solução 1, divergindo para Sul a partir deste ponto, desenvolvendo-se igualmente em área de montado denso. Cerca do km 7+000 a 7+500 intercepta, no seu limite Norte, a pedreira desactivada de Pedras Alvas e entre os km 12+323 e 15+354 encontra-se a localização projectada para o PUEC.

Ao km 22+300, o traçado passa sob a auto-estrada A6, na zona de Monte Meirogos, através de um falso túnel (km 22+208 a 22+342), seguindo posteriormente paralelamente a Sul da auto-estrada e a Norte da área periurbana de Évora (bairros do Louredo e Canaviais). A subestação eléctrica prevista está localizada cerca do km 26+000, do lado Norte da via.

A partir do km 30+500 esta solução coincide com o traçado das Soluções 1 e 3. A Estação de Évora localiza-se no mesmo local que o definido para a Solução 1, entre os km 32+200 e 33+200. O ponto final do traçado é atingido ao km 34+186.

A Solução 3 (ver cartografia) inicia-se no mesmo local que as soluções anteriores, começando a divergir destas cerca do km 3+000. Entre sensivelmente o km 2+000 e o km 3+800 atravessa o Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos.

O traçado vai ligar com a Solução 1 aproximadamente ao km 14+000, sendo que a partir deste ponto as Soluções 1 e 3 são coincidentes. O PUEC, a Estação de Évora e a subestação eléctrica estão projectados para os locais já definidos na Solução 1, localizando-se entre os km 14+578 a 16+759, os km 31+600 a 32+600 e km 24+250, respectivamente. O ponto final é atingido ao km 33+611.

Superestrutura da Via e Catenária

O balastro terá uma espessura de 35 cm e será de origem siliciosa ou granítica. As travessas a utilizar serão de monobloco de betão para bitola de 1435 mm e carril UIC60 de aço carbono. A catenária tem os seguintes componentes principais; um cabo de suporte, um fio de contacto, postes e respectivas fundações e isoladores. A distância entre o eixo da via e o eixo dos postes da catenária é

de 3,30 m e a altura do fio de contacto é de 5,30 m. A tensão de alimentação é de 25 kV/50Hz, sendo o sistema adoptado de 2x25 kV.

Posto de Ultrapassagem e Estacionamento de Comboios (PUEC)

Esta instalação de apoio à exploração permite o estacionamento, cruzamento e ultrapassagem dos comboios, quando circulam na mesma linha ferroviária tráfego de natureza diversa e com velocidades de circulação diferentes. Estas instalações dispõem de uma via desviada, de cada lado da via dupla geral, que permite a circulação de um comboio para o estacionamento ou ultrapassagem. Estas vias desviadas permitem ainda o estacionamento de equipamento de manutenção ou renovação da via, ou de estacionamento de comboios em caso de necessidade.

O Projecto prevê a implantação de um PUEC antes da Estação de Évora, para cada uma das soluções de traçado, conforme os km a seguir indicados:

Quadro 3: localização dos PUEC

Soluções	km Inicial	km Final	Distância à Estação de Évora (km)
Solução 1	14+647	17+405	16
Solução 2	12+323	15+354	19
Solução 3	14+578	16+759	16,5

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Estação de Évora

A Estação de Évora tem a sua implantação prevista entre a EN18 e a ribeira do Freixo, centrada na actual linha de Évora da REFER, com localização geográfica idêntica para as três soluções. A sua localização, para além da proximidade à cidade de Évora, garante acessibilidades rodoviárias privilegiadas e de qualidade àquela cidade, através da EN18, bem como ao Nó Nascente da A6 e ao futuro IP2.

Na sua localização foram ainda consideradas as ligações ferroviárias, para as quais se garante a exequibilidade da futura ligação da linha de alta velocidade Évora/Faro e a possibilidade de conjugação com a actual Linha de Évora, no sentido de se viabilizar a futura ligação ferroviária da REFER Sines/Caia, para mercadorias, através de uma ligação ferroviária entre a Linha de Évora e a terceira via ferroviária paralela de Évora a Caia, utilizando a plataforma conjunta alargada da linha de alta velocidade.

Uma vez que a REFER prevê igualmente a futura implantação de um apeadeiro na Linha de Évora na zona da Estação da linha de alta velocidade, resulta, como outra vantagem, a possibilidade de se garantir uma ligação ferroviária entre esta e as estações servidas pela Linha de Évora, nomeadamente a estação ferroviária da cidade de Évora.

O *layout* geral projectado para a Estação de Évora integra acessos, circulações rodoviárias internas, áreas de estacionamento, os quais deverão permitir um número de lugares igual a 650 veículos, e áreas de interfaces, devendo garantir reduzidos tempos de ligação entre o comboio de alta velocidade e outros modos de transporte.

Obras de Arte Especiais

Por forma a assegurar a transposição de linhas de água ou zonas onde o traçado cruza infra-estruturas viárias de grande porte, como a auto-estrada A6, encontram-se previstas obras de arte especiais correspondendo a viadutos e a uma estrutura especial para o atravessamento da Solução 2 sob a A6, tal como se indica no quadro seguinte.

Quadro 4: obras de arte especiais

Soluções	Obras de Arte	Extensão (m)
Solução 1	Viaduto sobre o rio Almansor	664
	Viaduto sobre a auto-estrada A6	338
	Viaduto sobre o rio Degebe	624
	Viaduto sobre a linha da REFER e a ribeira de Vale Figueiras (Estação)	587
	Viaduto sobre a ribeira Freixo	888
Solução 2	Viaduto sobre o rio Almansor	236
	Atravessamento sob a auto-estrada A6	134
	Viaduto sobre o rio Degebe	624

	Viaduto sobre a linha da REFER e ribeira de Vale Figueiras (Estação)	587
	Viaduto sobre a ribeira Freixo	888
Solução 3	Viaduto sobre o rio Almansor	190
	Viaduto sobre a auto-estrada A6	338
	Viaduto sobre o rio Degebe	624
	Viaduto sobre a linha da REFER e ribeira de Vale Figueiras (Estação)	587
	Viaduto sobre a ribeira Freixo	888

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

O atravessamento sob a auto-estrada A6 na Solução 2 corresponde a um aspecto particular do Projecto e obrigará ao desvio provisório do tráfego. Relativamente ao atravessamento sobre a A6, nas Soluções 1 e 3, e por forma a minimizar as interferências com o tráfego da auto-estrada, o Projecto prevê a utilização de um método construtivo que não terá elementos de suporte inferiores ao tabuleiro, sendo feito pelo método de “lançamento incremental”.

Obras de Arte Correntes

Ao longo do traçado haverá interferências com vias existentes, desde pequenas serventias rurais até estradas nacionais, as quais serão restabelecidas nas diferentes soluções em estudo em função da sua importância e da zona em que se inserem e, ainda, o atravessamento de algumas linhas de água que não justificam a construção de uma obra de arte especial, mas necessitam de uma passagem hidráulica especial (PHE).

Todas as vias que integram o Plano Rodoviário Nacional (Auto-estradas, estradas nacionais e outras estradas) serão restabelecidas. As estradas e caminhos rurais e outras vias locais também serão restabelecidos, exceptuando-se a rede de caminhos rurais em que se verifique um número considerável de intersecções. Nestes casos deverá ser mantida a funcionalidade da rede existente através da interligação com a rede de caminhos paralelos, que assegurará as ligações com vias não restabelecidas e permitirá a acessibilidade a parcelas adjacentes à linha de alta velocidade que possam ficar sem acesso directo.

Os restabelecimentos das vias existentes incluem obras de arte correntes dos tipos; passagem superior (PS), passagem inferior (PI) e passagem agrícola (PA). No quadro seguinte indicam-se as obras de arte correntes para as três soluções em estudo.

Quadro 5: obras de arte correntes

Soluções	Obras de Arte Correntes
Solução 1	16 PS
	4 PI
	12 PA
	3 PHE com secção 8,00 x 3,50 m (Sobralinho, Caravelas e Divor)
Solução 2	17 PS
	4 PI
	11 PA
	3 PHE secção 8,00 x 3,50 m (Cruzes, Caravelas e Capelos)
Solução 3	14 PS
	5 PI
	11 PA
	3 PHE secção 8,00 x 3,50 m (Cruzes, Caravelas e Divor)

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Movimentos de Terras

Os movimentos de terras serão originados pelas actividades de desmatção e limpeza dos terrenos, decapagem da terra vegetal, execução das escavações e aterros e obtenção de terras de empréstimo.

No quadro seguinte indicam-se os movimentos de terras associados a cada solução, verificando-se que em todas as soluções haverá necessidade de se recorrer a terras de empréstimo.

Quadro 6: volumes de terras movimentadas

Soluções	Desmatação (m ³)	Decapagem (m ³)	Escavação (m ³)	Aterro (m ³)	Saldo (m ³)	Balastro (m ³)
Solução 1	1 302 914,60	651 457,30	2 909 880,00	3 722 213,00	- 812 333,00	149 034,91
Solução 2	1 342 015,60	671 007,80	3 343 610,20	3 433 599,00	- 89 989,00	151 100,62
Solução 3	1 442 295,20	721 247,60	3 000 129,00	5 202 729,00	- 2 202 600,00	148 684,05

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007, e Aditamento ao EIA de Setembro de 2007

Taludes de escavação e de aterro

O Projecto prevê as seguintes geometrias:

- taludes de escavação: sempre que a altura seja inferior ou igual a 10 m, terá uma inclinação 1:1,5 (V:H). Nos casos em que o talude atinja alturas superiores a 10 m serão colocadas banquetas, com 3 m de largura e espaçadas de 8 m;
- taludes de aterro: terão uma inclinação de 1:2 (V:H). Em alturas superiores a 12 m será adoptada uma banqueta da ordem de 3 m de largura, posicionada 10 m abaixo do topo do aterro.

Áreas de Depósito e Empréstimo de Materiais

Em todas as soluções ocorre um défice de terras pelo que haverá necessidade de recorrer a empréstimo de terras. Os locais de empréstimo serão seleccionados em fase de Projecto de Execução, correspondendo a locais devidamente autorizados, preconizando o Projecto que os materiais a obter devem ser provenientes de pedreiras em exploração, evitando-se assim a abertura de novas explorações.

Na zona em estudo foi identificada uma pedreira destinada à produção de balastro (pedreira de Benafessim), a Sul do início do troço em avaliação, onde poderão ser obtidos materiais de empréstimo. Como local de deposição, o Projecto indica a pedreira desactivada de Pedras Alvas como local a considerar. Salienta-se, contudo, que essa possibilidade carece de confirmação.

Drenagem Transversal

Para além dos viadutos e das passagens hidráulicas especiais já mencionados, o Projecto prevê passagens hidráulicas (PH) para o restabelecimento das linhas de água, sendo que a sua concepção e pré-dimensionamento tiveram como base um período de retorno de 100 anos. No quadro seguinte apresenta-se o número de PH previstas por solução.

Quadro 7: drenagem transversal

Soluções	Passagens Hidráulicas
Solução 1	44
Solução 2	36
Solução 3	43

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Obras Acessórias e Complementares

O Projecto prevê o estabelecimento de caminhos paralelos/caminhos de serviço com a dupla função de repor caminhos e/ou serventias que sejam afectados pelos limites de expropriação e de estabelecer um canal contínuo de acesso à via, de um lado da plataforma ferroviária, para permitir o acesso a veículos e pessoal de manutenção e de emergência. Estes caminhos encontram-se sempre localizados do lado exterior da vedação física de segurança e a sua largura é de 4 m.

Vedações

A vedação da plataforma ferroviária será aplicada à totalidade da linha, coincidente com os limites do domínio ferroviário correspondente e permitirá entradas de emergência em zonas específicas, tanto em zona de estação como de plena via, para facilitar o acesso eficaz à plataforma de meios humanos e materiais de operação, de manutenção e de socorro.

Em zonas rurais, a vedação será composta por uma rede de malha rectangular com 160 cm de altura. Os postes serão de madeira e terão um comprimento mínimo de 2,30 m, podendo ser cravados no solo ou fixados através de betonagem. Para este tipo de vedação estão previstos dois tipos de portões, designadamente portões de acesso e emergência e portas de homem. Em plena via, os portões de acesso e emergência, com uma largura total de 4,0 m e uma altura igual à da vedação

onde se inserem, localizar-se-ão afastados em média de 2 000 m, com localização adjacente a estradas e/ou caminhos transitáveis. Em zonas de estação, a distância entre os portões não poderá ultrapassar os 500 m. As portas de homem terão a largura de 1,0 m e a altura deverá ser aproximadamente a mesma da vedação onde se inserem. Dada a natureza metálica da malha da vedação, e tratando-se de via-férrea electrificada, a vedação será ligada à rede de protecção de terra.

As vedações em zona urbana terão uma altura total de 2,00 m, sendo aplicadas sobre um murete de betão armado com 0,40 m de altura, prevendo-se duas tipologias de vedação distintas consoante densidade populacional seja elevada ou baixa. Os postes terão uma altura total de 2,00 m, sendo encastrados no murete de betão armado e fundados numa sapata em betão armado com 0,50 m x 0,50 m x 0,50 m sob um lintel (murete) em betão armado com 0,25 m x 0,65 m. Os portões deverão ser integrados nas vedações, mantendo geometria e tipologia semelhantes.

Áreas a Expropriar

As áreas a expropriar foram determinadas tendo por base os limites de intervenção exteriores, definidos pelos taludes de aterro e de escavação da plena via e dos restabelecimentos e pela implantação da Estação de Évora, da subestação eléctrica e das vedações. Os limites de expropriação foram obtidos considerando uma sobrelargura de 8 m relativa aos limites atrás referidos, para limpeza e desmatização e eventual implantação de órgãos de drenagem e outros. A quantificação dessas áreas para cada solução é apresentada no quadro seguinte.

Quadro 8: áreas a expropriar

Soluções	Área (m ²)
Solução 1	2 383 087
Solução 2	2 528 699
Solução 3	2 520 900

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Tráfego

Os valores previstos para o ano de entrada em exploração (2013) e ano horizonte de projecto (2025), para o troço entre Lisboa e Caia para tráfego de passageiros e de mercadorias são os que se apresentam no quadro seguinte.

Quadro 9: valores de tráfego (2025)

Tipologia	Número de Comboios por Dia e por Sentido		
	07.00 – 20.00 horas	20.00 – 23.00 horas	23.00 – 07.00 horas
Passageiros	13	4	1
Mercadorias	0	0	3

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Verifica-se assim que no troço Lisboa/Caia, o tráfego a considerar é de 18 comboios de passageiros por dia e por sentido (36 nos dois sentidos) e de 3 comboios de mercadorias por dia e por sentido (6 nos dois sentidos).

Investimento

Os custos de investimento associados a cada solução são os indicados no quadro seguinte.

Quadro 10: valores de investimento

Soluções	Comprimento (m)	Investimento (euros)	Custo Médio por km (milhões de euros)
Solução 1	33 694,50	283 630 446,72	8,418
Solução 2	34 186,34	288 435 413,38	8,437
Solução 3	33 610,97	292 559 545,29	8,704

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Programação Temporal

Para a fase de construção do troço Montemor-o-Novo/Évora prevê-se, para as diversas soluções de traçado, as seguintes durações:

- Solução 1: Janeiro de 2009 a Maio de 2012;
- Solução 2: Janeiro de 2009 a Novembro de 2012;
- Solução 3: Janeiro de 2009 a Maio de 2012.

A entrada em exploração deverá ocorrer em 2013, prevendo-se que até ao ano horizonte de projecto (2025) apenas se proceda à execução de obras de manutenção.

4. CONDICIONANTES DA AVALIAÇÃO

O facto do ICNB e do LNEC não integrarem a constituição da CA, no âmbito do presente procedimento de AIA, teve como consequência a ausência de valências técnicas internas à CA para a avaliação do factor ambiental “sistemas ecológicos”, mas também do item “vibrações”, matérias consideradas relevantes atendendo às características do Projecto e às da envolvente onde o mesmo se insere. Salienta-se que, embora os traçados projectados não interfiram com áreas classificadas no âmbito da conservação da natureza, está em causa a afectação de habitats prioritários, bem como de espécies com elevado valor conservacionista.

Neste sentido, foi elaborada a Informação n.º 135/07/GAIA, de 20/09/2007, alertando para este problema, tendo a APA, na sua qualidade de Autoridade de AIA, decidido solicitar àquelas entidades parecer técnico específico sobre as matérias em causa, o que veio a acontecer através dos Ofícios n.º 011098, de 03/12/2007 e n.º 011149, de 04/12/2007, ambos da APA.

Contudo, apenas o contributo do LNEC foi recepcionado em tempo útil, pelo que a CA se viu confrontada com a inexistência de uma avaliação técnica relativamente ao factor sistemas ecológicos, constituindo esta uma condicionante incontornável para a CA. Deste modo, o presente Parecer não inclui a avaliação daquele factor ambiental.

Importa também referenciar, que o Projecto e o respectivo EIA agora apresentados para procedimento de AIA resultam, por um lado, do desenvolvimento de uma série vasta de estudos (alguns de índole ambiental) elaborados ao longo de muitos anos mas que não foram apreciados pelo MAOTDR e, por outro lado, de decisões políticas que foram entretanto tomadas e que consubstanciam opções estruturantes do Projecto, como seja em termos de traçados e da sua justificação.

Interessa assim reter, que a CA no seu Parecer apenas se irá pronunciar sobre três soluções de traçado que se desenvolvem num corredor pré-determinado, não sendo possível proceder-se a uma análise técnica consistente da justificação do projecto versus a significância e a magnitude dos impactes previstos para o âmbito local.

Por outro lado, as próprias soluções de traçado da linha férrea de alta velocidade apresentam grandes restrições no que diz respeito à susceptibilidade para se proceder a alterações ou mesmo rectificações, face às grandes exigências técnicas das características de traçado em planta (p.e. raios mínimos das curvas), mas também de perfil longitudinal (p.e. raios mínimos das curvas e inclinações máximas). Desta forma, a possibilidade de minimização de alguns impactes resulta prejudicada.

Acresce que o facto do promotor do Projecto (RAVE, SA) ter optado para sujeitar a procedimento de AIA um troço intermédio da ligação Lisboa/Madrid (o troço Montemor-o-Novo/Évora inicia-se cerca do km 71 daquela ligação e termina no km 105) ao qual se terão de ligar outros troços, apenas com a justificação que tal resultou do progresso dos estudos realizados, condiciona fortemente a avaliação dos impactes cumulativos.

Importa, por último, salientar, que as decisões tomadas em sede do presente procedimento de AIA, podem implicar a ocorrência de impactes negativos significativos nos troços contíguos, sem que os mesmos possam ser devidamente equacionados na presente data.

5. ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Clima

O EIA caracteriza a área em estudo apoiando-se nas normais climatológicas para a estação climatológica de Évora/Mitra e nos registos udométricos da estação de Montemor-o-Novo, correspondentes ao período de 1951-1980, apesar de existirem dados mais recentes. Foram

considerados e estudados os parâmetros climáticos que, de forma directa ou indirecta, poderiam ser afectados pela implantação da infra-estrutura em avaliação.

O fenómeno microclimático mais relevante, e que pode ser potenciado pela existência da plataforma ferroviária, consiste na acumulação de ar frio nas zonas mais deprimidas que, se associado a ocupações sensíveis (por exemplo, a presença de culturas agrícolas regadas, pomares e vinha e/ou a presença de habitações), poderá determinar a ocorrência de impactes negativos com algum significado.

Da análise realizada verifica-se, no entanto, que as zonas de baixas principais associadas aos rios Almansor e Degebe e às ribeiras de Vale Figueiras e do Freixo são transpostas em viaduto. Os aterros de maior altura (correspondendo a três situações na Solução 1, cinco situações na Solução 2 e cinco situações na Solução 3), não se inserem em vales bem definidos e de modo a poderem criar obstáculos significativos às massas de ar frio. Nas áreas potencialmente mais críticas não estão presentes ocupações sensíveis.

Desta forma, e em consonância com o EIA, conclui-se que os impactes negativos serão de magnitude e significância reduzidas. De igual modo, no que diz respeito à análise comparativa das soluções, e embora este factor ambiental não se julgue decisivo para a selecção, considera a CA, em consonância com o EIA, que não há diferenciação entre as três soluções em estudo.

Geologia

Na globalidade considera-se que o EIA apresenta uma caracterização da geomorfologia da região em estudo suficiente, e um enquadramento geológico e descrição das unidades litostratigráficas adequados aos seus objectivos, apesar de unicamente baseados nas notícias explicativas das cartas geológicas da zona. Relativamente à caracterização da tectónica e sismicidade considera-se que, com a informação acrescentada pelos elementos adicionais solicitados e apresentados, este tema se encontra agora suficiente, apesar de aqueles elementos acrescentarem informações pouco aprofundadas.

Em termos de recursos geológicos, importa esclarecer, relativamente à informação expressa no Aditamento ao EIA, que os conhecimentos do INETI sobre a área em questão não permitem confirmar a existência de recursos geológicos com interesse económico comprovado, apenas se reconhecendo a potencialidade para a existência desses recursos (tal como referido no pedido de informação prévia que a empresa projectista do EIA solicitou ao INETI).

Também é de salientar que a Solução 1 atravessa praticamente a meio um dos maciços tonalíticos referidos na informação prévia do INETI e no item B.16 do Aditamento ao EIA, nomeadamente o maciço existente a Norte de Évora, devendo, este facto, ser levado em conta na análise de impactes.

Relativamente à avaliação de impactes neste factor ambiental, julga-se que foram considerados, de uma forma geral, os impactes previsíveis na geologia da região. Unicamente há a indicar a questão da possível afectação de potenciais recursos geológicos ainda não avaliados no maciço tonalítico a Norte de Évora, referido anteriormente. Neste caso julga-se que para a Solução 1, que como referido, corta aquele maciço a meio, se devia ter considerado aquela afectação como um impacte negativo de significância reduzida.

De qualquer modo, a consideração deste impacte ao nível dos recursos geológicos não altera substancialmente a avaliação global de alternativas ao nível da geologia (quadro 6.9, página 455 do EIA), unicamente faz baixar a avaliação global da Solução 1 de 4 para 3 pontos, que em pouco afecta a avaliação global comparada (quadro 8.2, página 782 do EIA) daquela solução (baixando de 78 para 76 pontos, ainda acima da Solução 3).

Quanto às medidas de minimização preconizadas no EIA, e que se julgam no geral bem fundamentadas, apenas se considera de acrescentar a necessidade de se recorrer a materiais de empréstimo de áreas de extracção actualmente em funcionamento e, devidamente licenciadas, em detrimento da instalação de novas explorações, de modo a evitar, ou minorar, os impactes ambientais originados pela abertura de novas explorações.

Em conclusão, e no que respeita ao factor geologia, concorda-se com a selecção dos traçados efectuada no EIA, onde a Solução 1 é a que apresenta menores impactes ambientais, seguida pela Solução 3 e, finalmente, com maiores impactes ambientais, a Solução 2.

Solos

Conforme é referido no EIA em apreço, a caracterização dos solos teve por base as Cartas dos Solos de Portugal, Cartas Complementares do DGADR, Plantas de Condicionantes dos PDM dos Concelhos Interceptados e fotografias aéreas, sendo a sua classificação taxonómica feita de acordo com a utilizada pelo ex-CNROA.

A área analisada corresponde aos corredores de 400 m de largura centrados no eixo de cada uma das soluções propostas, sendo apresentado no quadro seguinte a identificação por categorias taxonómicas superiores identificadas, assim como a sua representatividade.

Quadro 11: representatividade dos solos que ocorrem na área em estudo

Tipos de Solos		Solução 1		Solução 2		Solução 3	
Ordem	Subordem	ha	%	ha	%	ha	%
Solos Incipientes	Aluviossolos	25,66		22,83		28,93	
	Coluviossolos	18,92		14,79		14,14	
	Total	44,58	3,31	37,61	2,75	43,06	3,20
Solos Litólicos	Solos Litólicos não Húmicos	247,90	18,39	370,84	27,12	256,00	19,04
Solos Augiluviosos Pouco Insaturados	Solos Mediterrâneos Vermelhos e Amarelos	64,28		105,66		77,34	
	Solos Mediterrâneos Pardos	868,36		680,23		840,61	
	Total	932,64	69,20	785,89	57,47	917,95	68,28
Solos Hidromórficos	Solos hidromórficos s/ Horizonte Eluvial	101,85	7,56	139,90	10,23	106,10	7,89
Área Impermeabilizada		17,57	1,30	27,02	1,98	16,17	1,20
Plano de Água		3,24	0,24	4,84	0,35	5,17	0,38
Indústria Extractiva		0,00	0,00	1,35	0,10	0,00	0,00
Total		1347,78	100	1367,4	100	1344,44	100
Reserva Agrícola Nacional		420,30	31,18	323,90	23,69	432,97	32,20

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Da análise destes dados há que realçar os seguintes pontos: os solos com maior representatividade são os Solos Argiluviosos pouco Saturados (57,5% a 69,2 %) cuja fertilidade está muito dependente de outros factores, nomeadamente a disponibilidade de água. Em termos de representatividade seguem-se os Solos Litólicos (18,3 % a 27,1 %) enquanto que os Solos Hidromórficos (7,6 % a 10,2 %) e os Solos Incipientes (2,8 % a 3,3 %) têm uma ocorrência relativamente baixa embora sejam os solos com maior potencialidade agrícola.

Nas áreas designadas como Plano de Água estão incluídas a Albufeira dos Minutos e diversas charcas particulares, mas a sua representatividade não é muito significativa (0,2 % a 0,4%).

No que se refere à Reserva Agrícola Nacional (RAN), a Solução 2 é a que afecta em menor proporção (24 %) em relação à Solução 1 com 31 % e à Solução 3 com 33 %. Nas áreas de RAN afectadas estão as incluídas no Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos onde ocorre o atravessamento por qualquer das soluções propostas e a estação de Évora igualmente comum a qualquer das soluções.

No que respeita à evolução da situação actual sem o projecto, não é previsível grande alteração, uma vez que a grande maioria da área manterá a sua vocação agrícola e agro-florestal, com pequenos incrementos na agricultura de regadio e a manutenção das áreas de montado. Há no entanto alguns projectos com implementação prevista para a área envolvente de Évora, nomeadamente de índole turística de alguma dimensão e de novos eixos rodoviários que poderão igualmente determinar a vinda de novos habitantes com a consequente expansão habitacional.

A análise dos impactes foi realizada com base num corredor de 80 m de largura centrado no eixo de cada solução, sendo também analisado o impacte da estação de Évora no que se refere ao edifício, ao estacionamento e aos acessos. A classificação dos impactes teve em conta as áreas afectadas por tipo de solos e aptidão agrícola.

Na fase de construção, os solos irão ser afectados como resultado das acções necessárias à obra, tais como a destruição do coberto vegetal e a movimentação de terras e ao efeito temporário referente à instalação de estaleiros, à movimentação de máquinas e de trabalhadores, cujos impactes se poderão traduzir na perda total de solo ou numa diminuição da sua qualidade por compactação, aumento de erosão e eventual contaminação.

Quadro 12: quantificação dos solos afectados

Ordem	Tipos de Solos	Solução 1		Solução 2		Solução 3	
	Subordem	ha	%	ha	%	ha	%
Solos Incipientes	Aluviossolos	5,35	1,99	3,70	1,35	5,94	2,21
	Coluviossolos	6,24	2,32	1,01	0,37	4,82	1,79
	Total	11,59	4,31	4,71	1,72	10,76	4,00
Solos Litólicos	Solos Litólicos não Húmicos	53,70	19,92	77,32	28,27	55,96	20,81
Solos Argiluvitados Pouco Insaturados	Solos Mediterrâneos Vermelhos e Amarelos	10,93	4,05	21,63	7,91	13,43	5,00
	Solos Mediterrâneos Pardos	170,84	63,38	138,08	50,49	165,52	61,52
	Total	191,77	67,43	156,71	58,40	178,95	66,52
Solos Hidromórficos	Solos hidromórficos s/ Horizonte Eluvial	19,18	7,11	27,72	10,14	19,99	7,43
Área Impermeabilizada		2,87	1,06	3,65	1,34	2,71	1,01
Plano de Água		0,45	0,17	0,38	0,14	0,52	0,19
Total		269,55	100	273,49	100	268,88	100
Reserva Agrícola Nacional		87,59	32,49	63,13	23,08	89,45	33,27

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

A área total de solos afectados em todas as soluções é muito próxima dos 270 ha, sendo os mais afectados os solos argiluvitados pouco saturados (66,5 % a 58,4%), e que são solos com uma susceptibilidade média a elevada à erosão e à poluição. A segunda classe de solos mais afectado é a dos Solos Litólicos variando entre os 19,9% e os 28,3 %, enquanto que os solos de maior produtividade agrícola, os Solos Hidromórficos e os Solos Incipientes, são afectados em pequena escala, respectivamente entre 7,1 % a 10,1 % e 1,0 % a 2,3 %.

No que se refere à RAN são afectados cerca de 63 ha na Solução 2, enquanto que as Soluções 1 e 3 afectam respectivamente 88 ha e 89 ha. Uma pequena parte dos Solos de RAN estão associados ao aproveitamento agrícola dos Minutos, cuja albufeira, assim como outras pequenas charcas privadas, são afectadas mas não de uma forma significativa (0,38 ha na Solução 2 a 0,52 ha na Solução 3).

Relativamente à Estação de Évora, com uma área de ocupação total de 5,73 ha, afecta maioritariamente Solos Argiluvitados Pouco Saturados em 4,38 ha, não havendo portanto afectação significativa de outros solos. Dos Solos classificados como RAN são abrangidos 1,29 ha.

Na fase de exploração poderão eventualmente ocorrer outros impactes, tais como a contaminação dos solos por derrames acidentais de matérias poluentes decorrentes de avarias ou de acidentes. No entanto considera-se que a probabilidade de ocorrência destes impactes é muito fraca.

As medidas de minimização previstas no EIA para a fase de construção, ainda que com um grau de desenvolvimento adaptado ao Estudo Prévio, consideram-se correctas, constituindo indicações relevantes a aprofundar na fase seguinte de Projecto de Execução. Merece destaque o conjunto das medidas de protecção dos solos, principalmente os de maior potencial agrícola, atendendo à localização e implantação dos estaleiros e outras instalações de apoio à obra, à utilização de acessos existentes e abertura de novos acessos, mas também no que diz respeito à gestão de resíduos, armazenamento para reutilização posterior dos solos mais férteis (aluviossolos e coluviossolos) e limpeza e recuperação de todas as áreas afectadas no final dos trabalhos.

Considera contudo a CA, que deverão ainda ser adoptadas e desenvolvidas as seguintes medidas adicionais:

- Alargar a toda a área abrangida pela obra, as medidas de protecção dos solos restritas no EIA ao Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos.

- Escolher criteriosamente as áreas de empréstimo e de depósito, não afectando áreas com solos de maior aptidão agrícola e tomando medidas efectivas para evitar a redução drástica da capacidade produtiva dos solos existentes nas áreas seleccionadas.
- Proceder ao revestimento das zonas decapadas o mais rapidamente possível, a fim de minimizar a sua exposição aos agentes erosivos.
- Restringir as operações de reabastecimento e manutenção de máquinas às áreas de estaleiros, de forma a reduzir a probabilidade de ocorrência de derrames no solo. Caso não seja tecnicamente possível, estas operações devem ser conduzidas com especial atenção e com recurso a bacias de contenção.

Na fase de exploração, as medidas apresentadas no EIA referem-se à minimização de eventuais situações de contaminação dos solos, por derrames acidentais de substâncias poluentes aquando de um acidente ou reparação forçada de um comboio fora dos locais definidos para tal, devendo, nesses casos, proceder-se à delimitação da área envolvente à zona de derrame, sendo que será o grau de susceptibilidade dos solos e a sua capacidade de regeneração que influenciarão o período de isolamento ou descontaminação.

De uma forma resumida, e em conclusão, o quadro seguinte mostra como a execução do Projecto irá afectar os solos de uma forma geral e, em particular, os Solos classificados como RAN. Encontra-se ainda considerada a afectação permanente dos solos e a afectação reversível dos solos quando atravessados por viadutos.

Quadro 13: Afectação dos solos e dos solos RAN

Afectação dos Solos	Solução 1			Solução 2			Solução 3		
	Total (ha)	Forma Perm. (ha)	Forma Rever. (ha)	Total (ha)	Forma Perm. (ha)	Forma Rever. (ha)	Total (ha)	Forma Perm. (ha)	Forma Rever. (ha)
Solos	269,55	249,19	20,36	273,49	16,53	256,96	268,88	250,02	18,86
Solos da RAN	87,59	78,07	9,52	63,13	55,82	7,30	89,45	79,93	9,52

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Assim, verifica-se que as três soluções apresentam uma afectação global de solos muito idêntica, não sendo portanto um factor de diferenciação. Já no que respeita à afectação de solos com maior produtividade agrícola e classificados como RAN, verifica-se que a Solução 2 é a menos desfavorável com uma afectação de 63,13 ha, cerca de 25% inferior às das Soluções 1 e 3, que apresentam valores muito próximos.

Desta forma, e no que diz respeito à análise comparativa das soluções, considera-se mais vantajosa a Solução 2, não havendo um factor de diferenciação significativo para hierarquização entre as Soluções 1 e 3.

Uso do Solo

A situação actual encontra-se correctamente caracterizada, tendo sido identificados os seguintes usos:

- uso urbano;
- indústria extractiva;
- uso agrícola;
- agro-florestal;
- uso florestal;
- espaço canal;
- plano de água.

Na área de influência do troço da linha ferroviária de alta velocidade dominam essencialmente os usos agrícolas e florestais, destacando-se a presença de uma importante infra-estrutura rodoviária, a auto-estrada A6, que se desenvolve a Sul, interceptando na parte final as soluções em estudo, e constituindo uma barreira bem marcada dividindo o território em duas partes.

Na envolvente dos traçados ocorre um uso predominantemente rural com extensas manchas de montado e espaços agrícolas, com maior expressão a Norte, pela existência da Albufeira do Divor, de média dimensão (cerca de 240 ha) e a Sul, pelo Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos, que integra uma barragem e albufeira de dimensões apreciáveis (Barragem dos Minutos). Esta albufeira beneficia uma vasta área agrícola a Norte de Montemor-o-Novo (cerca de 1350 ha) desenvolvendo-se no seu perímetro uma agricultura intensiva com sistema de irrigação.

No território a afectar pelos traçados domina a grande propriedade, encontrando-se um povoamento muito pouco denso e concentrado. Os centros urbanos principais correspondem às sedes dos três principais concelhos atravessados e encontram-se relativamente afastados das soluções em análise e são Évora, Montemor-o-Novo e Arraiolos. Na proximidade mais directa dos traçados destaca-se o aglomerado urbano de Nossa Senhora da Graça do Divor (localizado a Sul das Soluções 1 e 3 e a Norte da Solução 2).

As soluções em análise têm início num ponto comum, cerca de 2 km a Norte da A6, junto à intercepção com a EN2, a sudeste do aglomerado de Foros do Cortiço. As Soluções 1 e 3 são coincidentes ao longo de grande parte do traçado, com excepção de um troço localizado entre os km 3+000 e 13+800, onde a Solução 3 se desenvolve mais a Sul, induzindo um maior atravessamento sobre área agrícola e uma menor afectação de montado, face ao que se verifica na Solução 1.

Na fase de construção irão ocorrer os impactes negativos mais significativos no que se refere a este factor em resultado da ocupação irreversível dos solos e alteração dos usos actuais, e decorrem dos processos de remoção do coberto vegetal e dos trabalhos de terraplenagens para implantação da plataforma da via da estação, da execução dos restabelecimentos e instalação de estaleiros. Os impactes associados a esta fase podem classificar-se de negativos, directos, locais, de magnitude elevada, atendendo à área de afectação (270 ha).

De acordo com informação expressa no EIA, no que se refere à quantificação da afectação dos diferentes usos do solo (numa faixa de 80 metros de largura, centrada no eixo de cada solução que será a faixa potencialmente a afectar pela expropriação), verifica-se que as afectações globais são semelhante em todas as soluções, já que a sua extensão é praticamente idêntica, sendo que a afectação da classe "uso agrícola", que varia entre 57% e 67% da área total afectada pelas diferentes soluções, constitui o uso mais afectado. Em particular, nesta classe, serão mais afectadas as culturas temporárias de sequeiro, sendo que a Solução 1 será a que induz um valor mais elevado de afectação (66%), logo seguida da Solução 3 (65%). A Solução 2 apresenta os valores mais baixos de afectação (56%).

Determinados usos agrícolas, de grande exigência em termos de investimento ou com grande valor agrícola e ecológico associado (vinha e olival) terão maior afectação nas Soluções 1 e 3, mas que pelo facto de corresponderem a áreas muito reduzidas (de cerca de 5 ha) correspondem, de acordo com informação expressa no EIA, a afectações muito reduzidas.

A segunda classe de uso mais afectada corresponde ao uso agro-florestal (que inclui as subclasses de montado de sobro e azinho e da pastagem) que representará entre 30% e 40% da área total de afectação de cada solução. A maior afectação deste uso ocorre na Solução 2 e é sobretudo referente a áreas de montado. Seguem-se as áreas inseridas na classe "espaço canal" e áreas afectas a "planos de água".

No que se refere à Estação de Évora, existe apenas uma localização proposta para as três soluções, numa zona localizada a Sul da A6, ocupada por culturas temporárias de sequeiro adjacentes à ribeira de Vale Figueiras e à linha férrea Évora/Estremoz.

Comparando a Solução 1 com as Soluções 2 e 3, verifica-se que a mesma apresenta maior valor de afectação da classe de uso agrícola com valor ecológico associado (vinha e olival), a par da Solução 3.

Comparando-se a Solução 2 com as Soluções 1 e 3, constata-se que a mesma apresenta uma maior área de afectação dos usos agrícolas e agro-florestais e interfere com uma maior área de culturas de valor patrimonial e ecológico (1,26 ha de olival e 98,08 ha de montado), totalizando 99,34 ha, sendo que a Solução 1 afecta um total de 86,34 ha (4,73 ha de vinha e 81,61 ha de montado) e na Solução 3 a afectação corresponde a um total de 86,93 ha (4,73 ha de vinha e 82,2 ha de montado). A

Solução 2 apresenta maior afectação da classe Planos de Água, devido à passagem no limite norte da albufeira dos Minutos, que se prevê seja atravessada em viaduto, assim como uma parte das charcas interceptadas.

Saliente-se a afectação pontual de uma mancha de *Quercus suber* e de *Salix* e *Populus alba*, entre o km 11+310 e o km 11+360, que constituem habitats de elevado valor ecológico.

No que se refere à interferência da Solução 2 com áreas urbanas situadas a Norte de Évora, e já afectadas pela A6, esta apresenta um impacte negativo acrescido.

Durante a fase de exploração alguns dos impactes que decorrem da fase de construção irão assumir um carácter definitivo, caso da ocupação irreversível do uso do solo. O efeito de barreira na fase de exploração assume um peso importante, dado que a rede de caminhos é densa.

A Solução 2 revela-se mais desfavorável pela existência de um maior número de espaços habitacionais, constituindo as principais zonas de impacte, a zona de atravessamento da área envolvente aos bairros do Louredo e dos Canaviais, a Sul da A6.

Deste modo, para o factor uso do solo, a Solução 1 e a Solução 3 consideram-se ligeiramente menos desfavoráveis do que a Solução 2, sendo que a Solução 3 associa um maior desenvolvimento em área afecta ao Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos (10,67 ha) em relação às Soluções 1 e 2 (9,49 ha) e uma maior perturbação na coesão deste espaço agrícola com elevados investimentos e de grande importância para o concelho de Montemor-o-Novo.

No que se refere aos impactes cumulativos, considera-se que relativamente à Auto-estrada A6, a linha de alta velocidade induzirá um impacte cumulativo importante à escala local, ocupando novas áreas agrícolas e de montado e seccionando explorações já afectadas nalguns casos pela A6, sendo que o impacte é potencialmente mais elevado na Solução 2.

Recursos Hídricos

Recursos hídricos superficiais

Não sendo este lote muito extenso, o mesmo interfere com áreas afectas a três Bacias Hidrográficas, as dos rios Tejo, Guadiana e Sado. Verifica-se que a descrição das características hidrográficas é feita com base no índice hidrográfico, contudo, tratando-se de uma publicação de 1981, a mesma não inclui todos os conceitos e as actuais unidades, as regiões hidrográficas (RH 5, 6 e 7) e massas de água subterrâneas.

Em resultado das características geológicas e do regime hidrológico ocorrente, os vales são relativamente abertos e os leitos de cheia pouco definidos, concordando-se com a descrição efectuada sobre a informação disponível sobre esta temática e as incertezas que a mesma levanta.

A determinação dos caudais de ponta de cheia estão sobrestimados, em resultado da utilização da mesma fórmula de cálculo para todas as bacias hidrográficas, independentemente da área das mesmas, para além de não se ter atendido às características de cada bacia ou sub-bacia (relevo, infiltração no solo, cobertura vegetal e superfície de armazenamento), como se demonstra ao usar, indistintamente, um coeficiente de escoamento ($C = 0,6$) que não corresponde ao valor mais adequado para bacias hidrográficas com características rurais. Este procedimento levou à proposta de PH e PHE com grandes dimensões, que não condizem com o regime hidrológico local, como se pode verificar nos dispositivos hidráulicos existentes na região.

Uma infra-estrutura linear é responsável, ao nível dos recursos hídricos, pelo aumento do escoamento superficial em detrimento da infiltração, uma vez que são ocupadas áreas preferenciais de infiltração e pelo efeito de barreira ao escoamento natural, deixando este de se realizar de modo disperso e passando a realizar-se, concentradamente, apenas nos locais onde se prevê o restabelecimento das linhas de água. A concentração do escoamento num menor número de locais tem, a jusante, implicações em termos de volume e de velocidade de escoamento.

Tratando-se a área em estudo de uma zona rural, não será previsível que os impactes, em termos de drenagem, embora negativos, por corresponderem a alterações das condições naturais de escoamento, sejam significativos, excepto nas situações em que ocorra a afectação de usos a

jusante, ou seja, nas situações em que o escoamento, sendo desviado, deixa de recarregar as albufeiras existentes na região.

A existência de dois aproveitamentos hidroagrícolas (Minutos e Divor) com as estruturas que se lhe associam, bem como a existência de inúmeras pequenas albufeiras e charcas, demonstra a importância e a intensa utilização que o recurso água possui para diversos usos.

De acordo com o EIA, as Soluções 1 e 2 afectam solos do Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos do km 2+200 ao 3+600 e, na Solução 3 do km 2+300 ao 3+700 sendo, inclusivamente, atravessada a albufeira dos Minutos (cujo NPA é à cota 264) por viaduto, entre os km 11+920 e 12+020, na Solução 2. Deste Aproveitamento Hidroagrícola os traçados interferem com condutas aos km 2+453; 3+329 e 3+489 nas Soluções 1 e 2 e aos km 2+453, 3+295 e 3+636 na Solução3, sendo referido que está previsto o seu restabelecimento.

Os impactes nas infra-estruturas hidráulicas serão directos quando os traçados interceptem directamente charcas, açudes ou albufeiras e, indirectos, quando o efeito de barreira criado pela nova via seja responsável pela alteração da capacidade de enchimento destas estruturas. Segundo o EIA, a distâncias de 200m dos traçados, existem as seguintes estruturas:

Quadro 14: estruturas existentes

Soluções	Charca	Albufeira
Solução 1	100 m a norte do km 0+450 120 m a norte do km 3+000 60 m a norte do km 11+850 100 m a sul do km 11+930 100 m a sul do km 17+900 km 20+600 (*) 150 m a norte do km 24+500	50m a sul do km 5+200
Solução 2	100 m a norte do km 0+450 120 m a norte do km 3+000 km 4+750 km 18+950 (*) 100 m a sul do km 19+400 km 23+800 (*) 70 m sul km 24+350 km 24+100 (*) km 24+700 (*) 90 m a norte do km 25+100 70 m a norte do km 25+220 km 26+750 (*) 170 m a sul do km 28+100 40 m a norte do km 28+250 100 m a sul do km 29+100	50m a sul do km 5+200
Solução 3	100 m a norte do km 0+450 120 m a norte do km 3+000 km 4+750 (*) 100 m a sul do km 17+820 km 20+520 (*) 150 m a nordeste do km 24+420	70m a norte do km 5+200

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Legenda - (*) afectação directa

Analisando-se os desenhos do EIA, relativos aos recursos hídricos e, as plantas do Estudo Prévio, verifica-se que o número destas estruturas é superior ao indicado na situação de referência, tal como depois é referido na identificação de impactes para a Solução 2, entre o km 23 e 25. Por outro lado, e uma vez que o efeito de barreira pode ter implicações a distâncias superiores aos 200 m considerados, a magnitude deste impacte pode ser ligeiramente superior se se afectarem estruturas situadas a maiores distâncias.

Para a minimização da afectação directa destas estruturas (1 na Solução 1, 5 na Solução 2 e 2 na Solução 3) é proposto que, quando possível, se proceda à reposição destes reservatórios, em lugar próximo, de modo a se assegurar a satisfação dos usos existentes.

Para os impactes indirectos onde possam ser inviabilizadas outras estruturas é referido que, eventualmente, se pode adoptar o mesmo tipo de medida. Em relação à albufeira situada junto ao km 5+200, dada a proximidade da mesma ao traçado, é previsível que a sua afectação constitua um impacte directo e não, indirecto, minimizável, de magnitude e importância moderadas, como o EIA considerou.

No Projecto de Execução deverá ser feito um levantamento exaustivo das características e dos usos de cada uma destas estruturas e até onde o impacte desta via possa vir a sentir-se, no sentido de se adoptarem as melhores soluções de drenagem que mitiguem os impactes na capacidade de recarga. Nos casos em que estas estruturas se situem a montante e, perto da nova via, o projecto de drenagem deve ter em atenção o risco de rotura das mesmas.

Sendo certo que este projecto, apesar de contemplar viadutos e PH, será responsável por alterações nas condições de escoamento, resultado da barreira que é criada, os impactes serão mais significativos quando o traçado for em escavação, uma vez que o restabelecimento da linha de água será feito a maior distância, situação que irá ocorrer em maior número de situações, na Solução 2, na zona do Monte de Metrogos e junto da A6 (entre o km 22 e 29).

Analisando-se as plantas do Estudo Prévio, verificaram-se situações em que as PH não estão orientadas de acordo com a directriz da linha de água e, noutros casos, não estão devidamente restabelecidas, de que são exemplo:

- PHE21960, cerca do km 22 da Solução 1, ribeira do Divor numa zona de meandros, onde a PH proposta não está de acordo com a directriz da ribeira e, cerca do km 22+500, há linhas de água não restabelecidas;
- PH04790, cerca do km 4+600, PH10886, PH15593 e PH18640 da Solução 2 não estão orientadas de acordo com a directriz da linha de água;
- linha de água cerca do km 5 da Solução 2 não restabelecida, assim como linhas de água afluentes da albufeira da Azinheira, cerca do km 5+500;
- PH21875 e PH04790 da Solução 3 não estão orientadas de acordo com a directriz da linha de água.

De referir, ainda, que a sobreposição do traçado da Solução 3, entre o km 13 e 13+500, com uma linha de água (embora não identificado no EIA) constitui um impacte negativo.

Analisando-se as soluções propostas para o viaduto do rio Degebe verifica-se que os pilares não estão orientados de acordo com o sentido preferencial de escoamento, para além da sua localização poder afectar as margens deste rio, pelo que em Projecto de Execução esta situação deverá ser revista no sentido de assegurar que são mantidas boas condições de escoamento (configuração e orientação dos pilares) e a unidade do corredor ribeirinho. Igualmente, na Solução 3, os pilares do viaduto sobre o rio Almansor não estão orientados de acordo com o sentido preferencial de escoamento.

O EIA identificou algumas situações em que o Estudo Prévio prevê ligeiros desvios nas directrizes das linhas de água que *“...após a implantação de uma adequada solução de restabelecimento do leito fluvial a montante ou a jusante da passagem hidráulica, se considera reduzida a magnitude e a significância do impacte criado”*.

Analisando-se os casos onde foi identificado este impacte, verifica-se que o mesmo resulta de não se ter proposto a implantação da PH alinhada de acordo com a directriz da linha de água que se pretende restabelecer, pelo que a minimização deste impacte passaria pela colocação destes órgãos hidráulicos de acordo com as mesmas, em vez de perpendicularmente à via. Acresce, que esta situação está prevista para algumas das linhas de água de maiores dimensões, previstas restabelecer por PHE, situação que deveria ter justificado uma correcta implantação da PH, em vez de se propor o desvio e a artificialização da linha de água.

Assim, e para as seguintes situações identificadas no EIA, em vez de se propor o desvio:

- em 80 m, entre o km 3+520 e 3+600, na ribeira das Caravelas (Solução 1), devia-se ter proposto a colocação da PEH e da PH03830 de acordo com a directriz das linhas de água;
- em 80 m, entre o km 3+470 e 3+550, na ribeira das Caravelas (Solução 2), devia-se ter proposto a colocação da PEH e da PH de acordo com a directriz das linhas de água;
- em 60 m, entre o km 15+450 e 15+580, na ribeira da Azinheira (Solução 2), devia-se ter proposto a colocação da PH de acordo com a directriz da linha de água;
- em 90 m, entre o km 18+650 e 18+740, afluente da ribeira da Azinheira (Solução 2) devia-se ter proposto a colocação das PH de acordo com a directriz da linha de água.

Apesar de ainda não serem apresentadas as soluções e as características destes desvios, o facto dos mesmos estarem associados a PH e PHE de grandes dimensões, caso sejam usados os mesmos critérios de dimensionamento, as alterações terão grandes dimensões e serão responsáveis por impactes negativos significativos. Tendo-se considerado que as dimensões das PH podem estar sobrestimadas, na fase de Projecto de Execução deverão ser revistos os critérios de dimensionamento face às características destas bacias hidrográficas.

A afectação da drenagem natural ocorre com a implantação da via e, igualmente, com a localização dos restabelecimentos e do PUEC. A localização proposta para o PUEC da Solução 2 será a mais desfavorável em termos de drenagem. Ao nível dos restabelecimentos, e apesar de ainda não virem detalhadas as drenagens, deverá evitar-se que os mesmos afectem linhas de água (como se verifica na PI 2 das Soluções 1 e 2 e na PI 6 da Solução 2), para além de ter de haver concordância entre as soluções de drenagem previstas para a via e o restabelecimento CR32851, entre a Estação de Évora e a EN18, sobre a ribeira de vale de Figueiras.

A existência de outras vias nas imediações implica que se proceda a um levantamento das características e estado das PH e pontões existentes, no sentido de se compatibilizarem soluções.

O EIA considerou os impactes resultantes da interferência dos traçados com leitos de cheia, mesmo que em aterro, de magnitude e significância reduzidas, uma vez que o seu cálculo resultou da interferência com as áreas assim indicadas na carta de REN, as quais não traduzem, fielmente, esta situação, tanto mais que em função do concelho, os critérios usados nessa delimitação são diferentes.

Os impactes em termos de qualidade da água estão associados, essencialmente, à fase de construção e resultam dos trabalhos de movimentações de terra e da circulação dos veículos afectos à obra, traduzindo-se, de um modo geral, num aumento da concentração de sólidos suspensos totais nas linhas de água e pontos de água receptores, sendo maior a probabilidade desta ocorrência nas linhas de água restabelecidas e nos planos de água das charcas e albufeiras situadas nas imediações da obra e dos acessos a usar para a mesma. Se adoptadas as medidas de minimização adequadas nesta fase este impacte será minimizado.

Na comparação das soluções foram considerados os seguintes critérios:

- Quantidade de desvios de linhas de água com caudal superior a 5m³/s.
- Afectação de infra-estruturas de aproveitamento de recursos hídricos superficiais.
- Extensão total de aterros em leito de cheia ao longo do traçado.

Para todos estes critérios a Solução 2 foi identificada como sendo a mais desfavorável e, a Solução 1 a menos desfavorável. Apesar de na avaliação efectuada neste Parecer se ter atendido mais aos impactes ao nível da alteração dos padrões naturais de drenagem, com as inerentes alterações na recarga dos sistemas hidráulicos existentes, a conclusão a que se chegou coincide com a do EIA.

Igualmente, em termos de impactes cumulativos com outras vias existentes, a Solução 2 será o traçado mais desfavorável, ao se situar a curta distância e ao longo de 7 km paralelamente à A6.

Recursos hídricos subterrâneos

De acordo com o EIA e, para o meio hidrogeológico, os traçados atravessam as seguintes áreas com interesse:

- área dos Granitóides de Montemor-o-Novo e Almansor, até ao km 13 nas Soluções 1 e 3 e, até ao km 18 da Solução 2, onde a água situada na camada de alteração até 8,5 m de profundidade circula pelas fracturas e, a recarga, é feita por infiltração;
- área dos Gnaisses e Tonalitos de Évora, entre o km 13 e o final nas Soluções 1 e 3 e, após o km 18 da Solução 2, onde, na camada de alteração, o comportamento é de aquífero superficial livre, havendo uma outra zona mais fracturada, ou seja, apresenta um comportamento misto poroso e fracturado.

Junto a Nossa Senhora da Graça do Divor, em terrenos de tonalitos, ocorrem diversas nascentes que alimentam o aqueduto da Prata, fonte de alimentação de vários depósitos de água do sistema de abastecimento público de água a Évora. Junto dos traçados localizam-se algumas das nascentes conhecidas:

- nascentes da Prata (1,5 km a Norte do km 21+500 da Solução 2 e 2 km a Sul do km 21 das Soluções 1 e 3);
- nascentes de Cabanão do Mato (cerca de 1,4 km a Norte do km 22+700 da Solução 2 e 2 km a Sul do km 21 das Soluções 1 e 3);
- nascentes de Fonte Nova (cerca de 700 m a Norte do km 27+800 da Solução 2);
- nascentes de Metrogos (num raio de 400 m do km 23 da Solução 2);
- nascentes do Divor (poços B, 3 e 9, num raio de 200 m do km 22 das Soluções 1 e 3).

Na Solução 2, entre o km 19+800 e 22+700, o traçado atravessa uma zona granítica que na revisão do PDM de Évora é designada como sendo o aquífero de Évora, cuja produtividade aquífera é elevada e se estende para Sul e Sudeste da cidade de Évora.

Os traçados ao ocuparem áreas preferenciais de infiltração irão diminuir a taxa de recarga dos sistemas aquíferos ocorrentes, com possíveis consequências ao nível dos caudais das nascentes.

A realização de escavações, para além de poder ser responsável pelo rebaixamento do nível freático, pode igualmente levar a alterações na circulação preferencial subterrânea, uma vez que a mesma se realiza pelas fracturas, com consequências nos caudais a conduzir no Aqueduto de Água da Prata, constituindo um impacte negativo e significativo. A afectação directa de pontos de água, origem de água para o abastecimento público de água, assim como a interferência com o próprio aqueduto será um impacte negativo e muito significativo.

Na área considerada de afectação directa (até 200 m) o EIA identificou:

- nas Soluções 1 e 3 - 3 captações ligadas por adutora (poços B, 3 e 9 da Graça do Divor) e 6 poços;
- na Solução 2 - 4 captações (nascentes de Metrogos, 1, 2, 3 e 4) e 15 poços. As nascentes 2 e 4 estão a apenas 40 m da Sol 2, estando ligadas ao aqueduto que é interceptado.

A afectação directa de 4 poços pela Solução 2 é identificado como um impacte negativo, considerado reversível se houver a reposição dos mesmos (km 5+420, 21+220, 27+470 e 27+640).

Na realização das escavações pode ocorrer o rebaixamento do nível freático e, se nas imediações existirem poços, os mesmos, apesar de situados a maior distância, podem sofrer impactes pelo rebaixamento do nível da sua água, tendo o EIA identificado locais onde essa situação pode ocorrer (uma na Solução 1 ao km 5+420 e três na Solução 2 aos km 21+300, 22+650 e 25+600), embora considerando esse impacte como de magnitude reduzida dado não se estar junto a falhas conhecidas.

As Soluções 1 e 3 passam em aterro numa zona que se aproxima de 3 captações, tipo poço, da Nossa Senhora da Graça do Divor, estando a mais próxima a 30 m do km 21+900 da Solução 1 ou, do km 21+820 da Solução 3 e, outra, a 110 m do mesmo km. A terceira nascente encontra-se 80 m a Sudeste do km 23+300 da Solução 1, ou, do km 23+220 da Solução 3, sendo que, neste caso, o traçado passa em escavação com 10 m de altura, limitando-se o EIA a considerar que “*o afastamento do projecto a jusante da captação afasta com grande probabilidade o risco de ocorrência de qualquer afectação sensível*”.

A Solução 2, ao km 23, afecta uma das Nascentes de Metrogos, em escavação, estando a outra 10 m a Norte do km 22+850, na crista do talude de uma escavação de 7 m, pelo que existe igualmente afectação. Sendo referido que a passagem em viaduto nesta zona não foi equacionada, uma vez que se tem de assegurar a circulação na A6, verifica-se que a proposta de traçado que é apresentada será responsável por afectações irreversíveis nas captações (ocupa 59 ha de áreas de infiltração máxima), sendo o impacte de magnitude e significâncias elevadas, tanto mais que há intercepção, em mais de um local, do próprio aqueduto. Assim sendo, a Solução 2 é a mais desfavorável, não devendo, para este factor ambiental, ser seleccionada.

Em termos de qualidade, a afectação a ocorrer será na fase de construção, tal como no caso das águas superficiais, pelo que especiais cuidados devem ser tidos junto às nascentes e áreas de infiltração máxima. A possibilidade de ocorrência de um acidente, com derrame de substâncias perigosas, a ocorrer na área mais sensível, será um impacte negativo e muito significativo, dado que pode pôr em causa origens de água usadas no abastecimento público.

Na fase de exploração os impactes que se verificaram na fase de construção ir-se-ão manter, uma vez que não haverá alteração na ocupação das áreas de infiltração máxima.

Em relação às medidas de minimização propostas para a fase de Projecto de Execução (ponto 7.4.1 do EIA) considera-se que:

- A necessidade de se estudar, em Projecto de Execução, o sistema hídrico subterrâneo e os sistemas de captação e condução da água das nascentes, com vista à adopção das melhores soluções de projecto que mitiguem a afectação destes sistemas, não se deve aplicar apenas à Solução 2, mas igualmente às Soluções 1 e 3 relativamente ao sistema de Nossa Senhora da Graça do Divor.
- A minimização, no caso da Solução 2, passa pela não selecção deste traçado, no sentido de se preservarem as nascentes e evitar-se a interferência com o aqueduto que, mesmo não estando à superfície, não deixa de ter a sua importância.
- Em relação à proposta de se adoptarem dispositivos para dissipação de energia a jusante das PH, tal procedimento só deverá ser desenvolvido após serem revistos os critérios e pressupostos considerados na drenagem transversal.
- Sempre que possível, as PH devem estar orientadas de acordo com a directriz da linha de água em vez de se propor o seu desvio, o qual, a ocorrer, não deve incluir medidas estruturais.
- Os pilares dos viadutos, para além de configuração hidrodinâmica, devem estar orientados de acordo com o sentido preferencial de escoamento, fora do leito e margens da linha de água.

Em relação às medidas de minimização propostas para a fase de construção (ponto 7.4.2 do EIA) considera-se que:

- Na 6ª medida preconizada (“*sempre que as ... áreas adjacentes*”) deverá ser incluída a referência a medidas de protecção para além de sinalizar as zonas e incluir a referência a: valas, condutas de rega, adutoras, aqueduto, nascentes e poços.

Na globalidade concorda-se com os resultados da análise efectuada pelo EIA, considerando-se a Solução 1 como a menos desfavorável, salientando-se, ainda, que a Solução 2 não deverá ser adoptada, uma vez que interfere directamente com as nascente de Metrogos e o aqueduto da Água da Prata.

Paisagem

Relativamente ao factor paisagem a situação actual foi correctamente caracterizada, tendo sido efectuado um levantamento dos aspectos paisagísticos mais relevantes no corredor atravessado pelas diferentes soluções de traçado. O EIA procedeu ainda ao estudo dos elementos condicionadores da visualização da paisagem, de forma a fundamentar a definição de unidades de paisagem (zonas homogéneas), do seu valor cénico e qualidade visual, bem como a determinação da sua vulnerabilidade e capacidade de absorção, face às alterações que irão resultar da construção e exploração da via férrea.

Tendo por base os conceitos referidos, o EIA considerou que a área que engloba as soluções alternativas da linha ferroviária de alta velocidade no troço Montemor-o-Novo/Évora (Lote 3B), atravessa três tipos de unidades de paisagem:

- Peneplanície (apresenta uma qualidade visual média/elevada).
- Zonas de Transição para as Serras (apresenta uma qualidade visual média/elevada).
- Zona Urbana (apresenta uma qualidade visual elevada para a zona urbana consolidada e média qualidade visual para a zona peri-urbana).

Os principais impactes expectáveis para as fases de construção e de exploração serão decorrentes das seguintes acções:

- Alteração ao uso do solo:
 - Remoção de vegetação
 - Afectação de zonas agrícolas
 - Atravessamento da área peri-urbana de Évora
 - Afectação de elementos patrimoniais
 - Afectação de percursos/corredores pedonais
- Movimentos de terras (limpeza de terrenos, remoção de coberto vegetal, decapagem da terra vegetal, escavações e aterros, etc.)
- Infra-estruturas de apoio à obra:
 - Implantação de estaleiros
 - Abertura de acessos à obra e movimentações de maquinaria
 - Depósito de terras e zonas de empréstimo
- Construção e funcionamento da Estação de Évora
- Visualização da via e estruturas associadas.

Considera-se correcta a análise efectuada no EIA no sentido de se concluir sobre os principais impactes decorrentes das diferentes soluções do traçado no factor paisagem.

Relativamente à fase de construção do projecto, os principais impactes negativos resultam essencialmente das seguintes acções:

- alteração da morfologia do terreno (através da introdução de taludes de aterro e de escavação);
- afectação de linhas de drenagem natural;
- destruição de coberto vegetal (montado, galerias ripícolas e sebes);
- atravessamento de zonas agrícolas;
- afectação de elementos com interesse patrimonial;
- afectação de percursos/corredores pedestres;
- visualização da via;
- afectação da área peri-urbana de Évora;
- indução de uma ruptura, embora temporária, na continuidade natural da paisagem;
- introdução de elementos exógenos à paisagem, como é o caso de viadutos que interferem com a morfologia em vale, configuração do terreno de elevada importância na definição visual da paisagem.

O efeito de barreira física assume maior expressão durante a fase de construção, pelo facto de ainda não estarem implementadas as medidas de minimização conducentes à redução da significância dos impactes associados ao projecto; este impacte poderá ser bastante significativo uma vez que o traçado atravessa uma zona rica em “montes” e quintas.

De acordo com informação expressa no EIA, no que se refere às principais ocorrências de projecto durante a fase de construção e tendo em consideração a acessibilidade visual ao mesmo, as Soluções 1 e 2 são muito semelhantes, no entanto, a Solução 1 acaba por ser a menos visível, em valores ponderados, e a Solução 2 a que menos impactes apresenta no que se refere a atravessamentos de vias principais. A Solução 3 apresenta-se como a menos favorável relativamente aos aspectos mencionados.

A análise comparativa efectuada no EIA, permite ainda verificar que os impactes de maior magnitude e significado ocorrem nas seguintes situações:

- nas áreas em que o relevo natural é mais movimentado, decorrendo daí os taludes de maior dimensão;
- nas zonas em que a presença de vegetação natural (montados de sobro e de azinho, galerias ripícolas e sebes de compartimentação) manifesta ainda alguma expressão;
- nas zonas em que o traçado se aproxima de valores do património construído;
- no atravessamento das principais vias de comunicação;
- nas zonas de maior acessibilidade visual.

Quadro 15: síntese de impactes na paisagem

Impactes na Paisagem	Peso	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Taludes de Aterro	1	Menos desfavorável		Mais desfavorável
Taludes de Escavação	2		Menos desfavorável	Mais desfavorável
Afectação da rede de drenagem natural	2		Mais desfavorável	Menos desfavorável
Afectação de património construído com interesse	3	Menos desfavorável (Sol.1 = Sol.3)	Mais desfavorável	Menos desfavorável (Sol.1 = Sol.3)
Atravessamento de zonas RAN	3	Menos desfavorável (Sol.1 = Sol.3)	Mais desfavorável	Menos desfavorável (Sol.1 = Sol.3)
Atravessamento de vegetação com interesse paisagístico	3		Menos desfavorável	Mais desfavorável
Troço Visível	1	Menos desfavorável		Mais desfavorável
Afectação da zona peri-urbana de Évora	1	Não Afecta	Afecta	Não Afecta
Afectação de caminhos pedonais	2	Menos desfavorável		Mais desfavorável
Atravessamento de vias de circulação importantes	3	Mais desfavorável (Sol.1 = Sol.3)	Menos desfavorável	Mais desfavorável (Sol.1 = Sol.3)

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Tendo por base a ponderação atribuída a cada um dos parâmetros analisados (aspectos mais relevantes dos impactes) e comparando a Solução 1 com a Solução 2 e a Solução 3, pode considerar-se:

- menor afectação de taludes de aterro do que a Solução 2 e Solução 3 (apresentando esta solução maior extensão de taludes de aterro e de taludes de escavação);
- menor afectação de elementos do património construído com interesse do que a Solução 2, mas com o mesmo valor de afectação da Solução 3;
- não afecta a zona peri-urbana de Évora;
- a Solução 1 é a menos visível, em valores ponderados, e a Solução 2 a que menores impactes apresenta no que se refere a atravessamentos de vias principais. A Solução 3 apresenta-se como a mais desfavorável.

Comparando a Solução 2 com a Solução 1 e Solução 3, considera-se:

- maior afectação de elementos patrimoniais do que a Solução 1 e Solução 3;
- maior afectação de percursos/corredores pedonais do que a Solução 1 e Solução 3;
- maior afectação de vegetação com interesse ecológico e paisagístico (montado e galeria ripícola);
- défice global maior no que se refere à necessidade de recorrer a terras de empréstimo;
- única solução que afecta a zona peri-urbana de Évora.

De acordo com os critérios de ponderação considerados no EIA, pode-se concluir que a Solução 1 apresenta um valor de ponderação mais baixo (valor global ponderado por alternativa) do que a Solução 2 e a Solução 3, apresentando apenas num dos itens (atravessamento de vias importantes) o valor mais elevado (igual ao da Solução 3 e muito próximo do da Solução 2), pelo que se pode classificar a Solução 1 como menos desfavorável para o factor paisagem. De referir que a Solução 3 apresenta um valor relativamente próximo da Solução 1.

No que se refere aos impactes cumulativos, os mesmos resultam da existência de auto-estrada A6 que atravessa a mesma região. A grande proximidade que essas infra-estruturas lineares apresentam, em algumas zonas do traçado, irá conduzir à afectação de um corredor mais amplo, com um consequente aumento da significância dos impactes paisagísticos de nível funcional, ecológico e visual.

Na zona próxima à Estação de Évora, outras infra-estruturas contribuirão para o surgimento de impactes cumulativos, nomeadamente a prevista ligação da linha férrea Sines/Évora e o traçado do IP2 que fará a ligação entre a A6 e o troço já existente a partir do cruzamento de S. Manços.

Encontram-se igualmente previstos dois empreendimentos turísticos contíguos à futura Estação de Évora; a Norte o “Évora Resort”, na herdade da Sousa da Sé, e a Sul o “Royal Évora”, na herdade da Fonte Boa, que contribuirão para a existência de impactes cumulativos com a existência da A6.

Qualidade do Ar

O EIA apresenta a caracterização da situação actual na área do projecto a dois níveis; nacional e regional/local. A área de estudo caracteriza-se por uma ocupação pouco diferenciada, predominando áreas agrícolas e áreas de montado de sobro e azinho. A principal fonte poluente é o tráfego rodoviário da Auto-Estrada A6, responsável pela emissão de monóxido de carbono, óxidos de azoto, metais pesados e partículas.

Relativamente à caracterização qualitativa da qualidade do ar, o EIA recorreu aos resultados das campanhas de medição das concentrações de dióxido de azoto e dióxido de enxofre, com base no uso de tubos de difusão, desenvolvidos a nível nacional, no âmbito do protocolo de colaboração entre o Instituto do Ambiente e a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (IA/FCT-UNL, 2002). Da análise efectuada verifica-se que na área de estudo as concentrações obtidas para o dióxido de azoto são normais e para o dióxido de enxofre são baixas, de onde se conclui que a qualidade do ar é globalmente boa.

De acordo com o EIA, e tendo por base os dados da Estação Climatológica da área em estudo (Évora/Mitra), não se constata um rumo de ventos claramente dominante na região, sendo que os ventos dos quadrantes Noroeste e Nordeste são os que têm maior expressão. Os ventos que registaram as maiores velocidades médias anuais são os dos quadrantes Noroeste, Oeste e Sudoeste.

Durante a fase de construção, os principais poluentes atmosféricos emitidos são poeiras ou partículas em suspensão, resultantes das actividades inerentes à construção da troço, nomeadamente movimentação de terras, construção de aterros e escavações, circulação de máquinas e camiões, instalação de estaleiros, funcionamento das centrais de betão, movimentação e assentamento do balastro.

Os principais receptores sensíveis aos impactes na qualidade do ar ao longo do troço em análise são apresentados no quadro seguinte:

Quadro 16: montes e habitações dispersas ao longo dos traçados

Soluções	Monte/Habitação	Localização
Solução 1	Fazenda do Cortiço	a 150 m a Norte do km 0+400
	Azinheirinha	a 70 m a Norte do km 5+200
	Monte do Cabido	a 100 m a Norte do km 11+150
	Monte de Alcanede	a 50 m a Norte do km 13+900
	Monte do Silval	a 150 m a Sul do km 14+500
	Monte da Amendoeira	a 150 m a Norte do km 17+550
Solução 2	Monte do Divor	a 90 m a Sudoeste do km 22+300
	Foros do Cortiço	a 150 m a Norte do km 0+400
	Azinheirinha	a 100 m a Norte do km 5+200
	Serralheira	a 240 m a Nordeste do km 12+500
	Monte da Chaminé	a 70 m a Sul do km 13+700
	Monte do Vale de El-Rei de Cima	a 100 m a Sul do km 18+250
	Valeira	a 250 m a Norte do km 19+400
Monte Meirigos	a 50 m a Sul do km 23+500	

	Habitacões dispersas	Entre 50 e 250 m a Sul entre o km 25+800 e o km 28+500
Soluçao 3	Foros de Cortiço	a 150 m a Norte do km 0+400
	Horta do Leal	a 180 m a Sul do km 4+150
	Pedras Alvas	a 250 m a Sul do km 6+000
	Habitacões isoladas	a 250 m a Norte do km 7+200
	Monte de Alcanede	a 50 m a Norte do km 13+800
	Monte do Silval	a 150 m a Sul do km 14+500
	Monte da Amendoeira	a 150 m a Norte do km 17+450
	Monte do Divor	a 90 m a Norte do km 22+300

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Importa, no entanto, realçar, que os receptores sensíveis mais afectados serão as habitacões ou aglomerados habitacionais, áreas de maior sensibilidade ecológica e zonas agrícolas localizados a menos de 100 metros dos estaleiros e frentes de obra.

Os impactes gerados nesta fase são considerados negativos, imediatos, directos e muito prováveis, mas com carácter temporário e localizado. Estes impactes são passíveis de minimização, considerando-se correctas as medidas de minimização apresentadas no EIA.

Relativamente à fase de exploração, as actividades resultantes do funcionamento da linha ferroviária de alta velocidade não induzirão impactes directos na qualidade do ar. Nesta fase, os impactes serão sentidos, indirectamente, pela produçao de energia eléctrica consumida na propulsão do comboio de alta velocidade e, pela possível alteraçao do modo de transporte no eixo Lisboa-Madrid.

A análise dos impactes na qualidade do ar na fase de exploração foi feita numa escala nacional, uma vez que o projecto em estudo levará a uma reduçao nas emissões dos gases com efeito de estufa (GEE – CO₂) e de gases acidificantes (GA – SO₂ e NO_x). O EIA baseou-se nas estimativas apresentadas num Estudo de Mercado Relativo à Futura Ligacão Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, não apresentando resultados individualizados para o Troço Montemor – Évora. Foram apresentadas estimativas dos balanços finais e diferenças quantitativas das emissões de poluentes (NO_x, SO_x, PM e CO₂), para o ano 2025, em dois cenários diferentes; cenário de referência e o cenário de comparacão, correspondente à situacão em que se encontra em funcionamento o sistema de alta velocidade ferroviária.

Após análise dos resultados constata-se que, no cenário de funcionamento do sistema de alta velocidade ferroviária, os valores estimados para as emissões de NO_x, SO_x, PM e CO₂ são relativamente menores do que no cenário de referência.

A concretizacão deste projecto de ligacão ferroviária de alta velocidade entre Lisboa e Madrid contribuirá para a reduçao das emissões de GEE e GA e, conseqüentemente, para uma melhoria pouco significativa da qualidade do ar a nível nacional. Este tipo de projectos deverão também ser encarados como um contributo válido para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no âmbito do Protocolo de Quioto à Convençao Quadro das Naçoes Unidas sobre Alteraçoes Climáticas, no caso das metas de reduçao de GEE e, no Programa para os Tectos de Emissao Nacional, no caso de reduçao das emissões de GA.

Em conclusao, considera-se que os impactes na fase de exploração no troço Montemor - Évora serão positivos, mas com uma significância reduzida.

De um modo geral, concorda-se com as medidas de minimização apresentadas, as quais dizem respeito fundamentalmente à localizacão dos estaleiros, centrais de betao e de betuminoso, face às emissões que lhes estão associadas, bem como às condições de operacão dos diferentes equipamentos, máquinas e veículos.

No que diz respeito à análise comparativa das soluçoes, e embora este factor ambiental não se julgue decisivo para a selecçao, considera a CA, em consonância com o EIA, que não há diferenciaçao entre as três soluçoes em estudo.

Ruído

A envolvente do troço Montemor-o-Novo/Évora, da linha ferroviária de alta velocidade é constituída por zonas com características essencialmente rurais e com baixa densidade de ocupação, em que o ambiente sonoro se apresenta, de um modo geral, pouco a moderadamente perturbado.

A caracterização acústica das zonas potencialmente afectadas pelas soluções de traçado propostas para a linha foi efectuada com base em medições de ruído ambiente em 17 pontos localizados na sua área de influência. De acordo com a informação apresentada, pode-se concluir que, na situação actual, os valores de L_{den} variam entre 36 e 59 dB(A), enquanto que os de L_n se situam entre 27 e 50 dB(A).

Na ausência de classificação acústica por parte dos municípios atravessadas pela linha, nomeadamente Montemor-o-Novo, Évora e Arraiolos, o EIA considerou, para efeitos de avaliação, os valores limite fixados pelo Regulamento Geral de Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, para zonas não classificadas, isto é 63 dB(A) para o indicador diurno, entardecer e nocturno (L_{den}) e 53 dB(A) para o indicador de ruído nocturno (L_n).

Relativamente aos impactes na fase de construção, a avaliação foi efectuada de forma qualitativa, uma vez que uma quantificação precisa exigiria um conhecimento rigoroso dos equipamentos usados na frente de obra num dado momento. São apresentados os raios de influência para cada um dos equipamentos usados na obra, tendo em conta os níveis máximos de nível de potência sonora, admitidos por lei, e os valores limites fixados para zonas não classificadas.

De acordo com os valores apresentados, e considerando cada equipamento isoladamente, verifica-se que a área de influência da linha na fase de construção pode variar entre os 6 e os 158 m, considerando o valor de 63 dB(A). Entre os equipamentos usados nesta fase salientam-se, em termos de emissões, as trefonadoras, guilhotinas, esmeriladoras e máquinas de furar carril.

Na fase de exploração a avaliação de impactes teve como base os resultados das previsões dos valores dos indicadores L_{den} e L_n para o ano de 2025. A análise foi efectuada de duas formas distintas:

- elaboração de Mapas de Ruído;
- cálculo dos valores de L_{den} e L_n resultantes, para o conjunto de pontos de avaliação considerados na situação actual.

Para cada uma das soluções em estudo, foram realizados Mapas de Ruído em que se mostra a distribuição espacial dos indicadores: L_{den} e L_n . Para cada um dos pontos receptores, identificados na área de influência das alternativas propostas, foram calculados os valores de L_{den} e L_n resultantes, isto é a soma entre os valores medidos e previstos para cada ponto, para o ano de 2025.

Com base nestes valores foi avaliado o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente do critério de exposição máxima. Além disso, foi também avaliado o cumprimento da Regra de Boas Práticas (RBP), de acordo com a qual, a diferença entre os valores de L_{den} e L_n com e sem projecto deverá ser inferior a 12 dB(A).

A informação apresentada permitiu concluir que, na situação com projecto, os níveis de ruído ambiente nos receptores avaliados serão inferiores aos fixados pelo RGR para zonas não classificadas. Relativamente à RBP, e tomando como referência o período nocturno, verifica-se a ocorrência de algumas situações de incumprimento, mas com diferenciais da ordem do 1 dB(A). A título demonstrativo, apresentam-se no quadro seguinte os pontos em que se registarão os valores mais elevados.

Quadro 17: localização dos receptores com os níveis de ruído mais elevados

Soluções	pK	Lden	Ln	ΔVL	RBP (L_n)
Solução 1	14+275	61	51	0	1
Solução 2	18+500	-	-	-	1
	26+250	60	50	0	-
	27+600	60	51	0	-
Solução 3	14+275	59	49	0	-

	27+600	58	50	0	-
--	--------	----	----	---	---

Legenda: ΔVL - atenuação necessária ao cumprimento do critério de exposição máxima
RBP - atenuação necessária ao cumprimento da Regra de Boas Práticas.

A comparação de alternativas teve como base a significância e a magnitude dos impactes sobre o ambiente sonoro. Em primeiro lugar foi avaliado o número de receptores, por solução, em que haverá um incremento nos níveis de ruído ambiente, relativamente aos registados na situação actual. Em segundo lugar avaliou-se a magnitude deste incremento para os dois indicadores considerados na legislação com base nas seguintes fórmulas:

- L_{den}
 Reduzida: $3 \text{ dB(A)} \leq [L_{den} (\text{Ambiente}) - L_{den} (\text{Residual})] < 6 \text{ dB(A)}$
 Moderada: $6 \text{ dB(A)} \leq [L_{den} (\text{Ambiente}) - L_{den} (\text{Residual})] \leq 12 \text{ dB(A)}$
 Elevada: $[L_{den} (\text{Ambiente}) - L_{den} (\text{Residual})] > 12 \text{ dB(A)}$
- L_n
 Reduzida: $3 \text{ dB(A)} \leq [L_n (\text{Ambiente}) - L_n (\text{Residual})] < 6 \text{ dB(A)}$
 Moderada: $6 \text{ dB(A)} \leq [L_n (\text{Ambiente}) - L_n (\text{Residual})] \leq 12 \text{ dB(A)}$
 Elevada: $[L_n (\text{Ambiente}) - L_n (\text{Residual})] > 12 \text{ dB(A)}$

Atendendo a estes dois critérios, considera-se que a Solução 1 será a menos desfavorável de entre as soluções apresentadas.

Uma vez que não foram identificados impactes significativos na fase de exploração, o EIA não prevê a adopção de medidas de minimização. Importa contudo salientar que, após a classificação acústica de zonas por parte dos municípios atravessados pela linha, se os locais avaliados passarem a ter a classificação de zonas sensíveis, deverão ser projectadas medidas de minimização que permitam o cumprimento dos valores limite fixados pelo RGR para este tipo de zonas, nomeadamente 55 e 45 dB(A) para os indicadores L_{den} e L_n .

A análise efectuada permitiu concluir que o impacte sonoro nos receptores avaliados será negativo, mas pouco significativo, dado que o projecto em análise não será responsável por acréscimos que levem ao incumprimento do critério de exposição máxima estabelecido pelo Regulamento Geral de Ruído e/ou da Regra de Boas Práticas.

De acordo com os resultados da análise comparativa entre as três soluções em estudo, a Solução 1 será a menos desfavorável em termos dos incrementos dos níveis de ruído ambiente registados actualmente nos receptores avaliados.

Vibrações

Para a análise deste item obteve-se parecer específico do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), o qual se apresenta no Anexo 1 ao presente Parecer.

Refere aquela entidade que o tratamento do item vibrações “... foi orientado quase que exclusivamente para a questão da incomodidade das pessoas, ou seja, de que forma a construção da linha de alta velocidade iria alterar o nível de ruído existente e provocar incomodidade na população. Mesmo a questão das vibrações propagadas pelo solo são tratadas como uma fonte geradora de ruído quando solicitam os edifícios.”.

A caracterização dos níveis de vibração foi efectuada nos mesmos locais e datas onde foram executadas as medições sonoras, o que se considera correcto, podendo-se concluir que aqueles locais apresentam valores reduzidos (valor máximo de $V_{ef} = 0,03 \text{ mm/s}$), face às distâncias das principais fontes geradoras de vibrações, que se devem quase exclusivamente ao tráfego local. No entanto, relativamente às medições efectuadas o LNEC considera que o equipamento utilizado não será o mais adequado, em particular no que diz respeito à verificação das vibrações impulsivas.

Para a avaliação dos impactes, o EIA considerou a seguinte classificação:

- Significância reduzida: $75 \text{ dB(V)} > L_v > 65 \text{ dB(V)}$;
- Significância moderada: $85 \text{ dB(V)} > L_v > 75 \text{ dB(V)}$;
- Significância elevada: $L_v > 85 \text{ dB(V)}$.

No quadro seguinte apresenta-se a síntese dos impactes para as três soluções de traçado, de acordo com as medições obtidas.

Quadro 18: hierarquização dos impactes

Significância dos Impactes	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Reduzida	3	6	2
Moderada	1	0	1
Elevada	0	0	0

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Assim, e do ponto de vista da análise comparativa, conclui-se que a Solução 3 será a menos desfavorável, seguida, respectivamente, da Solução 1 e da Solução 2.

A aplicação de medidas de minimização está restrita a uma única situação identificada no EIA, em que $L_v > 75$ dB(V), que corresponde ao Monte do Silval (cerca do km 14+500 das Soluções 1 e 3). Contudo, segundo o EIA, a real necessidade de medidas de minimização, nomeadamente a introdução de material anti-vibrático entre os carris e o balastro, carece de aprofundamento na fase de Projecto de Execução. Sobre esta questão o LNEC refere que deverão “... ser efectuados estudos de caracterização do solo circundante, para avaliar com rigor as condições de propagação das vibrações.”.

Ordenamento do Território

No EIA estão correctamente identificados os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor para a área a afectar pelo projecto.

Concorda-se com a metodologia de avaliação efectuada no EIA. Saliente-se que, no que se refere à classificação da dimensão de impacte e tendo em consideração o contexto do território em que se desenvolve o projecto, a dimensão de impacte atribuída à REN é mais relevante do que a dimensão de impacte atribuída à “Albufeira dos Minutos e Zona de Protecção”.

Para a caracterização do ambiente afectado foram efectuadas análises da afectação quantitativa global do Regime de Uso do Solo por concelho, que permitiram concluir que as soluções afectam apenas a classe “Solo Rural” e atravessam espaços incluídos na categoria “Espaço Agro-florestal”. A Solução 1 e a Solução 3 afectam respectivamente 81,3% e 80,1% desta categoria, e a Solução 2 ocupa 58,6% do território atravessado, apresentando-se assim como a menos desfavorável, apesar de corresponder a um impacte negativo e significativo (1603 ha).

No que se refere à afectação quantitativa do Regime de Uso do Solo (no corredor de 80 metros), no concelho de Évora serão afectadas áreas mais extensas da categoria de espaço “Agro-florestal” (79,3 ha na Solução 2, a 140,2 ha na Solução 3), sendo também significativas as áreas afectadas no concelho de Montemor-o-Novo (72,0 a 81,0 ha). Em Arraiolos a afectação é muito reduzida e limita-se às Soluções 1 e 3.

No concelho de Évora, são intersectados o Aqueduto Água da Prata e a antiga Linha de Mora (entretanto desactivada e desinstalada). Os corredores destas infra-estruturas encontram-se classificados como corredores ecológicos e patrimoniais e estão integrados numa rede de percursos e circuitos pedestres.

O percurso da antiga Linha de Mora, de utilização pedonal, equestre e ciclista é intersectado pela Solução 2 (ao km 25+200), em escavação, não se procedendo igualmente ao respectivo restabelecimento, constituindo esta afectação um impacte negativo e significativo.

Na Solução 1 (km 20+800) e na Solução 3 (km 25+700), a antiga Linha de Mora é restabelecida por meio de uma passagem superior.

No que se refere à afectação de solos REN, a Solução 3 é a menos desfavorável e a Solução 2 a mais desfavorável.

A Solução 1 e a Solução 3 apresentam-se menos desfavoráveis na avaliação global de alternativas efectuada no EIA, do que a Solução 2 para os seguintes critérios de comparação:

- Afecção de espaços com condicionantes:
 - Reserva Ecológica Nacional;
 - Montado de sobro e azinho;
 - Albufeira dos Minutos e Zona de Protecção.
- Ordenamento do Território:
 - Afecção da classe uso do solo dominante (Solo Rural);
 - Afecção de corredores ecológicos e patrimoniais (PDM Évora);
 - Efeito barreira.

Relativamente ao efeito de barreira decorrente das soluções em análise, o principal factor diferenciador entre as três soluções consiste na criação de significativos espaços sobranceiros por parte da Solução 2, que provoca também um efeito de seccionamento em áreas de montado.

A Solução 2 ao desenvolver-se a Sul da A6 e muito próximo desta via (entre os km 22+300 e 29+500) induzirá à criação de uma extensa faixa de terreno entre a auto-estrada e a ferrovia com uma largura aproximada de 440 metros, cuja utilização fica seriamente comprometida. Os impactes negativos no factor ordenamento do território decorrentes do efeito barreira referem-se ao efeito de descontinuidade territorial, com penalização da articulação ecológica e funcional dos espaços e, consequentemente, do seu ordenamento e gestão.

A Solução 2 apresenta-se como menos desfavorável no que se refere à afecção de solos RAN e no que se refere à interferência com o Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos, do que a Solução 1 e a Solução 3.

Da análise efectuada, e tendo por base a classificação atribuída no EIA para a avaliação global de alternativas, considera-se que a Solução 2 é a mais penalizadora no que se refere à afecção de espaços com condicionantes (REN, montado de sobro e azinho, olival, albufeira dos Minutos e área de protecção da albufeira dos Minutos, etc.) e qualificação do uso do solo.

Relativamente aos impactes cumulativos negativos mais relevantes, considerando as características do território a afectar ao projecto, destacam-se a forte pressão sobre o solo rural, o efeito de barreira introduzido, sobretudo pela grande extensão dos projectos lineares e, ainda, as afecções de áreas e espaços afectos à REN e RAN.

Socioeconomia

A caracterização da situação actual efectuada no EIA considera-se correcta.

Do ponto de vista da comparação entre as diferentes soluções, e segundo o EIA, as Soluções 1 e a Solução 3 apresentam-se menos desfavoráveis do que a Solução 2 para os seguintes critérios de comparação:

- Incómodo em áreas habitadas resultantes de actividades construídas (a Solução 1 interfere com 7 habitações, a menos de 150 m do eixo, a Solução 3 interfere com 5 habitações a menos de 150 m do eixo e a Solução 2 interfere com 12 habitações a menos de 150 m do eixo e frente de obra a norte do Bairro do Louredo).
- Afecção de áreas agrícolas com olival.
- Criação de extensa e estreita faixa entre a Solução 2 e a A6.
- Ocupação de áreas de montado (a Solução 1 afecta 81,6 ha, a Solução 2 induz uma afecção de 97, 5 ha e a Solução 3 afecta 82,2 ha).
- Proximidade de habitações.

No que se refere à perturbação das acessibilidades e deslocações locais (intersecção de estradas da rede nacional e municipal, e da via férrea), as soluções em estudo equivalem-se, induzindo a 12 intersecções cada.

As três soluções irão interferir com as infra-estruturas do Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos (condutas e valas de drenagem), numa extensão de área beneficiada de 1,55 ha, 1,55 ha e 1,6 km respectivamente, com 3 pontos de interferência com a rede de rega, um deles com reposição.

A Solução 2 apresenta-se como menos desfavorável no que se refere:

- Ocupação de áreas agrícolas com vinha.
- Afecção de áreas agrícolas com culturas não beneficiadas por regadio.
- Seccionamento e efeito de barreira em áreas agrícolas com maior potencial produtivo.

Relativamente aos aspectos mais relevantes de impacto considerados na análise efectuada no EIA para a fase de exploração do projecto, salienta-se que a Solução 1 e a Solução 2 induzem um seccionamento e efeito de barreira em áreas agrícolas com maior potencial produtivo, numa extensão respectivamente de 5,55 km e de 1,55 km. A Solução 3 abrange, nas mesmas áreas, uma extensão de cerca de 5,6 km, pelo que constitui a solução mais desfavorável para este tipo de afecção.

No que se refere à ocupação de áreas agrícolas beneficiadas pelo Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos, a Solução 1 e a Solução 2 são menos desfavoráveis (afectam cerca de 9,5 ha) do que a Solução 3 (afecta cerca de 10,7 ha).

Na fase de exploração, e para as três soluções em análise, no que se refere aos efeitos socioeconómicos negativos da nova acessibilidade “Estação de Évora” - escala localizada (aumento do valor do solo, operações especulativas; pressões para a transformação acelerada do solo agrícola), os impactes expectáveis são classificados de magnitude e significância moderada.

No que se refere aos efeitos socioeconómicos positivos da nova acessibilidade “Estação de Évora” (valorização da propriedade; desenvolvimento urbano com novos equipamentos; requalificação de zonas urbanas mais próximas; valorização dos projectos turísticos estruturantes), os impactes expectáveis são classificados de magnitude e significância elevada.

Da análise global efectuada e tendo por base a síntese comparativa efectuada no EIA, onde se teve em conta não só a classificação de cada solução no âmbito de cada dimensão de impacto, mas também o grau de relevância atribuído a cada uma dessas dimensões, pode-se concluir que a Solução 2 se apresenta como a mais desfavorável.

A Solução 1 é ligeiramente menos desfavorável do que a Solução 3 em três factores:

- Ocupação de áreas agrícolas beneficiadas pelo Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos.
- Seccionamento e efeito de barreira em áreas agrícolas com maior potencial produtivo.
- Afecção de áreas de montado.

A Solução 3 é ligeiramente menos desfavorável do que a Solução 1 em cinco factores:

- Interferência com infra-estruturas, na fase de construção.
- Incómodo em áreas habitadas na fase de construção.
- Proximidade a habitações na fase de funcionamento.
- Ocupação de áreas agrícolas com culturas temporárias, não beneficiadas pelo Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos.
- Seccionamento e efeito de barreira em áreas agrícolas com menor potencial produtivo.

Deste modo, a análise comparativa efectuada no EIA permite concluir que a Solução 3 é ligeiramente menos desfavorável que a Solução 1.

Relativamente aos impactes cumulativos negativos e significativos decorrentes da actividade agrícola e agro-florestal com outros projectos já concretizados, salienta-se:

- Auto-estrada A6 (o troço Montemor/Évora da linha ferroviária de alta velocidade irá ocupar novas áreas agrícolas e de montado, assim como seccionar explorações já afectadas pela A6 e novas explorações não afectadas);
- IP2- Évora/Beja;
- Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos;

- Restantes troços da linha ferroviária de alta velocidade Lisboa/Madrid;
- IC33-Sines/Évora;
- Linha férrea convencional Sines/Évora/Elvas.

Relativamente aos impactes cumulativos negativos e significativos decorrentes das Áreas Urbanas e Habitacionais, com outros projectos já concretizados, salienta-se:

- Auto-estrada A6 (o troço Montemor/Évora da linha ferroviária de alta velocidade desenvolve-se próximo de áreas habitacionais (Santa Sofia, limite norte do Bairro do Louredo), afectando novas áreas habitacionais e reforça o impacte a norte do Bairro do Louredo);
- IP2- Évora/Beja;
- Restantes troços da Linha Lisboa/Madrid da linha ferroviária de alta velocidade;
- IC33-Sines/Évora;
- IP2- Évora/Estremoz;
- Linha férrea convencional Sines/Évora/Elvas.

Património

A região onde se insere este projecto é muito rica do ponto de vista patrimonial, encontrando-se aqui numerosos monumentos megalíticos, como antas, cromeleques e menires, constituindo um dos núcleos mais expressivos dessa manifestação cultural da pré-história recente europeia. Igualmente na região se apresentam numerosos vestígios do período romano.

Os trabalhos arqueológicos efectuados no âmbito do EIA identificaram 92 locais com potencial ou mesmo incidências patrimoniais arqueológicas, arquitectónicas e etnográficas, encontrando-se oito destes fora da área de estudo, mas que poderão sofrer impactes indirectos.

O EIA refere que na área de estudo existem 84 incidências patrimoniais georeferenciadas, das quais 15 sofrem impactes negativos directos, sendo que outras 15, que se encontram no corredor de afectação directa, não foram no entanto realocizadas.

Foi apresentada, numa análise meramente qualitativa, a distribuição dos sítios pelas três soluções, demonstrando que a maioria dos mesmos se situa na Solução 2 (42%), seguindo-se a Solução 3 (30%) e finalmente a Solução 1 (28%).

Segundo o EIA, e em relação a este factor, a Solução 3 tem de uma forma geral qualitativamente menor impacte sobre o património quando analisado o Valor Patrimonial dos sítios conhecidos, sendo ainda neste aspecto a Solução 1 menos desfavorável que a Solução 2.

A elaboração do EIA obedeceu aos termos de referência dos estudos desta natureza preconizados pelo Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR, IP), existindo, no entanto, lacunas que não permitem considerar a situação de referência completamente caracterizada de acordo com os dados actualmente disponíveis.

Esta circunstância tem implicações na avaliação dos impactes previsíveis e na adopção de medidas mitigadoras, condicionando a avaliação que nesta fase terá como imediata consequência a selecção da solução ambientalmente mais favorável em termos de impactes negativos.

Para além da ausência de alguns sítios constantes da base de dados georeferenciada do IGESPAR, IP, existe ainda um conjunto de ocorrências, identificadas no EIA, mas que não foram localizadas durante os trabalhos de campo, caso de dois monumentos megalíticos que se encontrarão próximos da via, ou no seu eixo, no corredor da Solução 3.

Relativamente aos impactes negativos identificados pelo EIA, destaca-se a eventual afectação pela Solução 2 dum troço do Aqueduto da Água da Prata (Monumento Nacional, 16-06-1910, DG 136 de 23-06-1910), situado nas Nascentes de Metrogos.

Na área de estudo foram ainda identificados dois outros Monumentos Nacionais, a Anta do Paço da Vila 1 (no limite do corredor comum a todas as soluções) e a Anta da Herdade da Serranheira (dentro do corredor da Solução 3).

Assim, os principais aspectos lacunares são a ausência da referência a algumas ocorrências que se encontram identificadas e com georeferenciação disponível na base de dados Endovélico do IGESPAR, IP, e que se encontrarão dentro dos corredores associados às Soluções 1 e 3, ou até nos eixos da via:

- CNS 25426, Anta de Alcanede 4;
- CNS 25437, Alcanede 2;
- CNS 25438, Alcanede 3;
- CNS 27042, Silval 3;
- CNS 27043, Silval 4;

Nas realocações ou identificação de sítios em alguns casos ter-se-ão efectuado algumas trocas na designação de ocorrências que já se encontram mencionadas e localizadas na base de dados do IGESPAR, IP, podendo até constituir ocorrências de outra natureza ou cronologia que não se encontram esclarecidas ou justificadas no EIA, e que poderão levar a alguma confusão:

- Oliveirinha 3 relativamente ao CNS 27494, Oliveirinha 5;
- Oliveirinha 4 e 5 relativamente ao CNS 27495, Oliveirinha 6;
- Oliveirinha 6 relativamente ao CNS 27493, Milhanos 1;
- Chaminé 11 (ou Chaminé 6 na carta 01F) relativamente ao CNS 7168, Chaminé 1, que deverão constituir ocorrências distintas, faltando referir esta última;
- a ocorrência n.º 30 do EIA, Chaminé 12, surge na cartografia referenciada como o CNS 26362, Chaminé 7, que se situa a mais de 1 km a Oeste, surgindo ainda um segundo Chaminé 12, designado no EIA como a ocorrência n.º 49 que surge na cartografia como Valada do Almansor 1;
- tem-se ainda o exemplo de um caso de uma ocorrência situada nos limites imediatos do corredor e que poderia ter sido integrada e mesmo realocada no EIA, seguindo o mesmo critério que foi adoptado para outras ocorrências mais distanciadas, como seja o CNS 10283, correspondente à Anta da Herdade do Silval 4.

As ocorrências não realocadas nos trabalhos de campo, mas identificadas no EIA, deveriam ter sido objecto de um esforço redobrado e, eventualmente, de uma prospeccção sistemática ainda nesta fase, devido aos impactes directos que poderão sofrer e que assim não se encontram convenientemente avaliados:

- Anta de Alcanede 2 (ocorrência n.º 7, CNS 10282);
- Anta de Alcanede 3 (ocorrência n.º 8, CNS 25438).

As lacunas acima identificadas levaram a que a apreciação e avaliação de impactes incidisse sobre uma caracterização efectuada só parcialmente.

É no entanto claro que ao nível da avaliação de impactes, a Solução 2 é a que contém em si maiores impactes patrimoniais e num caso, Aqueduto da Água da Prata, de difícil mitigação. Assim, só seriam viáveis as Soluções 1 e 3, sendo esta última, em termos de impactes e na opinião do EIA, ligeiramente mais favorável.

Contudo, após a visita de campo realizada à área do projecto e em conformidade com a análise efectuada, pode-se concluir que a Solução 3 poderá provocar mais impactes e de magnitude mais elevada do que os identificados na análise apresentada no EIA, considerando-se assim a Solução 1 como menos desfavorável para o factor património.

Como medidas cautelares gerais, o EIA preconiza que se efectue a prospeccção sistemática do corredor seleccionado numa faixa de 400 m, excepto nos segmentos comuns já prospectados nesta

fase. Nas áreas onde foram identificadas ocorrências, o EIA preconiza que qualquer intervenção no solo por desmatagem, escavação ou aterro, seja antecedida de trabalhos arqueológicos de diagnóstico e que no caso dos bens edificados se proceda a trabalhos de minimização patrimonial. Propõe, ainda, que todo o projecto deverá ter obrigatoriamente acompanhamento arqueológico permanente durante as acções que impliquem movimentação de terras, quer na fase de construção quer na fase de preparação da obra.

Relativamente às medidas de minimização específicas preconizadas para cada ocorrência, e de uma forma geral, concorda-se com as propostas do EIA, sendo que, em alguns casos, podem ser complementadas por outras.

Em resultado da análise efectuada, considera-se que o Projecto não pode afectar o Aqueduto da Água da Prata (Monumento Nacional), ocorrência n.º 92, a Anta do Paço da Vila 1 (Monumento Nacional), ocorrência n.º 36, e a Anta da Herdade da Serranheira (Monumento Nacional), ocorrência n.º 45.

Para além das medidas preconizadas no EIA deverão ser ainda cumpridas, na fase da elaboração do Projecto de Execução, as que a seguir se enunciam:

- Proceder à revisão do inventário efectuada na fase de estudo prévio, colmatando as lacunas existente no EIA relativamente a sítios conhecidos e constantes da base de dados do IGESPAR, IP e efectuar a realocação no corredor da solução seleccionada dos sítios arqueológicos com eventuais impactes negativos e que não foram então identificados, trabalhos a efectuar no âmbito das prospecções sistemáticas, procedendo ainda nesta fase, se necessário, a ajustes ao projecto ou a sondagens de diagnóstico.
- Garantir a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afectar directamente pela obra e, no caso de elementos arquitectónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva. No caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
- Incluir no Caderno de Encargos da obra todas as medidas referentes ao Património.
- Incluir no Caderno de Encargos da obra uma carta de condicionantes patrimoniais à localização dos estaleiros, manchas de empréstimo e depósito, com a implantação dos elementos identificados.

Refira-se que, quando por razões técnicas de projecto, não houver possibilidade de se proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respectivos componentes, a destruição total ou parcial de um Sítio deve ser assumida como inevitável no Projecto de Execução e no respectivo RECAPE.

Para a fase prévia à obra e de obra o Projecto de Execução e o RECAPE deverão prever o seguinte:

- A realização de prospecção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caso as mesmas se encontrem fora das áreas já prospectadas.
- Na fase de obra o acompanhamento arqueológico deverá ser efectuada de modo efectivo, continuado e directo por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as acções inerentes à realização do projecto não sejam sequenciais mas simultâneas.

Relativamente às medidas de minimização específicas elaboradas sobre os sítios identificados na solução preconizada, considera-se ser ainda de precisar o seguinte:

- A trasladação, transporte, recolocação ou depósito do Menir do Montinho (ocorrência n.º 34) é da responsabilidade do promotor da obra e deverá ser objecto de proposta técnica efectuada por arqueólogo, devidamente instruída com parecer de um técnico de conservação e restauro, que deverá ser avaliada e autorizada pelo IGESPAR, IP;
- Antes da remoção do Menir do Montinho (ocorrência n.º 34) deverá proceder-se obrigatoriamente e *in situ*, ao seu registo fotográfico, gráfico e topográfico.

- Também se deverá efectuar a sinalização e vedação das ocorrências que se situem até 100 m da área de intervenção do projecto de modo a evitar a sua afectação.

Gestão de Resíduos

O EIA apresenta uma identificação, necessariamente preliminar, sobre os resíduos que se perspectiva irão ser gerados nas fases de construção e de exploração, e procede a uma caracterização sintética dos diferentes sistemas de gestão de resíduos, verificando-se no caso dos denominados fluxos específicos algumas lacunas de informação, como seja a omissão das entidades gestoras dos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e dos veículos em fim de vida, bem como a menção a diplomas legais entretanto revogados e cuja actualização foi efectuada nos elementos adicionais apresentados.

Importa também esclarecer que, no que diz respeito aos resíduos de construção e demolição (RC&D), e enquanto não entrar em vigor a respectiva legislação específica, deverá a sua gestão processar-se em consonância com as disposições do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, o qual estabelece o regime geral da gestão de resíduos.

Muito embora não se preveja em nenhuma das soluções de traçado a produção de terras sobrantes, já que todas as soluções apresentam um balanço deficitário (ver Quadro 6 do presente Parecer), considera-se importante esclarecer algumas questões relacionadas com a correcta gestão dos solos e rochas não contaminados provenientes de operações de escavação, onde se inclui a definição das soluções adequadas para o seu destino final em conformidade com as disposições da legislação em vigor.

Deste modo, os solos e rochas provenientes de escavações, desde que não contaminados, devem, sempre que possível, ser reutilizados nessa ou noutra obra licenciada, ou ainda, em locais autorizados pela câmara municipal competente, nos termos do Artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de Abril, relativo à protecção ao relevo natural, solo arável e revestimento vegetal.

De facto, os solos e rochas não contaminados só constituem resíduos quando cessa a possibilidade da sua reutilização. Por reutilização entende-se a reintrodução, sem alterações significativas, de substâncias, objectos ou produtos nos circuitos de produção ou de consumo de forma a evitar a produção de resíduos (alínea ee) do Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro).

Assim, caso seja intenção reutilizar os solos e rochas não contaminados na mesma obra ou em outra obra licenciada, ou ainda, em outros locais autorizados, poderá proceder-se ao transporte desses materiais para os locais de reutilização, sem utilização das guias de acompanhamento de resíduos. No entanto, deverá manter-se um registo dos quantitativos dos solos e rochas não contaminados retirados e dos respectivos destinos, o qual deverá estar disponível no estaleiro respectivo.

Quando não existe a possibilidade de reutilização dos solos e rochas não contaminados, a operação de deposição desses resíduos (operação D1, conforme a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março) está sujeita às regras estabelecidas pelo regime jurídico da gestão de resíduos estabelecidas no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro. Nesta situação, deverá em primeiro lugar ser obtido, junto da câmara municipal competente, um parecer favorável, ao abrigo do Artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de Abril, e, seguidamente, solicitar à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional competente o licenciamento daquela operação, em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, instruindo o processo com o parecer favorável câmara municipal atrás mencionado.

De referir ainda que, nesta situação, o transporte de solos e rochas não contaminados (resíduos) para os locais licenciados para a operação de deposição, terá de ser acompanhado pela respectiva guia de acompanhamento de resíduos (modelo A, impresso 1428 da Imprensa Nacional Casa da Moeda), tal como previsto na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, a qual fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional.

De um modo geral, as directrizes para o denominado Plano de Gestão de Resíduos preconizado consideram-se correctas, em consonância com os princípios da responsabilidade pela gestão, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos e da regulação da gestão de resíduos, consignados na legislação em vigor.

O programa de gestão de resíduos em obra deverá ser desenvolvido e operacionalizado na fase seguinte de Projecto de Execução, atendendo aos seguintes aspectos principais:

- identificação e classificação dos diferentes tipos resíduos através dos códigos da Lista Europeia de Resíduos;
- aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquização das operações de gestão de resíduos;
- garantir as condições técnicas adequadas nas operações de recolha, triagem, armazenagem e transporte dos resíduos, em salvaguarda dos valores ambientais e da saúde;
- assegurar o encaminhamento para destino final adequado.

De igual modo, para a fase de exploração deverão ser definidos os requisitos e os procedimentos que assegurem a correcta gestão dos resíduos gerados, atendendo aos aspectos anteriormente mencionados.

Identificação de Riscos

Na fase de construção, e associados às diferentes acções de projecto, o EIA identificou os seguintes riscos:

- riscos geomorfológicos relacionados com ravinamento e deslizamento de vertentes e eventualmente queda de blocos;
- acidentes rodoviários nos acessos provisórios e nas vias existentes;
- contaminação dos solos e das linhas de água;
- obstrução dos leitos dos cursos de água e efeitos na ecologia.

De um modo geral, os riscos identificados são reduzidos e controláveis através da aplicação de regras de boas práticas, não se perspectivando que assumam uma gravidade especial.

Na fase de exploração os principais riscos identificados pelo EIA prendem-se com a ocorrência de um acidente ferroviário e de incêndios provocados pelo funcionamento da linha.

No primeiro caso, o EIA indica que a frequência de um acidente grave é de $0,0269/10^6$ (3 vezes inferior à ferrovia convencional), enquanto o risco de fatalidade de não passageiros do comboio, considerando o universo dos comboios da UE) é de $0,20$ fatalidades/ 10^5 habitantes, isto é, 1 fatalidade em 500 000 habitantes. Extrapolando para o troço Montemor/Évora, a probabilidade de ocorrência será de 1 acidente grave em 133 anos e, considerando o facto de não haver passagens de nível, essa probabilidade poderia ser assumida como 1 acidente em 229 anos. Salienta-se, contudo, que não foi considerado o cenário de transporte de mercadorias.

A ocorrência de incêndios (p.e. provocados pela queda da catenária) poderá assumir efeitos mais gravosos em áreas urbanas ou áreas florestais.

Em termos das consequências ambientais e humanas externas, na sequência de um descarrilamento de um comboio de alta velocidade ou da queda da catenária, indica-se no quadro seguinte a análise apresentada no EIA para as diferentes soluções, considerando-se uma área de 200 m em torno do eixo da via:

Quadro 19: análise de potenciais consequências

Soluções	Extensão com Potencial de Danos (km)		Danos Patrimoniais (Nº de locais)	Passagens Superiores	
	Humanos	Ecológicos		Total	Vias importantes
Solução 1	0,03	11	39	16	4
Solução 2	0,04	13	52	17	3
Solução 3	0,03	10	38	14	4

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007

Verifica-se assim, que a Solução 2 constitui o traçado mais desfavorável, dado que apresenta maior potencial de danos humanos e ecológicos, além de atravessar um maior número de vias e de na sua envolvente se localizarem valores patrimoniais em maior número. As Soluções 1 e 3 são a que se

apresentam mais favoráveis devido à menor extensão com potencial de danos humanos, ecológicos e patrimoniais, para além de registarem um menor número de passagens superiores.

Importa, contudo, realçar, que a análise apresentada no EIA deverá ser entendida como um indicador, uma vez que o seu desenvolvimento não permite considerá-la factor de decisão para a selecção de traçados.

O Plano de Emergência para a fase de exploração, preconizado no EIA, deverá contemplar a situação de transporte de mercadorias e, particularmente, o caso de um derrame de produtos perigosos em albufeiras ou áreas de recarga das captações de água.

6. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública (CP) decorreu durante 40 dias úteis, tendo o seu início no dia 17 de Outubro de 2007 e o seu final no dia 12 de Novembro de 2007, tendo sido elaborado o respectivo Relatório.

No período em que decorreu a CP foram recebidos na Agência Portuguesa do Ambiente 7 pareceres com a seguinte proveniência:

- Câmara Municipal de Montemor-o Novo;
- Câmara Municipal de Arraiolos;
- Turismo de Portugal, IP;
- Junta de Freguesia da Senhora da Saúde (concelho de Évora);
- Brisa Auto-Estradas de Portugal;
- Cidadão Manuel Caeiro Mira (proprietário do Monte do Silval);
- Cidadão José António Colares Pereira Fernandes Soares (proprietário).

Ainda no âmbito da CP, e tendo por objectivo prestar um melhor conhecimento do procedimento de AIA, do projecto e dos respectivos impactes ambientais, realizou-se uma sessão de esclarecimento, no dia 22 de Novembro de 2007, nas instalações da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo.

De acordo com os resultados expressos no Relatório da Consulta Pública é possível sistematizar as tomadas de posição da seguinte forma:

A Câmara Municipal de Montemor-o-Novo considera que a Solução 1 é a que se apresenta mais favorável, uma vez que permite um maior afastamento da barragem dos Minutos e consequentemente uma menor interferência no Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos e que, em termos globais, apresenta menores impactes ambientais. A autarquia reforça a necessidade de implementação de todas as medidas de minimização e planos de monitorização previstos, assim como aqueles previstos no seu parecer.

Da análise dos vários factores ambientais salienta-se o seguinte:

- Relativamente ao Património Cultural, Arqueológico e Construído destaca a necessidade de um acompanhamento mais intensivo, particularmente na área da Horta do Leal e Caravela do Campo (sítios 1 e 4), uma vez que demonstra ser uma zona de importante ocupação de época romana e do sítio Cabido 1 (Sítio 5). Refere ainda que apesar da Solução 2 se apresentar como a mais desfavorável, deve ser tido em conta a importância da Anta da Herdade da Serranheira (sítio 45).

Comentário da CA: Estas questões estão devidamente contempladas no EIA, bem como no Parecer da CA.

- Uma vez que se perspectiva que alguns biótopos de valor ecológico elevado irão ser destruídos, perturbados ou fragmentados, salienta a importância da implementação de medidas de minimização propostas, destacando-se as medidas de compensação para a afectação do montado.

Comentário da CA: O factor sistemas ecológicos não foi objecto de análise, conforme referido anteriormente.

- O EIA não contempla a identificação dos diversos aparcamentos de gado que os traçados irão interceptar. De acordo com a informação disponível na Câmara, existem 4 aparcamentos que poderão ficar fragmentados. Na fase de projecto de execução deverá ser feita uma análise pormenorizada dos caminhos rurais interceptados, do restabelecimento dos mesmos ou da eventual necessidade de novos restabelecimentos.

Comentário da CA: Concorde-se com a proposta apresentada, devendo esta análise ser desenvolvida no Projecto de Execução.

- Apesar do EIA identificar correctamente os impactes no escoamento superficial e subterrâneo e de serem propostas medidas de minimização, a autarquia considera de máxima importância a monitorização dos recursos hídricos durante as fases de construção e exploração. Deverá existir uma monitorização qualitativa dos recursos hídricos subterrâneos nas mesmas condições da monitorização qualitativa dos recursos hídricos superficiais descritas no EIA, em conjunto com a monitorização quantitativa já prevista;

Comentário da CA: Na presente fase não é possível inferir da necessidade da monitorização quantitativa e qualitativa.

A Câmara Municipal de Arraiolos considera que o projecto irá trazer forte dinamização dos centros urbanos de Montemor-o-Novo e de Évora, sendo que o de Arraiolos o menos favorecido. Nesse sentido apresenta uma proposta para alteração da rede viária local, mediante a construção de uma variante rodoviária que efectue uma ligação rápida e eficaz à futura estação ferroviária de alta velocidade em Évora, aproveitando parcialmente o traçado da rede existente e construindo cerca de 8 km de nova via, num total de cerca de 16, 5 km intervencionados e um custo estimado em 4 milhões de Euros. Considera este investimento essencial não só para o concelho, como para outros que se situam a norte.

Comentário da CA: A proposta apresentada extravasa o âmbito do procedimento de AIA.

O Turismo de Portugal, IP salienta os impactes positivos significativos no descritor socioeconomia, decorrentes das dinâmicas económicas expectáveis, em particular no sector do turismo, associadas a esta nova acessibilidade. No entanto, salienta a necessidade de minimizar potenciais impactes negativos nos empreendimentos estruturantes PIN (Projecto de Interesse Público) “Évora Resort”, localizado na Herdade Sousa da Sé e “Royal Luxury Évora Resort”, localizado na Herdade Fonte Boa, previstos para as imediações do traçado junto da Estação de Évora.

Comentário da CA: Da análise da cartografia apresentada por esta entidade, verifica-se que o traçado da linha férrea de alta velocidade apenas margina os limites daqueles empreendimentos, os quais serão beneficiados pela própria localização da Estação de Évora, perspectivando-se, assim, que os impactes apresentem maioritariamente um sinal positivo.

É ainda referenciada a possível incompatibilidade com a casa de turismo rural denominada “Monte da Chaminé”, na freguesia de Nossa Senhora da Graça do Divor, concelho de Évora, que se encontra situada a cerca de 500 m da Solução 2 e 800 m das Soluções 1 e 3.

Comentário da CA: Da análise efectuada verificou-se que na localização indicada não existe nenhuma construção. O Monte da Chaminé situa-se a cerca de 70 m a Norte das Soluções 1 e 3 (coincidentes), no km 25+250, desenvolvendo-se o traçado nesse local em escavação com cerca de 5 m de profundidade.

A Junta de Freguesia de Senhora da Saúde refere que concorda com a Solução 1.

A Brisa Auto-Estradas de Portugal refere que qualquer das soluções em avaliação intercepta o Sublanço Évora Poente/Évora Nascente da A6. Assim, salienta que a solução a adoptar deverá contemplar as melhores soluções técnicas para a minimização das eventuais interferências com a actual via em serviço.

Considera que no desenvolvimento subsequente deste projecto, dever-se-á considerar não só as zonas de servidão “non aedificandi” da A6, garantindo todas as disposições regulamentares aplicáveis à sua implantação, como adequar e implementar as medidas necessárias à compatibilização dos diversos projectos, nomeadamente todas as situações que possam carecer de

cuidados técnicos específicos, bem como da gestão do tráfego da A6, sobre as quais a Brisa terá de se pronunciar oportunamente.

Considera que a implementação de qualquer das soluções tem impactes significativos na rede outorgada à Brisa, com consequentes perturbações no tráfego, bem como a alteração e reposição de infra-estruturas associadas à auto-estrada, nomeadamente órgãos de drenagem, telecomunicações etc., que é necessário avaliar.

No que respeita ao métodos construtivos a adoptar pela Linha de Alta Velocidade (LAV), considera que deverão minimizar as interferências com a auto-estrada e suas infra-estruturas.

Refere ainda que no caso da Solução 2, uma vez que esta apresenta uma parte do traçado paralela à A6, para além da questão já referida da zona “non aedificandi”, têm que ser realizados estudos de compatibilização dos diversos restabelecimentos rodoviários atravessados pela auto-estrada e simultaneamente pela LAV.

Comentário da CA: As questões apresentadas são relevantes, tendo a CA considerado que as mesmas deverão constituir condicionantes ao Projecto de Execução, no sentido de o compatibilizar com a auto-estrada A6.

O cidadão Manuel Caeiro Mira, proprietário do Monte do Silval localizado ao km 14+500 das Soluções 1 e 3, refere que este monte é composto por três residências, celeiros e zona de tratamento e limpeza de cereais, pavilhão de engorda e armazém de palhas, vacaria com parque de maneio de gado com manga, tanque, banheiro e balança. Refere ainda que o casarão antigo, com cem anos, possui ainda uma antiga moagem e que existe um projecto de recuperação associado ao agro-turismo, aprovado pela Câmara Municipal de Évora.

Relativamente ao traçado das Soluções 1 e 3, refere o seguinte:

- Inviabiliza o abastecimento de água ao Monte, uma vez que passam por cima do furo de captação de água para consumo doméstico e agrícola;
- Destroí um chafariz antigo de pedra que é usado para dar águas aos animais;
- Prejudica a drenagem das águas residuais, uma vez que existe uma pequena ETAR a poucos metros do traçado, que será destruída pelos taludes;
- Irá destruir ou passar muito perto de uma pequena habitação denominada Silval Velho, para a qual está pensado um projecto de recuperação, para ser usada como agro-turismo;
- Inutiliza a área envolvente à zona habitacional do Monte do Silval, estimada em 25000 m², inviabilizando futuras instalações de apoio ao projecto de agro-turismo, nomeadamente a componente de equitação.

Salienta ainda os impactes sobre a zona de assento de lavoura e habitacional, nomeadamente em relação ao ruído e vibrações provocadas pela passagem dos comboios assim como a nível paisagístico, cuja propriedade deixará de desfrutar da vista para o castelo de Arraiolos, a norte, passando a ter apenas a vista do talude da linha. Refere também os impactes resultantes da fase de construção, nomeadamente a perda de tranquilidade e a devassa da propriedade.

Solicita que o traçado seja desviado um pouco mais para Norte e caso não seja possível esta alternativa, propõe que o traçado passe mesmo em cima do Monte do Silval, estando disposto a mudar todo Assento de lavoura e o complexo habitacional para outro local, dentro da propriedade.

Comentário da CA: A CA considera que os impactes são negativos e significativos, concordando-se com as propostas apresentadas pelo requerente.

O cidadão José António Colares Pereira Fernandes Soares, proprietário dos prédios: Herdade de Vale D'El Rei de Cima (241,954ha); Herdade da Pouca lã (197,725 ha); Herdade de Mogos (248,365 ha); Herdade do Cegonheiro (126,4ha); Herdade da Chaminé (156,1ha) situadas no concelho de Évora, freguesia de Graça do Divor e Herdade da Serralheira (193,075ha) e Herdade do Carrascal (dividida pela barragem dos minutos) situadas no concelho de Montemor-o-Novo, freguesia de N.^a Senhora da Vila, refere que naquelas propriedades é desenvolvida a actividade agrícola e pecuária, com gado em livre pastoreio, e que é a possibilidade de exploração conjunta que permite a sua viabilidade económica.

Considera que o seu fraccionamento sem ligações que permitam a livre circulação de pessoas, veículos e gado inviabilizará economicamente qualquer exploração agrícola e pecuária, anulando os postos de trabalho existentes. Pretende que sejam salvaguardadas as acessibilidades às propriedades, a liberdade e facilidade de circulação de pessoas e gado, bem como o acesso aos pontos de abeberamento de gado.

Assim, considera que deverão ficar previstas passagens inferiores ou superiores e a constituição e estabelecimento em registo predial de servidões de passagem para o livre atravessamento, conforme já aconteceu com as expropriações da Barragem dos Minutos.

Comentário da CA: Concorda-se com a necessidade de garantir as acessibilidades às propriedades, tendo-se preconizado a elaboração de um estudo, em fase de Projecto de Execução, que constitua suporte técnico adequado às passagens para o livre atravessamento que vierem a ser apresentadas.

Em conclusão, e de um modo geral, verifica-se que as preocupações assinaladas no âmbito da CP se encontram contempladas no presente Parecer, excluindo-se a proposta apresentada pela Câmara Municipal de Arraiolos, a qual extravasa o âmbito do procedimento de AIA.

7. CONCLUSÃO

A construção de uma rede ferroviária de alta velocidade em Portugal apresenta justificações de vária ordem, desde uma maior sustentabilidade ambiental e energética da função transporte, à melhoria da competitividade territorial das regiões conectadas.

O desenvolvimento da ligação Lisboa – Madrid permitirá melhorar e reforçar a competitividade territorial, proporcionando, através das reduções significativas dos tempos de deslocação, uma elevada interconexão entre as diferentes cidades servidas pela alta velocidade, reforçando a atracção económica e o acesso aos mercados de maior valor acrescentado, o alargamento das respectivas áreas de influência e a definição de novas centralidades para onde poderão confluir novas actividades.

Da análise específica elaborada para o troço Montemor-o-Novo/Évora retira-se que os principais impactes positivos do Projecto, traduzindo os seus próprios objectivos, se farão sentir na fase de exploração, ao nível socioeconómico regional, devido fundamentalmente à localização da estação em Évora, perspectivando-se, a esta escala, novos potenciais de localização de actividades económicas e de aumento da capacidade de atracção de novas infra-estruturas e equipamentos. Estes impactes positivos poderão ainda reflectir-se numa escala nacional, se considerado o ponto de vista da sustentabilidade ambiental e energética da função transporte, em matéria de poupanças de tempo, redução da sinistralidade e redução (pouco significativa) das emissões atmosféricas.

Como em qualquer infra-estrutura de transporte terrestre, a maioria dos impactes negativos identificados irá iniciar-se na fase de construção (duração prevista de cerca de três anos e meio), considerando-se, no entanto, que os principais efeitos negativos poderão ser eficazmente minimizados se utilizadas regras de boas práticas nas actividades de construção e desde que sejam adoptadas medidas de minimização adequadas.

De referir, que na fase de exploração incidirão também um conjunto relevante de impactes negativos, alguns com um carácter irreversível, nomeadamente na geomorfologia (alteração do relevo natural), solos e usos do solo (ocupação do solo e alteração do uso actual), recursos hídricos (aumento do escoamento superficial, rebaixamento dos níveis freáticos e alteração da circulação preferencial subterrânea, afectação directa de captações que são origem de abastecimento público e interferência com o Aqueduto de Água da Prata), paisagem (intrusão e degradação visual), ruído (degradação dos níveis de ruído ambiente), vibrações (incomodidade), ordenamento do território (afectação de espaços com condicionantes e efeito barreira) e socioeconomia (afectação da propriedade e das actividades económicas).

Não obstante, importa também referir que, globalmente, o conjunto de condicionamentos, estudos, projectos e programas específicos, bem como das medidas de minimização, já identificados e/ou a desenvolver/aprofundar na fase de Projecto de Execução, poderão contribuir para a minimização da

dos principais impactes negativos identificados, admitindo-se que os impactes residuais (com excepção da Solução 2) não serão de molde a inviabilizar o Projecto.

Do ponto de vista da análise comparativa entre as três soluções de traçados, o resultado da avaliação efectuada pela CA pode sistematizar-se tal como apresentado no quadro seguinte:

Quadro 20: análise comparativa das soluções de traçado

Factores Ambientais	Opção menos desfavorável	Opção Intermédia	Opção mais desfavorável
Clima	Indiferente	Indiferente	Indiferente
Geologia	Solução 1	Solução 3	Solução 2
Solos	Solução 2	Solução 1	Solução 3
Uso do Solo	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Recursos Hídricos	Solução 1	Solução 3	Solução 2 - a excluir
Sistemas Ecológicos	Factor não avaliado (ver ponto 4 do presente Parecer)		
Paisagem	Solução 1	Solução 3	Solução 2
Qualidade do Ar	Indiferente	Indiferente	Indiferente
Ruído	Solução 1	Sol. 2 = Sol. 3	Sol. 2 = Sol. 3
Vibrações	Solução 3	Solução 1	Solução 2
Ordenamento do Território	Sol. 1 = Sol. 3	Sol. 1 = Sol. 3	Solução 2
Socioeconomia	Solução 3	Solução 1	Solução 2
Património	Solução 1	Solução 3	Solução 2 - a excluir

Deste modo, considera-se que o traçado menos desfavorável corresponde à Solução 1, sendo que os impactes negativos identificados no caso da Solução 2 (designadamente ao nível dos recursos hídricos e do património) determinam a sua exclusão.

Da análise dos resultados da Consulta Pública merece realce, pela positiva, o facto de não ter sido manifestada oposição ao Projecto, tendo a Câmara Municipal de Montemor-o-Novo e a Junta de Freguesia de Senhora da Saúde declarado a preferência pela Solução 1. Esta solução apenas tem a oposição do cidadão Manuel Caeiro Mira, proprietário do Monte do Silval, o qual, contudo, admite a sua realocação.

Em conclusão, tendo por base a informação disponibilizada, considerando os condicionamentos da avaliação enunciados no ponto 4 do presente Parecer e ponderados todos os factores em presença, a CA emite **parecer favorável** à Solução 1 do Troço Montemor-o-Novo/Évora da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa/Madrid, **condicionado** ao cumprimento pelo proponente das condicionantes, estudos, projectos e programas específicos e das medidas de minimização a seguir indicados:

A) Condicionantes para o Projecto de Execução

A1) Proceder ao afastamento do traçado na zona do Monte do Silval (cerca do km 14+500 da Soluções 1) para Norte (dentro de uma faixa de 200 m), no sentido de minimizar os impactes negativos significativos identificados. No caso da impossibilidade de se efectuar o ajustamento de traçado, deverá ser estabelecido com o proprietário o processo de mudança do assento de lavoura e do complexo habitacional para outro local, dentro da propriedade.

A2) Adoptar as melhores soluções técnicas para a minimização das interferências com as actuais vias rodoviárias em serviço (casos da A6 e das restantes vias do Plano Rodoviário Nacional), devendo ser obtidas previamente as aprovações das entidades responsáveis pela sua gestão.

A3) Proceder ao estudo detalhado das vias e caminhos interceptados, dos restabelecimentos a efectuar e da rede de caminhos paralelos a construir, por forma a minimizar e compensar o efeito de barreira introduzido pela nova linha ferroviária e garantir a livre circulação de veículos, pessoas e animais e o acesso a todas as propriedades. A análise deverá atender aos locais de estacionamento de gado e aos pontos de abeberamento e os seus resultados deverão ser integrados no Projecto de Execução.

A4) Rever os critérios de dimensionamento das passagens hidráulicas (PH), as quais estão sobrestimadas face às características das bacias hidrográficas. A adopção de dispositivos para

dissipação de energia a jusante das PH só deverá ser desenvolvido após terem sido revistos os critérios e pressupostos considerados na drenagem transversal.

A5) Orientar, sempre que possível, as PH de acordo com a directriz da linha de água em vez de se propor o seu desvio, o qual, a ocorrer, não deve incluir medidas estruturais. Rever os casos da PHE21960, cerca do km 22 da Solução 1, ribeira do Divor numa zona de meandros e das PHE e PH03830 na ribeira das Caravelas.

A6) Proceder ao levantamento das características e estado das PH e pontões nas vias existentes, no sentido de serem compatibilizadas as soluções de drenagem.

A7) Dotar os pilares dos viadutos de configuração hidrodinâmica e orientá-los de acordo com o sentido preferencial de escoamento, fora do leito e margens da linha de água. Rever o caso do viaduto do rio Degebe.

A8) Proceder a um levantamento exaustivo das características e dos usos de cada uma das estruturas hidráulicas (charcas, açudes e albufeiras) na envolvente da Solução 1, e até onde o impacte da linha possa vir a sentir-se, no sentido de se adoptarem as melhores soluções de drenagem que mitiguem os impactes na capacidade de recarga. Nos casos em que estas estruturas se situem a montante e perto da nova via, o projecto de drenagem deve ter em atenção o risco de rotura das mesmas.

A9) Estudar o sistema hídrico subterrâneo e o sistema de captação e condução da água das nascentes de Nossa Senhora da Graça do Divor, por forma a adoptar as melhores soluções de projecto que minimizem a afectação desses sistemas.

A10) Proceder à revisão do inventário do património cultural, arqueológico e construído, efectuado na fase de Estudo Prévio, colmatando as lacunas e inexactidões existentes no EIA relativamente a sítios conhecidos e constantes da base de dados do IGESPAR, IP, e efectuar a realocação no corredor da Solução 1 dos sítios arqueológicos com eventuais impactes negativos que não foram então identificados, podendo estes trabalhos ser efectuados no âmbito das prospecções sistemáticas.

A11) Efectuar, nesse âmbito, o estudo sistemático da toponímia do corredor afectado, dos caminhos e sítios associados aos caminhos, bem como da respectiva cronologia e funcionalidade.

A12) Efectuar prospecções arqueológicas sistemáticas ao longo do traçado que ainda não foi prospectado de forma exaustiva, tal como proposto no EIA, apresentando as respectivas medidas de minimização patrimonial. Acresce que com a finalidade de georeferenciar e caracterizar melhor os sítios arqueológicos que não foram realocados nesta fase de avaliação, deverão ser promovidos contactos com os investigadores da região.

A13) Proceder, ainda nesta fase, se necessário, a ajustes ao Projecto ou a sondagens de diagnóstico.

A14) Quando por razões técnicas de projecto, não houver possibilidade de se proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respectivos componentes, a destruição total ou parcial de um Sítio deve ser assumida como inevitável no Projecto de Execução e no respectivo Relatório de Conformidade Ambiental com o Projecto de Execução (RECAPE).

A15) A concretização destas condicionantes deverá ser apresentada detalhadamente no RECAPE.

B) Estudos, Projectos e Programas Específicos

B1) Elaborar o Projecto de Integração Paisagística (PIP) por forma a minimizar os impactes negativos da obra e assegurar a integração da via férrea na paisagem. O PIP deverá prever a recuperação e integração paisagísticas de todas as áreas intervencionadas, incluindo locais de estaleiros, áreas de empréstimo e de depósito, etc.

B2) Elaborar um Programa de Gestão de Resíduos em conformidade com os princípios da responsabilidade pela gestão, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de

resíduos e da regulação da gestão de resíduos, consignados na legislação em vigor. Este programa deverá ser operacionalizado para a fase de construção atendendo às seguintes vertentes principais:

- i) Identificação e classificação dos diferentes tipos resíduos através dos códigos da Lista Europeia de Resíduos;
- ii) Aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquização das operações de gestão de resíduos;
- iii) Garantir as condições técnicas adequadas nas operações de recolha, triagem, armazenagem e transporte dos resíduos, em salvaguarda dos valores ambientais e da saúde;
- iv) Assegurar o encaminhamento para destino final adequado.

O programa deverá atender, em especial, à gestão dos resíduos perigosos, à gestão dos fluxos específicos de resíduos e à gestão dos solos e rochas não contaminados provenientes de operações de escavação quando constituam resíduos.

De igual modo, para a fase de exploração, deverão ser definidos os requisitos e os procedimentos que assegurem a correcta gestão dos resíduos gerados, atendendo às vertentes anteriormente mencionadas.

B3) Elaborar o Plano de Segurança e o Plano de Emergência para a Estação e Linha, para a fase de exploração. No âmbito do Plano de Emergência deverá ser contemplada a situação de transporte de mercadorias e, particularmente, o caso de um derrame de produtos perigosos em albufeiras ou áreas de recarga das captações de água.

B4) No caso dos municípios envolvidos classificarem acusticamente os locais avaliados em zonas sensíveis, deverá ser efectuado um estudo aprofundado desses locais por forma a definir as medidas de minimização que permitam o cumprimento dos valores limite fixados pelo Regulamento Geral do Ruído (RGR) para este tipo de zonas, nomeadamente 55 e 45 dB(A) para os indicadores L_{den} e L_n .

B5) No caso do afastamento do traçado para Norte na zona do Monte do Silval (cerca do km 14+500 da Solução 1), deverá ser efectuado um estudo sobre o efeito das vibrações, por forma a verificar a necessidade de aplicação de medidas de minimização, designadamente a introdução de material anti-vibrático nesse troço da linha férrea. Para o efeito deverá atender-se às indicações constantes do parecer do LNEC (ver Anexo 1 ao presente Parecer).

C) Medidas de Minimização

C1) O RECAPE deverá apresentar uma carta de condicionantes à localização do(s) estaleiro(s)/outras instalações de apoio à obra.

C2) O RECAPE deverá apresentar a programação detalhada da fase de construção.

C3) O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, quer temporal quer espacialmente, as medidas de minimização a adoptar para as acções de instalação do(s) estaleiro(s) e de outras instalações de apoio à obra, desmatação/desflorestação, melhoramento ou abertura de acessos, e recuperação das áreas intervencionadas.

C4) O RECAPE deverá concretizar um plano de acessos que minimize a intervenção nos solos classificados como RAN e REN, devidamente articulado com o projecto do Aproveitamento Hidroagrícola dos Minutos. O plano deverá garantir o acesso às propriedades sempre que os acessos existentes sejam interrompidos.

C5) O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, quer temporal quer espacialmente, as medidas de minimização da fase de construção relativas ao factor Geologia, nomeadamente no que diz respeito:

- i) À minimização dos impactes nas formações geológicas, decorrentes da utilização de explosivos.
- ii) À utilização de materiais de empréstimo de áreas de extracção actualmente em funcionamento e devidamente licenciadas, em detrimento da instalação de novas explorações.

C6) O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, quer temporal quer espacialmente, as medidas de minimização relativas ao factor Solos e Uso do Solo, no que diz respeito à prevenção da poluição e à garantia de reutilização dos bons solos agrícolas afectados pelas operações de construção. Deverão igualmente ser definidas as medidas de compensação que assegurem a plantação de 1,25 vezes a área de sobreiros e azinheiras interferida.

C7) O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, as medidas de minimização a adoptar na fase de construção relativas aos factores Recursos Hídricos, Qualidade do Ar e Ruído. Em relação a este último factor, deverão merecer particular atenção as medidas de minimização relativas às operações de desmonte com recurso a cargas explosivas e à necessidade das populações serem informadas da data e local da ocorrência com a devida antecedência.

C8) O RECAPE deverá concretizar, de modo discriminado, as medidas de minimização a adoptar na fase de construção relativas ao factor Socioeconomia, atendendo nomeadamente aos seguintes aspectos:

- i) Definição do dispositivo a estabelecer para o atendimento de reclamações, sugestões e pedidos de informação sobre o projecto, o qual deverá estar operacional antes do início da obra.
- ii) Definição das condições que garantam a divulgação atempada, junto das populações dos locais a intervencionar e da respectiva calendarização dos trabalhos, bem como da afectação de serviços (rede de rega, telecomunicações, electricidade, água, etc.) com a devida antecedência e com a informação necessária (período e duração da afectação).

C9) Até à recepção provisória da obra deverão estar adequadamente restabelecidas as ligações intersectadas, minimizando o efeito de barreira, e deverão estar recuperados os acessos temporários, bem como as estradas e caminhos danificados, a(s) área(s) de estaleiro(s) e outras instalações de apoio à obra.

C10) O RECAPE deverá prever para a obra a necessidade de se realizar a prospecção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caso as mesmas se encontrem fora das áreas já prospectadas.

C11) Na fase de construção o acompanhamento arqueológico deverá ser efectuado de modo efectivo, continuado e directo por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as acções inerentes à realização do projecto não sejam sequenciais mas simultâneas.

C12) O RECAPE deverá ainda prever as seguintes medidas de minimização específicas para os sítios localizados no EIA na fase de Estudo Prévio:

Quadro 21: medidas de minimização específicas para os sítios localizados no EIA na fase de Estudo Prévio

Nº	Designação	Medidas de Minimização
1	Sobralinho 1	Escavação manual de sondagens arqueológicas de diagnóstico. Área total das sondagens – 36 m ² . Elaboração de relatório preliminar e relatório final.
3	Horta do Leal 3	Escavação manual de sondagens arqueológicas de diagnóstico. Área total das sondagens – 36 m ² . Elaboração de relatório preliminar e relatório final.
5	Cabido 1	Escavação manual de sondagens arqueológicas de diagnóstico. Área total das sondagens – 36 m ² . Elaboração de relatório preliminar e relatório final.
30	Chaminé 12	Escavação manual de sondagens arqueológicas de diagnóstico. Área total das sondagens – 36 m ² . Elaboração de relatório preliminar e relatório final.
34	Menir do Montinho	Escavação manual de sondagens arqueológicas de diagnóstico. Área total das sondagens – 20 m ² . Transladação do menir do Montinho. A trasladação, transporte, recolocação ou depósito do Menir do Montinho é da responsabilidade do promotor da obra e deverá ser objecto de proposta técnica efectuada por arqueólogo, devidamente instruída com parecer de um técnico de conservação e restauro, que deverá ser avaliada e autorizada pelo IGESPAR, IP. Antes da remoção do Menir do Montinho deverá proceder-

Nº	Designação	Medidas de Minimização
		se obrigatoriamente e <i>in situ</i> , ao seu registo fotográfico, gráfico e topográfico. Elaboração de relatório preliminar e relatório final.
38	Paço das Vinhas 2	Escavação mecânica de sondagens arqueológicas de diagnóstico. Área total das sondagens – 50 m ² . Elaboração de relatório preliminar e relatório final.
39	Monte do Penedo	Registo exaustivo do edifício. Limpeza da construção e do espaço envolvente. Descrição completa da arquitectura, técnicas e matérias de construção e análise da estratigrafia arquitectónica. Levantamento de um alçado e de uma planta da estrutura. Registo fotográfico completo da construção. Localização cartográfica à escala 1:25000 e à escala 1:2000. Acompanhamento sistemático do processo de desmontagem do equipamento.

Fonte: EIA da Agri-Pro Ambiente, Maio de 2007 (alterado)

C13) Garantir a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afectar directamente pela obra e, no caso de elementos arquitectónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva. No caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.

C14) O RECAPE deverá prever que em obra se sinalizem e vedem as ocorrências que se situem até 100 m da área de intervenção do projecto, de modo a evitar a sua afectação.

C15) As medidas de minimização específicas para a fase de obra deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do projecto.

Agência Portuguesa do Ambiente, 23 de Janeiro de 2008

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente

(João Sousa Teles)

(Augusto Serrano)

(Maria João Palma)

(João Lima)

Instituto da Água, IP

(Ana Telhado)

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP

(João Marques)

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

(Ana Cristina Martins)

(Ana Cristina Salgueiro)

Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, IP

(Rui Mil Homens)

Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, IP

(Susana Machado)

Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo

(Isabel Mota Ferreira)