

## ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	02
2. PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO	03
3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO	04
4. CONDICIONANTES DA AVALIAÇÃO	10
5. ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	11
6. SELECÇÃO DE TRAÇADOS	45
7. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA	45
8. PARECERES EXTERNOS	48
9. CONCLUSÕES	49

### ANEXOS:

1. Condicionantes, estudos, projectos e programas específicos e medidas de minimização propostos pela CA
2. Esboço Corográfico
3. Pareceres de Entidades Externas

## 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 0490-A, de 15/04/2009, 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, Lote 3A1 – Ligação Ferroviária ao Novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete”, 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 pelo menos 2100 m.*

A APA, na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, através do Ofício Circular n.º 2914/2009, de 23/04/2009, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA (entidade que preside), da Administração Regional Hidrográfica do Tejo (ARH do Tejo, IP), do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR, IP), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), do Ex-Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, actual Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), da Direcção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP-LVT), do Instituto Superior Técnico (IST) e da Secretaria de Estado dos Transportes (SET).

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

- Lic. Augusto Serrano (APA/GAIA);
- Dr.ª Rita Cardoso (APA/GAIA);
- Eng.ª Maria João Leite (APA/DACAR);
- Arq.ª Cristina Russo (APA/GAIA);
- Eng.ª Maria Helena Alves (ARH do Tejo, I.P.);
- Dr.ª Maria de Magalhães Ramalho (IGESPAR, IP);
- Dr.ª Ana Borges (CCDR-LVT);
- Dr. Ruben Dias (LNEG);
- Dr.ª Maria João Saccás (DRAP-LVT);
- Prof. Dinis da Gama (IST);
- Eng.º Filipe Moura (SET)

O EIA, datado de Março de 2009 e objecto da presente análise, é constituído pelos seguintes documentos:

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

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

- Aditamento – anexos e peças desenhadas (datado de Julho de 2009);
- Aditamento – anexos e peças desenhadas (datado de Agosto de 2009) – Esclarecimentos solicitados após declarada a conformidade do EIA.

Relativamente ao Estudo Prévio (datado de Março e Abril de 2009), foram disponibilizados os seguintes elementos:

- Memória Descritiva e justificativa (volume 01);
- Geologia e Geotecnia (volume 03);

- Traçado de Via e Superestrutura (volume 04);
- Terraplenagens e Drenagem (volume 05);
- Restabelecimentos e Caminhos Paralelos (volume 06);
- Obras de Arte Especiais (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 de 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, mas também sobre os factores ambientais “Geologia, Geomorfologia e Tectónica”, “Solos e Uso do Solo”, “Recursos Hídricos”, “Ruído”, “Socioeconomia”, “Ordenamento do Território e Condicionantes”, “Ecologia”, 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. Na avaliação da conformidade e análise técnica do EIA, as apreciações técnicas específicas foram asseguradas pelas entidades que integram a CA, no âmbito das respectivas competências e segundo a seguinte distribuição:
  - APA: Ruído e Consulta Pública;
  - ARH do Tejo, I.P.: Recursos Hídricos;
  - IGESPAR, I.P.: Património;
  - CCDR-LVT: Uso do Solo, Ordenamento do Território, Socioeconomia e Ecologia;
  - LNEG: Geologia e Geomorfologia;
  - DRAPLVT: Solos;
  - IST – Vibrações e Riscos Ambientais;
  - SET – Projecto, Transportes e Acessibilidades
- Solicitação de pareceres a entidades externas à CA, designadamente à Autoridade Florestal Nacional; Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias, I.P.; Instituto Nacional de Aviação Civil; Câmara Municipal de Palmela; Câmara Municipal do Montijo e ainda, BRISA, SA e Novo Aeroporto de Lisboa, S.A., de forma a melhor habilitar a análise da CA naquelas áreas específicas.
- Realização de uma visita de reconhecimento aos traçados da infra-estrutura em análise, no dia 7 de Outubro de 2009, 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 três reuniões de trabalho, 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 e demonstrativa das várias etapas do processo de avaliação, com ênfase na avaliação dos impactes e na definição de medidas de minimização tendo em vista a selecção da melhor alternativa, e orientada para o apoio à tomada de decisão.

### 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 do 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.

#### Antecedentes

De acordo com a informação constante no EIA, em Junho de 2007, o Governo decidiu ponderar alternativas de localização para o Novo Aeroporto de Lisboa, considerando a zona da Ota e do Campo de Tiro de Alcochete (CTA). Esta ponderação consubstanciou-se num documento técnico “Estudo para análise técnica comparada das alternativas de localização do novo aeroporto de Lisboa na zona da Ota e na zona do campo de tiro de Alcochete”, realizado pelo LNEC, cujas conclusões apontaram a localização do NAL no Campo de Tiro de Alcochete como a mais favorável.

Esta decisão viria a ser confirmada pela RCM n.º 85/2008, de 8 de Maio, que homologou os resultados da Avaliação Ambiental realizada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho e das respectivas consultas institucionais e pública e que confirmou a localização do NAL no CTA. O referido relatório considerou o sistema de transportes e acessibilidades como um dos factores críticos de decisão para a localização do NAL, concluindo que a configuração rodo-ferroviária da TTT, no corredor Chelas-Barreiro, é uma condição requerida para satisfazer cabalmente as necessidades de acessibilidade para a localização do NAL na zona do campo de tiro de Alcochete.

O Governo, através de despacho do Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações de 7 de Fevereiro de 2008, mandou o LNEC para elaborar um relatório de avaliação comparativa das alternativas existentes de travessia ferroviária do Tejo.

O referido relatório («Avaliação comparativa das alternativas existentes para a terceira travessia do Tejo na Área Metropolitana de Lisboa»), de Abril de 2008, analisou duas localizações alternativas: o corredor Chelas - Barreiro e o corredor Beato - Montijo, por serem as únicas que estavam suficientemente desenvolvidas e sustentadas tecnicamente para poderem ser analisadas. Este relatório viria a concluir que «No cômputo da avaliação efectuada, face aos objectivos do mandato e aos princípios e critérios em que assentaram as análises, conclui-se que a ligação Chelas - Barreiro se apresenta como claramente mais favorável para a travessia ferroviária do Tejo na Área Metropolitana de Lisboa; conclui-se também que é viável e justificável a associação de uma componente rodoviária a esta travessia».

Assim, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 71/2008, de 3 de Abril vem confirmar a aprovação preliminar da localização da terceira travessia do Tejo (TTT) no corredor Chelas - Barreiro, integrando as valências ferroviária (alta velocidade e convencional) e rodoviária, e mandata a Rave, Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S. A., enquanto entidade responsável pelo desenvolvimento da TTT Chelas - Barreiro, para submeter o empreendimento a avaliação de impacte ambiental.

O Estudo de Impacte Ambiental da TTT foi assim submetido a AIA, tendo a respectiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA), com data de 23 de Fevereiro de 2009, sido Favorável Condicionada à Solução B do Subtroço Lisboa/Moita via Terceira Travessia do Tejo, considerando os Modos Ferroviário e Rodoviário.

O presente Projecto – Lote 3A1/NAL não foi submetido a qualquer procedimento de Definição de Âmbito ou outros procedimentos formais antecedentes ao presente EIA.

Ainda segundo o EIA, no seguimento das decisões governamentais de 2007 e 2008, de localização do Novo Aeroporto de Lisboa (NAL) no Campo de Tiro de Alcochete, incluindo, as respectivas acessibilidades rodoviárias e ferroviárias, foram desenvolvidos vários estudos, de forma integrada, por cada uma das entidades responsáveis, nomeadamente, o EP - Estradas de Portugal, S.A., a BRISA - Auto-estradas de Portugal, S.A. e a RAVE- Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A./REFER – Rede Ferroviária Nacional, E.P.E.

Em termos das acessibilidades ferroviárias ao NAL, foram desenvolvidos e considerados os seguintes estudos preliminares, a que se seguiu o desenvolvimento do presente Estudo Prévio:

- “Nota Técnica sobre o Complexo do Poceirão”, Ferbritas, Outubro de 2008;
- “Estudo Prévio da Plataforma Logística do Poceirão”, Coba, 2008;
- “LAV – Ligação Lisboa/Madrid: Estudo de Viabilidade do Complexo Ferroviário do Poceirão”, Ferbritas, Janeiro de 2009;
- Estudo do designado Complexo Ferroviário do Poceirão (escala 1:1.000), localizado na envolvente do PK 17+000 da futura Ligação em Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid e que inclui a criação de uma nova estação de interface ferroviária comum à rede de alta velocidade – Eixo Lisboa/Madrid, Sub-troço Moita - Montemor e à rede convencional – Linha do Alentejo;
- “Nota Técnica do estudo de viabilidade para articulação do alinhamento Lisboa - Madrid ao Novo Aeroporto de Lisboa no CTA”, de Outubro de 2007.

Acresce que o Decreto-Lei nº 19/2008, de 1 de Julho estabeleceu as medidas preventivas destinadas à salvaguarda das condições necessárias ao planeamento, construção e operação do NAL, incluindo as respectivas acessibilidades ferroviárias e rodoviárias.

### **Objectivos do Projecto**

Este projecto tem como objectivo promover a ligação ferroviária, por rede de alta velocidade e por rede convencional, ao Novo Aeroporto de Lisboa a localizar no Campo de Tiro de Alcochete, a partir do Eixo Lisboa – Madrid e da Linha Ferroviária do Alentejo, permitindo uma maior capacidade de transporte suburbano e reforçando o modo ferroviário em detrimento do modo rodoviário (que irá assegurar a ligação ao NAL através da EN 4 mas também através da futura auto-estrada portajada A33). Assim, esta ligação é fundamental para a redução dos custos ambientais, sociais e económicos associados às acessibilidades ao NAL.

### **Localização do Projecto**

A área abrangida pelo Projecto, localiza-se na região de Lisboa e Vale do Tejo, distrito de Setúbal, nos concelhos de Palmela (freguesia de Poceirão) e Montijo (freguesias de Canha e Santo Isidro de Pegões), abrangendo uma estreita faixa de orientação predominantemente Sul-Norte, que se desenvolve a partir do Poceirão, entre a prevista LAV do Eixo Lisboa-Madrid – Lote 3A2 – Sub-troço Moita/Montemor e actual Linha Ferroviária Convencional do Alentejo e o Novo Aeroporto de Lisboa a localizar-se no Campo de Tiro de Alcochete.

O projecto ferroviário e respectiva área de estudo não se inserem em nenhuma área protegida classificada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 13/93, de 23 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 227/98 de 17 de Julho. Os traçados não afectam igualmente qualquer sítio da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação ou zonas de protecção especial, classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril.

### 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;
- Redes de distribuição e transporte de gás, Gasoduto de 2º escalão;
- Rede de energia eléctrica;

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

- Infra-estruturas rodoviárias, nomeadamente as Estradas Nacionais n.º 4 e 5;
- Infra-estruturas ferroviárias (Linha do Alentejo);
- Linha eléctrica de média tensão (15 kV);
- Linhas de telecomunicações, tanto aéreas como enterradas;
- Captação utilizada para abastecimento público;

### Descrição do Projecto

A Ligação Ferroviária ao Novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete apresenta uma extensão aproximada de 20 km (Solução 1 tem 19,4 e a Solução 2 tem 20 km).

Os traçados das duas Soluções em avaliação iniciam-se ao pk 0+000, correspondente a cerca do pk 17+000 do futuro traçado do Eixo Lisboa-Madrid, onde se implantará a Estação de Interface Ferroviária Poceirão-NAL. Ambas as Soluções apresentam um desenvolvimento comum até ao pk 3+955, separando-se em duas a partir deste ponto: a Solução 1 (Nascente) e Solução 2 (Poente). As Soluções voltam a ficar coplantes a partir do pk 15+596 da Solução 1 e pk 16+196 da Solução 2, até ao fim do projecto em avaliação (imediatamente antes do atravessamento da vala de desvio da ribeira do Vale do Cobrão).

Ambas as soluções são constituídas por uma plataforma com 4 linhas, duas com bitola europeia (lado poente do corredor) para comboios de alta velocidade e *shuttles* e duas com bitola ibérica (lado nascente do corredor), para comboios convencionais.

Os valores dos parâmetros geométricos adoptados permitem uma velocidade máxima de 200 km/h, quer para as vias de bitola europeia quer para as vias de bitola ibérica. No entanto, as velocidades máximas admissíveis nas vias convencionais serão impostas pelo material circulante, estimando-se uma velocidade máxima de 160 km/h.

#### Perfil Transversal Tipo

O perfil transversal tipo apresenta as seguintes características geométricas:

- Via dupla, de bitola europeia de 1,435m, com um afastamento entre eixos de 4,30 m;
- Via dupla, de bitola ibérica de 1,668m, com um afastamento entre eixos de 4,30 m;
- Largura mínima da plataforma para as quatro vias: 27,40 m;

#### Estação de Interface Ferroviário Poceirão/NAL

A Estação de Interface Ferroviário Poceirão/NAL, a localizar dentro dos limites do corredor objecto de Declaração de Impacte Ambiental do lote 3A2 – Sub-troço Moita/Montemor, será conjunta da linha convencional e linha de alta velocidade. Localiza-se a Norte da área prevista para a implantação da

Plataforma Logística do Poceirão (projecto sujeito a procedimento de AIA e já objecto de DIA), sendo única para as duas Soluções em avaliação.

A futura estação de interface terá 3 plataformas de passageiros, sendo duas laterais e uma central, para serviço de 4 linhas ferroviárias. As dimensões das plataformas serão as seguintes:

- LAV e ligação ao Aeroporto – Bitola Europeia
  - Comprimento – 430m
  - Largura – 8m
- Linha do Alentejo e ligação ao Aeroporto – Bitola Ibérica
  - Comprimento – 330m
  - Largura – 6m

A Estação de Interface apresenta as seguintes funcionalidades:

- A passagem, sem paragem, de comboios de alta velocidade de bitola europeia, na ligação Lisboa/Madrid, com velocidades máximas na ordem dos 350 km/h;
- A passagem, sem paragem, de comboios de bitola ibérica na ligação Lisboa/Faro/Lisboa, sem restrições de velocidade;
- A passagem, sem paragem, de *Shuttles* de bitola europeia, na ligação ao NAL, com velocidades máximas na ordem dos 200 km/h;
- A passagem, sem paragem, de comboios de bitola ibérica, na ligação ao NAL, com velocidades máximas na ordem dos 200 km/h;
- A paragem de comboios provenientes de Espanha (LAV), de Évora (LAV/LC) e do Sul/Algarve (LC) para rebatimento de passageiros sobre os serviços ferroviários LAV/LC de acesso ao NAL e provenientes de Lisboa/Pinhal Novo, assim como no sentido contrário.

De referir que esta Estação de Interface não prevê a entrada, nem o acesso a passageiros directamente. Ou seja, não possui quaisquer acessos rodoviários, estacionamento ou qualquer infraestrutura que permita o acesso a passageiros exteriores ao sistema ferroviário. Funciona como um sistema fechado de transferência de passageiros entre os diversos serviços ferroviários presentes.

#### Parque de Materiais e Oficinas – PMO

Está também prevista a implantação de um PMO de apoio aos comboios de serviço *Shuttle* a operar sobre a rede de bitola europeia.

Na Solução 1, o PMO encontra-se localizado entre o pk 12+650 e o pk 14+172, sendo que na Solução 2 encontra-se localizado entre o 14+480 e o pK 16+552.

O seu dimensionamento foi elaborado para o ano horizonte de 2050, assegurando a existência de dois acessos ferroviários, em ambas a extremidades deste. Apresenta uma disposição paralela à linha geral em bitola europeia, lado poente.

As características mais importantes do PMO são as seguintes:

- Material Circulante a interencionar e a parquear: 10 unidades de 100m;
- Parque de estacionamento de comboios entre as linhas gerais de bitola europeia;
- Edifício oficial com três linhas, duas com fosso central iluminado e uma sem fosso;
- Edifício de armazém e área de reparação de componentes de grandes dimensões;
- Edifício destinado aos serviços de apoio técnico, administrativos e sociais;
- Estação de tratamento de águas residuais.

O acesso rodoviário ao PMO está garantido através de uma ligação à via que estabelecerá a comunicação entre a EN4 e o NAL, sendo no entanto diferente consoante a Solução adoptada para a ligação ferroviária ao NAL.

Uma vez que quer o PMO, quer a via rodoviária de ligação ao NAL se desenvolvem do lado poente da Solução 1, a ligação rodoviária ao PMO é directa e conseguida através de uma rotunda.

Na Solução 2, a ligação rodoviária ao PMO é conseguida através da adaptação de um restabelecimento, uma vez que o PMO se localiza a poente desta Solução e a ligação rodoviária ao NAL se desenvolve a nascente desta.

### Obras de Arte Especiais

De forma a assegurar a transposição de linhas de água ou zonas onde o traçado cruza infra-estruturas viárias ou outras, encontram-se previstas obras de arte especiais correspondendo a viadutos.

A Solução 1 apresenta 3 viadutos, numa extensão total de 1136m e a Solução 2 apresenta 2 viadutos, numa extensão total de 1036m.

### 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.

Na Solução 1 serão restabelecidas nove ligações da rede viária, duas das quais são Estradas Nacionais, EN4 e EN5, aos pk 4+800 e 9+955, respectivamente.

Ao pk 4+800 será necessário restabelecer a EN5 sobre o caminho-de-ferro através duma passagem superior. Este terá um desenvolvimento de 610m, com geometria de traçado rectilíneo sobre o traçado existente, de modo a que seja possível projectar um perfil longitudinal com características geométricas que proporcionem boas condições de conforto ao utilizador.

Ao pk 9+955 será necessário reformular o traçado da EN4, projectando uma passagem superior ao caminho-de-ferro. Terá um desenvolvimento de 400m com geometria de traçado rectilíneo.

Na Solução 2 serão restabelecidas sete ligações da rede viária, duas das quais são Estradas Nacionais, nomeadamente as EN n.º 4 e 5, aos pK 4+800 e 9+975, respectivamente.

O restabelecimento da EN5 é igual ao projectado para a Solução 1, uma vez que as duas soluções encontram-se sobrepostas nesta zona.

À semelhança da Solução 1, a EN4 é restabelecida ao pk 9+975, através de passagem superior ao caminho-de-ferro, sendo que este terá um desenvolvimento de 500m com geometria de traçado rectilíneo sobre o traçado da via existente.

Relativamente aos demais caminhos a restabelecer, em ambas as Soluções, são unicamente caminhos rurais, sendo que a maioria será restabelecido através de passagens superiores agrícolas.

### 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 ambas as soluções haverá necessidade de se recorrer a locais de depósito.

**Quadro 1: Volume total de terras a movimentar nas operações de aterro e de escavação**

Solução	Escavação (m <sup>3</sup> )	Aterro (m <sup>3</sup> )	Decapagem (m <sup>3</sup> )	Saneamento (m <sup>3</sup> )	Volume Reutilizável (m <sup>3</sup> )	Materiais para vazadouro (m <sup>3</sup> )
Sol. 1	1.283.548	905.749,5	190.191,58	15.161,74	638.742,3	644.805,5
Sol. 2	1.973.966	610.384,9	139.471,04	31.927,31	1.170.139	803.827

Fonte: EIA da gibb Portugal, Março de 2009



### Áreas de Depósito e Empréstimo de Materiais

Nas soluções há excesso de terras a levar a depósito, e embora o EIA refira que esta situação será analisada em fase de Projecto de Execução, são identificados os potenciais locais a considerar quer como áreas de depósito quer como áreas de empréstimo de materiais.

### Drenagem Transversal

Para além dos viadutos, 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. As PH terão um diâmetro mínimo de 1,00m e poderão também ser constituídas por quadrados de betão para secções superiores a 3,0x2,0m.

A Solução 1 apresenta um total de 17 PH enquanto a Solução 2 apresenta 19 PH.

### 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 será 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.

A vedação será colocada a 5m de distância dos limites dos taludes e será composta por uma rede de malha rectangular com 160cm de altura.

Haverá também portões de acesso de emergência, com uma largura de 4m e altura igual à vedação e localizar-se-ão afastados em média de 2km, com localização adjacente a caminhos paralelos.

### Tráfego

Os valores previstos para o ano horizonte (2030), nos dois sentidos são os apresentados no quadro seguinte:

**Quadro 2: Tráfego previsto para o acesso ferroviário ao Novo Aeroporto de Lisboa**

<b>Horário</b>	<b>Tráfego</b>
Entre as 7h00 e as 20h00	<ul style="list-style-type: none"><li>• 104 Serviços do tipo <i>shuttle</i></li><li>• 55 Serviços do tipo suburbano</li><li>• 16 Serviços do tipo Alta Velocidade</li></ul>
Entre as 20h00 e as 23h00	<ul style="list-style-type: none"><li>• 16 Serviços do tipo <i>shuttle</i></li><li>• 14 Serviços do tipo suburbano</li><li>• 4 Serviços do tipo Alta Velocidade</li></ul>
Entre as 23h00 e as 07h00	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8 Serviços do tipo <i>shuttle</i></li><li>• 15 Serviços do tipo suburbano</li><li>• 2 Serviços do tipo Alta Velocidade</li></ul>

Fonte: EIA da gibb Portugal, Março de 2009

### Tempo de Percurso

Os tempos de percurso estimados para as duas Soluções em avaliação são os apresentados no quadro seguinte:

**Quadro 3: Resumo dos tempos de percurso**

<b>Solução</b>	<b>Comprimento da Solução (m)</b>	<b>Tempo Teórico de Percurso: IDA (hh:mm:ss)</b>	<b>Tempo Teórico de Percurso: VOLTA (hh:mm:ss)</b>
Solução 1	19.115	0:07:29	0:06:53
Solução 2	19.715	0:07:39	0:07:02

Fonte: EIA da gibb Portugal, Março de 2009

#### Investimento

Os custos de investimento associados a cada solução são de 157.847.000,00 Euros para a Solução 1 e de 159.738.000,00 Euros para a Solução 2.

#### Projectos associados, complementares e subsidiários

Como projectos associados:

- Lote 3A2 – Troço Lisboa-Montemor via TTT (Terceira Travessia do Tejo) – sub-troço Moita-Montemor;
- Lote 3A2 – Troço Lisboa-Montemor via TTT (Terceira Travessia do Tejo) – sub-troço Lisboa-Moita / TTT;
- Parque de Materiais e Oficinas (PMO) (considerado neste projecto)

Projectos subsidiários referem-se os seguintes exemplos:

- Restabelecimento das EN 4 e 5, realizado com recurso a obras de arte;
- Restabelecimento de infra-estruturas associadas ao abastecimento de água e à drenagem de águas residuais.

Projectos complementares:

- Estação de Interface Ferroviário Poceirão-NAL (considerada neste projecto);
- Estação ferroviária no NAL (a localizar no NAL)
- Ligação rodoviária ao NAL – Auto-estrada A33 (Montijo) / A13 (ligação ao NAL com portagem);
- Ligação rodoviária ao NAL – Ligação da EN4 ao NAL (ligação ao NAL sem portagem)

De referir que das 3 soluções previstas para a ligação rodoviária ao NAL com portagens, caso seja escolhida a Solução 2 do projecto em avaliação, a solução S3 da A33 não será exequível, uma vez que se desenvolve de modo quase coincidente com a Solução 2 dos acessos ferroviários ao NAL.

#### Programação Temporal

Para a fase de construção duas soluções de traçado, uma duração de aproximadamente 2,5 anos.

A entrada em exploração deverá ocorrer em 2017, coincidente com a entrada em funcionamento do NAL.

## **4. CONDICIONANTES DA AVALIAÇÃO**

A CA no seu Parecer apenas se irá pronunciar sobre as 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.

Foram tomadas decisões que, embora tenham implicações no projecto em avaliação, não foram avaliados neste procedimento de AIA:

Entre as determinações destaca-se:

- A Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 13/2008, de 10 de Janeiro, segundo a qual o Governo decidiu “(...) aprovar, preliminarmente, a localização do novo aeroporto de Lisboa na zona do campo de tiro de Alcochete associada à solução rodo-ferroviária para a 3.ª travessia do Tejo (TTT) Chelas - Barreiro, sem prejuízo das conclusões da avaliação ambiental estratégica e das consultas pública e institucionais necessárias à tomada de decisão final sobre a localização e a realização de grandes empreendimentos públicos com incidência territorial, (...)”.
- O Despacho do Senhor Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, de 7 de Fevereiro de 2008 que determinou:
  - “1. Mandatar o LNEC para, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, e em complemento ao Relatório sobre a localização do NAL que oportunamente entregou ao Governo, elaborar um Relatório autónomo e objectivo de avaliação comparativa das alternativas existentes de travessia ferroviária do Tejo, na Área Metropolitana de Lisboa,
  2. O Relatório deve, em simultâneo, responder, de forma objectiva, sobre se existe viabilidade e justificação para associar uma componente rodoviária à travessia ferroviária do Tejo em Lisboa.
  3. Para dar resposta a estas questões, deve o LNEC:
    - a) Analisar, nas perspectivas técnica, ambiental e funcional os estudos correspondentes às alternativas em presença sobre a TTT;
    - .....”.

Como condicionantes à avaliação surgem também a falta de análise dos descritores Qualidade do Ar e Paisagem, ainda que estes não sejam descritores essenciais para a selecção da Solução ambientalmente menos desfavorável.

O facto dos pontos de amarração destas linhas ferroviárias encontrarem-se bastante próximos, condicionaram as soluções de traçado.

## 5. ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

### 5.1. Transportes e Acessibilidades

#### Rede Rodoviária

No que respeita a rede rodoviária, os concelhos atravessados pelo troço em estudo (i.e., Palmela e Montijo) são bem servidos por vias da rede principal. Na área de estudo têm particular relevância as seguintes infra-estruturas:

- Travessias do Tejo: a Sul, a Ponte 25 de Abril e respectiva continuidade garantida pela A2 e, posteriormente pela A6; a Norte, a Ponte Vasco da Gama e A12 ligando a A1 à A2 e à A6; e, mais a Norte, a Ponte das Lezírias na zona do Carregado, ligando à A10 articulando-se com a CREL, a A1 e a A13. Finalmente, a TTT virá fortalecer as acessibilidades entre as duas margens, garantindo maior redundância da rede para o acesso rodoviário ao futuro NAL.
- Na margem Sul, o IC32 veio possibilitar a ligação entre a A12 e a A2, pelo Montijo, Moita e Coina. Está prevista a construção da A33 que se encontra presentemente em processo de Avaliação Ambiental na APA.
- Da rede viária local, destacam-se a EN4 e EN5, a primeira classificada como Estrada Nacional no PRN e a segundo tendo sido desclassificada. Ambas as infra-estruturas apresentam

constrangimentos nomeadamente no que respeito ao perfil transversal estreito, ausência de bermas e pavimento em mau estado em alguns troços.

### **Rede Ferroviária Convencional**

A Linha do Alentejo tem início no Barreiro e prolonga-se até ao Pinhal Novo, Poceirão e Vendas Novas. Na TTT, para além da valência rodoviária, funcionarão as linhas convencionais e de AVF na ligação Lisboa/Madrid.

### **Modo Aéreo**

O NAL constitui a razão destas ligações terrestres, situa-se a cerca de 20km a Norte da Linha do Alentejo e delimita o fim do troço em análise.

Em síntese, a região é bem servida por acessibilidades rodoviárias nas suas diferentes hierarquias e o serviço ferroviário será reforçado pelas futuras linhas convencional e AVF após construção da TTT. No entanto, salienta-se que o conceito de acessibilidade deve ser contemplado pelos níveis de mobilidade possíveis na rede existente, ou seja, os níveis de procura actuais e previstos no futuro. Claramente, a região de Lisboa concentra uma parte significativa da mobilidade nacional quer no que respeita ao tráfego de passageiros como o de mercadorias. O NAL constituirá claramente um dos maiores geradores e atractores de tráfego na AML, a partir 2017 (data prevista de entrada em funcionamento do NAL).

#### **5.1.1 Análise de impactes esperados sobre os Transportes e Acessibilidades**

No que respeita a fase construção, o EIA apresenta a análise de impactes numa escala espacial localizada (i.e., na proximidade da zona de implantação dos traçados junto da qual também serão instalados os estaleiros de obra ao longo da construção da via) tendo avaliado as perturbações das acessibilidades e circulações locais.

Relativamente à fase de exploração, a análise de impactes é necessariamente supra regional (no que respeitam os efeitos sobre o sistema de transportes e respectiva actividade) dado o alcance regional, nacional e internacional que se pretende com a articulação da AVF com o NAL. Neste sentido, a análise apresentada neste parecer aborda a avaliação efectuada no capítulo da socioeconomia do EIA mas também (e necessariamente) nos capítulos de justificação do projecto.

##### **5.1.1.1. Fase de Construção**

O EIA diferencia os impactes resultantes das operações e actividades construtivas, e os impactes resultantes da implantação da via e elementos associados. Os primeiros são geralmente bastante localizados e específicos do decorrer dos trabalhos e, como tal, ocorrem temporariamente na frente de obra (i.e., os 3 anos previstos de obra englobam a totalidade da Ligação e afectam cada sub-troço durante períodos significativamente mais curtos) e os efeitos são normalmente reversíveis. Os segundos fazem-se sentir já durante a fase de construção e perpetuam-se durante a fase de exploração, mas, no que respeita as acessibilidades, são normalmente compensáveis através dos restabelecimentos das infra-estruturas interrompidas.

Refere-se que os traçados de AVF em estudo intersectam várias rodovias. Na solução 1 foram restabelecidos 9 ligações da rede viária, dos quais se destacam as EN 4 e 5 aos pk 4+800 (passagem superior) e pk 9+955 (atravessamento desnivelado em passagem superior ao caminho de ferro), respectivamente. Na solução 2 foram restabelecidas 7 interrupções da rede viária, dos quais se destacam os mesmos restabelecidos referidos na solução 1, mas ao pk 4+800 e 9+975, respectivamente para a EN 4 e 5. Relativamente aos demais caminhos a restabelecer, em ambas as soluções, são constituídas por caminhos rurais. Os respectivos restabelecimentos são desenvolvimentos inferiores ao caminho-de-ferro.

Releva-se ainda a importância da articulação das acessibilidades ferroviária ao NAL com as infra-estruturas rodoviárias que também se encontram em fase de AIA. Para o desenvolvimento do projecto da Auto-Estrada nº 33-A12 (Montijo)/A13, foram consideradas 4 soluções de traçado, sendo que destas, apenas 3 delas interferem com o presente projecto de Acesso Ferroviário ao Novo Aeroporto de Lisboa – S1, S3 e S4. Estas Soluções da Auto-Estrada nº 33-A12 (Montijo)/A13

pretendem assegurar a ligação da entre a Auto-Estrada nº 12 e a Auto-Estrada nº 13 e estabelecer igualmente a ligação rodoviária ao Novo Aeroporto de Lisboa.

Tal como referido no Capítulo 3 – Descrição do Projecto e das Alternativas consideradas, o desenvolvimento das três Soluções previstas para a A33 (e que interferem com a ligação ferroviária) não é totalmente “compatível” quando consideradas as duas Soluções do Lote 3A1 do Acesso Ferroviário ao Novo Aeroporto de Lisboa.

Assim, quando se considera a Solução 1 do acesso ferroviário, a totalidade das soluções rodoviárias (S1, S3 e S4) é viável. Contudo, caso se considere a execução da Solução 2 do Lote 3A1 – Acesso Ferroviário ao Novo Aeroporto de Lisboa (solução ferroviária), a Alternativa S3 da A33 (solução rodoviária) não é exequível uma vez que, se desenvolve de modo quase coincidente com a Solução 2 ferroviária entre os km 11+750 e 13+000. Neste contexto, considerando o desenvolvimento da Solução 2 (solução ferroviária) apenas são viáveis as Alternativas S1 e S4 da A33 (soluções rodoviárias).

De uma forma geral não se verifica uma diferenciação significativa entre as várias Alternativas. Contudo, a perspectiva da Secretaria de Estado dos Transportes (SET) importa, na medida do possível e respeitando todas as condicionantes ambientais que emanem da avaliação do projecto agora em estudo, viabilizar o máximo de soluções alternativas para as acessibilidades rodoviárias.

Assim, a SET aconselharia a optar pelo parecer favorável à Solução 1 na perspectiva em que não interfere com as soluções em estudo para a definição do traçado da futura A33.

#### 5.1.1.2. Fase de Exploração

No que respeita aos Transportes e Acessibilidades, os impactes esperados durante a fase de exploração estão também relacionados com a própria justificação do projecto:

- Tal como referido no Capítulo **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** do Relatório Síntese do EIA, a acessibilidade em AVF vem ao encontro dos documentos de referência em matéria de política de transporte e de ambiente, nomeadamente no que se refere aos objectivos de desenvolvimento sustentável da Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável, da Política Europeia de Transportes, da RTE-T, do PNPOT, do PNAC e das Orientações Estratégicas para o Sector Ferroviário.
- O projecto em apreço é indispensável para concretizar os acessos ferroviários de passageiros e mercadorias ao NAL e para articular o sistema de transportes optimizando a funcionalidade do NAL e das ligações ferroviárias convencional e de AVF, garantido nomeadamente que as composições que circulam na ligação Lisboa/Madrid tenham acesso ao NAL para além dos serviços Shuttle em AVF e dos suburbanos convencionais. Contribuirão ainda para o incremento da funcionalidade multimodal da plataforma logística do Poceirão.
- Importa realçar que, no que respeita o projecto de acesso ferroviário ao NAL em particular, a comparação dos cenários “NAL com acessos ferroviários” versus “NAL sem acessos ferroviários” revelou uma redução do primeiro face ao segundo de 11,8% de NOx, 14,6% de PM 3 de 0,4% de CO2, resultando da transferência do transporte de passageiros em transportes com propulsão por combustão interna para a ferrovia. Ressalva-se que a ferrovia não interfere com a qualidade localmente, mas sim na origem de produção de electricidade que justifica o aumento de 6.7% SOx e que depende essencialmente do mix energético dos anos analisados.

No que diz respeito à fase de exploração, não existem impactes diferenciadores das duas soluções em apreço.

#### 5.1.2. Comparação e Selecção de Alternativas

Da análise de impactes apresentada no capítulo anterior, é possível retirar as seguintes conclusões no que toca aos impactes do lote 3A1 sobre as Acessibilidades e Transportes:

- Na fase construção, serão intersectadas algumas infra-estruturas rodoviárias com perturbações das acessibilidades e deslocações locais, mas cujos restabelecimentos são assegurados no

Estudo Prévio e que deverão ser avaliados com maior pormenor na fase de Projecto de Execução. No seu conjunto, estes impactos foram considerados significativos, magnitude média, temporários, irreversíveis, mas compensáveis, para todas as alternativas em estudo. Contudo, verificou-se que a Solução 2 do acesso ferroviário inviabilizaria a Alternativa S3 da A33 (solução rodoviária) no acesso ao NAL. No sentido de garantir o máximo de alternativas possíveis, sem prejuízo da salvaguarda ambiental nos restantes factores em análise no parecer da CA, a solução 1 do projecto em análise é mais favorável, na perspectiva das Acessibilidades e Transportes.

- Na fase de exploração, os impactes ambientais são genericamente positivos, nomeadamente na melhoria do transporte de passageiros no acesso ferroviário ao NAL e na articulação com o restante sistema de transportes, incluindo a Plataforma Logística do Poceirão, que se reflectem na redução de tempos de percurso e outras externalidades ambientais, energéticas e sinistralidade, mas também no potencial aumento da coesão territorial e desenvolvimento local e regional. Assim, estes impactos foram caracterizados com magnitude elevada, muito significativos, permanentes e reversíveis. Não existem diferenças significativas entre as alternativas em estudo.

Da análise efectuada, conclui-se que os impactes no presente descritor são genericamente positivos e que não existem elementos diferenciadores das alternativas de traçado. Contudo, refere-se que a solução 1 do projecto em análise é mais favorável, na perspectiva das Acessibilidades e Transportes e pelo anteriormente exposto.

### 5.1.3. Conclusões

Conclui-se que o projecto da RAVE para o Lote 3A1 apresenta genericamente impactes positivos, de magnitude elevada, muito significativos e permanentes sobre o factor 'Acessibilidades e Transportes'. Ressalva-se a ocorrência de alguns impactes negativos de magnitude média, significativos, e irreversíveis, durante a fase de construção. Foram apresentadas as respectivas medidas minimizadoras, mas salienta-se a importância de rever as mesmas em fase de Projecto de Execução e eventualmente completá-las caso necessário.

Conclui-se igualmente que a SET aconselharia a optar pelo parecer favorável à Solução 1 na perspectiva em que não interfere com as soluções em estudo para a definição do traçado da futura A33.

## 5.2. Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

### 5.2.1. Geologia e Geomorfologia

A região em estudo está localizada na Bacia do Baixo Tejo, que corresponde a extensa unidade estrutural, de direcção aproximada de NE-SW, que se estende desde o litoral ocidental da Península de Setúbal até à área de Placência, em Espanha, e é constituída por sedimentos do Cenozóico assentes em substrato indiferenciado.

Apresenta uma morfologia suave, levemente ondulada, com cotas que variam entre os 19m, a S e 62m, a N. De uma forma geral, dominam os declives baixos – aproximadamente 98,5% da área possui declives entre 0 e 2%, e da restante, 1,3% entre 3 e 5%. A rede de drenagem apresenta uma morfologia irregular, tendo as principais linhas de água, que cortam o traçado, direcção de E-W a NW-SE, com algumas excepções de direcção NE-SW.

Na região ocorrem acidentes tectónicos regionais importantes, considerados activos, portanto passíveis de gerar sismicidade, com magnitude máxima de M6,9 (Cabral *et al.*, 2003), dos quais se destacam a zona de falha do Vale Inferior do Tejo, e as falhas de Pinhal Novo, de Vila Franca e de Azambuja.

Na zona de estudo ocorre sismicidade histórica importante, com sismos históricos fortes que causaram danos avultados, dos quais se destacam sismos distantes, de tipo interplacas, gerados numa área localizada na área imersa, a S e SW do território continental, numa faixa que se estende desde o Banco de Goringe, a W, até ao estreito de Gibraltar, a E, e/ou na zona de subducção W

Ibérica, de que o sismo de 1755 é o evento melhor caracterizado. Também ocorrem sismos próximos do tipo intraplaca como, por exemplo, o sismo ocorrido na zona de Benavente, em 1909, com intensidade máxima de grau IX (MMI) e o sismo de 1531, também na zona do Vale Inferior do Tejo, com intensidade máxima de grau IX (MMI).

A área de estudo está localizada na zona de intensidade de grau VIII, segundo a Carta de Sismicidade Histórica de Portugal Continental entre 1755 a 1996, e na zona A correspondente à de maior risco sísmico, com um coeficiente de sismicidade ( $\alpha$ ) de 1,0, segundo o Regulamento de Acção sísmica de Edifícios e Pontes (RSA 1983).

Os traçados propostos desenvolvem-se em depósitos siliciclásticos, da Formação de S. Marta, do Pliocénico, constituídos por areias finas a grosseiras, de um modo geral, arcósicos, de cor que varia de branco a vermelho e amarelo, com conglomerados na base, por vezes com intercalações lenticulares de argilas. Apresentam frequentemente estratificação entrecruzada e/ou estruturas convolutas, fluviais (Pais *et al.*, 2003). Localmente, ao longo das linhas de água, afloram depósitos aluvionares, do Holocénico, com pequena espessura (máxima prospectada de 11m em Vale do João Galante) constituídos por areias finas a médias, argilosas, por vezes com níveis intercalados de areias mais grosseiras com calhaus dispersos e níveis argilosos.

Do ponto de vista da geologia qualquer das soluções é viável.

Do ponto de vista da geomorfologia os principais impactes ambientais, que serão permanentes e irreversíveis, são os relacionados com a movimentação de terras, nomeadamente aterros e escavações. Estas movimentações originam uma mudança da morfologia da zona intervencionada. Pela análise das tabelas apresentados no EIA (Quadros 3. 10 e 6.3.6), constata-se que a solução 1 é o traçado com menor impacte ambiental.

## 5.2.2. Recursos Minerais

Os Recursos Minerais existentes na área englobam-se nos agregados para construção civil e argilas comuns. Existe ainda potencialidade para exploração de salgema em profundidade.

As formações com potencial para a exploração destes recursos, que se configuram de qualidade (em particular os agregados), afloram na área do projecto e na sua envolvente, mas nenhuma das soluções interessa explorações minerais activas. Considera-se que embora o impacte nestes recursos seja significativo, por qualquer das soluções inviabilizar futuramente, a sua possível exploração, a continuidade das formações potenciais numa vasta área envolvente, minimiza esse impacto. Uma possível medida de mitigação, caso o valor intrínseco dos recursos o justificasse, seria o faseamento de utilização do território em causa, através da extracção do recurso, seguida da instalação de qualquer das soluções.

Perante a informação disponível, do ponto de vista dos Recursos Minerais, não é possível diferenciar como mais favorável, qualquer das duas alternativas.

## 5.3. Solos

### 5.3.1. Caracterização da Situação de Referência

No que respeita aos Solos, existe na área um forte predomínio de Solos Podzolizados, com fraca aptidão agrícola, em ambas as Soluções, sendo que na Solução 1 estes representam cerca de 564 ha e, na Solução 2, representam cerca de 589 ha, o que corresponde a aproximadamente 88 % da área em estudo, em ambas as soluções.

Na segunda posição, aparecem os Solos Argiluvitados pouco insaturados, mais concretamente os Solos Mediterrânicos Pardos, com fertilidade variável, com igual representatividade nas duas Soluções, cerca de 50 ha, correspondendo aproximadamente a 8% da área.

Com maior aptidão agrícola, surgem os Solos Incipientes (Aluviossolos e Coluviossolos) e os Solos Hidromórficos contabilizando, em ambas as soluções, cerca de 24 ha, o correspondente a 4 %.

No que diz respeito aos solos incluídos na RAN, a Solução 1 afecta cerca de 30 ha (5%), enquanto a Solução 2 afecta cerca de 27 ha (4%).

Quanto ao Uso Agrícola do solo foram consideradas as subclasses: Culturas anuais de sequeiro; Culturas Anuais de Regadio; Culturas permanentes-Vinha; Matos Rasteiros e Áreas Degradadas/Sem Ocupação. Assim, na área em estudo, à Classe - Uso agrícola correspondem, na Solução 1, cerca de 248 ha (39%) e, na Solução 2, cerca de 204 ha (31%). Com ocupação agrícola actual, à Solução 1 correspondem cerca de 202 ha (31%) e à Solução 2, cerca de 149 ha (22%).

Em ambas as Soluções predominam as Culturas anuais de sequeiro, intersectando 130 ha a Solução 1 e 93 a Solução 2. As Culturas anuais de regadio têm reduzida expressão na Solução 1, cerca de 3 ha e maior expressão na Solução 2, cerca de 26 ha. No que diz respeito à vinha, verifica-se que esta é mais representativa na Solução 1, cerca de 69 ha, comparativamente à Solução 2, cerca de 30 ha.

### 5.3.2. Identificação e Avaliação de Impactes

A área de destruição permanente e directa de solos considerada no EIA, é a faixa de 5 m para além do limite dos taludes, correspondente à localização da vedação do traçado e à área que irá ser expropriada. Esta área totaliza cerca de 100 ha (98 ha na Solução 1 e 101 ha na Solução 2).

Na fase de construção, os Solos serão afectados em resultado das acções necessárias à execução da obra, nomeadamente em acções como a desmatização, a decapagem, a instalação de estaleiros de apoio à obra, a movimentação de terras e a movimentação de maquinaria e trabalhadores. É nesta fase que se verificará a maior parte dos impactes sobre os solos, sendo estes negativos, permanentes e irreversíveis.

A fim de se concluir por uma alternativa menos desfavorável em termos agrícolas, analisou-se os impactes no descritor Solos nas suas várias vertentes: Tipo de solo, Solos integrados na RAN, Ocupação agrícola dos solos e Infra-estruturas agrícolas.

Quanto ao Tipo de solo, na área em estudo, constata-se que a Solução 1, intersecta cerca de 3ha (3%) de solos com boa aptidão agrícola (Aluviossolos, Coluviossolos, Solos Hidromórficos), enquanto a Solução 2 intersecta cerca de 2ha (2%).

Quanto aos solos com aptidão variável (Solos Argiluiados Pouco Insaturados – Solos Mediterrâneos Pardos), a Solução 1 intersecta cerca de 6ha (6%) e, a Solução 2, 7ha (7%).

No que respeita a solos com fraca aptidão agrícola (Solos Podzolizados), a Solução 1 interfere com cerca de 88ha (90%), enquanto a Solução 2 interfere com 90ha (90%) .

Os Solos integrados na RAN, intersectados pela Solução 1 representam cerca de 4ha (5%), enquanto na Solução 2, representam cerca de 3ha (4%).

Os solos da classe "Uso Agrícola", correspondem, na Solução 1, a cerca de 37ha (37%) e, na Solução 2, a cerca de 30ha (30%). Aos solos com ocupação agrícola, correspondem cerca de 27ha (27%) à Solução 1 e cerca de 18ha (18%), à Solução 2.

Nas duas Soluções predominam as culturas anuais de sequeiro, sendo intersectadas cerca de 17ha, pela Solução 1 e, cerca de 12ha, pela Solução 2.

As Culturas anuais de regadio só são intersectadas pela Solução 2 (cerca de 2ha).

No que diz respeito à vinha, verifica-se que esta é mais afectada na Solução 1, cerca de 10ha, comparativamente à Solução 2, cerca de 4ha. Considera-se o impacte na vinha muito significativo tendo em conta que ambas as soluções atravessam área geográfica correspondente à Denominações de Origem Controlada (DOC) "Palmela", uma vez que a totalidade da área dos concelhos do Montijo e de Palmela se inclui na produção destes vinhos.

A ocupação agrícola do solo tem grande representatividade na área, pelo que os impactes do projecto consideram-se negativos, permanentes, directos, muito significativos, de magnitude elevada e



irreversíveis. Constata-se que ambas as soluções afectam negativamente, de forma significativa muitas explorações agrícolas, embora a Solução 1 seja mais desfavorável que a Solução 2.

No que respeita a Infra-estruturas agrícolas, especificamente quanto a estruturas de captação e armazenagem de água para rega, constata-se pelo EIA, que a Solução 1 interfere com uma albufeira para rega, enquanto a Solução 2 interfere com duas albufeiras, dois pivots e uma captação privada.

### 5.3.3. Comparação de Alternativas

Elaborou-se o Quadro 4, que traduz a síntese da análise comparativa das soluções:

**Quadro 4 – Síntese da análise comparativa das soluções**

Impactes	Solução 1	Solução 2
RAN	4 ha (+ desfavorável)	3 ha (- desfavorável)
Solos de uso agrícola	37 ha (+ desfavorável)	30 ha (- desfavorável)
Solos com ocupação agrícola	27 ha (+ desfavorável)	18 ha (- desfavorável)
Culturas anuais de sequeiro	17 ha (+ desfavorável)	12 ha (- desfavorável)
Culturas anuais de regadio	-	2 ha (+ desfavorável)
Explorações agrícolas e pecuárias	afecção significativa de 4 (+ desfavorável)	afecção significativa de 3 (- desfavorável)
Vinha ("DOC Palmela")	10 ha (+ desfavorável)	4 ha (- desfavorável)
Pivots de rega	-	2 (+ desfavorável)
Estruturas de captação/armazenagem de água para rega	1 Albufeira (- desfavorável)	2 albufeiras; 1 captação privada de rega (+ desfavorável)
CONCLUSÃO	(+ desfavorável)	(- desfavorável)

Do Quadro 4 e, da análise comparativa das soluções, conclui-se que a solução mais desfavorável no descritor Solos, nas suas várias vertentes é a Solução 1, tendo em conta a maior afectação de: Solos da RAN, Solos de uso agrícola, Solos com ocupação agrícola, Vinha e Culturas anuais de sequeiro, assim como o maior número de explorações agrícolas afectadas negativamente, de forma significativa. Saliente-se que o impacto na área de vinha é muito significativo, cerca de 10ha, incluídos na área de produção dos vinhos "DOC Palmela".

A Solução 2 apresenta-se menos desfavorável do ponto de vista agrícola. No entanto, consideramos especialmente significativo o impacto que provocado na vinha (4ha, na área de produção dos vinhos "DOC Palmela), assim como nas explorações agrícolas afectadas negativamente, de forma significativa.

Em conclusão, a Solução 2 afigura-se como a menos desfavorável, do ponto de vista agrícola.

## 5.4. Uso do Solo

### 5.4.1. Caracterização Situação de Referência

No EIA é realizada uma correcta caracterização da ocupação actual do solo na área de implantação do projecto. O montado de sobre é dominante, sobretudo a nível do concelho de Palmela, seguindo-se as áreas de Uso Agrícola em que predominam culturas como o milho, cereais, girassol e vinha

As áreas de Uso Industrial e/ou Serviços, assim como as áreas de Uso Urbano são muito pouco expressivas, localizando-se sobretudo a Este da Solução 1 nos concelhos do Montijo e Palmela.

Em suma, o projecto desenvolve-se numa região onde a ocupação do solo é principalmente constituída por montado de sobre sendo o povoamento urbano constituído por aglomerados de pequena dimensão e de reduzida densidade populacional, inseridos num território com uma considerável ocupação agrícola, com predomínio de grandes áreas de regadio e vinha e de pequenas parcelas de agricultura heterogénea na restante área.

O projecto apresenta um início de traçado comum, numa área onde a ocupação do solo para norte é predominantemente de montado de sobre, e para sul vinha, regadio e montado.

Nessa fase inicial do traçado verifica-se, aproximadamente ao km 1+750, a existência de uma Linha de água (ribeira do Vale das Eras), e na sua envolvente as áreas inundáveis são frequentemente usadas como áreas de pastoreio.

Ao km 2+500 as Soluções desviam-se para uma orientação Sul - Norte prosseguindo numa área exclusivamente de montado de sobre até aproximadamente ao km 5+200 onde interceptam uma área classificada como inundável cuja ocupação actual é constituída por matos, originada pela presença da ribeira do Vale da Vendinha.

Cerca do km 5+500 as duas soluções seguem por traçados diferentes, verificando-se que a Solução 1 segue por uma área heterogénea de usos do solo onde coexistem áreas agrícolas de regadio, vinha, matos rasteiros e áreas urbanas de cariz rural, correspondentes às povoações de Faia no Montijo e de Foros das Passarinhas em Palmela. A Solução 2 segue por uma zona de montado de sobre intercalada por algumas áreas de culturas de regadio a noroeste do traçado.

Aproximadamente ao km 12+000, a Solução 2 volta a desenvolver-se numa zona de mosaico agrícola inserido numa malha urbana descontínua formada por vários pequenos aglomerados.

Como projecto complementar está prevista a construção do Parque de Materiais e Oficinas (PMO), que para as duas soluções, entre o km 12+700 a 14+4660 para a Solução 1 e entre os km 14+000 e 16+500 para a Solução 2, se localiza em áreas de ocupação agrícola, principalmente de vinha.

A partir do km 14+450 da Solução 1 e km 15+000 da solução 2 verifica-se a ocorrência de uma grande extensão de produção florestal constituída essencialmente por pinheiro-bravo e eucaliptal que se estende quase até ao final do traçado.

## **5.4.2. Identificação e avaliação de impactes**

### **5.4.2.1. Fase de Construção**

Os principais impactes do projecto são a ocupação irreversível dos solos e eliminação dos actuais usos. Esta perda corresponde à faixa expropriada pelo traçado.

Haverá também ocupação temporária do actual uso do solo para os trabalhos inerentes à obra (estaleiros, acessos, depósito de terras, etc.). O EIA propõe que deverão ser escolhidas para o estaleiro áreas de uso pouco sensível, nomeadamente zonas industriais ou áreas degradadas, de modo a que os seus impactes sejam pouco significativos, evitando-se as zonas agrícolas e de montado de sobre.

De acordo com o EIA a implementação do projecto representa a afectação da Classe Uso Agro-florestal (montado de sobre) numa área de 48,30ha (49,19%) para a Solução 1 e 57,86ha (57,70%) para a Solução 2, o que corresponde a um impacte negativo, directo, significativo e irreversível.

Relativamente à afectação da Classe de Uso Agrícola (culturas anuais de sequeiro e regadio e culturas permanentes - vinhas), correspondente a 5,91ha para a Solução 2, e a 10,18ha para a Solução 1, o que se considera como sendo um impacte negativo, directo e significativo, apresentando uma maior magnitude para a Solução 1.

As restantes classes de usos são menos expressivos em termos de área de ocupação, sendo que as áreas de Uso Industrial e/ou Serviços e as áreas de Industria Extractiva correspondem a menos de 1% do total do traçado para as duas soluções em análise.

#### 5.4.2.2. Fase de Exploração

As alterações directas sobre o Uso Actual do Solo ocorrem durante a fase de construção do projecto. No entanto, poderão ocorrer impactes negativos indirectos como consequência do efeito barreira provocado pela infra-estrutura ferroviária, nomeadamente a divisão de parcelas agrícolas que podem ver a sua viabilidade económica reduzida.

#### 5.4.3. Análise de alternativas

No que respeita à escolha da solução mais favorável relativamente aos usos actuais do solo, concorda-se com a análise apresentada no EIA, que é baseada na quantificação das classes e/ou subclasses de uso actual do solo consideradas de maior sensibilidade e interceptadas pelas soluções em análise, nomeadamente as classes Uso Agro-florestal (Subclasse Montado de Sobro) e Uso Agrícola (Subclasses Culturas anuais de regadio e Culturas permanentes - Vinha).

Assim, considera-se que o impacte com maior relevância corresponde à destruição de áreas ocupadas com a classe de uso Agro-florestal (Montado de Sobro), devido ao seu valor social e económico e à sua protecção legal.

Relativamente às áreas ocupadas com a classe de Uso Agrícola (Sub-classes Culturas anuais de regadio e Culturas permanentes - Vinha), consideram-se importantes devido ao seu valor económico e de produção.

Em conclusão, e tendo em consideração os valores apresentados, verifica-se que existem semelhanças entre as duas soluções, mas a solução 1 apresenta-se como mais favorável essencialmente devido à menor afectação de áreas de montado.

#### 5.4.4. Conclusão

Em conclusão, e em termos de uso do solo considera-se que a solução menos impactante é a Solução 1, uma vez que será menor a afectação de áreas de montado.

Em fase de projecto de execução deverá ser apresentada e caracterizada a localização dos estaleiros.

### 5.5. Recursos Hídricos

#### 5.5.1. Recursos Hídricos Superficiais

##### 5.5.1.1. Situação de Referência

O traçado em estudo desenvolve-se na bacia hidrográfica do Rio Tejo, a Sudoeste do Estuário do Tejo.

As linhas de água transpostas pelas duas Soluções em estudo são:

- Ribeira do Vale das Eras – é um dos principais afluentes da margem esquerda do Rio das Enguias, tem uma extensão aproximada de 18 km e a sua bacia hidrográfica abrange uma área de 121,5 km<sup>2</sup>. Esta linha de água nasce à cota 50 junto do Alto do Campilhas, no Concelho de Palmela e alimenta a Barragem do Vinte e Dois.
- Ribeira do Vale da Vendinha (Vala da Vendinha) – apresenta uma extensão total de 10,5 km, tendo a sua área de bacia hidrográfica 27,7 km<sup>2</sup>. Nasce à cota 50, no Concelho de Palmela, segue na direcção N-O e alimenta a Barragem da Venda Velha. Vala da Asseiceira (Vale do João Galante) – linha de água afluente da Vala da Amieira, estende-se por 17,4 km e a sua bacia hidrográfica abrange uma área de 78,5 km<sup>2</sup>. Nasce à cota 120 no concelho do Montijo. Segue uma direcção E-W até à Barragem da Venda Velha.
- Vale das Faias (Vale de Fontanas) – esta linha de água serve igualmente de alimentação da Barragem da Venda Velha. Apresenta um comprimento total de 31 km e uma área de bacia hidrográfica de 450 km<sup>2</sup>.
- Ribeira do Vale Marmoto (Vale de Marmoto) – esta ribeira apresenta uma área de bacia hidrográfica de 14,3 km<sup>2</sup>, sendo o seu comprimento de 6 km.

- Vale de Palmela – Nasce em Fazendas do Cacho, à cota 57, no concelho de Palmela, e corre ao longo de 15,6 km até confluir com a ribeira da Amieira. A dimensão da sua bacia hidrográfica é de cerca de 95,7 km<sup>2</sup>. Nesta linha de água localiza-se um açude, designado por açude do Buraco.
- Ribeira do Vale da Carrasqueira – linha de água com carácter sazonal, apresenta uma expressão muito reduzida, de cerca de 28 km. Afluente da Vala de Palmela e com orientação SE-NO.
- Ribeira do Vale Verde (Vale Verde) – linha de água com pouca expressão e com um leito pouco definido. Esta ribeira, com 6,0 km de comprimento, apresenta uma área de bacia hidrográfica de 13,6 km<sup>2</sup>, nasce à cota 53 no concelho de Palmela.

Resumindo, as principais linhas de água atravessadas por ambas as Soluções são:

**Quadro 5 - Principais linhas de água e suas características**

Linha de água	Área da Bacia Hidrográfica (km <sup>2</sup> )	Comprimento Total da Linha de água (km)
Vale das Eras	121,5	18
Vale da Vendinha	27,7	10,5
Vala da Asseiceira (Vale do João Galante)	78,5	17,4
Vale das Fontanas	450,5	31
Vale do Marmoto	14,3	6
Vala de Palmela	95,7	15,6
Vale da Carrasqueira		25,8
Vale Verde	13,6	6

A generalidade das linhas de água atravessadas quer pela Solução 1, quer pela Solução 2 apresentam carácter torrencial, com caudal reduzido, ou mesmo nulo no período seco e um caudal elevado no período húmido.

O caudal com um período de retorno de 100 anos, é relativamente baixo, com excepção das principais linhas de água: Ribeira do Vale das Eras, Vala da Asseiceira (Vale do João Galante) e Vala das Faias.

Segundo a Câmara Municipal de Palmela foram identificadas zonas inundáveis associadas à Vala do João Galante e à Vala de Fontanas.

Na zona de desenvolvimento dos corredores não aparenta haver registo histórico de cheias, uma vez que a zona é bastante plana.

Os leitos das linhas de água apresentam-se pouco meandrizados, por vezes murados, e várias secções apresentam estrangulamentos, devido à presença de lixo, entulhos e arbustos. Estas condições propiciam a ocorrência de pequenas cheias, em caso de precipitação elevada, mais precisamente na Vala do João Galante e no Vale de Fontana.

Na envolvente das soluções consideradas, foram identificadas três pequenas albufeiras:

- Barragem do Vinte e Dois, que se localiza no concelho de Palmela, numa propriedade privada. A água armazenada é utilizada para rega dos campos agrícolas. Esta albufeira é alimentada pela linha de água denominada Vale das Eras.
- Barragem da Venda Velha, localizada no concelho do Montijo, é presentemente concessionada pelo Clube de Pesca da Barragem da Venda. A alimentação desta barragem, é feita pela ribeira do Vale da Vendinha, Vala da Asseiceira e Vale de Marmoto. A água armazenada destina-se à rega, à defesa contra as cheias e como área de lazer.

- Barragem do Vale do Cobrão localizada no conselho de Benavente, ela é alimentada pela Ribeira do Vale Cobrão. Esta barragem armazena água para utilizar não só na rega, mas também como armazenamento de água contra incêndios.

Actualmente, na área de estudo existem sistemas de abastecimento de água. No concelho do Montijo, o abastecimento é feito a partir de captações subterrâneas, sendo a distribuição realizada através dos 11 sistemas de abastecimento. Todos estes sistemas de abastecimento não se localizam na envolvente das Soluções consideradas.

No concelho de Palmela, a água utilizada para consumo humano tem origem subterrânea (35 furos), aspecto que é mencionado nos recursos hídricos subterrâneos.

A bacia hidrográfica do rio Tejo é que apresenta uma maior concentração de indústrias que se caracterizam por grandes consumos de água e por serem muito poluidoras, como é o caso de indústrias químicas e fábricas de papel. A actividade industrial é a que apresenta uma maior expressão nos concelhos em que as Soluções se desenvolvem, o que induz a uma degradação da qualidade da água. As principais actividades identificadas correspondem essencialmente a agropecuárias, as quais, na sua maioria detêm sistemas de tratamento de águas residuais. Os principais problemas de poluição por actividades agrícolas são:

- A utilização inadequada de fertilizantes em zonas de regadio com solos permeáveis e aquíferos livres;
- Elevada taxa de reciclagem de águas subterrâneas em áreas de regadio intensivo;
- Lançamento indiscriminado de resíduos animais sobre o solo em zonas vulneráveis;
- Utilização incorrecta ou exagerada de pesticidas em solos muito permeáveis com escassa capacidade de adsorção.

Para a caracterização da qualidade da água na área afectada ao corredor em estudo foram consideradas as estações de qualidade da água do SNIRH.

Segundo o EIA, foram consideradas duas estações de monitorização mais próximas da área de desenvolvimento das soluções:

**Quadro 6 - Estações de monitorização**

Estação	Curso de Água	Linha de água	Altitude (m)	Área drenada (km <sup>2</sup> )	Distancia à Foz (km)
Ponte da Canha	21F/01	Ribeira de Canha	30	493,8	94,16
Ribeira de Santo Estevão	20E/02	Ribeira de Santo Estevão	10	978,67	80,03

Tendo em conta o Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto, verifica-se que os valores obtidos nestas duas estações de monitorização não cumprem os valores limite para os Coliformes Fecais e Totais.

Estes valores elevados podem ser justificados pela descarga de águas residuais com tratamento deficiente, ou mesmo sem qualquer tratamento.

#### **5.5.1.2. Identificação e Avaliação de Impactes**

O Projecto na Solução 1 prevê que as linhas de água principais e as respectivas zonas inundáveis sejam atravessados em viaduto, uma vez que é a forma de transposição que produz menos impactes negativos do ponto de vista da manutenção das condições de escoamento:

- Vale das Eras ao km 2+000
- Vale do João Galante ao km 7+100 com uma extensão de 250m
- Vale de Fontanas ao km 7+750 com uma extensão de 350m

Para as restantes linhas de água estão previstas 17 passagens hidráulicas.

O Projecto na Solução 2 prevê, também, que as linhas de água principais e as respectivas zonas inundáveis sejam atravessados em viaduto:

- Vale das Eras ao km 1+722;
- Vale João Galante ao km 7+750

Para as restantes linhas de água estão previstas 16 passagens hidráulicas.

Contudo, no que refere à zona inundável associada à Ribeira da Vendinha, face às cotas de desenvolvimento do terreno, não é possível a construção de um viaduto, pelo que o atravessamento desta linha de água será efectuado através de uma passagem hidráulica rectangular, de 6,0x4,0 m.

A na Solução 2 prevê um único viaduto para o atravessamento da Vale da Asseiceira (Vale do João Galante) e do Vale das Fontanas, enquanto a solução 1, ao desenvolver-se mais a montante já exige para o atravessamento das mesmas linhas de água dois viadutos. Por outro lado, o viaduto de Vale do Galante na Solução 1 não atravessa na sua totalidade a zona inundável desta linha de água.

As passagens hidráulicas estão dimensionadas para um período de retorno de 100 anos, com diâmetro superior a 1 m, no caso de circulares, e com uma dimensão 1,5m x1,5m, se rectangulares, e serão posicionadas na direcção do escoamento.

Ao nível da qualidade da água, e durante a fase de construção, são expectáveis impactes negativos, decorrentes do acréscimo de sólidos em suspensão nas águas de escorrência e, conseqüentemente nas linhas de água, devido principalmente à mobilização de terras (terraplanagens, aterros e escavações, construção de passagens hidráulicas e viadutos, implementação dos estaleiros).

A estes impactes, acresce ainda os resultantes, do funcionamento dos estaleiros, onde serão produzidas águas residuais domésticas e outros efluentes (nomeadamente águas provenientes da lavagem de máquinas, das centrais de fabrico de betuminoso, entre outros) que acarretam aumento do teor de sólidos em suspensão, hidrocarbonetos e outros contaminantes. Os impactes poderão ser particularmente significativas durante a realização das obras junto às linhas de água, durante a construção das PH's e dos viadutos.

Face ao exposto considera-se que a solução 2 é mais favorável do que a solução 1, dado que envolve apenas a construção de um único viaduto para o atravessamento da Vale da Asseiceira (Vale do João Galante) e do Vale das Fontanas, contra a construção de dois viadutos no caso da solução 1, o que envolve maior afectação das zonas inundáveis e maior agravamento da qualidade da água durante a fase de construção da linha ferroviária.

No entanto, os impactes atrás descritos são minimizáveis se forem implementadas de forma eficaz as medidas propostas neste Parecer para a fase de obra.

No que se refere à fase de exploração da linha ferroviária não são previsíveis impactes negativos significativos, quer ao nível da rede de drenagem, quer ao nível da qualidade da água.

No que se refere ao Parque de Materiais e Oficinas da Solução 1, há a referir que para a construção do Parque de Materiais e Oficinas da Solução 1, será necessário proceder à regularização de alguns afluentes da ribeira da Vala Verde. A regularização é feita com recurso a uma vala com uma extensão de cerca de 783m. Esta alteração, apesar de apresentar uma expressão reduzida, provocará alterações no sistema de drenagem natural, o que se reflecte na possível afectação dos processos de sedimentação e erosão. No caso da solução 2 não estão previstas intervenções deste género na rede de drenagem, pelo que em termos de análise de alternativas a solução 2 é a mais favorável.

Ao nível dos impactes na qualidade da água, os impactes durante a fase de construção decorrem do acréscimo de sólidos em suspensão nas águas de escorrência devido principalmente à mobilização de terras, sendo no entanto minimizáveis se forem implementadas de forma eficaz as medidas propostas neste Parecer para a fase de obra.

Durante a fase de exploração, os principais impactes sobre o regime hídrico das linhas de água são a produção e descarga de efluentes industriais e domésticos (águas negras das casas de banho dos comboios, que serão descarregadas no PMO, águas resultantes da desinfecção das casas de banho, águas de lavagem das composições e águas oleosas das oficinas) e a produção e descarga de

águas pluviais. Estes impactes não são significativos se forem implementados de forma eficaz as medidas de minimização estabelecidas neste parecer.

## 5.5.2. Recursos Hídricos Subterrâneos

### 5.5.2.1. Situação de Referência

Os dois traçados propostos interseptam o Sistema Aquífero da Bacia do Tejo e Sado - Margem Esquerda. Este sistema aquífero apresenta uma superfície de 6.875 km<sup>2</sup> e inclui as bacias hidrográficas do Tejo, Sado, Ribeira da Apostiça e Melides.

Relativamente ao escoamento subterrâneo, devido à sua extensão, o sistema aquífero apresenta vários tipos de escoamento e áreas hidrologicamente diferenciadas:

- Escoamentos locais, pouco extensos, com sentidos e fluxos descendentes e laterais, cuja as áreas de descarga são as linhas de água adjacentes.
- Escoamentos extensos e profundos, ao nível da bacia, com três áreas ou zonas de escoamento: recarga onde o fluxo é descendente, a intermédia e a descarga com fluxos ascensionais.
- Escoamento intermédio, que podem incluir uma ou mais bacias.

Segundo o EIA, e informação retirada do site do INAG, foram detectadas 26 estações de monitorização de águas subterrâneas na envolvente ao projecto.

De todos os pontos caracterizados, verificou-se que os pontos mais próximos se encontram a 2 km da Solução 2 (433/287) e a cerca de 2,5 km (433/3 e 444/85) a Sul da Estação de Interface Ferroviária Poceirão- NAL.

Os níveis piezométricos para estas três estações variam entre os 14,58 m e os 29,27m.

Dos 18 poços de reconhecimento analisados, foram detectados em 10 poços com níveis de água a pequena profundidade, devendo-se provavelmente à recarga dos aquíferos proporcionada por chuvas abundantes.

Foram consideradas duas faixas de análise para cada uma das soluções do traçado: uma faixa de 400m de largura, correspondente ao corredor do traçado centrado no eixo da via e uma faixa mais abrangente, com 1000m de largura. Segundo esta classificação, verificou-se que na faixa dos 400m e para a solução 2 apenas foi identificada uma captação para rega, passando para 2 também de rega na faixa dos 1000m. Para a solução 1, apesar de não ter sido identificada nenhuma captação na faixa dos 400 m, foram identificadas 4 captações, duas de consumo humano, e duas para rega na faixa dos 1000m.

De acordo com os valores do índice DRASTIC, a vulnerabilidade deste sistema aquífero na área de implementação é intermédia a elevada.

**Quadro 7 - Área ocupada com uma vulnerabilidade elevada**

Solução	Área ocupada (%) (Intermédia)	Área ocupada (%) (Elevada)
1	73,4	26,6
2	94,8	5,2

Como se pode verificar, 26,6% da área de influência de 400m da solução 1 desenvolveu-se sobre áreas com vulnerabilidade elevada, enquanto para a área de influência da solução 2 este valor desce para 5,2.

Para a caracterização qualitativa das águas subterrâneas, foi feita uma pesquisa das estações da rede de qualidade do Instituto da Água que se encontram mais próximas da área em estudo. Foram então encontradas 6 estações de monitorização num perímetro de 5km relativamente aos corredores do traçado.

Esta avaliação, foi feita com base no Decreto-Lei nº236/98 de 1 de Agosto e no Anexo 1 do Decreto-Lei nº307/2007 de 27 de Agosto, respeitante à qualidade de água destinada ao consumo humano.

Apesar de o EIA não referir as localizações exactas das estações de monitorização, verificou-se que o Valor Máximo Recomendado é largamente excedido para os seguintes parâmetros:

**Quadro 8 – Parâmetros cujos valores excedem os VMR e respectiva estação de monitorização.**

Parâmetro	Estação de Monitorização
Amónia Total	433-AG76/ 444-AG71
Coliformes Fecais	433-AG50
Coliformes Totais	433-AG50
Enterococos	433-AG76
Manganés	433-AG76/ 444-AG71
Nitrato Total	433-AG50
Oxigénio Dissolvido	433-AG74 444/10 444-AG71

O VMA é excedido para algumas estações para os parâmetros Cádmi Total (433-AG76), Ferro Total (433-AG76 e 444/10) e Nitrato Total (433-AG76 e 444-AG71).

No que se refere aos usos de água, na zona de desenvolvimento das Soluções há uma predominância da actividade agrícola, em especial áreas de regadio e áreas de vinha.

De acordo com a Câmara Municipal de Palmela, as captações existentes estão afastadas da área de desenvolvimento das Soluções, excepto no caso de uma captação municipal, em que a solução 1 passa junto limite do perímetro de protecção alargada, ao km 12+760. Apesar de o EIA fazer referência a esta captação municipal na Carta dos Recursos Hídricos, ela não está identificada nas figuras 4.5.9 do EIA, nem é feita a sua caracterização no EIA. Atendendo que esta ARH não tem registo desta captação da Câmara Municipal de Palmela, considera-se que este aspecto deve ser esclarecido em fase de RECAPE.

**5.5.2.2. Identificação e Avaliação de Impactes**

No que se refere às águas subterrâneas, os principais impactes prendem-se com afectação de sistemas aquíferos, de zonas de recarga e zonas de máxima infiltração, a eventual contaminação dos sistemas aquíferos presentes durante a fase de construção e exploração e afectação e inviabilização de captações de água particulares.

Como já foi referido anteriormente, a área em estudo intercepta o Sistema Aquífero da Bacia do Tejo e Sado - Margem Esquerda, que apresenta extrema importância, por ser bastante produtivo e assegurar quase em exclusivo a necessidade de água para abastecimento na região e, também, por apresentar vulnerabilidade elevada à poluição.

Na fase de construção, é de esperar que a desmatagem e decapagem da terra vegetal, a movimentação de terras, instalação, funcionamento e desactivação dos estaleiros, circulação de veículos e máquinas, em particular em vias não pavimentadas, que conduzem ao aumento do teor de sólidos em suspensão, as quais poderão conduzir à deterioração da qualidade da água. A estas alterações acresce os metais pesados os hidrocarbonetos, associados à circulação de máquinas e veículos e perdas de óleos e derrames acidentais de óleos e combustíveis.

Em termos de análise de alternativas, constata-se que a Solução 1 desenvolve-se sobre áreas de recarga elevada, cerca de 40,1% da faixa de influência dos 400m, contra os 14,9% da Solução 2. Por outro lado, verificou-se que a Solução 1 se desenvolve em cerca de 26,6% da faixa de influência sobre áreas com uma vulnerabilidade elevada, enquanto na Solução 2 este valor desce para os 5,2%.

Face ao exposto considera-se que a solução 2 é mais favorável do que a Solução 1.



De todas as captações de água existente na área do traçado em ambas as soluções, verifica-se que a situação mais crítica (destinada para rega) se localiza ao km 9+900 da Solução 2 praticamente junto ao eixo do traçado, pelo que a mesma terá que ser desactivada.

Durante esta mesma fase, será de prever um rebaixamento do nível freático, que tenderá a estabilizar na fase de exploração. O rebaixamento do nível freático deverá afectar de forma quantitativa, a exploração das captações de água subterrânea existentes.

Face às alterações ocorridas na fase de construção, diversas situações poderão permanecer levando a que na fase de exploração se possam manter as alterações das condições hidrogeológicas, nomeadamente: impermeabilização de áreas de recarga dos sistemas aquíferos; rebaixamento do nível freático nas zonas de escavação; aumento da vulnerabilidade dos aquíferos à poluição, em virtude de criação de zonas de escavação.

No entanto considera-se que os impactes negativos nas águas subterrâneas nesta fase são negativos, mas pouco significativos, se forem correctamente aplicadas as medidas de minimização estabelecidas neste Parecer.

Na fase de exploração, deverá ocorrer uma impermeabilização das áreas de recarga dos sistemas de aquíferos, um rebaixamento do nível freático nas zonas de escavação e um aumento da vulnerabilidade dos aquíferos à poluição, em virtude de criação de zonas de escavação. Nesta fase, as actividades de manutenção da via-férrea, mais concretamente a aplicação de fertilizantes e produtos fitossanitários poderá trazer impactes na qualidade das águas subterrâneas. Os impactes gerados são negativos mas pouco significativos, se forem implementadas de forma eficaz as medidas de minimização estabelecidas neste Parecer.

### 5.5.3. Conclusão

Considera-se que os impactes negativos gerados durante a fase de construção e exploração são negativos e significativos ao nível da rede de drenagem natural, e da qualidade da água subterrânea e superficial, mas minimizáveis se forem implementadas as medidas de minimização propostas neste parecer de forma eficaz.

No que se refere à análise de soluções, considera-se que:

- A solução 2 ao envolver apenas a construção de um único viaduto para o atravessamento do Vale da Asseiceira (Vale do João Galante) e do Vale das Fontanas, contra a construção de dois viadutos no caso da solução 1, gera menos impactes negativos ao nível dos recursos hídricos superficiais, dado que há menor afectação de zonas inundáveis e menor agravamento da qualidade da água durante a fase de construção;
- Segundo o EIA, a solução 1 intercepta ao km 12+760 o limite do perímetro alargado de uma captação municipal, enquanto a solução 2 não interfere com captações para abastecimento público.
- Na solução 2 existe uma captação para rega ao km 9+900 que terá que ser desactivada e selada.
- Na Solução 1, cerca de 26,6% da área de influência do Projecto desenvolve-se sobre áreas com vulnerabilidade, à poluição das águas subterrâneas elevada, enquanto na Solução 2, apenas 5,2 % da área de influência do projecto desenvolve-se sobre áreas com vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas elevada;
- A Solução 1 desenvolve-se sobre áreas preferenciais de recarga elevada, cerca de 40,1% da faixa de influência dos 400m, contra os 14,9% da Solução 2.
- A implementação do PMO da Solução 1 requer que se proceda à regularização de alguns afluentes da ribeira da Vala Verde. No caso da solução 2 não estão previstas intervenções deste género na rede de drenagem.

Face ao exposto considera-se que a Solução 2 é a menos desfavorável para o descritor recursos hídricos superficiais.

No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos, e tendo em conta os critérios utilizados na escolha da solução menos gravosa, ou seja, causadora de menores impactes nos recursos hídricos

subterrâneos, como sejam a vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas, os sistemas aquíferos interceptados, a proximidade e/ou interceptação de captações de abastecimento público e seus perímetros de protecção, caso estejam fixados ou propostos, e as áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos, considera-se que, do ponto de vista hidrogeológico, a solução menos gravosa é a solução 2, onde se verifica uma menor afectação de áreas de maior vulnerabilidade do aquífero à poluição e de áreas preferenciais de recarga.

A opção pela solução 1, implica necessariamente que o viaduto para o atravessamento do Vale da Asseiceira (Vale do João Galante), seja mais longo de modo a não interceptar a zona inundável do Vale da Asseiceira. Por outro lado, deve ser confirmada a captação municipal cujo perímetro alargado é interceptado ao km 12+760.

Após a selecção das soluções recomenda-se, na fase do Projecto de Execução, a aplicação efectiva das medidas minimizadoras de impactes sobre os recursos hídricos propostas no presente EIA, bem como a implementação dos programas de monitorização.

## 5.6. Sistemas Ecológicos

A área de estudo corresponde a um corredor de 400 m de largura centrado no eixo de cada uma das alternativas propostas, não se encontrando no interior de nenhuma área sensível para a conservação da natureza.

O trabalho de campo foi efectuado entre 11 e 17 de Fevereiro de 2009 e incluiu o reconhecimento dos habitats existentes, formações vegetais, espécies de flora RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção) e protegidas pela legislação, e espécies de fauna que ocorrem ou têm potencial de ocorrer na área de estudo.

### Habitats

A área de estudo inclui, segundo o EIA, 5 habitats de interesse comunitário (constantes do Anexo B-I do DL nº 49/2005) em estado favorável de conservação, sendo 2 deles prioritários:

- Matagais com tojo - Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno-Ulicetea*) (2150\*): ocorre na área de estudo como sub-coberto de montados não sujeitos a pastoreio ou com encabeçamentos reduzidos. É um habitat de conservação prioritária.
- Matagais com tojo-manso - Dunas com vegetação esclerófila da *Cisto-Lavanduletalia* (2260): Na área de estudo ocorrem isoladamente ou formando o sub-coberto de pinhais.
- Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas em solos geralmente arenosos do Oeste mediterrânico com *Isoetes* spp. (3120): São charcas temporárias que aparecem em áreas planas ou junto das linhas de água sobre solos arenosos.
- Montados de *Quercus* sp. de folha perene (6310)
- Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0\*): Este habitat é próprio de solos permanentemente encharcados, com acumulação de matéria orgânica, mal drenados e ácidos. É um habitat de conservação prioritária.

Existem também na área de estudo arreeiros, áreas de cultivo, estevais, eucaliptal, pinhais (manso e bravo), prados, açude, linhas de água e plantações de sobreiros (indivíduos jovens com sub-coberto muito intervencionando).

Os habitats mais representados são:

- o montado, sobretudo nos 7 primeiros km e entre o km 10 e 12 das duas soluções; e entre o km 7,5 e 8,750 da solução 2.
- as áreas de cultivo, sobretudo entre o km 9 e 10 das duas soluções e o km 12 e 14 das duas soluções.

## Flora

O EIA identifica 4 espécies constantes do DL nº 49/2005:

- *Armeria rouyana*\*: espécie de conservação prioritária e endémica da bacia inferior do Tejo, do Sado e do Sudoeste costeiro setentrional. Geralmente coloniza clareiras como as que ocorrem na área de estudo, nas manchas correspondentes ao habitat 2260.
- *Narcissus bulbocodium* L.: comum em Portugal.
- *Ruscus aculeatus* L.: comum em Portugal.
- *Thymus capitellatus* Hoffmanns. & Link.: espécie endémica do Centro Sul Pleistocénico e do Sudoeste setentrional. Geralmente coloniza clareiras como as que ocorrem na área de estudo, nas manchas correspondentes ao habitat 2260.

Apenas *Thymus capitellatus* foi observada.

É de salientar ainda a presença de sobreiro (*Quercus suber*) (espécie dominante do habitat 6310), com legislação associada específica a nível nacional no que diz respeito ao seu abate e actividades de gestão (DL nº 169/2001 de 25 de Maio alterado pelo DL nº 155/2004 de 30 de Junho.)

## Fauna

A caracterização das comunidades faunísticas da área de estudo incidiu sobre quatro grupos de vertebrados terrestres: anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

### Mamíferos:

O EIA refere 21 espécies potenciais de mamíferos para a área de estudo, das quais apenas foi confirmada a presença de 3 (o coelho bravo, a toupeira e o texugo).

- Do total de espécies, 1 tem o estatuto de conservação “vulnerável” (rato de cabreira) e 1 “quase ameaçado” (coelho bravo).
- Relativamente ao DL nº 49/2005, 3 espécies constam dos seus anexos: as duas já referidas e a lontra.

### Aves:

Foram identificadas 90 espécies como potenciais para a área de estudo, tendo sido confirmada a presença de 38.

- Do total de espécies, 1 tem o estatuto de conservação “em perigo” (garça vermelha), 4 “vulnerável” (açor, tartaranhão cinzento, cuco rabilongo e noitibó) e 4 “quase ameaçado” (peneireiro cinzento, águia calçada, poupa e picanço barreteiro).
- Relativamente ao DL nº 49/2005, 12 espécies constam dos seus anexos, sendo que 5 coincidem com as anteriores (garça vermelha, peneireiro cinzento, tartaranhão cinzento, águia calçada e noitibó).

### Répteis e anfíbios:

Para o grupo dos répteis têm ocorrência potencial 12 espécies e para os anfíbios 13, apenas tendo sido confirmada a presença de 2 espécies de anfíbios (rela meridional e rã verde).

- Do total de espécies, 3 tem o estatuto de conservação “quase ameaçado”.
- Relativamente ao DL nº 49/2005, 9 espécies constam dos seus anexos, sendo que 1 coincide com as anteriores (rã de focinho pontiagudo).

### Distribuição das espécies de fauna nos habitats

As áreas que apresentam maior riqueza específica coincidem com a presença do sobreiro: habitat 6310; montado com subcoberto 2150\*; montado em associação com pinheiro manso; montado em associação com pinheiro bravo; plantação de sobreiros.

Nestas áreas o número de espécies de fauna situa-se entre 63 e 94, sendo que 13 a 16 dessas espécies apresentam um estatuto de conservação desfavorável.

A seguir ao montado as áreas com maior riqueza específica são as linhas de água, os charcos e o habitat 2260. Nestes habitats o número de espécies situa-se entre 57 e 62, sendo que 11 delas apresentam um estatuto de conservação desfavorável.

Nas áreas de cultivo o número de espécies situa-se entre 29 e 56

#### **5.6.1. Evolução da situação actual na ausência do projecto**

Segundo o EIA, a evolução da área de estudo na ausência do projecto implicará sempre um acréscimo sensível da ocupação humana desta área devido à sua proximidade ao NAL, nomeadamente através do desenvolvimento dos acessos rodoviários.

Assim, a área de estudo será sujeita a um efeito de fragmentação dos habitats e populações que pode levar ao quase isolamento dos montados situados a Norte da área de implementação do NAL.

#### **5.6.2. Identificação e avaliação de impactes e análise de alternativas**

Considera-se que os impactes mais significativos são:

1. Destrução directa da vegetação (decorrente da instalação das linhas, de aterros e escavações, construção de acessos adicionais, movimentação de máquinas...).

Tem como consequência a fragmentação dos habitats afectados, o isolamento dos núcleos populacionais e a diminuição da biodiversidade, e constitui um impacte negativo nas comunidades vegetais e animais.

Relativamente aos habitats directamente afectados, o impacte será mais significativo naqueles que apresentam uma maior diversidade específica e um maior número de espécies com estatuto de conservação desfavorável, por ordem decrescente:

- a) habitat 6310 montado com subcoberto 2150\*, montado em associação com pinheiro manso e montado em associação com pinheiro bravo.
- b) linhas de água, charcos e habitat 2260.

Para avaliar a magnitude dos impactes do projecto sobre os habitats o EIA calculou a área afectada por uma faixa de 80m centrada no eixo de cada solução (quadro 1).

Trata-se de um cálculo baseado num corredor com uma largura média de 80m, o que corresponde a uma majorante, e não à afectação real. Considera-se esta abordagem bastante conservativa, pelo que se analisou também os dados constantes no descritor “uso do solo” que correspondem à ocupação real da infra-estrutura (considerando os limites das saias dos aterros/escavações acrescidos de cerca de 5m, o que corresponde *grossa modo* à área de expropriação).

**Quadro 9 - Área (ha) de habitats afectada por cada solução**

	Solução	91E0*	2150*	6310 (Montado)	Montado + pinheiro bravo	Montado + pinheiro manso	2260	3120
Dados descritor "sistemas ecológicos"	Solução 1	-	1,28	65,47	2,07	9,66	5,55	2,60
	Solução 2	0,17	10,98	79,29	-	3,06	8,20	0,17
Dados descritor "uso do solo"	Solução 1		48,30					
	Solução 2		57,86					

Nota 1: o habitat 2150\* encontra-se em associação com montado, do qual constitui o sub-coberto.

Nota 2: os valores para o habitat 2260 incluem "2260 + pinheiro manso" e "2260 + pinheiro bravo"

Da observação do quadro 9 pode concluir-se que ambas as soluções afectarão áreas de elevada sensibilidade ecológica e elevada riqueza específica, que correspondem, no essencial a áreas de montado de sobro. A solução 2 afectará uma maior área de montado, de matagais (habitat 2260 e 2150\*) e de florestas de salgueiros/freixo/ameiro (91E0\*). Importa referir que o montado é um habitat de recuperação extremamente difícil.

Relativamente ao habitat 2260 é de salientar que nele ocorrem duas espécies endémicas de flora *Armeria rouyana\** (ocorrência potencial) e *Thymus capitellatus* Hoffmanns. & Link (ocorrência confirmada), pelo que a solução 2 induzirá impactes mais significativos.

Quanto às linhas de água (que funcionam como corredores ecológicos entre áreas de alimentação, refúgio ou dispersão) qualquer das soluções garante a manutenção das mais relevantes, quer através de viaduto, quer de passagens hidráulicas. Quanto às restantes linhas de água, a sua afectação é, segundo o EIA, mais extensa na solução 2.

A destruição dos habitats é um impacte irreversível.

- Decorrente da destruição dos biótopos referidos, ocorrerá uma diminuição da diversidade faunística, sendo de salientar a ocorrência potencial de 6 espécies com o estatuto de conservação desfavorável e de 8 espécies com o estatuto de conservação "quase ameaçado".
- Efeito de barreira para a fauna e flora, que se traduz na dificuldade dos animais se deslocarem entre manchas de habitat de ambos os lados da ferrovia, quer devido à presença de obstáculos quer ao efeito de exclusão que leva muitos animais a não atravessarem uma zona artificializada e perturbada. Esta barreira pode assim agravar a fragmentação dos habitats e populações, reduzindo o acesso a recursos básicos, levando a uma perda da variabilidade genética e conduzindo a extinções locais. Os principais grupos afectados serão os mamíferos, os répteis e os anfíbios devido à sua deslocação terrestre, embora as aves também possam ter alguma relutância em atravessar esta zona. O efeito barreira é irreversível mas minimizável. Segundo o EIA, atendendo à quantidade e distribuição de viadutos, órgãos de drenagem e restabelecimentos previstos, está garantida a permeabilidade mínima necessária para minimizar o efeito barreira, não sendo necessária a construção de passagens exclusivas para fauna, sendo suficiente proceder a adaptações.
- Aumento da mortalidade da fauna por atropelamento. Impacte minimizável.

Do acima exposto considera-se que as duas soluções se desenvolvem num território com características muito semelhantes mas apesar disso apresentam alguns elementos que permitem a sua diferenciação.

No que diz respeito à destruição de habitat, a solução 2 apresenta-se como a mais desfavorável pela maior afectação de habitats ecologicamente sensíveis e ricos, especialmente o montado.

Para além disso a solução 2 desenvolve-se mais a Oeste, isto é, mais afastada da zona que está hoje mais sujeita a perturbação (graças à presença de casas dispersas), pelo que o efeito de barreira far-se-á sentir numa zona um pouco menos perturbada, afectando por isso comunidades que incluem espécies mais sensíveis e menos tolerantes à presença humana. A solução 2 contribuirá, pois, para uma fragmentação mais acentuada dos biótopos actualmente existentes, exactamente porque se situa mais no interior das manchas de montado identificadas.

### 5.6.3. Impactes cumulativos

As acções dos projectos associados, complementares ou subsidiários ao NAL, nomeadamente o acesso rodoviário ao Aeroporto e a Plataforma Multimodal do Poceirão, assim como o próprio NAL e o Eixo Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa / Madrid, todas elas geradoras de impactes, serão muito semelhantes às identificadas para este projecto, sendo também semelhantes os principais impactes.

O principal efeito cumulativo sobre os recursos ecológicos é o efeito de barreira e de fragmentação de habitats resultante da construção das infra-estruturas referidas, nomeadamente o próprio aeroporto, a plataforma do Poceirão e a ligação ferroviária de alta velocidade entre Lisboa e Madrid. Este efeito cumulativo é particularmente significativo uma vez que será irreversível.

### 5.6.4. Conclusão

Verifica-se que o projecto induzirá impactes negativos significativos sobre a componente ecológica da área em questão. Independentemente da solução que venha a ser seleccionada, verificar-se-ão transformações ao nível dos habitats e das suas componentes florísticas e faunísticas.

Um dos principais impactes negativos irreversíveis é a destruição directa da vegetação, que tem como consequência a fragmentação dos habitats afectados, o isolamento dos núcleos populacionais e a diminuição da biodiversidade.

O impacto será mais significativo nos habitats que apresentam uma maior diversidade específica e um maior número de espécies com estatuto de conservação desfavorável., sendo de salientar a destruição de cerca de 48 a 58 ha de montado (respectivamente solução 1 e solução 2).

Importa também referir que na área ocorrem potencialmente 6 espécies com o estatuto de conservação desfavorável e 8 espécies com o estatuto de conservação “quase ameaçado”.

O outro impacto negativo irreversível é o efeito barreira criado pela via que, apesar da implementação de medidas de minimização específicas de manutenção da conectividade entre ambos os lados da ferrovia, constitui um obstáculo à dispersão natural de indivíduos e à manutenção de potenciais territórios populacionais de algumas espécies, podendo provocar o seu isolamento genético.

O principal efeito cumulativo sobre os recursos ecológicos é o efeito de barreira e de fragmentação de habitats resultante da construção das infra-estruturas referidas, nomeadamente o próprio aeroporto, a plataforma do Poceirão e a ligação ferroviária de alta velocidade entre Lisboa e Madrid. Este efeito cumulativo é particularmente significativo uma vez que será irreversível.

Os resultados apresentados no EIA indicam que a solução menos desfavorável, relativamente a este factor ambiental, é a solução 1, fundamentalmente pela menor afectação de montado.

Deverão ser apresentados em fase de Projecto de Execução os seguintes elementos:

- A proposta de adaptações de restabelecimentos para a utilização da fauna, consoante a alternativa de traçado resultante do processo de Avaliação de Impacte Ambiental.
- Plano de monitorização dos recursos ecológicos.
- Obtenção de autorização de abate dos sobreiros por parte da Autoridade Florestal Nacional.

## 5.7. Ruído

### 5.7.1. Situação de Referência

A zona atravessada pelas duas soluções (S1 e S2) é caracterizada por ocupação habitacional muito esparsa, com 1-2 pisos, destacando-se que a S2 praticamente não tem ocupação habitacional na sua envolvente. Para a caracterização do ambiente sonoro actual foram seleccionados 9 edifícios habitacionais, alguns representativos de um conjunto de habitações. Todos os locais, excepto o L6, apresentam ambiente sonoro muito pouco perturbado. O L6, por se localizar junto à EN4, apresenta um ambiente sonoro algo perturbado, ainda que não seja violado o critério de exposição máxima. As medições realizaram-se em vários dias da semana 12-19 de Fevereiro 2009, seguindo os preceitos da normalização aplicável.

Em fase de RECAPE solicita-se que se caracterize ainda:

- caso seja seleccionada a S1, o conjunto de habitações localizado a cerca de 200m do lado Este do traçado da S1, ao km 10+500; e, caso se confirme tratar-se de uso sensível, o receptor localizado a cerca de 80m do lado Oeste da S1, ao km 9+000;
- caso seja seleccionada a S2, o Monte do Cisne, localizado a cerca de 80m do lado Este do traçado da S2, ao km 10+500.

### 5.7.2. Identificação e Avaliação de Impactes

Para a fase de construção, são apenas dadas ordens de grandeza dos níveis sonoros esperados a determinada distância do traçado, concluindo o estudo que nos receptores mais próximos à via (até 50m) esses valores poderão ascender a 70 dB(A). Trata-se de impactes significativos pelo que são propostas medidas de redução de ruído necessariamente genéricas tendo em conta o nível de desenvolvimento do projecto. Em RECAPE devem ser detalhadas as medidas adaptadas aos locais, em função do cronograma da obra; o cronograma deve ser desenvolvido tendo como base as restrições previstas no artº 14º do RGR, entendendo-se a proximidade a receptores à ordem dos 400m tendo em conta as previsões do estudo.

Para a previsão de impactes na fase de exploração foram adoptados o método de cálculo SRMII e as opções de cálculo que estão de acordo com as recomendações a nível nacional e internacional. As previsões são apresentadas sob a forma de mapas de ruído para o ano horizonte 2030, à escala 1:10000, considerada suficiente para a fase de Estudo Prévio. No entanto, os mapas não podem ser “truncados” a uma faixa de 250 m para cada lado do traçado, pelo que em fase de RECAPE, os mapas da Solução que vier a ser adoptada deverão abranger o território sob influência das isófonas  $L_{den}=55$  e  $L_n=45$ dB(A). Esses mapas devem ainda incluir a contribuição sonora do PMO, devendo ficar claro qual o horário de funcionamento e quais os pressupostos adoptados para a sua simulação.

Da observação dos traçados e dos mapas de ruído, verifica-se que a S2 é preferível em termos de ruído à S1, pelo menor número de receptores afectados.

A ultrapassagem do critério de exposição máxima só está prevista no L5 (a cerca de 80m do lado Este da S1, ao km 8+150) e no L6, pela alternativa S1, e no L8 pela S2. De referir que, apesar dos indicadores não assumirem previsivelmente valores muito elevados (no caso mais crítico, 54,5/63,5dB(A) em termos de  $L_n/L_{den}$  para o L5), resultam de acontecimentos acústicos de curta duração (passagem das composições) mas de valor muito elevado (podem atingir níveis superiores a 85dB(A)), naturalmente diluídos no restante tempo em que o ambiente sonoro é, actualmente, muito pouco perturbado por fontes antropogénicas. Em todos os receptores, excepto no L6, a magnitude do impacte é elevada (sempre superior a 13dB(A) até ao máximo de 24/26dB(A) em termos de  $L_n/L_{den}$  para o L5), mas minimizável.

No documento “Elementos Adicionais” de Agosto de 2009, é apresentado um quadro resumo onde todos os locais estudados são apresentados como sujeitos a medidas de minimização que serão do tipo barreira acústica e/ou interposição de material resiliente na estrutura da via. No entanto, considera-se o quadro incompleto face à presença de outros receptores em condições de exposição semelhantes às dos receptores que foram estudados, nomeadamente, do km 5+500 ao 6+750 até cerca de 300m do lado Este da S1, do km 7+750 ao 8+750 até cerca de 300m do lado Este da S1, ao

km 10+500 a cerca de 200m do lado Este da S1, ao km 10+500 a cerca de 200m do lado Este da S2 (Monte do Cisne), do km 12+900 ao 14+000, até cerca de 300m do lado Este da S1.

Assim, em fase de RECAPE deverão ser estudadas e concretizadas medidas de minimização de ruído para todos os receptores sensíveis localizados até cerca de 300m para cada lado do eixo das plataformas, onde previsivelmente se verifique a violação do critério de exposição máxima e/ou um acréscimo superior a 12 dB(A) em termos de Ln desde que este assuma valores finais superiores a 45dB(A). As medidas de minimização de ruído necessárias deverão resultar, prioritariamente, da intervenção na super-estrutura da via, em detrimento do recurso exclusivo a barreiras acústicas do tipo painel ou modelação de taludes.

Em fase de RECAPE devem também ser claramente quantificados os impactes cumulativos com os acessos rodoviários ao Novo Aeroporto, particularmente, a A33 e a Ligação à EN4.

A opção pela S1 implicará a selecção da Alternativa L1 da Ligação à EN4, prevenindo-se um acréscimo dos níveis sonoros no L7 e, eventualmente, no conjunto de receptores representado pelo L9. A opção pela S2 implica a inviabilização da alternativa S3 da A33 e implicará a escolha da Alternativa L2 da Ligação à EN4, prevenindo-se a possibilidade de violação do critério de exposição máxima no L8.

Assim, as medidas a equacionar para a Solução adoptada deverão ser estudadas no RECAPE de forma integrada com as dos acessos rodoviários.

### **5.7.3. Monitorização**

Em fase de RECAPE deverá ser apresentado plano de monitorização com o objectivo de aferir os níveis sonoros previstos e eficácia das medidas de minimização aplicadas.

### **5.7.4. Conclusão**

A alternativa de traçado menos desfavorável, em termos de ruído, é a S2, sendo os impactes minimizáveis.

Salienta-se, no entanto, que mesmo optando-se pela S2, os potenciais receptores de ruído da S1 (a partir do seu km 10+000) *grosso modo* serão afectados pelo ruído do acesso rodoviário sem portagem ao NAL (Alternativa L2) cujo traçado se desenvolve a partir da EN4 e ao longo do traçado da S1 (o projecto das ligações rodoviárias ao NAL, encontra-se no início do procedimento de AIA).

## **5.8. Ordenamento do Território**

O EIA procede a uma caracterização e avaliação em termos dos instrumentos de gestão territorial (IGT) e das condicionantes legais num corredor de 400m de largura centrado no eixo de cada uma das alternativas propostas.

A abordagem assenta na identificação (adequada) dos IGT, procedendo a uma análise do disposto nos mesmos.

Desde já se salienta que à excepção do PNPOT e do PROT nenhum dos IGT abaixo especificados contempla a implantação desta infra-estrutura ferroviária.

Importa, desde já, equacionar o projecto face ao disposto no DL 380/99 de 22 de Setembro na sua actual redacção. Em conformidade com o n.º 2 do art.º 35.º deste diploma são considerados planos sectoriais “os planos, programas e estratégias de desenvolvimento respeitantes aos diversos sectores da administração central, nomeadamente no domínio dos transportes, das comunicações...”. Conclui-se assim que nestes termos, e atenta a RCM n.º 83/2204, este projecto poderá considerar-se como parte integrante de um plano sectorial.

## **Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)**

Este Programa defende a promoção da integração da Rede Ferroviária nas redes ibérica e europeia, de passageiros e mercadorias. Prevê ainda a revisão dos Planos Ferroviários existentes articulando as soluções de alta velocidade nas deslocações internacionais.



O projecto contribui positivamente para os objectivos estabelecidos neste programa, nomeadamente quanto à melhoria do sistema de transportes e das infra-estruturas de suporte à conectividade interna e internacional, promovendo o reforço da competitividade de Portugal nomeadamente no quadro ibérico e europeu.

Face a este IGT a concretização do presente projecto constitui um impacte positivo.

### **Plano Regional do Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML)** (RCM nº 68/2002 de 8 de Abril.)

O PROTAML estabelece como um dos seus objectivos o reforço das acessibilidades internas e externas e faz referência à possibilidade de uma linha ferroviária de Alta Velocidade Lisboa-Porto-Madrid. Aponta ainda a Rede Ferroviária de Alta Velocidade (com linha de serviço ao NAL) como uma das acções a desenvolver no contexto das grandes infra-estruturas de transporte.

O PROTAML apresenta a ligação ferroviária ao NAL mas associada à localização do aeroporto anteriormente previsto na OTA.

Atento o Modelo Territorial definido no PROTAML, o traçado em estudo recai em “Área Agro-Florestal a Estabilizar” e ainda, respectivamente, na Unidade Territorial 15 - Área Agro-florestal. Para a área Agro-florestal é defendida a preservação da área de montado, tendo em conta o seu elevado interesse ecológico, paisagístico e económico.

Em termos de Rede Ecológica Metropolitana constata-se o atravessamento (pelo traçado comum às duas soluções) de um Corredor Estruturante Primário de ligação entre o estuário do Tejo e o estuário do Sado. No que se refere aos corredores estruturantes primários da REM as orientações do PROTAML vão no sentido da sua não afectação a usos que limitem o funcionamento dos sistemas naturais e ecológicos, devendo ser promovida a florestação destas áreas para a localização de actividades de recreio e lazer associadas ao domínio florestal dominante.

A pretensão vai ao encontro da estratégia global definida pelo PROTAML em termos de Transportes e Acessibilidades, dado contribuir para o reforço das acessibilidades regionais, nacionais e internacionais, sendo de destacar que este Plano já previa a ligação da linha de alta velocidade ao NAL, que na altura estava programado para a OTA.

Face à decisão governamental relativa à localização do NAL no Campo de Tiro de Alcochete, o traçado da ligação ferroviária ao NAL estabelecido no PROTAML encontra-se já desactualizado. Está no entanto em curso uma alteração do PROTAML para enquadrar esta nova situação. Assim, considera-se que a presente proposta não induz uma incompatibilidade com este IGT, mas apenas se assiste a um ajustamento à nova realidade.

Por outro lado, são de registar impactes negativos - idênticos para as duas soluções alternativas de traçado, quer em termos da Rede Ecológica Metropolitana (REM), dada a interferência com um corredor estruturante primário, quer em termos do Modelo Territorial, por ocupação de Área Florestal a Estabilizar.

O corredor estruturante primário interferido é atravessado numa extensão semelhante nas duas alternativas (aproximadamente entre o km 4 e o km 7) e tem já alguma ocupação, sendo a ligação ferroviária ao Novo Aeroporto susceptível de vir a acentuar essa ocupação, afectando negativamente os objectivos estabelecidos no PROT quer em termos de Rede Ecológica Metropolitana quer em termos de Modelo Territorial. No entanto, atenta a natureza da pretensão - infra-estrutura pública de interesse regional e mesmo nacional prevista no próprio Plano Regional PROTAML- e o seu desenvolvimento linear, considera-se que a mesma não irá comprometer na generalidade os objectivos subjacentes à constituição deste Corredor, nem a estratégia definida no PROTAML para estas áreas predominantemente florestais.

Para além disso considera-se ser mais relevante o conjunto de intervenções previsto neste troço e no troço Moita-Montemor, que cumulativamente poderão comprometer essa conectividade. Considera-se que esta questão não foi devidamente ponderada no EIA, o que não permite um conhecimento completo dos impactes resultantes do conjunto destas intervenções.

Contudo este corredor poderá ser garantido a poente do Poceirão, numa grande área actualmente livre, verificando-se no entanto que é para parte dessa área que se prevê a implantação da Plataforma Logística do Poceirão, do PUEC e da nova Estação de Interface Ferroviária Poceirão – NAL. Assim e tendo em vista o cumprimento do PROTAML, considera-se que deverá ser minimizada

a afectação da área florestal existente e salvaguardada uma área livre, de dimensão significativa, que assegure as funções ecológicas de um corredor primário. Tal implicará nomeadamente a concentração destes 3 projectos.

Esta preocupação no respeitante à realocização do PUEC foi já expressa no parecer da CCDR-LVT relativo ao troço Moita/Montemor e parece ter sido acolhida pelo proponente. De acordo com a informação transmitida verbalmente pela RAVE, esta questão será acautelada em projecto de execução, com a integração do PUEC na nova Estação de Interface Ferroviária Poceirão – NAL, contígua ao limite norte da Plataforma Logística do Poceirão.

Consideram-se assim minimizados os impactes negativos, uma vez que será garantida a disponibilização de um corredor livre de dimensão significativa.

### **Planos Sectoriais**

Procede-se seguidamente a um enquadramento sumário da pretensão face aos Planos Sectoriais mais relevantes.

Quanto ao Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo, dado não haver interferências com áreas inundáveis de significativa dimensão, e desde que acautelada a adequada drenagem superficial e as convenientes condições em termos hidráulicos e hidrológicos das linhas de água atravessadas (situação que deverá ser articulada com a análise do descritor Recursos Hídricos), não se considera serem postos em causa os objectivos e princípios inerentes a este Plano.

A área em causa é abrangida pelo Plano Regional de Ordenamento Florestal da AML, o qual visa a promoção da gestão sustentável dos espaços florestais. A interferência com espaços florestais ocorre ao longo de todo o traçado com maior relevo na solução 2, assumindo-se como um impacte negativo a redução da área florestal, em particular os povoamentos de sobreiro.

No concernante ao Plano Rodoviário Nacional o projecto não inviabiliza o disposto neste plano, desde que devidamente assegurado o atravessamento da rede viária existente e a articulação com os projectos em curso, questões que deverão ser confirmadas pela entidade competente.

### **Planos Municipais de Ordenamento do Território**

A presente abordagem integra uma análise que tem subjacente as diferentes classes de espaço identificadas nos Planos Directores Municipais assim como as condicionantes/servidões e restrições de utilidade pública, nomeadamente RAN e REN, mas enquadra igualmente questões relativas ao uso do solo numa perspectiva mais abrangente em termos de ordenamento do território, procedendo a uma análise comparativa sempre que estejam presentes mais do que um traçado.

No que se refere às condicionantes/servidões e restrições, à excepção das áreas afectas à RAN e à REN, e a algumas condicionantes muito particulares como sejam as áreas de sobreiro, considerou-se que de um modo geral, tendo presente o desenvolvimento linear desta infra-estrutura ferroviária, as restantes condicionantes são susceptíveis de reposição ou de realocização, não constituindo critérios significativos para a selecção de alternativas.

A identificação e avaliação dos impactes centra-se na divisão do traçado em 3 secções:

- Secção A – início do traçado comum às duas alternativas até cerca do km 5,5.
- Secção B – onde se identificam os corredores nascente (Solução 1) e poente (Solução 2).
- Secção C - traçado comum às duas soluções a partir do km 15 e até ao final do EIA – vala de desvio da ribeira do Vale do Cobreiro.

### Análise face aos PMOT eficazes e em elaboração

Como já referido, esta infra-estrutura não se encontra prevista em nenhum PMOT.

Verifica-se que em qualquer das soluções os corredores se desenvolvem quase integralmente em áreas afectas a solo rural e predominantemente em Espaço Florestal e Agro-florestal.

Da análise das Plantas de Ordenamento dos PDM de Palmela e do Montijo verifica-se a interferência com as seguintes classes/ categorias de espaço:

- Palmela - “Espaços Agro-florestais” categorias II, “Espaços Agrícolas” categoria I, “Espaços Florestais”, “Espaços Naturais”, “Linhas de Água incluídas nos espaços naturais” e “Unidades Territoriais de Vocação Turística”.
- Montijo – “Espaços Agrícolas não incluído na RAN” e “Espaços Agrícolas incluído na RAN”, “Espaço Florestal – área de Floresta de Produção”, “Espaço Urbanizável - área urbanizável mista, habitacional, equipamento e industrial” e “Espaço Afecto ao Campo de Tiro de Alcochete”.

Da análise dos respectivos regulamentos concluiu-se ocorrerem algumas situações de desconformidade, centradas basicamente nos Espaços Naturais, Agrícolas e Florestais, dado que o projecto contempla acções interditas nesses espaços, como sejam realização de aterros e escavações, destruição do coberto vegetal, etc.

Contudo assumindo-se que o presente projecto integra um Plano Sectorial, considera-se que estas desconformidades não deverão constituir matéria para a emissão de parecer desfavorável já que as mesmas podem ser sanadas ao abrigo do artº 97º do DL 380/99, de 22 de Setembro, na sua actual redacção, através da promoção de uma alteração aos PDM por adaptação.

Em termos de condicionantes salienta-se a REN, a RAN e o montado de sobro, referindo-se ainda a área sujeita a servidão militar do Campo de Tiro de Alcochete (interferida já no final do traçado).

#### Secção A

Nesta secção o traçado é único e desenvolve-se no concelho de Palmela, numa área onde predominam as classes de Espaço Florestal e Agro-florestal de categoria II e que é significativamente ocupada (a norte) por povoamentos de sobreiro. A infra-estrutura ferroviária atravessa em aterro e escavação a EN 5.

Em termos de REN estão identificadas 3 linhas de água, duas das quais, as linhas de água associadas à Vala da Vendinha, são interferidas em aterro e é atravessada em viaduto a linha de água associada ao Vale das Eiras.

Não são significativos os impactes negativos no que se refere à RAN, verificando-se a interferência com uma pequena área de RAN associada à Vala da Vendinha, atravessada em aterro no final da mancha.

Os principais impactes centram-se na inviabilização dos actuais usos florestais e na destruição de áreas de montado, pelo que deve pronunciar-se a Autoridade Florestal Nacional.

#### Secção B

Nesta secção desenvolvem-se dois corredores alternativos correspondendo respectivamente à Solução 1 o corredor nascente e à Solução 2 o corredor poente.

A Solução 2 desenvolve-se no concelho de Palmela quase na totalidade em Espaço Floresta, com a presença expressiva de povoamento de sobro e atravessa uma “Unidade Territorial de Vocação Turística”.

São interferidas em aterro e escavação três áreas de RAN de pequena dimensão associadas a linhas de água. Em duas delas o atravessamento ocorre no limite da mancha. São atravessadas em viaduto as 2 manchas de RAN associadas à Vala da Asseiceira.

Em termos de REN são interferidas em aterro e escavação 4 linhas de água e em atravessadas em viaduto 2 linhas de água e uma área inundável, associadas à Vala da Asseiceira.

A Solução 1 desenvolve-se em Espaço Florestal do concelho de Palmela mas em área marginal já contígua ao Espaço Agro-florestal. No concelho do Montijo, atravessa uma “Área Agrícola não incluída na RAN” e aproxima-se de um perímetro urbano de nível V - Faias.

Das manchas de RAN interferidas apenas uma é atravessada em aterro e escavação e já na sua parte final. O atravessamento das duas áreas de RAN associadas à vala da Asseiceira é feito em viaduto.

Em termos de REN verifica-se a interferência com 2 linhas de água atravessadas em aterro e escavação e o atravessamento em viaduto de 2 linhas de água associadas à Vala da Asseiceira e a respectiva “zona ameaçada pelas cheias”.

### 5.8.1. Avaliação e Comparação de Alternativas

Procede-se seguidamente à análise comparativa dos dois traçados apresentados, tendo subjacente quer o uso actual do solo bem como a vocação que lhe é conferida em sede de PMOT. Como critério de selecção foi definido o grau de afectação directa e o facto de o atravessamento ser marginal ou cortar uma área afecta a um determinado uso.

- A Solução 1 interfere com Solo Urbano - Espaço Urbanizável Misto de Faias, mas tal já não ocorre na faixa de afectação directa.
- Os corredores afectos às duas soluções interferem, no concelho de Palmela, com uma “Unidade Territorial de Vocação Turística” para a qual se encontram em elaboração as propostas relativas aos Planos de Pormenor do “Alto do Pina” e da “Herdade de Rio Frio”. Face à informação existente nesta CDDR pode concluir-se ser idêntica a situação dos dois PP - sem desenvolvimentos há mais de dois anos. Verifica-se que na solução 2 a interferência é directa com os dois PP e ocorre numa área de fronteira entre ambos. Na solução 1 não há interferência directa com as áreas abrangidas pelos PP. A solução 1 é mais favorável do que a solução 2.
- Ambas as soluções interferem directamente com Solo Rural em impactos negativos de significância e magnitude muito semelhantes.
- Em termos de afectação do Espaço Florestal e nomeadamente da área de povoamento de sobreiro, a Solução 1 é menos gravosa do que a Solução 2.
- Na afectação de Espaço Agrícola e das áreas de RAN, verifica-se que os impactes negativos são muito aproximados nas duas Soluções, apresentando-se a Solução 2 como ligeiramente menos gravosa.
- No respeitante à REN verifica-se o atravessamento quer em viaduto quer em aterro e escavação de algumas linhas de água REN e de “zonas ameaçadas pelas cheias” a elas associadas, com impactes negativos similares nas duas Soluções, embora a solução 1 se revele como menos gravosa.

#### Seleção da Solução menos gravosa

Em nenhuma das soluções há afectação directa de solo urbano, pelo que tal não constitui um critério de selecção de alternativas.

Em termos de RAN, atento ao carácter residual e à pequena dimensão das manchas afectadas, não foram as mesmas tidas como relevantes na selecção de alternativas.

A interferência com as áreas de REN (semelhante nas duas soluções) não é significativa e não constitui critério de selecção de alternativas.

Foram adoptados como critérios de selecção de alternativas:

- a ponderação da área florestal interferida e nomeadamente da área de montado, tendo em conta que estamos perante uma área de cariz predominantemente florestal e como tal identificada no PROTAML;
- a interferência com as áreas abrangidas pelos Planos de Pormenor uma vez que estas se localizam em área destinada a usos turísticos, identificada no PDM de Palmela como “Unidade Territorial de Vocação Turística”.

Nestes termos e não obstante se verificar que os traçados correspondentes às duas Soluções não induzem impactes significativamente diferenciados, conclui-se que a Solução 1 se apresenta como menos gravosa.

### Secção C

O traçado é comum às duas soluções, desenvolve-se no concelho do Montijo, numa área livre de edificações, ocupada maioritariamente por floresta de produção, com algumas áreas agrícolas, e uma mancha de povoamento de sobreiro no final do troço em avaliação. O traçado recai maioritariamente em Espaço Florestal – Área de Floresta de Produção e já no final do troço, em “Espaço afecto a Instalações de Interesse Público – Campo de Tiro de Alcochete”.

Os principais impactes centram-se na inviabilização dos actuais usos florestais e na destruição de áreas de montado, questão já analisada/avaliada na secção A.

Não há áreas afectas à RAN.

O concelho do Montijo não é dotado de carta de REN publicada, verificando-se ainda a inexistência de áreas identificadas no anexo III do DL 162/08, de 22 de Agosto.

### **Análise face às Medidas Preventivas (MP)**

Sobre o traçado em avaliação incidem as seguintes Medidas Preventivas:

- decretadas pela RCM nº 11/2009, de 27 de Janeiro para a ligação ferroviária de alta velocidade do eixo Lisboa/Madrid;
- estabelecidas pelo Decreto nº 19/2008, de 1 de Junho para o Novo Aeroporto de Lisboa (NAL);

As MP estabelecem interdições, restrições e condicionamentos às alterações aos usos do solo e têm por objectivo fundamental assegurar o desenvolvimento dos projectos e evitar efeitos de desordenamento territorial, designadamente os resultantes de pressões urbanísticas.

Apenas são aplicáveis ao presente projecto as MP do TGV eixo Lisboa/Madrid e as estabelecidas para o NAL.

Parcialmente o presente traçado (até ao km 4) desenvolve-se no corredor abrangido pelas MP do TGV, cuja finalidade é assegurar a execução da ligação ferroviária de alta velocidade do eixo Lisboa/Madrid do qual a ligação ferroviária ao NAL é parte integrante.

No que se refere às MP do NAL estabelecidas pelo Decreto nº 19/2008, de 1 de Junho verifica-se que a ligação ferroviária ao NAL está identificada nas excepções especificadas no artº 6º e apenas está sujeita ao parecer vinculativo da ANA, SA, nos termos do disposto na alínea b) do nº 3 do mesmo artº.

De acordo com o artº 7º “Constitui, ainda condicionante a considerar na emissão de parecer por parte das entidades previstas no presente decreto a salvaguarda dos corredores necessários à construção das infra-estruturas ferroviárias e rodoviárias de acesso ao NAL”. Constituindo a ligação ferroviária em avaliação uma infra-estrutura complementar à funcionalidade do novo aeroporto, infere-se estar abrangida no objectivo das MP “...garantir as condições necessárias ao planeamento, execução e operação do NAL, respectivo acessos e actividades complementares, conexas ou acessórias...”.

### **Reserva Ecológica Nacional**

O regime da REN encontra-se estabelecido no DL 166/2008, de 22 de Agosto, sendo que de acordo com o mesmo nas áreas incluídas na REN encontram-se nomeadamente interditas as vias de comunicação, a realização de aterros e escavações e a destruição do revestimento vegetal, sendo que a presente pretensão constitui uma acção interdita à luz deste regime.

Proceder-se-á de seguida a um enquadramento da pretensão face ao regime da REN.

- Montijo - não tem delimitação de REN municipal, pelo que nos termos do artº 42º do DL 166/2008, de 22 de Agosto, conjugado com o nº 1 do artº 20º, a realização de vias de comunicação carece de autorização da CCDR nas áreas identificadas no Anexo III. O traçado em avaliação não afecta áreas identificadas no Anexo III.

- Palmela (RCM nº 36/96 de 13/4) – O traçado interfere com “Leitos de curso de água e zonas ameaçadas pelas cheias”, sendo afectadas no total nove linhas de água e uma zona ameaçada por cheias. Três das linhas de água e a zona ameaçada pelas cheias são atravessados em viaduto e em aterro e escavação as restantes seis linhas de água.

O artº 21º do supracitado diploma refere que “nas áreas de REN podem ser realizadas as acções de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho conjunto do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN”. Considera-se a pretensão, no respeitante ao traçado que interfere com o concelho de Palmela, enquadrável nesta excepção ao regime da REN. O nº 3 do mesmo artº refere ainda que nos casos de infra-estruturas públicas, nomeadamente rodoviárias e ferroviárias, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da pretensão.

Por sua vez no concelho do Montijo a pretensão não afecta áreas identificadas no Anexo III.

A interferência do projecto centra-se na travessia de linhas de água e de uma área inundável a qual se efectua por viaduto ou passagem hidráulica. Assim sendo, os impactes na REN encontram-se fortemente dependentes do dimensionamento das respectivas passagens hidráulicas, que deverão assegurar o escoamento da linha de água quer em situação normal quer em situação de cheia, e da não ocorrência de obstáculos significativos à livre circulação das águas, questões que também deverão ser aferidas em sede do descritor “Recursos Hídricos”.

Relativamente às duas alternativas apresentadas verifica-se que a solução 1 interfere com menos duas linhas de água do que a solução 2, sendo as restantes interferências similares embora na solução 1 ocorram em troços ligeiramente mais a montante.

Embora a solução 1 possa ser ligeiramente menos gravosa do que a solução 2 considera-se que desde que devidamente dimensionados os atravessamentos não deverá a REN constituir um critério significativo para a selecção de alternativas.

Concluindo, em termos de REN as questões encontram-se associadas ao sistema hídrico, linhas de água e zonas ameaçadas por cheias. Considera-se contudo que os impactes são minimizáveis desde que o projecto seja devidamente dimensionado para não interferir com as condições de drenagem natural, nomeadamente a área inundável afecta à vala da Asseiceira que deverá ser integralmente transposta em viaduto e sem a implantação de pilares no respectivo leito.

Como já acima mencionado, a emissão de DIA favorável ou condicionalmente favorável ao presente projecto equivale ao seu reconhecimento do interesse público, e consequentemente à sua viabilização em termos de REN para o concelho de Palmela. No entanto importará realçar que a DIA irá ser emitida pelo Sr. Secretário de Estado do Ambiente, enquanto o reconhecimento do interesse público para efeitos da REN encontra-se dependente do Sr. Secretário de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades, questão que terá que ser devidamente articulada.

Os impactes positivos deste projecto são predominantemente de nível internacional, nacional e regional. Os impactes locais/concelhios são maioritariamente negativos e centram-se na ocupação de solos afectos a outros usos, em particular o florestal.

A presente avaliação teve em consideração os Instrumentos de Gestão Territorial incidentes na área. Considerou-se, face ao disposto no artº 35º do DL 380/99, de 22 de Setembro, na sua actual redacção, e atento a RCM nº 83/2004, que define a estratégia para o desenvolvimento da rede ferroviária de alta velocidade, estar-se perante um Projecto previsto num Plano Sectorial.

Da análise dos IGT concluiu-se que a implantação desta infra-estrutura vai ao encontro dos objectivos estratégicos defendidos no PNPOT e no PROTAML ajustado face à nova localização da infra-estrutura aeroportuária de Lisboa, mas ocorrem interferências da pretensão com a Rede Ecológica Metropolitana. No caso da ferrovia, dada a sua natureza linear, considera-se que tal não compromete os valores que se pretendem salvaguardar, no entanto, e tendo em conta as outras infra-estruturas previstas, deverá ser realocado o PUEC relativo ao troço Moita-Montemor. Relativamente a outros Planos Sectoriais não se afigura que as intervenções propostas venham a comprometer a estratégia desses Planos, considerando-se que situações pontuais serão analisadas noutros descritores e a conformidade assegurada pelas entidades competentes realçando-se nesta matéria o PROFAML, face à presença significativa de sobreiros.

Relativamente aos Planos Directores Municipais esta infra-estrutura não está contemplada nos mesmos, ocorrendo desconformidades com a regulamentação de algumas classes de espaço. Contudo considera-se que tal não constitui factor determinante para a inviabilização do projecto, dado que assumindo-se o mesmo como integrando um Plano Sectorial, este sobrepõe-se aos PMOT, que deverão ser alterados por adaptação

Face ao acima exposto e em termos de Ordenamento do Território concluiu-se que as soluções alternativas apresentam impactes de significância e magnitude semelhantes embora se considere como menos gravosa a Solução 1.

## **5.9. Socioeconomia**

O EIA apresenta uma breve análise sócio-demográfica e económica (nível macro) da área em estudo com a qual se concorda.

De um modo geral a área em estudo apresenta características marcadamente rurais, predominando as áreas agro-florestais e agrícolas e a baixa densidade populacional marcada pelo povoamento disperso. Ao nível micro, a área de estudo corresponde a um corredor de 400 m de largura centrado no eixo de cada uma das alternativas.

Tendo em conta o corredor dos 400m as duas soluções atravessam espaços ocupados maioritariamente por montado de sobro e em menor escala áreas de eucalipto e pinheiro. São ainda atravessadas algumas parcelas agrícolas onde predomina a vinha. O povoamento é disperso e característico deste tipo de ocupação que combina a compartimentação reticular das parcelas agrícolas com edificado disperso, compreendendo habitações e apoios agrícolas, estruturado por caminhos rurais.

A avaliação que se segue incide sob os pontos que se consideram mais relevantes para a análise socio-económica das soluções propostas. Importa referir que, uma vez que o IMTT integra a CA, não são avaliados pelo presente parecer os impactes exercidos sobre a mobilidade e acessibilidade resultante da necessidade do restabelecimento das vias existentes e das necessidades do PMO, bem como da interferência do projecto com vias previstas, designadamente a A33.

**Quadros 10 - Principais ocorrências no corredor dos 400m por solução:**

<b>Solução 1</b>		
<b>km</b>	<b>Características projecto</b>	<b>Descrição</b>
2+200 7+800	Aterro, escavação e viaduto	- A maioria deste troço desenvolve-se em área de montado - Atravessamento de espaços agrícolas que se desenvolvem na Várzea da Ribeira do Vale da Vendinha (culturas temporárias) e zona do Forninho (pequenas parcelas de vinha) - Existência de vários edifícios de habitação
7+800 10+500	Aterro, escavação	- Desenvolve-se na proximidade do lugar de Faias, à qual se encontram associados alguns edifícios de habitação, bem como parcelas agrícolas (culturas temporárias, pastagem e vinha) - Existência de uma suinicultura
10+500 11+850	Aterro, escavação	- desenvolve-se em área de montado
11+850 14+200	Aterro e PMO	- Predomínio de ocupação agrícola, ocorrendo algumas manchas de montado e de povoamentos mistos de sobreiro e pinheiro manso - Na área do PMO verificam-se áreas de montado, culturas temporárias e vinha - Na proximidade do Aceiro dos Caramelos existência de algumas parcelas agrícolas bastante amplas
14+200 16+150	Escavação	- Predomina a ocupação florestal (eucalipto, pinheiro bravo e algum pinheiro manso)
<b>Solução 2</b>		
<b>km</b>	<b>Características projecto</b>	<b>Descrição</b>
2+200 11+900	Aterro, escavação e viaduto	- Cerca de 8km deste troço desenvolvem-se em área de montado (comum à S1) - Atravessamento de espaços agrícolas que se desenvolvem na Várzea da Ribeira do Vale da Vendinha (culturas temporárias) e zona do Forninho (pequenas parcelas de vinha). No entanto esta solução permite um maior afastamento à zona de Forninho, abrangendo ainda áreas ocupadas por vinha e parcelas da várzea da ribeira integradas na Herdade do Pina (culturas temporárias) - O corredor incide sobre grande parte das Herdades do Pina e Rio Frio. - Existência de vários edifícios de habitação
11+900 14+450	Escavação, aterro	- Atravessa áreas maioritariamente agrícolas, verificando-se a existência de vários pivôs de rega
14+450 16+750	Escavação e PMO	- Atravessamento de áreas agrícolas (vinha) bem como áreas florestais (eucalipto, pinheiro bravo e algum pinheiro manso)



As áreas a expropriar foram definidas tendo por base os limites exteriores da intervenção, considerando taludes de aterro e escavação da plena via e dos restabelecimentos, e implantação da Estação de Interface Ferroviária Poceirão – NAL e do PMO. Na zona das obras de arte foi considerada a área correspondente à sua projecção vertical, acrescida de uma largura de 5 m.

**Quadro 11 - Quantificação das áreas a expropriar (afecção directa):**

Categorias de espaço	Solução 1	Solução 2
	ha	ha
Espaço urbano	-	-
Espaço Agrícola	15,6	7,1
Espaço Florestal	75,9	89,2
Espaço Agro-florestal	6,6	3,6
Espaço verde / natural	-	0,3
Área de Instalação de defesa nacional (Campo de Tiro de Alcochete)	0,2	0,2
Espaço canal	1,1	0,7

Os principais tipos de áreas expropriadas correspondem essencialmente a áreas de uso florestal e agro-florestal (com impactes de magnitude elevada e muito significativos relativamente a áreas de montado de sobro), e de uso agrícola.

Ambas as soluções se desenvolvem, na sua maioria, em áreas florestais nas quais predominam o montado de sobro, considerando-se este impacte negativo, permanente, de elevada magnitude e muito significativo uma vez que, para além da importância ambiental, este ecossistema apresenta uma elevada importância económica gerando importantes rendimentos ao nível local e regional associados à produção e transformação da cortiça, pelo que é factor socio-económico que permite manter o emprego e o equilíbrio no mundo rural.

Na S1 as parcelas agrícolas afectadas são na sua maioria de pequena dimensão nas quais se desenvolve uma agricultura de tipo familiar. A principal cultura existente é a vinha. De um modo geral considera-se que os impactes na agricultura são pouco significativos do ponto de vista regional mas significativos do ponto de vista local e em particular do ponto de vista da economia familiar. Importa no entanto destacar a partir do km12+200 algumas áreas agrícolas de produção (vinhas e culturas temporárias de regadio) sendo que nestas os impactes assumem maior significância.

A S2, à semelhança da S1, apesar de afectar parcelas agrícolas de pequena dimensão nas quais se desenvolve uma agricultura de tipo familiar, afecta maior extensão de áreas de produção interferindo e afectando áreas de pivôs de rega, e por outro lado origina maiores áreas de parcelas sobrantes. De um modo geral considera-se que os impactes da S2 na agricultura são pouco significativos do ponto de vista regional mas significativos do ponto de vista da economia local e familiar.

Assim, tendo em conta a dimensão das propriedades, a área de expropriação, a infra-estruturação destas áreas bem como a criação de parcelas sobrantes, considera-se que apesar de semelhantes a S1 é menos impactante do ponto de vista da actividade agrícola.

Na área em estudo existem também algumas explorações agropecuárias e avícolas, sendo que:

- A S1 (cerca do km10+000) afecta directamente as lagoas de decantação de uma suinicultura, não sendo referido no EIA a viabilidade desta exploração em resultado da afectação prevista. Considera-se este impacte negativo e de significativo a muito significativo consoante a viabilidade ou não da exploração em resultado deste impacte. Associam-se ainda a esta afectação impactes indirectos resultantes do ruído e vibrações devido à proximidade da linha dos pavilhões.

- A S2 (cerca do km12+500) aproxima-se de um aviário, que inclui 4 pavilhões para criação de perus, sendo que os pavilhões mais próximos ficarão a cerca de 50m da Linha. Considera-se este impacte negativo e significativo tendo em conta ruído e vibrações que poderão condicionar a viabilidade e/ou rentabilidade da exploração.

Comparando as Soluções no que diz respeito a esta componente consideram-se as mesmas equivalentes.

Apesar de não serem afectadas pelas soluções áreas urbanas, as soluções apresentadas aproximam-se de áreas edificadas (na sua maioria habitações isoladas ou pequenos núcleos habitacionais). No que diz respeito a afectações directas ocorre apenas a expropriação de 1 habitação na S1. Nos restantes casos os impactes resultam da aproximação da linha a estas edificações / áreas, com incómodos para o quotidiano e qualidade de vida destas populações resultantes da intrusão visual, do ruído e vibrações. Tendo em conta o número de habitações / áreas habitacionais existentes considera-se que a S1 é a mais impactante. Não obstante considera-se que estes impactes podem ser alvo de minimização a avaliar detalhadamente pelos factores ambientais “Ruído” e “Vibrações”.

### 5.9.1. Análise Global

Considera-se que os impactes decorrentes da implementação da Ligação Ferroviária ao NAL, tendo em conta a ocupação do território no qual se desenvolve o projecto (áreas habitacionais, florestais, agrícolas e outras actividades económicas) são negativos, permanentes e pouco significativos no que diz respeito a áreas urbanas, negativos, permanentes e significativos no que diz respeito a áreas agrícolas e negativos, permanentes e muito significativos no que diz respeito ao montado de sobro.

Entende-se, assim, que os impactes negativos gerados pelo projecto decisivos para a escolha das soluções propostas relacionam-se com maior relevância com os factores ambientais “Sistemas Ecológicos” e “Ordenamento do Território” (devendo estes ter mais peso para a decisão), não devendo os impactes identificados pelo factor ambiental “Sócio-economia” pesar do ponto de vista da exclusão de qualquer alternativa. Tal decorre também do facto das soluções propostas – ponte e nascente – resultarem pouco significativas do ponto de vista de alternativa, quer pela tipologia de área que atravessam quer por se localizarem a uma distância relativamente curta quer ainda por terem troços comuns significativos

Globalmente o projecto apresenta como principais benefícios sócio-económicos:

Na fase de construção impactes sociais e económicos relacionados com a criação de postos de trabalho directos e indirectos, ao nível regional e local (se for recrutada mão-de-obra nos concelhos onde decorre a obra). Esta fase induzirá, ainda, a dinamização da economia local uma vez que o afluxo de trabalhadores poderá contribuir para um aumento nos consumos de bens e serviços locais, nomeadamente no que diz respeito aos sectores da restauração, comércio e alojamento, permitindo uma maior rentabilização dos mesmos, com benefícios económicos indirectos para as freguesias / concelhos onde decorrem as obras.

Na fase de exploração, a área envolvente à futura plataforma do Poceirão será a mais beneficiada, dadas as condições favoráveis ao desenvolvimento de projectos de novos investimentos e empresas pela facilitação do transporte de mercadorias, pela consequente criação de postos de trabalho e crescimento da economia local. Importa ainda relevar a importante relação que esta ligação vai permitir estabelecer ao nível das actividades económicas em geral uma vez que promove / desenvolve as ligações ferroviárias entre a Plataforma Logística do Poceirão com o NAL e de ambos com outros centros económicos e logísticos a nível nacional, bem como assumir uma importante transferência modal (com dimensão regional) para o acesso de passageiros ao NAL.

Face ao exposto no presente parecer, considera-se que os impactes decorrentes da implementação da Ligação Ferroviária ao Novo Aeroporto de Lisboa, tendo em conta a ocupação do território no qual se desenvolve o projecto (áreas habitacionais, florestais, agrícolas e outras actividades económicas) são negativos, permanentes e pouco significativos no que diz respeito a áreas urbanas, negativos, permanentes e significativos no que diz respeito a áreas agrícolas e negativos, permanentes e muito significativos no que diz respeito ao montado de sobro.

Pese embora os impactes negativos identificados importa referir que o projecto da Rede de Alta Velocidade no seu todo induzirá impactes positivos relacionados por um lado com a transferência de passageiros para a ferrovia de outros modos de transporte mais poluentes e o transporte de mercadorias e por outro lado o funcionamento desta rede permitirá complementar e melhorar as acessibilidades nacionais, reduzindo o tempo de ligação entre as estações principais bem como intermédias, funcionando, neste sentido, como um catalizador do desenvolvimento local e regional. Em particular o projecto em avaliação permitirá estabelecer uma importante relação ao nível das actividades económicas uma vez que promove / desenvolve as ligações ferroviárias entre a

Plataforma Logística do Poceirão com o NAL e de ambos com outros centros económicos e logísticos a nível nacional e internacional, bem como assumir uma importante transferência modal (com dimensão regional) para o acesso de passageiros ao NAL.

Entende-se que os impactes negativos gerados pelo projecto decisivos para a escolha das soluções propostas relacionam-se com maior relevância com os factores ambientais “Sistemas Ecológicos” e “Ordenamento do Território” (devendo estes ter mais peso para a decisão), não devendo os impactes identificados pelo factor ambiental “Sócio-economia” pesar do ponto de vista da exclusão de qualquer alternativa. Tal decorre também do facto das soluções propostas – poente e nascente – resultarem pouco significativas do ponto de vista de alternativa, quer pela tipologia de área que atravessam quer por se localizarem a uma distância relativamente curta quer ainda por terem troços comuns significativos.

## 5.10. Património

A área de estudo definida para o enquadramento histórico abrangeu um corredor com uma largura de 2000m (1000m para cada lado do eixo das vias). Relativamente à prospecção arqueológica esta efectuou-se no troço comum às duas soluções, numa faixa de 400 metros e num total de 8.5 km de extensão.

A caracterização da situação de referência do Descritor Património baseou-se na pesquisa documental e bibliográfica disponível sobre o local, tendo ainda sido efectuada uma análise toponímica. A maioria dos locais de interesse patrimonial tinha já sido referenciada no EIA que foi elaborado para Novo Aeroporto de Lisboa.

Para cada sítio identificado foi criada uma ficha e elaborado um registo fotográfico e cartográfico.

Relativamente ao património existente na área do projecto, foram inventariados um total de sete sítios arqueológicos, sendo a maioria deles relativos ao período Pré-histórico. Tratam-se de locais que correspondem a manchas de ocupação humana, onde se vislumbram, no terreno, diversos materiais como fragmentos líticos e peças de cerâmica. Os sítios identificados são os seguintes: Vale Cobrão 1, 2, 3 e 5 (Período Paleolítico); Monte das Eras 1, Milhanos 1 (Período Moderno/Contemporâneo); Valdera (Período Pré-histórico).

O EIA considera, como área de impacte directo, uma faixa de terreno com 40m de largura centrada no eixo da via (20m para cada lado) e como área de impacte indirecto a faixa de terreno existente entre os 40m e os 80m.

Refira-se, igualmente, que a falta de visibilidade do terreno, ou as vedações existentes impediram uma adequada caracterização da área de estudo impossibilitando, desta forma, que se faça, nesta fase, uma correcta avaliação de impactes em toda a área de estudo.

Após a avaliação de impactes concluiu-se que existe um impacte negativo, significativo e directo sobre dois elementos patrimoniais identificados no EIA: Milhanos 1 (Troço comum no final do traçado, onde a Solução 2 se junta com a Solução 1) e Monte das Eras 1 (troço comum, início do traçado).

Relativamente às Soluções 1 e 2 verifica-se que qualquer das duas ocasiona um impacte directo e negativo sobre os Elementos Patrimoniais referidos anteriormente.

Desta forma, não é possível hierarquizar, com critérios objectivos, a alternativa mais favorável, dado que ambas têm o mesmo número e grau de impacte.

No EIA são apresentadas Medidas de Minimização, com as quais se concorda genericamente devendo no entanto ser adoptadas as Medidas que constam deste parecer. Reitera-se, como princípio, e tendo em conta que se está em fase de Estudo Prévio, que se deverá procurar, em primeiro lugar, a não afectação de elementos patrimoniais através de alterações de projecto dentro do corredor seleccionado. Para tal, previamente à definição do traçado, poderá ser necessário, em alguns locais, realizar sondagens arqueológicas de diagnóstico que permitam a detecção de áreas

arqueológicas e, como consequência, a adaptação do projecto. A escolha de um traçado dentro de um corredor sem uma avaliação prévia dos vestígios identificados na prospecção, poderá conduzir a situações lesivas para o património arqueológico e a uma resolução mais onerosa dos problemas.

Quando por razões técnicas de projecto, não existir a possibilidade de proceder a alterações de implantação do traçado e respectivos componentes, e seja necessário efectuar destruições totais ou pontuais de um sítio arqueológico, estas deverão ser sempre assumidas como inevitáveis e comunicadas previamente ao IGESPAR, I.P. para parecer.

### **5.11. Identificação de Riscos**

O EIA considera o estudo dos riscos ambientais nas principais fases do projecto (fases de Construção e de Exploração), indicando os principais riscos associados. Estas abordagens são efectuadas de forma aproximadamente detalhada, sendo que se sente a falta da apresentação de uma tabela geral conclusiva acerca dos riscos envolvidos.

Para além da enumeração e indicação das consequências dos riscos anteriormente indicados, indicam-se, tal como seria expectável, as soluções minimizadoras dos mesmos.

Ainda tendo em consideração que o projecto se encontra na fase de Estudo Prévio, foram caracterizados e quantificados os riscos enumerados, indo ao encontro das questões apresentadas inicialmente pela CA.

Assim, conclui-se que, perante as indicações apresentadas durante as diferentes fases da avaliação do factor ambiental Identificação dos Riscos, foram adicionadas novas informações que se consideram imprescindíveis para a análise rigorosa e criteriosa deste factor ambiental. Mesmo assim continuam ausentes diversos riscos de índole natural (como abalos sísmicos, incêndios, inundações, descarrilamentos, aluimentos de terras, atropelamentos, electrocussão, etc.).

Perante a nova abordagem constante do Aditamento e face à escassez de informações constantes inicialmente no EIA, considera-se que o actual documento é satisfatório, desde que se comprometa a incluir tais lacunas na etapa de elaboração do Projecto de Execução.

### **5.12. Vibrações**

De uma forma geral, foram incluídos no Aditamento novos elementos que melhor fundamentam as conclusões atingidas na documentação original, como por exemplo a inclusão, na análise dos Impactes Ambientais referentes às vibrações, das normas ISO2631, para a incomodidade humana e NP2074 para dano estrutural. Para além disso e tendo sempre em percepção as grandezas físicas com que normalmente se caracterizam os fenómenos vibratórios, foram apresentados os resultados na grandeza normalmente considerada nos textos normativos (velocidade de vibração em mm/s).

No entanto, apesar da caracterização feita na área de implementação do projecto, considera-se que, para a caracterização de aproximadamente 19 km de via, dois pontos de medição são insuficientes.

Não obstante o referido no ponto anterior, verifica-se a tentativa de utilização de uma metodologia matemática para a avaliação dos impactes ambientais. Tal metodologia requer a aplicação de dois conceitos bem definidos através de comunicações científicas em congressos da especialidade como são o Factor de Ponderação para as Vibrações e os Índices de Afecção Ambiental.

Sobre a aplicação do Factor de Ponderação para as vibrações refere-se que, dadas as características físicas da área de implementação do projecto, é válida e compreensível a divisão dos 19 km de via em duas zonas (residencial e não residencial). No entanto, considera-se que também deveria ter sido contemplado um zonamento de índole geológica, tendo em consideração a geologia local.

Verifica-se que a aplicação deste conceito apenas foi utilizada numa só zona e calculado de uma forma pouco explícita ou mesmo errática, demonstrando a falta de entendimento por parte do consultor acerca do conceito e das finalidades do Factor de Ponderação para as Vibrações.

Relativamente ao Índice de Afecção Ambiental, o mesmo encontra-se descrito mas não aplicado.

Refere-se ainda que, acerca dos dois conceitos agora citados no Aditamento e anteriormente indicados, os mesmos têm como objectivo a proposição de uma metodologia de selecção de alternativas para análises multicritério, pelo que, através dos mesmos, se poderá, quantitativamente definir hipóteses ambientalmente mais vantajosas.

Chama-se a atenção para o facto de não se encontrar definida a forma como foi determinada a lei de propagação para as vibrações que se apresenta no Aditamento (se calculada, se conseguida através de alguma referência bibliográfica).

De uma forma geral, entende o centro de Geotecnia do IST que existiu a tentativa de incluir novas informações complementares aquelas apresentadas inicialmente no EIA.

No entanto, julga-se que certos parâmetros inerentes à lei de propagação de vibrações nos terrenos da área de estudo não se encontram perfeitamente definidos, nomeadamente os coeficientes de atenuação para diversos tipos de formações geológicas, cuja fonte de informação não se encontra explícita. Para além disso, alguns dos conceitos aplicados não foram claramente entendidos pelo autor, nomeadamente o que se refere ao factor de ponderação e aos índices de afectação ambiental.

## 6. SELECÇÃO DE TRAÇADOS

Do ponto de vista da análise comparativa entre as soluções alternativas, o resultado da avaliação efectuada pode sistematizar-se tal como apresentado no quadro seguinte.

**Quadro 12: Análise comparativa das soluções de traçado**

Descritores Ambientais	Relevância para a selecção da Solução menos desfavorável	Solução menos desfavorável
Geologia e Geomorfologia	relevante	Solução 1
Hidrogeologia	relevante	Solução 2
Solos	relevante	Solução 2
Uso do Solo	muito relevante	Solução 1
Recursos Hídricos	relevante	Solução 2
Sistemas Ecológicos	muito relevante	Solução 1
Ruído	relevante	Solução 2
Vibrações	menos relevante	indiferente
Ordenamento do Território	muito relevante	Solução 1
Socioeconomia	muito relevante	indiferente
Património	relevante	indiferente
Riscos Ambientais	menos relevante	indiferente

Os descritores cujos impactes não são minimizáveis ou dificilmente minimizáveis foram considerados como muito relevantes para a selecção da alternativa menos desfavorável.

Em resultado da análise efectuada, considera-se que os factores Ordenamento do Território, Sistemas Ecológicos e Uso do Solo constituem os factores ambientais determinantes para a selecção de traçados.

Deste modo, considera-se que a **Solução 1** constitui o traçado ambientalmente menos desfavorável.

## 7. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 32 dias úteis, desde o dia 10 de Agosto a 22 de Setembro de 2009.

No período da Consulta Pública foram recebidos 8 pareceres, com a seguinte proveniência:

- Câmara Municipal de Palmela
- ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil
- Turismo de Portugal, I.P.

- ANA Aeroportos de Portugal, S.A.
- Setgás - Sociedade de Produção e Distribuição de Gás, S.A.
- Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza
- SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
- Libertas – Investimentos Imobiliários, S.A.

Da análise dos pareceres recebidos verifica-se que 3 (Câmara Municipal de Palmela; Turismo de Portugal I.P. e Libertas – Investimentos Imobiliários, S.A.) manifestam-se a favor da solução 1.

Os principais aspectos focados, que fundamentam a posição tomada são essencialmente os seguintes:

- mais directa, menos sinuosa, com menor extensão e efeito de barreira;
- não afectação das propriedades;
- menores impactes visuais e sonoros;
- menores impactes para o sector do turismo.

O Turismo de Portugal, I.P. considera, ainda, que esta solução permitirá resolver melhor e de modo mais coeso, qualquer eventual futuro uso turístico na área envolvente, uma vez que permite manter com maior homogeneidade e integralmente a Unidade Territorial de Vocação Turística, tal como está definida no actual PDM de Palmela. Refere que a potencial utilização turística da área deverá ser pensada de modo integrado em termos programáticos e de desenho urbano.

A Câmara Municipal de Palmela refere, ainda, que relativamente à ligação rodoviária do NAL à EN4, é necessário garantir que este acesso seja prolongado até à futura estação Poceirão – NAL. Assim, apresenta duas alternativas: uma seguindo o actual traçado do Aceiro dos Caramelos até ao cruzamento com a ER5 e a partir deste, através de uma nova via paralela aos feixes ferroviários, atravessando-os na Passagem Superior (P.S.) 3+465 e encaminhando-se a partir daí para a estação de caminho-de-ferro; outra, com início no cruzamento entre o Aceiro dos Caramelos e a EN4, até ao Km 8+100, prolongando-se para sul na direcção da estação, paralelamente ao traçado ferroviário da Solução 1 e a nascente deste.

Considera que as soluções atrás referidas permitem minimizar o impacte do ruído e enquadrar os dois modos de transporte num mesmo espaço canal, reduzindo a área intervencionada e o impacte da execução das obras.

Considera, ainda, que encontrando-se em revisão dois instrumentos de Gestão Territorial, o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) e o PDM de Palmela, será o momento oportuno para se deixar devidamente equacionada e programada aquela ligação, para que, em tempo adequado, mais facilmente e melhor se possam concatenar meios públicos e privados e viabilizar parcerias e sinergias que de outra forma seriam improváveis.

Por último, considera que se deverá viabilizar a intermodalidade entre Comboio Convencional e o de Alta Velocidade também a passageiros que a ela acedam a partir do exterior e não só aos que já circulam na rede, como actualmente previsto, pelo menos, enquanto não for viável concluir a ligação ferroviária do NAL para nascente dando continuidade às linhas que nele vão terminar.

**Comentário CA:** *Dos elementos constantes do EIA, não se encontra fundamentação para afirmar que a Solução 1 é a que implica menores impactes no ruído. Para além da ligação rodoviária ao NAL não se encontrar em avaliação neste estudo, na Estação de Interface Ferroviário Poceirão / NAL não se prevê a entrada, nem o acesso a passageiros directamente. Ou seja, não possui quaisquer acessos rodoviários, estacionamento ou qualquer infra-estrutura que permita o acesso a passageiros exteriores ao sistema ferroviário. Funciona como um sistema fechado de transferência de passageiros entre os diversos serviços ferroviários presentes.*

A Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC) refere que as soluções em análise se desenvolvem em corredores que obrigam a reclassificação do uso do solo em sede de PDM e terão efeitos para os Planos de Pormenor que já se encontram em elaboração. Propõe que na fase de construção e exploração do projecto, se proceda à localização dos riscos naturais e tecnológicos eventualmente

existentes nos corredores dos traçados propostos ou que resultem da sua implementação, nomeadamente no que se refere à sua interferência com as linhas de água e com as infra-estruturas de comunicações.

A ANA Aeroportos de Portugal, S.A. refere que no EIA analisado estão contempladas as Medidas Preventivas para o Novo Aeroporto de Lisboa, Decreto-lei nº 19/2008, de 1 de Julho, e a necessidade de parecer da ANA, SA relativamente a essas mesmas medidas preventivas pelo que não tem mais nada a acrescentar.

A Setgás, S.A. refere que nada tem a opor ao Projecto em avaliação. No entanto, anexa Desenho com a rede de distribuição secundária instalada na EN5, entre o Rio Frio e o Poceirão, de forma a ser considerada a sua existência aquando da elaboração do projecto de execução da Via-férrea.

A QUERCUS e SPEA manifestam-se contra o projecto em avaliação.

A Quercus emite parecer desfavorável, essencialmente pela falta da avaliação de mais alternativas de localização do traçado de ligação ferroviária ao Novo Aeroporto de Lisboa, que permitam de forma clara a aprovação de um traçado menos impactante do que o proposto, evitando a destruição dos montados de Rio Frio/Poceirão. Refere, ainda, a necessidade de uma avaliação estratégica global e integrada dos vários projectos de infra-estruturas que se perspectivam neste momento para a região.

No que diz respeito às medidas de minimização, entende que deverão contemplar formas de compensação às actividades agrícolas afectadas e procurar o restabelecimento da actividade agrícola, sempre que este se afigure viável.

Considera, ainda, que o efeito barreira através das explorações agrícolas deverá minimizado e obviado sempre que possível.

*Comentário CA: A CA apenas se pode pronunciar sobre o projecto e soluções submetidas a avaliação e remetidos pela entidade licenciadora ou competente para a avaliação.*

A SPEA refere que é essencial realizar uma Avaliação Ambiental Estratégica da LFAV Lisboa-Madrid e um EIA integrado de todo o corredor nacional (Lisboa-fronteira), tal como exigido pela Directiva 2001/42/CE e pelo artigo 6º da Directiva Habitats e Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril, no artigo 9º, como única forma de avaliar todos os impactes sobre biodiversidade e estudar verdadeiras soluções alternativas que não causem danos às áreas incluídas na Rede Natura 2000 e outras áreas que albergam populações importantes de espécies de aves prioritárias no âmbito da Directiva Aves. Face ao exposto, refere que enquanto estes estudos integrados não forem realizados, a SPEA considera que o projecto em avaliação deverá ser suspenso.

*Comentário CA: A CA apenas se pode pronunciar sobre o projecto e soluções submetidas a avaliação e remetidos pela entidade licenciadora ou competente para a avaliação.*

O Libertas, S.A. refere que qualquer uma das soluções apresentadas compromete o projecto global estudado para a Herdade do Alto do Pina.

Refere que acarretam custos ambientais e que penalizam o proprietário, Libertas, S.A., pois dois terços do percurso atravessam a herdade.

Considera, no entanto, que não sendo possível encontrar ligação mais a nascente deverá optar-se pela Solução 1 por ser aquela que destrói menos montado de sobro e melhor se compatibiliza com o desenvolvimento do PP do Alto do Pina, junto à EN4, acrescentando a necessidade de criação de barreiras visuais e acústicas, especialmente entre o Km 8 e o Km 10 em fase de execução da obra.

Acresce que a solução preconizada a ponte, para além dos aspectos negativos bem realçados no EIA, resultaria numa solução de ordenamento de território muito negativa por atravessar e tornando descontínua toda a UVT (Unidade de Vocação Turística) e sobre a qual se têm vindo a desenvolver estudos e tomado compromissos financeiros, com o acordo das entidades envolvidas.

*Comentário da CA: Uma vez que o PP do Alto do Pina não está aprovado, considera-se que não há justificação legal para exigir barreiras acústicas e visuais no âmbito deste processo de AIA. De acordo*

*com as normas de planeamento municipal (artº6º do RGR) e de controlo prévio de operações urbanísticas (artº12º do RGR), o PP só poderá ser aprovado desde que adeque a distribuição dos usos do solo em função do ruído previsto pela ligação ferroviária e as edificações de uso sensível e espaços de lazer licenciados ou autorizados desde que não sejam violados os valores limite de ruído ambiente aplicáveis.*

## **8. PARECERES EXTERNOS**

### **Autoridade Florestal Nacional (AFN)**

Salienta o impacto negativo significativo sobre as áreas ocupadas por povoamento florestal por qualquer das Soluções em avaliação, uma vez que se trata de áreas de sobreiros (dispersos e em povoamento) a sul, e pinhal e eucaliptal a norte.

Refere a protecção legal dos sobreiros e azinheiras, salientando que o seu corte está sujeito a autorização da AFN e que esta apenas pode autorizar os cortes ou arranques em povoamentos para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, assim declarados a nível ministerial, sem alternativa válida de localização.

Relembra que, por decisão do Sr. Ministro da Agricultura e Desenvolvimento Rural, a constituição de novas áreas de povoamento nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque de sobreiros e de azinheiras, multiplicadas por um factor de 1,25.

Refere também as regras aplicadas ao corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2ha ou de eucalipto em áreas superiores a 1ha.

Conclui que não se opõe à Solução 1, aquela que menos lesa as áreas com sobreiros, condicionada à observação das condições referidas no parecer.

### **BRISA**

Refere que não há interferência do projecto com as auto-estradas A12 e A13. Salienta que deverão ser previstas distâncias dos estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra da futura ligação ferroviária às auto-estradas, que evitem um aumento significativo da concentração de poeiras ao longo das mesmas, com consequências para a degradação do pavimento e de segurança dos utentes.

### **NAER**

A NAER refere que os valores de tráfego incluídos no capítulo de Descrição do Projecto no EIA decorrem de estimativas de procura conhecidas à data do desenvolvimento do EIA, sendo que na actualidade, com o aprofundamento dos estudos da NAER, é possível adiantar que as estimativas mais recentes apontam para valores díspares dos apresentados, os quais serão incorporados no EIA do NAL.

Salienta que o desenvolvimento dos trabalhos dos estudos do NAL, permite desde já indicar que as características dos impactes cumulativos expectáveis irão assumir uma relevância menor da que é apresentada no EIA da Ligação Ferroviária ao NAL, nomeadamente no que se refere aos aspectos de geologia e recursos hídricos.

### **INIR**

No que diz respeito às infra-estruturas rodoviárias constantes no EIA relativo aos "Acessos Rodoviários ao Novo Aeroporto de Lisboa", em que a EP é proponente, refere que:

- a Solução que vier a ser seleccionada no âmbito do procedimento de AIA deverá ter em conta que as soluções para a Ligação da EN4 ao NAL se desenvolverão paralelamente, e que ambas



as infra-estruturas deverão ser devidamente compatibilizadas no âmbito dos respectivos projectos de execução, com o objectivo de minimizar os impactes cumulativos decorrentes da presença das duas infra-estruturas lineares.

- verificam-se duas situações de interferência com as estradas existentes da rede rodoviária nacional, designadamente com a EN4 e com a EN5, estando previsto o seu restabelecimento através de passagens superiores e de reposição de trechos das referidas EN.

Relativamente às infra-estruturas rodoviárias constantes no EIA relativo aos “Acessos Rodoviários ao Novo Aeroporto de Lisboa”, em que a Brisa é proponente, refere que:

- parte do traçado da Solução 2 é praticamente coincidente com o previsto para a Alternativa S3 da A33 – A12 (Montijo) / A13, considerando este um factor relevante e condicionante para a competente selecção das alternativas, conforme pode ser constatado na página 126 do Relatório Síntese (versão de Março de 2009).
- a solução que vier a ser seleccionada no âmbito do procedimento de AIA da “Ligação Ferroviária ao Novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete” deverá ter em conta que a Solução 2 é um factor muito restritivo ao desenvolvimento do projecto da alternativa S3 da A33, o que se traduz na não possibilidade de coexistência destas alternativas.

Face à proximidade dos empreendimentos ferroviários e rodoviários considera fundamental, que na fase sequente de desenvolvimento dos diversos projectos de execução, seja tido em consideração:

- A necessária compatibilização da solução que vier a ser aprovada ambientalmente para a ferrovia com as infra-estruturas rodoviárias existentes e/ou em estudo;
- Que as características geométricas das estradas existentes, que sejam objecto de reposição, não sejam penalizadas pelas intersecções propostas, nem por eventuais obstáculos implantados na proximidade das mesmas, nomeadamente pilares, que possam reduzir as distâncias de visibilidade necessárias para garantia das condições de segurança rodoviária;
- A preconização de medidas de minimização, a incorporar no projecto de execução e a implementar durante a fase de construção da obra, destinadas a garantir a manutenção em serviço das estradas da rede nacional interferidas, com as indispensáveis condições de segurança, fluidez e comodidade para os utentes.

Considera muito relevante que a consensualização de soluções técnicas e de procedimentos de minimização de impactes seja salvaguardada em sede de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e devidamente demonstrada em fase de pós-avaliação (RECAPE) do projecto.

## 9. CONCLUSÕES

O Acesso Ferroviário ao Novo Aeroporto de Lisboa surge na sequência da definição, pela Resolução de Conselho de Ministros nº 13/2008, de 22 de Janeiro, da localização do Novo Aeroporto de Lisboa na zona do Campo de Tiro de Alcochete, associada à solução rodo-ferroviária para a Terceira Travessia do Tejo (TTT) Chelas - Barreiro.

O objectivo da ligação ferroviária é servir o NAL em bitola ibérica e europeia, para tráfego de passageiros e mercadorias, a partir da Linha do Alentejo e da Linha de Alta Velocidade do Eixo Lisboa - Madrid, iniciando-se na zona da nova Estação de Interface Ferroviária Poceirão - NAL – estação conjunta da linha convencional (LC) e linha de alta velocidade (AV).

As duas soluções propostas para a Ligação Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa/Madrid, Lote 3A1 – Ligação Ferroviária ao Novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete desenvolvem-se nos concelhos de Palmela e Montijo, nas freguesias de Poceirão, Canha e St.º Isidro de Pegões.

As soluções em estudo apresentam uma extensão total de cerca de 20 km (Solução 1 – 19,4 km e a Solução 2 – 20km), com 4 vias ferroviárias (2 vias de bitola europeia e 2 vias de bitola ibérica), e incluem uma estação de interface, conjunta para ferrovia de Alta Velocidade e para ferrovia convencional – Estação de Interface Ferroviária Poceirão – NAL, bem como um Parque de Materiais e Oficinas (PMO).

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 dois 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 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 (em particular no PMO), ruído (degradação dos níveis de ruído ambiente), ordenamento do território (afecção de espaços com condicionantes e efeito barreira) e socioeconomia (afecção da propriedade e das actividades económicas).

Não obstante, importa também referir que, globalmente, o conjunto de condicionamentos, bem como das medidas de minimização, já identificados e/ou a desenvolver/aprofundar na fase de Projecto de Execução, poderão contribuir para a minimização dos principais impactes negativos identificados, admitindo-se que os impactes residuais não serão de molde a inviabilizar o Projecto.

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

**Quadro 13 - Análise comparativa das soluções de traçado**

Descritores Ambientais	Relevância para a selecção da Solução	Solução menos desfavorável
Geologia e Geomorfologia	relevante	Solução 1
Hidrogeologia	relevante	Solução 2
Solos	relevante	Solução 2
Uso do Solo	muito relevante	Solução 1
Recursos Hídricos	relevante	Solução 2
Sistemas Ecológicos	muito relevante	Solução 1
Ruído	relevante	Solução 2
Vibrações	menos relevante	indiferente
Ordenamento do Território	muito relevante	Solução 1
Socioeconomia	muito relevante	indiferente
Património	relevante	indiferente
Riscos Ambientais	menos relevante	indiferente

Da análise comparativa realizada, concluiu-se que a **Solução 1** é a que se apresenta como ambientalmente menos desfavorável, destacando-se o seguinte como factores para a selecção desta Solução:

- Minimização da fragmentação do território por infra-estruturas lineares dado o seu desenvolvimento paralelo ao Aceiro dos Caramelos e devido à ligação rodoviária à EN4 (ligação rodoviária sem portagem ao NAL) se fazer no mesmo corredor da Solução 1 da ligação ferroviária ao NAL;
- Menor afectação de áreas agro-florestais e florestais;
- Menor afectação de habitats ecologicamente sensíveis, especialmente o habitat 6310 (montado) e o habitat prioritário 2150\* (matagais com tojo), constantes do DL 49/2005.

- A solução 2 desenvolve-se mais a Oeste, isto é, mais afastada da zona que está hoje mais sujeita a perturbação, pelo que o efeito de barreira far-se-á sentir numa zona um pouco menos perturbada, afectando por isso comunidades que incluem espécies mais sensíveis e menos tolerantes à presença humana. A solução 2 contribuiria, pois, para uma fragmentação mais acentuada dos biótopos actualmente existentes, exactamente porque se situa mais no interior das manchas de montado identificadas.
- O volume de terras sobrantes é bastante mais reduzido na Solução 1 (644806 m<sup>3</sup>) do que na Solução 2 (803827 m<sup>3</sup>).
- A Solução 1 apresenta menor extensão.

Para além disso, da análise dos resultados da Consulta Pública salienta-se a posição da Câmara Municipal de Palmela, que manifesta preferência pela Solução 1 uma vez que esta se apresenta mais directa, menos sinuosa, com menor extensão e menor efeito de barreira, comparativamente com a Solução 2, minimizando por outro lado o atravessamento da Herdade do Monte do Alto Pina e evitando a Herdade de Rio Frio.

O Turismo de Portugal I.P. também se manifesta favoravelmente á Solução 1 sublinhando que quer em termos globais quer especificamente no que se refere aos potenciais impactes para o sector do turismo, esta solução se afigura como a mais adequada. Considera, ainda, que esta solução permitirá resolver melhor e de modo mais coeso, qualquer eventual futuro uso turístico na área envolvente, uma vez que permite manter com maior homogeneidade e integralmente a Unidade Territorial de Vocação Turística, tal como está definida no actual PDM de Palmela.

Esta solução é também defendida pela Libertas – Investimentos Imobiliários, S.A., proprietária da Herdade do Alto do Pina, apesar de dois terços do percurso atravessam a herdade, por ser aquela que destrói menos montado de sobre e melhor se compatibiliza com o desenvolvimento do Plano de Pormenor do Alto do Pina, junto à EN4.

Verifica-se ainda que a Quercus e a SPEA manifestam-se contra o projecto em avaliação principalmente por discordarem dos procedimentos de avaliação adoptados ou por considerarem que haveria outras alternativas que deveriam ser estudadas. As outras entidades que participaram na Consulta (ANA, ANPC e a Setgás), não manifestam preferência ou oposição a qualquer das soluções em avaliação. De referir que a ANA Aeroportos de Portugal, S.A. refere que no EIA analisado estão contempladas as Medidas Preventivas para o Novo Aeroporto de Lisboa.

Salienta-se o parecer da AFN, no qual é referida a significativa afectação de área florestal, nomeadamente de áreas de sobreiros. No seu parecer refere que os sobreiros são espécies protegidas e que o seu abate ou corte apenas pode ser autorizado pela AFN para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, sem alternativa válida de localização. A AFN considera que deverá ser seleccionada a Solução 1 uma vez que é a que afecta menor área de sobreiros.

De referir que a execução da Solução 2 (solução ferroviária), implica que a Alternativa S3 da A33 (solução rodoviária em auto-estrada de ligação ao aeroporto) não seja exequível uma vez que se desenvolve de modo quase coincidente com a Solução 2 entre os km 11+750 e 13+000. É importante também referir que o acesso rodoviário sem portagem ao aeroporto será feito a partir da EN 4, na zona da herdade do Alto do Pina. No caso da Solução 1 (ferroviária) desenvolve-se do lado poente desta solução, enquanto na Solução 2 (ferroviária) desenvolve-se paralelamente ao Aceiro dos Caramelos. Assim, a escolha da Solução 2 (ferroviária) implica sempre a abertura de dois corredores, um para os acessos ferroviários e outro para a ligação rodoviária sem portagem ao aeroporto. O mesmo não acontece na Solução 1, pois os dois acessos (ferroviário e rodoviário sem portagem) desenvolvem-se no mesmo corredor.

O referido no parágrafo anterior é também salientado no parecer do INIR, considerando este um factor relevante e condicionante para a competente selecção das alternativas.

Em conclusão, tendo por base a informação disponibilizada, e ponderados todos os factores em presença, a CA emite **parecer favorável** à Solução 1 da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa/Madrid, Lote 3A1 – Ligação Ferroviária ao Novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete, **condicionado** ao cumprimento pelo proponente das condicionantes, estudos, projectos e programas específicos e das medidas de minimização indicados no Anexo I deste parecer.

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

**Agência Portuguesa do Ambiente**

(Augusto Serrano)

(Rita Cardoso)

(Cristina Russo)

(Maria João Leite)

**Administração da Região Hidrográfica do Tejo**

(Helena Alves)

**Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP**

(Maria de Magalhães Ramalho)

**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo**

(Ana Borges)

**Laboratório Nacional de Energia e Geologia**

(Ruben Dias)

**Direcção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo**

(Maria João Saccás)

**Instituto Superior Técnico**

(Dinis da Gama)

**Secretaria de Estado dos Transportes**

(Filipe Moura)