

**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO
PROJECTO EM FASE DE ESTUDO PRÉVIO
“Linha do Sul – Variante entre a Estação do
Pinheiro e o km 94 ”**



Instituto do Ambiente

Instituto da Conservação da Natureza

Instituto Português de Arqueologia

Instituto Português do Património Arquitectónico

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

Instituto da Água

Janeiro de 2004

ÍNDICE

1 . INTRODUÇÃO	1
2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	2
3. LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO	3
4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	3
5. ANÁLISE ESPECÍFICA.....	4
5.1 Caracterização da Situação de Referência	5
5.2 Avaliação de Impactes Ambientais	8
6. CONSULTA PÚBLICA.....	10
7. CONCLUSÃO	11
8. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO e PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	12
8.1 Medidas de Minimização	12
8.2 Estudos a Apresentar	15
8.3 Planos de Monitorização	17

Linha do Sul – Variante entre a Estação do Pinheiro e o km 94

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a Rede Ferroviária Nacional – REFER, E.P., entidade competente para a autorização do Projecto, apresentou ao Instituto do Ambiente (IA), através de carta n.º 3044/03 - PLA de 2003/06/20, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto “Linha do Sul – Variante entre a Estação do Pinheiro e o km 94”, em fase de Estudo Prévio (EP), cujo proponente é a própria REFER.

O presente projecto encontra-se incluído no Anexo I, ponto 7, alínea a), do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, estando o respectivo EIA de acordo com o disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Através do ofício circular n.º 006943, de 2003/06/23, do IA, foi nomeada a Comissão de Avaliação (CA) a qual é constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- IA (SACI/DAIA - entidade que preside) – Eng.ª Elsa Albuquerque (alínea a);
- IA (SACI/DAIA) – Dr.ª Margarida Grossinho (alínea b);
- Instituto da Conservação da Natureza (ICN) – Eng.º Celso Santos e Eng.ª Ana Luisa Forte (alínea c);
- Instituto Português de Arqueologia (IPA) – Dr.ª Alexandra Estorninho (alínea d);
- Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR) – Dr. João Marques (alínea d);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR ALT) (ex-DRAOT ALT) – Eng.º Mário Lourido (alínea e);
- Instituto da Água (INAG) – Eng.ª Teresa Ferreira (alínea f).

A 15 de Julho de 2003, a CA reuniu a fim de se pronunciar sobre a conformidade do EIA, tendo sido suspenso o prazo do procedimento de AIA, de acordo com o n.º 3 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, uma vez que após apreciação técnica da documentação recebida, e ao abrigo do n.º 4, do Artigo 13º do referido diploma legal, se considerou indispensável a apresentação de um Aditamento com elementos adicionais ao EIA, assim como a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT).

A metodologia de análise utilizada pela CA para o presente procedimento de AIA contemplou a análise do EIA, do projecto de execução e do Aditamento, bem como a identificação dos descritores determinantes, face à tipologia do projecto, com relevância para o apoio à decisão, a consulta pública (CP), a consulta de entidades externas com competência na apreciação do projecto e nas matérias abordadas, designadamente Instituto Geológico e Mineiro (IGM), Direcção Geral das Florestas (DGF), Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica (IDRHa), Direcção Regional de Agricultura do Alentejo (DRAAL) e Rede Eléctrica Nacional, S. A. (REN), assim como a realização de uma visita de conhecimento do local.

2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O projecto em análise, contemplado no Projecto de Modernização da Ligação Lisboa/Algarve, tem como objectivo assegurar um tempo de percurso entre Lisboa e Faro de 2h 30m, para comboios basculantes, redução esta conseguida através da possibilidade de circulação a uma velocidade uniforme de 200 km/h, permitindo, assim, melhorar as ofertas de transporte ferroviário de passageiros de longo curso na ligação Lisboa-Algarve, e de transporte ferroviário de mercadorias de e para o Porto de Sines, através da possibilidade de utilização futura da Linha Nova de Sines.

No caso do transporte de mercadorias prevê-se que parte dos 124 mil camiões por ano que se deslocam entre Sines e o Norte de Portugal possam ser substituídos pelo transporte ferroviário, sendo de ressaltar a importância desta transferência. Salienta-se ainda que a integração das diferentes redes nas Redes Transeuropeias, tem desenhado um conjunto de intervenções na rede ferroviária nacional, em particular no corredor longitudinal que liga Braga a Faro e nas relações transversais, assegurando nesse sentido as ligações com Espanha e Resto da Europa.

É de realçar a necessidade de melhorar ou criar novos acessos aos portos e a plataformas multimodais, por forma a permitir o escoamento de pessoas e bens por ferrovia, garantindo uma mobilidade sustentada quer dentro do próprio país, quer deste com os restantes países europeus, sendo que, ao nível dos acessos aos portos, o Porto de Sines ocupa um lugar de destaque, não só a nível nacional como também internacional, e está integrado na rede transeuropeia de transportes.

O facto de o projecto ser referente a uma variante resultou de um conjunto de estudos que concluíram tecnicamente ser muito difícil aproveitar o actual corredor. Estas limitações técnicas resultam do atravessamento de baixas aluvionares (zona de Monte Novo) e do atravessamento actual do rio Sado (Alcácer do Sal):

- Nas zonas aluvionares (de aptidão agrícola) as características geotécnicas são inadequadas para suportar os aterros exigidos e;
- No atravessamento do rio Sado verifica-se que, as curvas antes e depois da actual ponte, não permitem a circulação de comboios pendulares com velocidades de 190 km/h. Deste modo, o EIA refere não ser viável rectificar o actual traçado que, além de induzir sempre à construção de uma nova ponte, implicaria ainda a construção de uma nova estação e interferência com estruturas rodoviárias já existentes.

Assim, foram elaborados estudos de viabilidade ambiental sobre traçados de forma a evitar o atravessamento e afectação de Áreas Classificadas em termos de conservação da natureza ou, pelo menos, minimizar o tipo de grau de afectação que conduziram ao EIA em análise, o qual contempla duas soluções alternativas. Estas soluções não evitam o atravessamento de Áreas Classificadas mas, de acordo com o EIA, evitam a intercepção de áreas de salinas incluídas no projecto "LIFE", objectivam evitar o

atravessamento de habitats prioritários e afastar o traçado do centro da Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES).

De acordo com o EIA, a Variante contribui para uma redução de 11 m e de 7,3 km relativamente ao traçado actual. Esta redução de tempo de percurso, embora pequena, ajudará a cumprir os objectivos propostos para a ligação ao Algarve, perspectivando a possibilidade de 50 mil passageiros/ano passem a utilizar o comboio em alternativa ao transporte rodoviário e avião, bem como a já referida redução de um tráfego de mercadorias de cerca de 124 mil camiões/ano.

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

O projecto localiza-se geograficamente na região do Alentejo Litoral, no distrito de Setúbal e nos concelhos de Alcácer do Sal e de Grândola. Nestes concelhos, desenvolve-se maioritariamente pelas freguesias de Santa Maria do Castelo e de Santiago, ambas de Alcácer do Sal, e pela freguesia de Grândola, onde percorre só algumas centenas de metros (Anexo II).

4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto pretende estabelecer uma variante à Linha do Sul entre a Estação do Pinheiro e o km 94. O EIA contempla duas soluções alternativas - Solução E e Solução F. A extensão do traçado (independentemente das soluções) é de 27,7 km.

O traçado desenvolve-se num corredor comum desde o início, ao km 58+800, até ao atravessamento do rio Sado, ao km 68+350, a partir do qual divergem até ao km 79+500, local onde se juntam até ao final do percurso, ao km 94+800. No corredor onde as soluções divergem, o traçado da solução F é quase rectilíneo, enquanto que a solução E apresenta três curvas.

Assim, as soluções coincidem no ponto de início e final, na extensão, nas principais obras de arte (viadutos e pontes) desenvolvendo-se no mesmo corredor separando-se, somente, no atravessamento do rio Sado.

- Início: Estação do Pinheiro.
- Final: km 94+800 (limite sul do ramal das areias da Somincor).
- Extensão: 27,7 km.
- Não se prevê nenhuma estação ou apeadeiro para este troço.
- Pontes:
 - Sobre o rio Sado com uma extensão de 2,846 km Solução E e de 2,767 km na Solução F (incluindo os viadutos de acesso; a extensão só da ponte é de 576 m – Solução Estrutural A – e 450 m para a Solução Estrutural B) e com o tabuleiro à cota de 24 m (para permitir a navegabilidade);
 - Sobre o ribeiro de Água Cova com uma extensão de 270 m.

- Viadutos: Sobre a zona aluvionar de Monte Novo e ribeira de S. Martinho, com uma extensão de 840 m, um viaduto sobre o ICI, e na Solução E, sobre o barranco da Silha.
- Velocidade máxima de projecto: 220 km/h (comboios pendulares).
- Instalações fixas de tracção eléctrica: catenária 25kV – 50Hz.
- Custo Total (independentemente das soluções) = 68,19 milhões de euros.
- Tráfego: Comboios basculantes (4); comboios de passageiros (6); comboios de mercadorias (32).

Relativamente à ponte para atravessamento do rio Sado, são apresentadas duas soluções de projecto – Soluções Estruturais A e B. Estas soluções diferem sobretudo ao nível do número de pontos das fundações, do comprimento dos vãos e no material utilizado. Na Solução A a ponte é em caixão de betão armado pré-esforçado e na Solução B a ponte é tipo “bowstring” em estrutura mista aço-betão.

De referir que em ambos os lados da ponte está prevista a construção de viadutos de acesso sobre as baixas aluvionares (o viaduto do acesso Sul estende-se até à EN n.º 253, permitindo o seu atravessamento superior).

De acordo com o EIA as fundações no rio podem ser feitas com recurso a ilhas de areia e ensecadeiras metálicas, métodos tradicionais com interferência ao nível do ambiente ou, em alternativa, a “meios flutuantes” com plataformas metálicas com menos incidências a nível ambiental.

Para o viaduto sobre a baixa aluvionar de Monte Novo são apresentadas duas Soluções Estruturais alternativas:

- em laje nervurada ou vigada com pequenos vãos da ordem dos 28 m em betão armado pré esforçado ou em estrutura mista aço-betão;
- tipo estacada com vãos da ordem dos 8 e 10 m entre estacas, ligadas directamente a uma laje de betão armado.

Movimentações de terras:

- A escavação com maior altura é de cerca de 9 m (para as duas soluções);
- O aterro com maior dimensão é de 10 metros para a Solução F (entre os km 74+900 e 75+050).

5. ANÁLISE ESPECÍFICA

No presente EIA, os impactes do projecto foram analisados para os seguintes descritores: Clima, Geologia e Geomorfologia, Solos, Recursos Hídricos, Ecologia (Flora, Vegetação e Fauna), Qualidade do Ar, Qualidade da Água, Ruído, Resíduos, Sócioeconomia, Uso do Solo e Ordenamento do Território, Paisagem e Património Cultural.

A CA identificou como descritores relevantes, no sentido de serem passíveis de ocasionarem impactes ou alterações significativas pelo presente projecto, os seguintes descritores: Ecologia, Património Cultural, Uso do Solo e Ordenamento do Território, Recursos Hídricos, Sócioeconomia, Ruído e Paisagem, salvaguardando-se, no entanto, as medidas de minimização preconizadas no EIA para as restantes vertentes ambientais.

5.1 Caracterização da Situação de Referência

A CA considera relevante referir o seguinte:

- No que concerne ao descritor Ecologia, o traçado da infra-estrutura ferroviária, em análise, implica o atravessamento de Áreas Classificadas:
 - Área Protegida: Reserva Natural do Estuário do Sado;
 - Sítios incluídos na Lista Nacional de Sítios da Rede Natura 2000: PTCO0011 – Estuário do Sado; Sítio PTCO0034 - Comporta-Galé;
 - Zona de Protecção Especial da Avifauna – ZPE do Estuário do Sado;
 - Zona Húmida da Convenção de Ramsar sobre Zonas Húmidas de Importância Internacional;
 - Important Bird Area.

A área em estudo, e área abrangida pelos traçados, corresponde a um conjunto de habitats naturais muito diversificado onde, ocorrem entre outros, habitats naturais constantes do Anexo I da Directiva 92/43/CEE sendo alguns classificados como prioritários, tratando-se de uma área igualmente rica em termos florísticos, sujeita a medidas de protecção.

O projecto implica o atravessamento de salinas, habitat prioritário incluído no Anexo I da Directiva 92/43/CEE, e que estão abrangidas no projecto LIFE: “Conservação das Populações de aves das salinas do estuário do Sado”.

O EIA referencia que o trabalho de campo realizado permitiu aferir a existência dos seguintes taxa ao longo do traçado (independentemente das soluções de traçado):

	Conv. Berna Anexo I)	Directiva Habitats (Anexo II)	Directiva Habitats (Anexo IV)	Directiva Habitats (Anexo V)	Endémicas (Portugal)
<i>Ionopsidium acaule</i> Reichenb	+	+ P	+		+
<i>Armeria royana</i> Daveau	+	+ P			+
<i>Myosotis lusitanica</i> Schuster			+		
<i>Limonium lanceolatum</i> Franco		+	+		
<i>Salix salvifolia</i> Franco		+	+		
<i>Thymus capitellatus</i> Hoffmanns e Link			+		+
<i>Santolina impressa</i> Hoffmanns e Link		+	+		+
<i>Ruscus aculeatus</i> L.				*	
<i>Myrica gale</i> L.					
<i>Osyris quadripartita</i> Decne					
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. Subsp. <i>Transtagana</i> Franco					+

Para além destes, os dados bibliográficos utilizados permitiram verificar que potencialmente ocorrem na área 127 taxa com interesse conservacionista.

Em termos faunísticos, salienta-se a ocorrência de diversas populações de aves aquáticas, nomeadamente limícolas (ex: Perna-longa, Alfaiate, Maçarico-de-bico-direito) cuja comunidade invernante representa 10% da população total do estuário, garças (Garça-branca, Garça-vermelha), Colhereiro, Flamingo e Cegonha-Branca, de aves de rapina diurnas (ex: Águia-sapeira, Águia-pesqueira, Águia-cobreira, Peneireiro-de-dorso-malhado), de aves de rapina nocturnas (ex: Coruja-do-nabal, Coruja-do-mato), de mamíferos (ex: Lontra, Morcego-negro) e de répteis e anfíbios (Cobra-de-pernas-pentidáctila, Sapo-de-unha-negra).

- Na vertente patrimonial, verifica-se que não é contemplada a componente aquática do projecto, relacionada com o atravessamento do rio Sado e de zonas de aluvião, não tendo havido uma recolha de informação a este nível. Deste modo, não se procedeu a caracterização da situação de referência e avaliação dos impactes ao nível do património arqueológico subaquático. Importa frisar que a área envolvente do rio Sado se caracteriza pela existência de diversos sítios arqueológicos associados ao povoamento romano de Sallacia (Alcácer do Sal), relacionados nomeadamente com olarias e a produção de ânforas.

Refira-se ainda a existência de um núcleo edificado rural, constituído pela capela de N.ª Senhora do Socorro e pelo edifício de habitação, que apresenta características arquitectónicas relevantes, a 300 m a oeste das soluções, no atravessamento do rio Sado na sua margem esquerda (Casas Novas).

- Na vertente Uso do Solo e Ordenamento do Território, e no que diz respeito aos Instrumentos de Gestão Territorial, constatou-se que nenhum prevê corredores reservados para as soluções de traçado em avaliação, embora contenham um espaço canal reservado para a futura via férrea de ligação a Sines, passando pela Estação do Pinheiro, o qual corresponde ao traçado da já abandonada Solução C do projecto.

Recorde-se que a Solução C estava inicialmente prevista como uma das alternativa de traçado mas, após efectuados vários estudos esta solução foi posteriormente abandonada, por afectar várias áreas sensíveis de grande valor natural e de elevada biodiversidade.

Assim, e no que diz respeito ao Ordenamento do Território, considera-se vantajoso que o projecto da futura ligação ferroviária a Sines contemple o atravessamento do rio Sado pela ponte do traçado seleccionado no presente processo de AIA.

Relativamente ao Plano Regional de Ordenamento do Território do Litoral Alentejano (PROTALI), a Solução E e a Solução F, localizam-se fora da faixa considerada como a mais condicionada à construção de novas infra-estruturas, a faixa litoral.

Quanto aos Planos Directores Municipais de Alcácer do Sal e Grândola, verifica-se que:

- No que diz respeito às Classes e Categorias de Espaço, ambas as soluções em avaliação se desenvolvem maioritariamente por "Espaços Florestais de Protecção e "Espaços Agrícolas de Regadio";
- No que diz respeito às Condicionantes, a Solução E ocupa uma maior superfície de áreas da Reserva Ecológica Nacional e da Reserva Agrícola Nacional, comparativamente à Solução F.

A ocupação actual dos solos é predominantemente florestal, destacando-se o pinhal, em ambas as soluções em avaliação. No que respeita às áreas agrícolas, refira-se que a Solução E é a que apresenta uma maior superfície agrícola ocupada, em comparação com a Solução F.

De acordo com o parecer do IDRHa, todas as soluções atravessam o Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sado (AHVS).

Relativamente ao Uso dos Solos ocorrentes ao longo do corredor de ambas as soluções em avaliação, verifica-se uma predominância da Classe E.

De acordo com o parecer da DGF, ambas as soluções implicam o atravessamento de áreas de montado de sobro e azinho, e a área de intervenção do projecto está inserida na Zona de Restrição, onde são obrigatoriamente aplicadas as medidas previstas na Portaria n.º 518/2002, de 24 de Maio – medidas extraordinárias de protecção fitossanitária indispensáveis para o combate do Nemátodo da Madeira do Pinheiro.

- Considerando o descritor Recursos Hídricos Superficiais, a área directa de intervenção do projecto localiza-se na bacia hidrográfica do rio Sado, interceptando, para além deste, a ribeira de São Martinho, seu afluente da margem direita e outras linhas de água de menores dimensões (ribeira de Água Cova e barranco da Silha).

Em termos de usos de água (superficiais e subterrâneos), o EIA refere que os usos de água são essencialmente para abastecimento público, industrial, agrícola e agro-pecuário, sendo estes últimos aqueles que constituem as utilizações mais significativas.

Refira-se ainda as captações que abastecem Grândola se localizam a montante da ribeira do Borgão, entre a Estrada de Alcácer do Sal/Grândola e o traçado em análise .

- No que se refere à Sócioeconomia, refira-se que o povoamento do território atravessado é do tipo concentrado, de pequenas dimensões. São poucas as situações de habitações isoladas, embora existam, de forma dispersa, alguns montes com assento de lavoura. Como principais povoações destaca-se, na margem norte do Sado, Monte Novo e Quinta do Ouvidor, e na margem sul, Montevil, Batalha, Foros de Albergaria e Albergaria.

Relativamente à actividade económica, verifica-se o predomínio de explorações florestais, excepto nas várzeas de solos com melhor capacidade, onde existem algumas explorações agropecuárias e cultura de arroz.

No que diz respeito às principais infra-estruturas intersectadas pelos corredores em avaliação, refira-se: o Oleoduto e o Gasoduto (km 61+600), a Estrada Municipal 540 (km 63+500), uma Linha de Alta Tensão (km 65+150), um Caminho Municipal de ligação ao IC 1 (km 66+000), a Linha Ferroviária do Sul (km 66+750), a Estrada Nacional 253 (km 69+500) e o IC 1 (km 84+600). Realce-se que os corredores em avaliação intersectam vários caminhos rurais e aceiros florestais.

- No que diz respeito ao descritor Ruído, segundo o EIA foram efectuadas previsões de ruído do tráfego ferroviário junto dos receptores sensíveis existentes na proximidade da Linha. De acordo com os níveis sonoros previstos para o período nocturno, considerado como o período mais desfavorável, registar-se-ão valores de LAeq que variam entre 41,9 dB(A) e 42,8 dB(A) e na vigência do período diurno valores de LAeq entre 45,4 dB(A) e 49,5 dB(A).

Face às características actuais de ocupação do solo, as zonas são equiparadas a “zonas sensíveis”, embora não tenham ainda sido classificadas, conforme referido no Regime Legal sobre a Poluição Sonora (RLPS), constante do DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

- Relativamente à Paisagem, a intervenção preconizada induz a impactes no território resultantes da construção da plataforma, das alterações da morfologia e das obras de arte. As situações de impacte mais significativo decorrem do atravessamento das zonas húmidas, onde a sensibilidade visual é maior.

5.2 Avaliação de Impactes Ambientais

A CA destaca, para além dos identificados no EIA, como impactes significativos positivos e negativos:

Impactes Positivos:

- Melhoria das ligações ferroviárias ao Algarve;
- Melhoria e incremento da oferta de transporte ferroviário de passageiros de longo curso na ligação Lisboa-Algarve, e de transporte ferroviário de mercadorias de e para o Porto de Sines e o Norte do país;
- Constituir uma alternativa ao transporte rodoviário (ligeiros e pesados) e aéreo;
- Redução do ruído em diversas habitações e aglomerados localizados junto ao actual traçado, pela substituição do material circulante e electrificação da via;
- Redução das emissões atmosféricas.

Impactes Negativos:

- Atravessamento de Áreas Classificadas com elevada sensibilidade ecológica, induzindo à fragmentação do contínuo natural de forma significativa;
- Afecção de habitats naturais;
- Aumento do efeito de mortalidade na avifauna;
- Efeito barreira;
- Afecção de áreas onde predominam estruturas do tipo montado de sobro e azinho, zonas húmidas e zonas caça;
- Constituir um factor de perturbação em locais pouco intervencionados – facie naturali;
- Não respeitar as orientações estratégicas definidas nos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor na região;
- Poder levar eventualmente ao encerramento de algumas estações;
- Alterar comportamentos relacionados às acessibilidades aos terrenos adjacentes à plataforma ferroviária.

Face ao exposto, verifica-se que:

Quadro I – Síntese da análise dos descritores relevantes

Descritor	Aspectos Relevantes	Solução E	Solução F
Ecologia	Impactes negativos no atravessamento de áreas de elevado valor natural e biodiversidade. Efeito barreira. Fragmentação e alteração de habitats naturais. Afecção de habitats prioritários. Indução de impactes na avifauna.	Mais desfavorável à avifauna. Afecção de uma maior área de habitat prioritário Turfeiras de cobertura	Menos desfavorável.
Uso do Solo e Ord. do Território	Nenhum IGT prevê corredores reservados para as soluções de traçado em avaliação.	Ocupa maior superfície de áreas de REN e de RAN.	Ocupa menor superfície de áreas de REN e de RAN.
Recursos Hídricos	Atravessamento do rio Sado, da ribeira de S. Martinho e outras linhas de água de menor dimensão A Solução Estrutural B, na travessia do rio Sado, é considerada menos desfavorável, por implicar um menor número de pilares no leito.	Afecção do rio Sado e da ribeira de S. Martinho, pelos pilares da ponte e dos viadutos. Atravessamento de linhas de água em troços mais a jusante, com maior afecção do escoamento.	Afecção do rio Sado e da ribeira de S. Martinho, pelos pilares da ponte e dos viadutos. Atravessamento de linhas de água em troços mais a montante, com menor afecção do escoamento.
Sócioeconomia	Contribui para um tempo de percurso entre Lisboa e Faro em 2h 30m. Permite uma futura ligação ferroviária entre Sines e o norte do país, possibilitando, assim, que parte das mercadorias transportadas nos 124 mil camiões/ano do porto de Sines possam ser enviadas por via ferroviária.	Ocupa maior superfície de áreas agrícolas.	Ocupa menor superfície de áreas agrícolas.

6. CONSULTA PÚBLICA

A CP decorreu durante 40 dias úteis, entre 8 de Setembro e 31 de Outubro de 2003, tendo sido elaborado o respectivo relatório, para o qual se remete para informação mais detalhada.

No âmbito da CP foram recebidos no IA, 13 pareceres, com a seguinte proveniência:

- Administração Central e Local - Direcção Regional do Alentejo do Ministério da Economia (DRE/ALT), Instituto das Estradas de Portugal (IEP), Aeroportos de Portugal (ANA), Câmara Municipal de Grândola (CM Grândola);
- Organizações não Governamentais de Ambiente - Associação Nacional de Conservação da Natureza (QUERCUS);
- Empresas - GALP – TRANSGÁS, Companhia Logística de Combustíveis (CLC), Auto-Estradas de Portugal (BRISA), Companhia Agrícola do Monte Novo (COMONTE), Sociedade de Exploração Agrícola da Asseiceira (Gibelvage Caça, Lda) e dois pareceres enviados pela Associação Local – Associação de Produtores Florestais do Vale do Sado (ANSUB) relativos à Sociedade Agrícola da Herdade dos Pinheirinhos e à Herdade de Pedrógão;
- Particulares - um cidadão ligado à Herdade da Asseiceira.

Da CP extraem-se diferentes conclusões:

- A QUERCUS emitiu parecer desfavorável considerando contudo que, caso o projecto venha a ser aprovado, a Solução F será a menos desfavorável;
- O parecer da ANSUB relativo à Herdade de Pedrógão é desfavorável à realização da Variante do Sado;
- Duas exposições solicitam a reapreciação do traçado na área da Herdade da Asseiceira (Sociedade de Exploração Agrícola da Asseiceira (Gibelvage Caça, Lda) e Gilberto Herdade da Asseiceira);
- Um conjunto de entidades nada tem a opor ao projecto. Estão neste caso a DRE/ALT, a ANA, o IEP e a BRISA;
- A Companhia Agrícola do Monte Novo seleccionou a Solução C, alternativa que, no entanto, foi já abandonada;
- Um conjunto de empresários agrícolas salientam os impactes socioeconómicos muito negativos que esta nova via irá trazer e apresentam algumas propostas de alteração de traçados e ou recomendações. Os principais impactes prendem-se com a partição da propriedade, a ocupação de solos utilizados na agricultura, produção florestal (pinhão, resina, cortiça), pecuária – ovinos, bovinos e aves para caça – perdizes e faisões. A caça é também uma actividade que poderá ser posta em causa. Salientam ainda a diminuição da qualidade de vida dos habitantes dos montes junto à nova linha devido ao ruído e ainda ao efeito barreira;

- Existem infra-estruturas que serão afectadas pela Variante ou estão suficientemente próximas e deverão ser salvaguardadas – Podemos citar as captações de água para abastecimento Público apresentadas pela CM de Grândola, e as infra-estruturas da Transgás, e da CLC.

A Quercus propõe, caso o projecto venha a ser aprovado, as seguintes medidas de minimização e ou compensação:

- Instalação de barreiras sonoras na área da RNES (Reserva Natural do Estuário do Sado) e na ponte sobre a Ribeira de S. Marinho;
- Instalação de mecanismos de prevenção de colisão de aves no sistema de electrificação na RNES e Ribeira de S. Martinho;
- Passagens inferiores com altura suficiente para permitir o atravessamento pela fauna de maior porte – javalis e gamos (Sítio Comporta / Galé) distando entre si cerca de 100 metros. Nas zonas de relevo mais pronunciado deverão ser instalados viadutos;
- Não deverão decorrer obras na zona do estuário durante a época de reprodução;
- Compensação dos proprietários, para além da indemnização, pelos prejuízos na exploração e pela alteração do ambiente sonoro;
- Aquisição dos dois grupos de salinas (Monte da Pedra e Montevil / Torrinha) a recuperar e entregar posteriormente à RNES;
- Aquisição de terrenos no sítio Comporta / Galé que abranjam os ecossistemas dunares numa área semelhante à que será ocupada pelo projecto e sua entrega ao ICN;
- Criação de um fundo de apoio para a investigação e suporte da implementação de acções de conservação dos valores naturais afectados por este projecto.

Nas seguintes exposições solicita-se o restabelecimento de acessos:

- A Herdade do Pinheirinho propõe que o restabelecimento do acesso à propriedade seja feito por um caminho já existente, beneficiando-o de forma a torná-lo transitável mesmo na época das chuvas.
- A Herdade de Pedrógão solicita o restabelecimento do acesso ao Monte do Pedrogão que será cortado pela Variante.

De salientar o facto de nenhuma exposição se ter pronunciado sobre os métodos alternativos de construção da travessia do Sado.

7. CONCLUSÃO

Em termos de política de transporte, as soluções ferroviárias apresentam uma mais valia ambiental comparativamente às soluções rodoviárias.

Neste sentido, considera-se que o impacte global deste projecto é positivo.

Assim, a CA propõe emissão de parecer favorável ao projecto “Linha do Sul – Variante entre a Estação do Pinheiro e o km 94”, em fase de Estudo Prévio (EP) à Solução F, e à Solução Estrutural B a adoptar na

travessia do rio Sado, condicionado às medidas de minimização, planos de monitorização e estudos a desenvolver indicados no ponto 8 do presente parecer, adaptadas em função da solução escolhida.

8. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO e PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

8.1 Medidas de Minimização

Medidas a Integrar no Projecto de Execução

1. Atravessamento integral em viaduto dos depósitos aluvionares constituídos por alternâncias de solos arenosos e lodosos.
2. Instalação de passagens para a fauna ao longo do traçado, em função dos respectivos corredores ecológicos e da fauna potencialmente afectada pelo efeito barreira. O intervalo entre passagens deve ser equacionado em função do atrás exposto e do número das passagens hidráulicas para servirem como passagens de fauna. Devem ser apresentadas as dimensões das passagens e o tipo das mesmas.
3. Equacionar a hipótese da adaptação das passagens hidráulicas para passagens de fauna, sem comprometer a função hidráulica.
4. Assegurar a manutenção do funcionamento das várias infraestruturas hidráulicas (canais, valas de drenagem e condutas).
5. Devem ser estudados e apresentados todos os restabelecimentos dos acessos às propriedades que sejam interrompidos, bem como minimizar o efeito barreira induzido pela infra-estrutura devendo para tal ser tida em consideração a opinião dos afectados.
6. Estudo de novas transposições à via, além das que já se encontram contempladas no projecto, em fase de Estudo Prévio, em passagem desnivelada ou, nos casos em que seja tecnicamente viável e não se revele demasiado penalizador para os utentes das redes locais e garanta as funcionalidades pretendidas, por caminhos paralelos, nos locais seguintes:
 - Cerca do km 65 para circulações locais de acesso a terrenos agrícolas;
 - Cerca do km 71 para a manutenção de aceiros de pinhal;
 - Cerca do km 74, para garantir as circulações locais e diminuir o corte das propriedades;
 - Ao km 83 para manutenção de caminhos rurais aí existentes.
7. Adequação das passagens desniveladas e dos caminhos paralelos a construir ao trânsito pedonal e de veículos pesados e máquinas agrícolas.
8. Compatibilização do Projecto de Execução com os traçados do Oleoduto Sines-Aveiras e do Gasoduto.

9. Elaboração e execução de um Projecto de Integração Paisagística que tenha presentes os seguintes objectivos:

Protecção da Paisagem:

- Protecção da vegetação existente em áreas não directamente afectadas;
- Manutenção das situações de *continuum naturale*, designadamente nas áreas de vale, tanto nas zonas de construção de viadutos como nas proximidades das passagens hidráulicas e inferiores assinaladas para uso potencial ou preferencial pela fauna, explicitando a forma como se procederá à manutenção do *continuum naturale* e localização dessas zonas;
- Modelação e revestimento vegetal de taludes no sentido de favorecer a sua estabilização, contrariando a formação de torrentes de água e a erosão.

Recuperação Enquadramento Paisagístico:

- Estabilização biológica dos taludes com utilização de vegetação autóctone;
- Recuperação de áreas ocupadas por estaleiros, parque de máquinas e vias de acesso provisório, de áreas de empréstimo, das áreas de deposição.
- Distribuição exclusiva de espécies herbáceas nos 3 metros de talude adjacentes à plataforma do caminho de ferro;
- Plantação de árvores a pelo menos 6 metros da plataforma da linha de caminho-de-ferro;
- Disposição de cortinas arbóreas e/ou arbustivas para limitar o encandeamento e proteger zonas habitacionais;
- Modelação do terreno orientada no sentido de permitir uma integração dos taludes na morfologia dos terrenos envolventes;
- Utilização de espécies vegetais da flora local, adaptadas às características edafo-climáticas do meio;
- Execução da primeira sementeira dos taludes à medida que os movimentos de terras vão sendo terminados.

10. Prospecção arqueológica sistemática do corredor escolhido.

11. Prospecção arqueológica sistemática no sítio do Monte Novo com vista à sua realocização.

12. Prospecção arqueológica sistemática no sítio das Casas Novas com vista à sua delimitação.

Fase de Construção

13. Apresentação da programação dos trabalhos de construção.

14. A localização de estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra deve evitar as áreas enumeradas na alínea a) e fora das áreas enumeradas na alínea b), e deve ser apresentada cartografia com as áreas de exclusão, a seguir enunciadas:
 - a) Áreas de depósitos aluvionares e terraços fluviais;
 - Terrenos agricultados;
 - Próximo (num raio inferior a 300 m) de áreas com ocupações sensíveis ao ruído;
 - Proximidade de vias de circulação;
 - Áreas de elevada sensibilidade visual.
 - b) Áreas com maior valor ecológico (fauna, flora e vegetação);
 - Áreas de sobreiro e azinheira;
 - Solos classificados como RAN e REN;
 - Áreas de elevada compressibilidade;
 - Próximo (menos de 10 m) de linhas de água (temporárias ou permanentes) e em áreas de protecção a captações de água;
 - Áreas com maiores riscos de contaminação de aquíferos;
 - Locais de interesse arqueológico.
15. Devem ser restringidas ao mínimo indispensável as áreas afectas à obra, nomeadamente, as áreas destinadas à construção dos viadutos e à implantação dos estaleiros e outras infraestruturas de apoio à obra.
16. Na travessia da RENS e das restantes zonas húmidas, as obras não deverão ocorrer de Março a Julho, para evitar efeitos negativos na reprodução das espécies da fauna.
17. Limitação de obras acessórias que pela sua extensão (por exemplo, os acessos) tenham efeitos negativos graves para os habitats.
18. No recurso a materiais de empréstimo, deve ser dada preferência a áreas de extracção actualmente em funcionamento em detrimento de novas.
19. Deposição das terras sobrantes, caso existam, em locais devidamente licenciados para o efeito. A deposição de terras em pedreiras, em areiros abandonados ou na cobertura de aterros sanitários, constitui, igualmente, uma solução a considerar.
20. Deve ser efectuado o armazenamento dos solos provenientes da decapagem em pargas.
21. No âmbito dos trabalhos de construção da nova ponte sobre o rio Sado, devem ser definidas medidas de protecção contra as erosões nas zonas de estrangulamento no caso da eventual execução de “ilhas” de areia no leito do rio, por exemplo, protecção dos esporões com enrocamento e colocação de tapete de protecção do leito, nomeadamente a adopção de outros processos construtivos, designadamente o recurso a “meios flutuantes”.
22. Orientação dos pilares dos viadutos de acordo com o sentido do escoamento.

23. No atravessamento dos cursos de água, os pilares dos viadutos devem ser colocados preferencialmente a mais de 5 m das margens.
24. Restrição da circulação de veículos pesados afectos à obra na envolvente próxima da capela de Nossa Senhora do Socorro, bem como da sua utilização como área de depósito de materiais, terras ou resíduos provenientes da obra.
25. Descarga das águas residuais provenientes da lavagem das máquinas e equipamentos utilizados em locais pré-destinados e pré-definidos. No caso das águas residuais da lavagem das autobetoneiras, promover a sua infiltração num ponto único.
26. Prospecção arqueológica sistemática das parcelas de terreno correspondentes às áreas de empréstimo, às áreas de depósito de terras, acessos da obra, áreas de estaleiro ou outras áreas sujeitas a mobilização de solo.
27. Acompanhamento arqueológico integral da obra nomeadamente de todas as acções de desmatação e escavação. Vedação do sítio Casas Novas com rede.
28. Património subaquático:

Prospecção visual com auxílio de um detector de metais, com materialização de itinerários, cobrindo a área de atravessamento do rio Sado;

Durante a fase de revolvimento de terras em zonas de leito dos principais cursos de água e de aluvião (ribeira de São Martinho e rio Sado), assim como na fase de implantação dos pilares do viaduto, a equipa técnica responsável pelo acompanhamento arqueológico deve integrar permanentemente um elemento técnico especializado nesta área, credenciado pelo IPA.

Fase de Exploração

29. Sinalização adequada para evitar colisão das aves com as linhas de electrificação.
30. Separação, recolha e envio para destino final adequado dos resíduos produzidos pelas operações de manutenção da Linha, tendo em conta as suas características e a sua classificação na Lista Europeia de Resíduos.

8.2 Estudos a Apresentar

- A. Estudo sobre a recuperação das zonas húmidas a atravessar.
- B. Elaboração e implementação de um Plano de Gestão dos resíduos gerados nos estaleiros e nas frentes de obra, tendo em conta o faseamento e a calendarização da obra e que contemple o seguinte:

- Recolha, armazenamento e tratamento adequados dos óleos usados dos veículos e máquinas afectos à obra.

- Adopção dos procedimentos enumerados de seguida nas operações de recolha e substituição de óleos usados, para além das medidas estabelecidas na Portaria n.º 1028/98, de 5 de Novembro, relativamente às normas de segurança e identificação em sede de transporte destes resíduos:

- Recolha dos óleos usados através de bombas específicas para o efeito, para recipientes, em áreas devidamente impermeabilizadas, e procurando evitar derrames para o meio ambiente;
- Armazenagem em contentor com 200 l de capacidade, devidamente estanque e selado, não devendo a taxa de enchimento ultrapassar 98% da sua capacidade;
- Colocação do contentor devidamente acondicionado em bacia de recepção, estanque e coberta se possível, que permita dar resposta a eventuais situações de falha no sistema de recolha e transporte.

- Armazenamento temporário dos óleos usados em local impermeabilizado, com bacia de retenção de derrames acidentais e, se possível, coberto, prevendo-se, igualmente, a separação dos óleos hidráulicos dos óleos de motor usados para gestão diferenciada. Na selecção do local de armazenamento ter em conta os seguintes critérios:

- Preservação de uma distância mínima de 10 metros de uma linha de água permanente ou temporária;
- Instalação em terrenos estáveis e planos;
- Instalação em local de fácil acesso para trasfega de resíduos.

- Armazenagem temporária de filtros de óleo, previamente escorridos, materiais absorventes e solos contaminados com hidrocarbonetos em recipiente apropriado para o efeito, estanque e fechado.

- Separação dos resíduos de embalagem e fracções passíveis de serem recicladas e envio para reciclagem, tendo em conta o seu potencial para tal e o seu grau de contaminação.

- Separação dos resíduos de sucata pela tipologia dos metais (ferrosos e não ferrosos).

- Separação dos pneus passíveis de recauchutagem e encaminhamento dos restantes para reciclagem ou outras formas de valorização.

- Recolha dos resíduos de construção que pela sua composição sejam equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) e destino final adequado, consoante a sua natureza. Reciclagem dos resíduos passíveis de serem recicladas, tais como as paletes de madeira, as cofragens, os elementos de ferro, entre outros, em unidades industriais devidamente licenciadas para o efeito.

- Recolha dos resíduos de tintas, colas e resinas, considerados como resíduos perigosos, e envio para unidades industriais devidamente licenciadas para o transporte e tratamento desta tipologia de resíduos.

- Deposição dos resíduos produzidos no estaleiro (escritórios, cantinas e alojamentos) equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU) em contentores destinados para o efeito (1.100 l de capacidade) e a sua recolha por entidade credenciada.
- Seleção de empresas para tratamento e destino final dos resíduos contempladas nas listagens de unidades licenciadas para o efeito pelo Instituto de Resíduos.
- Realização das operações de desmatção com os cuidados necessários para evitar a permanência de resíduos no solo e possibilitar a sua valorização e comercialização, sempre que tal seja possível e economicamente viável.
- Utilização das terras sobranes como material de cobertura em aterros sanitários, na requalificação de pedreiras abandonadas, e/ou envio para áreas de depósito devidamente licenciadas para o efeito.
- Implantação dos postos de abastecimento de combustível em locais impermeabilizados, com bacia de retenção de derrames acidentais e, se possível, cobertos.

C. Apresentação de um estudo de risco que avalie, em situação de acidente, os impactes no oleoduto, gasoduto, identifique o cenário mais crítico e os mecanismos de acção a desenvolver e que contemple um plano de emergência a implementar em situações resultantes de acidentes, envolvendo o transporte de substâncias tóxicas ou perigosas, que ponham em risco a qualidade da água.

8.3 Planos de Monitorização

Deve ser apresentado um Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) independentemente dos Planos de Monitorização a seguir mencionados.

Programa de Monitorização de Ecologia

Concorda-se com o exposto no EIA, devendo ser apresentado com o detalhe necessário à sua implementação, em fase de RECAPE.

Programa de Monitorização de Sócioeconomia

Concorda-se com o exposto no EIA, devendo ser apresentado com o detalhe necessário à sua implementação, em fase de RECAPE.

Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos

Deve ser apresentado um plano de monitorização da qualidade da água superficial e subterrânea, com o detalhe necessário à sua implementação em fase de RECAPE.

Monitorização das captações de água na proximidade do traçado nos aspectos quantitativos e qualitativos, tendo em vista a necessidade de implementação de novas medidas.

Programa de Monitorização do Ruído

Deve ser apresentado um plano de monitorização com o detalhe necessário à sua implementação, em fase de RECAPE.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

INSTITUTO DO AMBIENTE

Elsa Albuquerque

Elsa Albuquerque

Margarida Grossinho

Margarida Grossinho

INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Ana Luísa Forte

Ana Luísa Forte

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ARQUEOLOGIA

Alexandra Estorninho

Alexandra Estorninho

INSTITUTO PORTUGUÊS DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO

p/º João Marques

Elsa Albuquerque

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO
ALENTEJO

Mário Lourido

Mário Lourido

INSTITUTO DA ÁGUA

Teresa Ferreira

Teresa Ferreira