

RESUMO NÃO TÉCNICO

Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, Lote 3A2-Lisboa—Montemor/Via TTT—Sub-Troço Moita/Montemor (Estudo Prévio)



Introdução e Âmbito

O presente Resumo Não Técnico (RNT), tem por objectivo resumir em linguagem simples e acessível a todos os interessados, o trabalho desenvolvido nos vários relatórios técnicos que constituem o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), relativo ao projecto integrado na Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, denominado Lote 3A2 - Troço Lisboa - Montemor Via Terceira Travessia do Tejo (TTT), Subtroço Moita/ Montemor, projecto este que se encontra em fase de Estudo Prévio.

Este documento entende-se como uma peça essencial na participação do público, em procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).



rede ferroviária de alta velocidade, s.a.

ÍNDICE

Introdução e Âmbito	1
Entidades Proponente e Licenciadora do Projecto	e 3
Objectivos do Projecto	3
Descrição Geral do Projecto	5
Localização do Projecto	8
Descrição das Alternativas do Projecto	8
Elementos Afectedos pelo Projecto	14
Conclusões	24

De acordo com a legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro), os projectos capazes de causar efeitos negativos no ambiente deverão ser sujeitos a um procedimento de AIA.

Este procedimento permite fornecer um conhecimento atempado das consequências ambientais dos projectos que são avaliados, garantindo que, durante o seu procedimento de avaliação, sejam adoptadas as decisões ambientalmente mais correctas e sustentáveis, com recurso à selecção das alternativas de melhor desempenho ambiental, devidamente desenvolvidas com a adopção de medidas para evitar ou minimizar os impactes negativos, e potenciar os impactes positivos do projecto.

O EIA do presente projecto em avaliação é constituído pelo Relatório Síntese e pelo presente RNT, tendo como objectivos, entre outros:

- Caracterizar o estado actual da área de implementação do projecto e da região envolvente;
- Analisar as alterações directas ou indirectas, positivas ou negativas sobre o ambiente durante as fases de construção e exploração, causadas pelas várias soluções projectadas;
- Comparar as várias soluções em estudo, identificando as melhores e piores em cada aspecto estudado;
- Identificar as medidas de minimização e potenciação, de modo a diminuir os impactes ambientais negativos, ou potenciar os impactes positivos, respectivamente.

No decorrer do procedimento de AIA, o EIA irá ser sujeito a uma apreciação técnica por parte de uma Comissão de Avaliação, especificamente designada para o efeito, presidida pela Autoridade de AIA, neste caso representada pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Essa Comissão irá emitir um parecer com base na análise do EIA elaborado, bem como na análise do resultado do procedimento de Consulta Pública.

Com base nesse parecer, o Ministro responsável pela área do Ambiente emitirá posteriormente uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA), onde ficará decidida a aprovação ou reprovação do projecto, e em caso de aprovação, qual a solução que deverá ser desenvolvida e sob que condicionalismos.

O EIA, de que o presente RNT é parte integrante, é da autoria da empresa AMB & Veritas - Ambiente, Qualidade e Formação, contratada para o efeito pelo Consórcio de projectistas SENER, GLOBALVIA, Cãncio Martins, tendo sido realizado entre Outubro de 2006 e Julho de 2007.

Entidades Proponente e Licenciadora do Projecto

O presente projecto encontra-se integrado no programa português de Alta Velocidade (AV) ferroviária, cuja promoção compete à Rave – Rede Ferroviária de Alta Velocidade S.A.

A entidade competente para a autorização do projecto é a REFER — Rede Ferroviária Nacional.

Objectivos do Projecto

O Eixo Lisboa/Madrid (do qual o presente Lote 3A2 faz parte), insere-se nos eixos prioritários nacionais das ligações ferroviárias de alta velocidade previstas para o país, integrantes da Rede de Alta Velocidade (RAV), no âmbito dos Projectos prioritários nº 3, "Eixo Ferroviário de AV do Sudoeste Europeu" e nº 16 "Eixo ferroviário de mercadorias Sines/Algeciras-Madrid-Paris" (Figura 1).

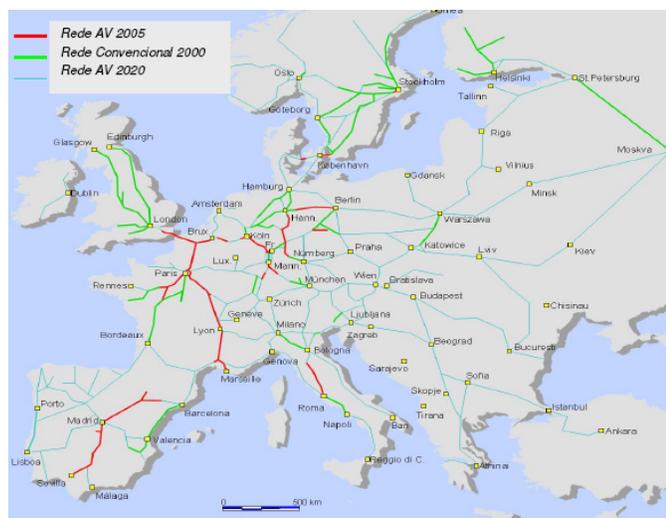


Figura 1 - Rede Europeia de Transporte Ferroviário existente e prevista para 2020

Efectivamente, a natureza estruturante e mobilizadora desta infra-estrutura, assumirá um papel fundamental no desenvolvimento económico e social de Portugal, a partir do tráfego de passageiros e mercadorias, além de potenciar o papel dos portos portugueses em termos peninsulares (Figura 2).

A ligação Lisboa/Madrid, primeira ligação internacional a concretizar da Rede de Alta Velocidade, deverá ser concluída até ao final do ano 2013, e será concebida para uma utilização mista, isto é, quer para o transporte de passageiros, quer de mercadorias, tendo em vista o reforço do papel de Portugal nas grandes cadeias de transporte de mercadorias que ligam a Europa aos restantes continentes.

No caso desta ligação, estão previstas estações em Évora e na zona transfronteiriça com Espanha (Elvas/Badajoz), bem como nas principais cidades da "Extremadura" (Mérida e Cáceres), Talavera de la Reina e, por último, em Madrid.



Figura 2 - Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, Lote 3A2-Lisboa—Montemor/Via TTT—Sub-Troço Moita/Montemor

Encontra-se fixado o objectivo de percurso, na ordem das 02h45m na ligação directa de passageiros entre as duas capitais. Para atingir esse objectivo temporal, é necessário utilizar uma velocidade de projecto na concepção da infra-estrutura de 350 km/h e construir uma nova travessia do rio Tejo, designada por Terceira Travessia do Tejo (TTT), prevista no corredor Chelas/Barreiro.

No que concerne à procura estimada de passageiros para o eixo prioritário de ligação ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, de acordo com as projecções realizadas já em 2004, a procura seria de cerca de 9,3 milhões de passageiros em 2033. No que diz respeito às deslocações de longo curso, a quota de mercado do caminho-de-ferro passaria do actual nível de 4%, para aproximadamente 36%.

De acordo com as projecções de procura, o tráfego de mercadorias por caminho-de-ferro, neste corredor, deverá atingir cerca de 1,5 milhões de toneladas no ano de 2020 (estimando-se cerca de 1 milhão de toneladas em AV). A quota de mercado do caminho-de-ferro deverá passar assim para cerca de 13%.

Pode assim concluir-se que o projecto contribuirá para promover a criação de um sistema de transportes mais eficiente, que servirá a população com mais rapidez, mais qualidade e maior segurança, contribuindo para alcançar um maior equilíbrio entre os modos de transporte disponíveis, ao longo do eixo de maior densidade populacional do País e nas deslocações internacionais. De facto, o projecto contribuirá de forma significativa para a redução dos tempos de percurso, da sinistralidade, e das emissões de poluentes atmosféricos, em especial de gases com efeito de estufa. Estes efeitos positivos devem-se, sobretudo, à transferência de passageiros e de mercadorias do modo rodoviário e, em menor escala, do modo aéreo, para o modo ferroviário.

Descrição Geral do Projecto

O Lote 3A2 – Troço Lisboa/Montemor, Subtroço Moita/Montemor, da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, apresenta uma extensão aproximada de cerca de 73 km, desenvolvendo-se entre a zona da Moita e de Montemor-o-Novo (Figura 3).

Este troço articula-se com um troço anterior, que estabelece a ligação entre Lisboa e a Moita via Terceira Travessia do Tejo (TTT), e com um troço posterior, designado Lote 3B, que se desenvolve entre Montemor-o-Novo e Évora.

O projecto actualmente em avaliação foi desenvolvido com base num cenário de tráfego misto, ou seja de passageiros e mercadorias, cujas carruagens circularão a uma velocidade máxima de 350 km/h (passageiros), e mínima de 120 km/h (mercadorias), numa linha de alta velocidade ferroviária, em bitola europeia.

Para o projecto do Lote 3A2 - Subtroço Moita/Montemor foram estudadas dez soluções possíveis de traçado, denominadas de A a J, que se podem agrupar, *grosso modo*, em dois grupos de corredores, um localizado mais a Norte e outro mais a Sul, existindo zonas onde os corredores se sobrepõem e/ou cruzam. Estas soluções de traçado encontram-se descritas com maior detalhe, mais adiante neste documento.

De acordo com os estudos de tráfego realizados pela RAVE, estimam-se os seguintes os valores de comboios para o ano de 2025:

Tráfego	Número de Comboios Previstos (por dia e por sentido)		
	07.00 – 22.00 h	20.00 – 23.00 h	23.00 – 07.00 h
Passageiros	13	4	1
Mercadorias	0	0	3

A largura total da plataforma da via ferroviária será de 14 m, seguindo-se uma berma de balastro de cada lado com 1,10 m de largura. A via será dupla, estando os eixos das vias separados entre si, por uma distância de 5,0 m.

A via será vedada em toda a sua extensão, estando previsto ao longo do seu desenvolvimento caminhos paralelos/caminhos de serviço que têm 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 localizados sempre do lado exterior da vedação física de segurança sendo a sua largura de 4 m.

A área a expropriar, considerou o espaço necessário para os aterros e escavações, ao qual foi adicionada uma faixa paralela com 8 m de largura para cada um dos lados, correspondendo esta zona à faixa de segurança existente ao longo da via.

No sentido de assegurar a transposição de linhas de água ou de zonas onde o traçado cruza estradas importantes, como o IC32 e as auto-estradas A12 e A13, previu-se a implantação de viadutos. No total, as Soluções em estudo apresentam entre 4.055 m (Solução B) e 7.628 m (Solução F) de extensão total de viadutos.

Para além dos viadutos que atravessam as principais linhas de água, prevêem-se também ainda passagens hidráulicas para restabelecer as restantes: entre 224 passagens na Solução G e 251 na Solução E.

Para o restabelecimento das estradas e caminhos interceptados prevêem-se restabelecimentos, sob a forma de passagem superior ou inferior à futura linha de alta velocidade, sendo que de entre as soluções estudadas existem entre 65 (Solução G) e 73 (Solução C) restabelecimentos previstos.

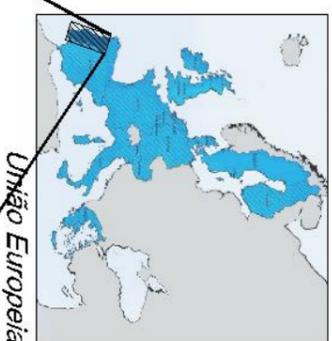
A duração dos trabalhos de construção está estimada ocorrer até 2013, ano em que se prevê a entrada da via em exploração.

O projecto em avaliação contempla um Posto de Ultrapassagem e Estacionamento de Comboios (PUEC) em qualquer das Soluções. Esta instalação de apoio à exploração permite o estacionamento, cruzamento e ultrapassagem dos comboios.

Para assegurar a alimentação de energia à linha de alta velocidade, considera-se a construção de uma subestação eléctrica que será ligada à rede nacional de alta tensão.

Para melhor compreensão do projecto em estudo, no final do presente Resumo Não Técnico são apresentadas todas as soluções em consideradas.

Localização



Portugal Continental

Enquadramento Regional

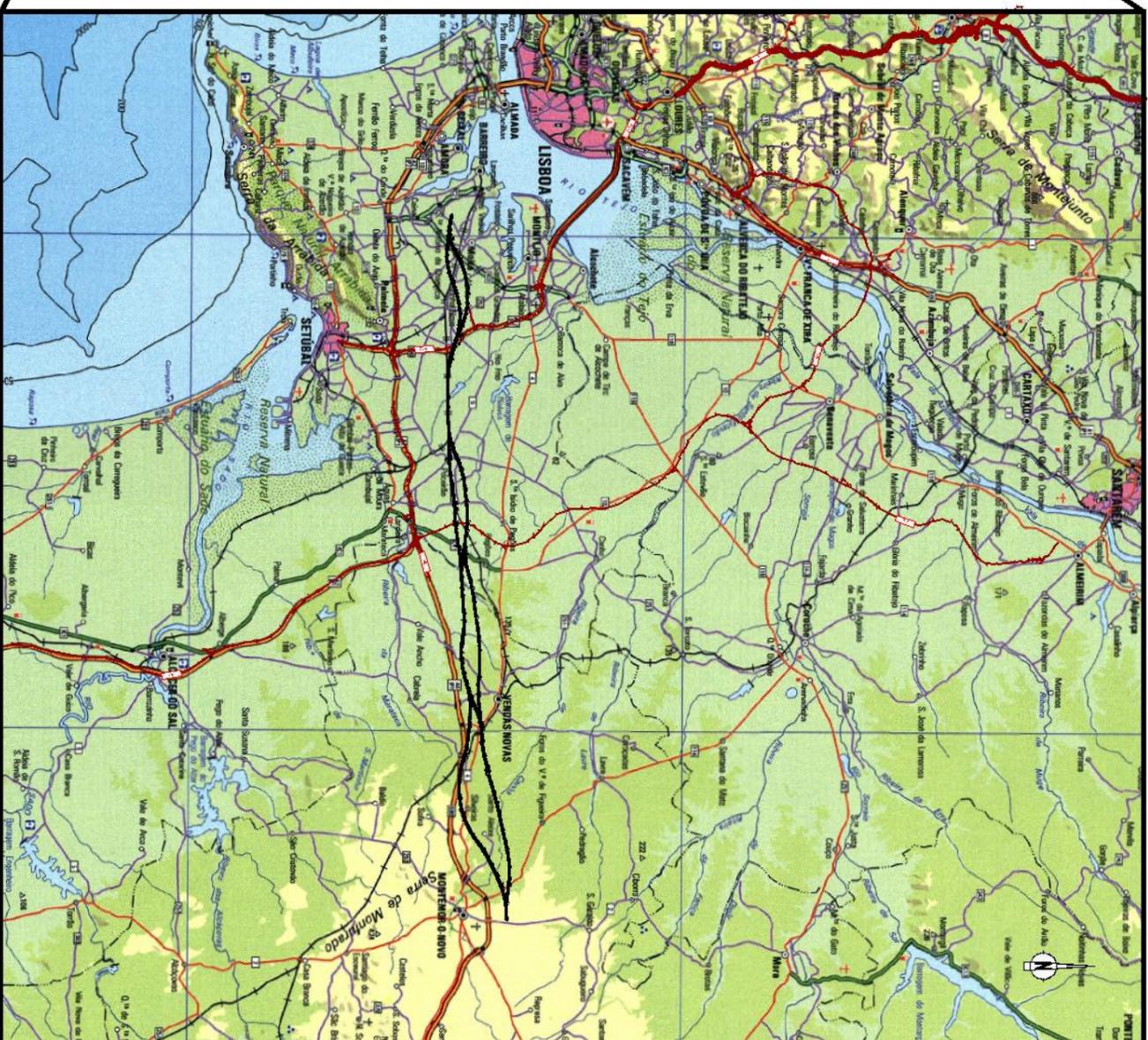


Figura 3- Localização Regional do Projecto

Localização do Projecto

O projecto em estudo localiza-se nos distritos de Setúbal e Évora.

Relativamente a concelhos e freguesias atravessadas, refira-se que:

- no concelho da Moita, são atravessadas as freguesias de Alhos Vedros, Moita e Vale da Amoreira;
- no concelho do Montijo, são atravessadas as freguesias de Pegões e Santo Isidro de Pegões;
- no concelho de Palmela, são atravessadas as freguesias de Quinta do Anjo, Pinhal Novo, Poceirão e Marateca;
- no concelho de Vendas Novas, são atravessadas as freguesias de Landeira e Vendas Novas;
- e no concelho de Montemor-o-Novo, são atravessadas as freguesias de Nossa Senhora do Bispo, Foros de Vale Figueira e Silveiras.

Descrição das Alternativas de Projecto

Desde 1990 que a Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid (da qual faz parte o presente projecto), tem vindo a ser analisada com rigor através da realização de Estudos de Viabilidade Técnica, no sentido de definir quais as melhores alternativas, possíveis, do ponto de vista técnico, ambiental e económico, em termos de traçado. Estes estudos foram acompanhados por várias avaliações ambientais de cada uma das soluções em análise.

Assim, o projecto agora em análise resultou do desenvolvimento de estudos anteriores, correspondentes ao “Estudo de Viabilidade Técnica dos Corredores Transversais da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa / Porto e Madrid” e de outros estudos realizados já no âmbito da fase de Estudo Prévio, inicialmente elaborados para tráfego de passageiros, e posteriormente, reformulados para a sua adaptação a tráfego misto, tendo em conta o conceito geral desta linha que passou a incluir também o tráfego de mercadorias.

Estes estudos permitiram, de uma forma sequencialmente mais aprofundada, estudar alternativas de traçado, que culminaram nas dez Soluções de traçado apresentadas, que atravessam cinco concelhos dos Distritos de Setúbal e Évora (Figura 4).



Figura 4 - Localização do projecto (Concelhos e freguesias atravessadas)

Neste ponto pretende-se descrever de modo mais detalhado, ainda que não exaustivo, cada uma das dez soluções de traçado desenvolvidas e em avaliação, sendo que todas elas iniciam e terminam em pontos comuns, correspondentes ao final e início, respectivamente, dos troços anterior e posterior da linha ferroviária de Alta Velocidade no Eixo Lisboa-Madrid, desenvolvendo-se as soluções com uma orientação predominantemente de Oeste para Este (Figura 5).

Solução A

A Solução A apresenta cerca de 72,9 kms de extensão, tendo início a Norte de Sto. António da Charneca, nas proximidades da Moita, desenvolvendo-se para Este, a Sul da Moita, e posteriormente a Sul dos Bairros 1º de Maio e Vila Morena e a Norte de Pinhal Novo.

Posteriormente a solução desenvolve-se nas imediações a Norte da linha do Alentejo, paralela a esta, até depois de passar Poceirão pelo seu limite Norte. O traçado continua para Este, a Norte de Fernando-Pó, a Sul de Piçarras, e a Sul de Foros da Afeiteira, passando a Sul de Vendas Novas.

Após este ponto o traçado desenvolve-se para Este, entre a EN4 e a A6, passando Silveiras por Sul e

infectindo depois um pouco para Norte, adoptando uma orientação de Sudoeste para Nordeste, terminando cerca de 500 m a Sul de Foros do Cortiço.

Solução B

A Solução B apresenta cerca de 72,2 kms de extensão, coincidindo com a Solução A até cerca de 2,5 kms a Oeste de Poceirão (nos 20,9 kms iniciais).

Nesse ponto o traçado adopta uma orientação de Sudoeste para Nordeste, passando cerca de 500 m a Norte de Poceirão, depois a Norte de Fernando-Pó e depois junto ao Centro Experimental de Pegões, por Sul.

Posteriormente o traçado desenvolve-se a Norte de Piçarras e de Foros da Afeiteira, desenvolvendo-se a Sul de Vendas Novas, no limite deste centro urbano.

O traçado continua para Este, cruzando a EN4 e a linha do Alentejo, passando cerca de 3 kms a Norte de Silveiras, terminando junto a Foros do Cortiço, 500 metros a Sul desta povoação.

Solução C

A Solução C apresenta cerca de 73,1 kms de extensão, coincidindo com a Solução A nos 20,9 km iniciais e depois com a B (cerca de 12 km) até às proximidades do Centro Experimental de Pegões.

Nesse ponto a Solução C inflecte mais para Sul que a Solução B, até coincidir em traçado com a Solução A, cerca de 1,5 kms a Sudeste de Piçarras.

A partir desse ponto até ao final, a Solução C é coincidente com a Solução A (35,3 kms).

Solução D

A Solução D apresenta cerca de 72,2 kms de extensão, coincidindo com a Solução A, até à sua passagem a Sul de Vendas Novas (40,4 kms).

Nesse ponto, o traçado inflecte para Norte, numa orientação de Sudoeste para Nordeste, cruzando a EN4 e a Linha do Alentejo, e coincide com a Solução B cerca de 2,5 kms após este cruzamento.

Desde esse ponto até ao final, o traçado é coincidente com o da Solução B (16,5 kms).

Solução E

A Solução E apresenta cerca de 72,4 kms, coincidindo com a Solução C até ao desenvolvimento a Sul de Vendas Novas (37,7 kms). A partir desse ponto o traçado é coincidente com o da Solução D até ao final.

Solução F

A Solução F apresenta cerca de 73,2 kms, iniciando-se a Norte de Sto. António da Charneca com uma orientação de Oeste para Este. Ao final do primeiro quilómetro o traçado adopta uma orientação de Sudoeste para Nordeste, contornando a Moita por Sudeste e a Norte da Brejoeira, e desenvolvendo-se posteriormente a Norte dos Bairros 1º de Maio e Vila Morena.

O traçado adopta a seguir uma orientação de Noroeste para Sudeste, desenvolvendo-se cerca de 1 km a Norte de Pinhal Novo e aproximando-se da Linha do Alentejo, até coincidir com a Solução A, na zona entre Pinhal Novo e Poceirão, um pouco antes do atravessamento do Vale das Eras.

A partir desse ponto até ao final o traçado é coincidente com a Solução A, em cerca de 57 kms.

Solução G

A Solução G desenvolve-se ao longo de 72,6 kms, coincidindo com a Solução F até cerca de 2,5 kms a Oeste de Poceirão (18 kms). A partir desse ponto a solução inflecte para Norte, à semelhança da Solução B, adoptando o mesmo traçado que o desta solução até ao final.

Solução H

A Solução H desenvolve-se ao longo de cerca de 73,4 kms, sendo coincidente com a Solução G até próximo do Centro Experimental de Pegões (32,8 kms). A partir desse ponto a solução inflecte para Sul, à semelhança da Solução C, sendo coincidente com esta solução até ao final.

Solução I

A Solução I desenvolve-se ao longo de cerca de 72,6 kms, coincidindo com o traçado da Solução F até Sul de Vendas Novas (40,4 kms). A partir desse ponto o traçado inflecte para Norte, coincidindo com o traçado da Solução D até ao final.

Solução J

A Solução J desenvolve-se ao longo de cerca de 72,8 kms, coincidindo com o traçado da Solução H até ao desenvolvimento a Sul de Vendas Novas (em 40,4 kms). A partir desse ponto o traçado inflecte para Norte, coincidindo com o traçado da Solução D até ao final.



NOVEMBRO 2007

Figura 5 – Esquema representativo das soluções em estudo (1/2)



NOVEMBRO 2007

Figura 5 – Esquema representativo das soluções em estudo (2/2)

Elementos Afectados pelo Projecto

A construção e exploração de uma infra-estrutura ferroviária de alta velocidade provoca alterações no meio envolvente (impactes), tanto a nível ambiental como social, sendo que, a maioria das alterações de efeito negativo são possíveis de minimizar com recurso a acções específicas a adoptar durante as diferentes fases do projecto.

De seguida, é realizada, para cada especialidade que constitui o meio envolvente, uma breve caracterização do que existe na área onde se desenvolvem as soluções projectadas, sendo ainda identificadas e avaliadas as principais alterações, que se prevêem poder vir a ser geradas pelas acções de construção e exploração de cada uma das soluções em causa. São ainda identificadas as principais medidas ambientais que se consideram importantes adoptar, para reduzir os efeitos negativos sobre o meio envolvente, e potenciar os efeitos positivos sobre o mesmo.

Geologia e Geomorfologia

A região em estudo é caracterizada por dois tipos de relevo, caracterizando-se o primeiro por se apresentar essencialmente plano, o que se verifica na Bacia Terciária do Tejo-Sado, desenvolvendo-se qualquer das soluções em estudo nessa zona desde o seu início até às proximidades do pK 48+000 (região de Vendas Novas). A partir do pK 48+000, as soluções desenvolvem-se na unidade do Maciço Ibérico, num relevo progressivamente mais elevado à medida que existe uma deslocação para Este.

Na área de estudo predominam sobretudo areias siltsosas e argilosas, xistos e rochas graníticas.

Num projecto desta natureza, as movimentações de terras, em particular as escavações e aterros, constituem as acções geradoras de maiores alterações sobre os valores geológicos e a geomorfologia, levando à construção de taludes que necessitam de ser revestidos com vegetação, de modo a garantir a sua estabilidade e assim evitar deslizamentos de terras e quedas de blocos.

Das soluções estudadas, todas elas apresentam um balanço de terras que corresponde a um excesso de terras, à excepção das soluções F e H, que apresentam um défice de terras. As soluções B, D, E e G são as que maiores volumes de excesso de terras apresentam, sendo a solução B a mais desfavorável a este nível.

No caso de depósito das terras sobrantes, haverá que utilizar locais não sensíveis para o efeito, No que diz respeito aos materiais em falta, estes devem ser obtidos, tanto quanto possível, a partir de pedreiras localizadas na região envolvente ao projecto.

Em termos de recursos minerais, todas as soluções projectadas atravessam uma área que corresponde ao Pedido de Concessão Mineira de Pinhal Novo, requerido pela Salcave – Empreendimentos Mineiros, S.A., localizado no concelho de Palmela e uma outra área no concelho de Montemor o Novo, correspondente ao Contrato de Prospecção e Pesquisa de depósitos minerais, atribuído à Iberian Resources PTY, Lda.. No entanto, é de referir que não são atravessadas explorações activas por qualquer das soluções, pelo que as afectações que ocorrerão a este nível não se consideram muito importantes.

Águas Subterrâneas

Na área estudada, as águas subterrâneas são utilizadas na sua grande maioria para uso doméstico e rega.

Durante a construção da infra-estrutura em estudo, existirão afectações directas de algumas captações de água subterrânea privadas, localizadas na envolvente a cada uma das soluções em causa. As captações que poderão ser mais afectadas são actualmente utilizadas para rega e apresentam as seguintes localizações:

- junto à Fte. da Vaca, a Noroeste de Pinhal Novo (soluções A, B, C, D, e E);
- junto a Olho Ferrenho, a Noroeste de Pinhal Novo (soluções A, B, C, D, e E);
- a Noroeste da Brejoeira, junto ao Nó do IC32 (soluções F, G, H, I e J);
- a Norte de Olho Ferrenho, a Noroeste de Pinhal Novo (soluções F, G, H, I e J);

Caso se verifique a destruição de alguma captação de água subterrânea, a mesma será restituída em caso de ser necessária.

No que respeita a captações de águas subterrâneas utilizadas para abastecimento público, não se prevê a sua destruição, existindo contudo um atravessamento do perímetro de protecção de captações municipais de Montemor-o-Novo, no caso das soluções A, C, F e H e um atravessamento do perímetro de protecção proposto pela Câmara Municipal de Palmela para as suas captações municipais, no caso das soluções A, B, C, D, E, F e I.

Águas Superficiais

As principais linhas de água presentes na área de estudo, correspondem ao Rio da Moita, à Vala de Malpique, à Vala da Salgueirinha, à Ribeira da Landeira, à Ribeira de Cuncos, e à Ribeira de Canha (Rio

Almansor).

Com a implantação do projecto nesta região, existirão afectações destes recursos durante a fase de construção, essencialmente devido aos atravessamentos das linhas de água e de zonas de cheias, sendo que as movimentações de terras necessárias à construção deste tipo de infra-estruturas originará o levantamento de poeiras, que em parte se depositarão nas linhas de água, podendo alterar a sua qualidade.

As afectações referidas não se consideram significativas, porquanto serão de efeito temporário, e estarão sujeitas a medidas de minimização, como sejam por exemplo:

- a restrição de zonas de atravessamento de linhas de água por parte da maquinaria, veículos e equipamentos afectos à obra;
- a humedificação dos solos movimentados ou sujeitos a acções de desmatação, de modo a minimizar a quantidade de poeiras levantadas.

Ainda na fase de construção refere-se a implementação de sistemas de tratamento para as águas residuais geradas nas zonas de estaleiro ou outras áreas de apoio à obra de forma a salvaguardar a qualidade da água.

Na fase de exploração não são de prever impactes negativos importantes sobre as linhas de água, uma vez que não serão geradas águas consideradas poluídas pela via ferroviária.

A implementação do projecto em estudo poderá ainda afectar directamente a seguintes albufeiras e respectivas barragens:

- Barragem 3, Monte de Besteiros: afectação directa de um dos açudes (Solução A, C, D, E, F, H, I, J);
- Barragem 9, Monte de Palmeiras: afectação directa da albufeira (Solução B e G);
- Barragem 10, Barragem da Ajuda Nova: afectação directa da albufeira e do corpo da barragem (Solução D, E, I e J);
- Barragem 11, próximo da Ajuda: afectação directa da albufeira e do corpo da barragem (Solução A, C, F e H);
- Barragem 12, Vale do Breijo: afectação directa da albufeira (Solução A e G).

Tendo em consideração que estas serão previsivelmente atravessadas em aterro estas afectações consideram-se importantes, pelo que deverá, em fase posterior do projecto, ser equacionada outra forma de minimização ou compensação.

Solos e Uso Actual do Solo

Na área em estudo os solos apresentam uma aptidão agrícola em geral baixa, correspondendo as melhores áreas às que se localizam junto aos vales dos principais rios.

Em termos de uso actual do solo predominam as zonas agrícolas e agro-florestais, sendo os espaços urbanos e industriais pouco significativos em termos de ocorrência.

As principais afectações sobre os solos ocorrerão durante a fase de construção, sendo que a ocupação dos solos pela plataforma ferroviária constitui a afectação mais gravosa, na medida em que interfere directamente e de forma definitiva com os solos sobre os quais é construída. Esta afectação é no entanto pontual, uma vez que é reduzida a ocupação de solos necessária para a implantação da plataforma ferroviária.

As afectações mais relevantes correspondem às ocupações de solos de classe B (numa escala de A a E, em que a classe A corresponde aos melhores solos). A Solução C é considerada a mais desfavorável, correspondendo a Solução G à que menos afectação tem sobre este tipo de solos. A importância desta afectação não é muito elevada, dado afectar-se uma percentagem bastante diminuta de solos com boa aptidão agrícola, face ao total existente na região.

No que diz respeito ao uso actual do solo, a implantação da ferrovia provocará afectações com significado, tendo-se como situações mais gravosas aquelas que correspondem à afectação de zonas urbanas, áreas agrícolas e zonas de montado. Também nesta perspectiva, a Solução C continua a ser a mais desfavorável quando comparada com as restantes.

Para minimizar os impactes associados às acções construtivas, as áreas afectadas pela obra serão limitadas ao espaço mais restrito possível, como por exemplo no que respeita a circulação de maquinaria ou ocupação de áreas para estaleiros. Com o mesmo objectivo, tentar-se-á, sempre que possível, armazenar temporariamente em obra os solos de melhor qualidade para serem utilizados posteriormente, por exemplo, na cobertura de taludes.

Aspectos Ecológicos

A região onde se desenvolve o projecto encontra-se muito alterada no que respeita às espécies de fauna e flora ocorrentes, em função da continuada intervenção humana, tendo-se constatado uma reduzida área de zonas naturalizadas.

As principais afectações serão geradas pela destruição da vegetação e afastamento dos animais durante a fase de construção, e pelo efeito barreira que a infra-estrutura constituirá nos movimentos naturais dos

animais, essencialmente durante a fase de exploração.

As Soluções A e C, são aquelas que, em termos gerais, afectam mais negativamente as áreas ecológicas mais sensíveis e os movimentos dos animais, considerando-se ainda a este nível, a Solução G como a menos desfavorável.

Com o objectivo de minimizar os efeitos negativos nos valores ecológicos foi previsto um conjunto de medidas de minimização dos efeitos previstos, a saber:

- Limitar à área mínima possível as acções de desmatação;
- Restrição dos movimentos de pessoas, máquinas e equipamentos fora da zona de obra;
- Evitar a utilização de locais ecologicamente sensíveis, como zonas de estaleiro ou de apoio à obra;
- Utilização de espécies características da região na revegetação dos taludes e áreas adjacentes, onde se preveja a necessidade de integração visual;
- Enquadrar paisagisticamente as passagens hidráulicas e agrícolas, bem como as zonas de viaduto, de modo a permitir e motivar a passagem de animais de um lado para o outro da infra-estrutura;

Paisagem

A área de estudo caracteriza-se em termos de ocupação humana por um povoamento concentrado, com alguma dispersão na envolvente aos principais centros urbanos, como sejam: Santo António da Charneca, Moita, Pinhal Novo, Poceirão e Vendas Novas.

A região em estudo é essencialmente plana, constituída por vales abertos, onde o uso do solo é predominantemente agrícola e agro-florestal, destacando-se as áreas agrícolas e os montados de sobreiro.

Como unidades de paisagem de valor mais elevado destacam-se: as áreas agrícolas localizadas em áreas adjacentes de sistemas húmidos; as galerias ripícolas (que ocorrem ao longo das linhas de água); e os montados de sobreiro.

Durante a fase de construção prevêem-se acções que terão consequências negativas na paisagem, como sejam:

- a movimentação de terras e desmatação das áreas de construção da infra-estrutura e áreas de apoio à mesma;

- a introdução de elementos estranhos, que perturbam o equilíbrio, leitura e continuidade da paisagem.

Algumas destas afectações, que serão maioritariamente temporárias e circunscritas à fase de construção, permanecerão durante a fase de exploração, como por exemplo a presença da via ferroviária, que provocará um incremento na humanização do espaço, e manterá o efeito de continuidade visual a partir da sua envolvente.

Foram, no entanto, previstas medidas específicas que pretendem integrar a nova infra-estrutura no meio envolvente, nomeadamente:

- os taludes de aterro e escavação serão revegetados e integrados visualmente, com recurso a espécies da região;
- as espécies escolhidas para serem plantadas e semeadas, garantirão o rápido revestimento das áreas afectadas pelas obras, de modo a reduzir ao mínimo o tempo em que o solo ficará desprotegido.

Salienta-se ainda ao nível das medidas, que se pretende promover a integração visual da via no espaço atravessado, com particular ênfase a locais que se considerem mais expostos às populações.

Qualidade do Ar

Apesar de a região onde se localiza o projecto apresentar, em termos gerais, um tecido industrial expressivo, constituído por unidades ligadas a sectores muito diversificados, mas com um claro predomínio da indústria agro-pecuária e de produtos químicos, a qualidade do ar na área de estudo é classificada como razoável.

Durante a fase de construção, o principal efeito consiste na emissão de poeiras, gerada pelas movimentações de terras e pela circulação de veículos em locais não pavimentados.

A este nível, verifica-se que para a construção da Solução B serão necessárias maiores movimentações de terras, pelo que os efeitos de emissão de poeiras se prevêem como mais expressivos, em contraposição com as soluções F e H, que correspondem às soluções onde serão necessários menos volumes de terras movimentados.

Verifica-se que as afectações por poeiras com maior relevância ocorrerão junto às seguintes povoações:

- Bairro 1º de Maio (para as Soluções F, G, I e J);
- Poceirão (para as Soluções A, D e F);

- Foros da Afeiteira (para as Soluções B e G).

De salientar que estas emissões de poeiras são temporárias e de efeitos reversíveis, ocorrendo sobretudo em períodos secos, podendo ser minimizados através de um conjunto de medidas já previstas, de onde se destaca, a título de exemplo, o humedecimento dos solos movimentados ou desmatados durante os períodos secos. Assim sendo, considera-se este tipo de afectação como pouco importante.

Durante a fase de exploração, os efeitos do projecto, em termos de qualidade do ar, serão positivos, uma vez que este meio de transporte consome energia eléctrica e é considerado menos poluente, podendo vir a substituir outras alternativas de transporte mais poluentes, com a consequente redução esperada da emissão de poluentes atmosféricos, como seja o dióxido de carbono.

Ruído

As principais fontes sonoras na região são constituídas pela circulação do tráfego nas vias rodoviárias existentes (A6/IP7, EN4, EN5, EN11-2, EN252 e algumas estradas municipais e locais), e pela circulação do tráfego ferroviário das Linhas do Alentejo e do Sul.

Actualmente, na área em estudo, registam-se já níveis de ruído elevados, acima do previsto em legislação, quer durante o período diurno quer durante o período nocturno, nas proximidades das fontes sonoras já mencionadas.

O ruído produzido durante a fase de construção da infra-estrutura é de origem diversa, e terá variações substanciais dos níveis sonoros emitidos. A fonte sonora mais frequente, passível de emitir níveis de ruído incomodadores sobre as povoações que se localizam na proximidade das frentes de obra será a circulação de veículos e equipamentos da obra.

De modo a evitar ou diminuir a incomodidade gerada pelo ruído durante esta fase, a programação da obra deverá estabelecer que as actividades mais ruidosas ocorram apenas durante o dia, devendo ainda os estaleiros e outras zonas de apoio à obra ser implantados longe de aglomerados populacionais.

A análise do número de receptores afectados em termos de ruído, e a importância dessas afectações em termos de níveis de ruído provocados, classifica as soluções de A a E como mais desfavoráveis do que as soluções de F a I. A Solução H corresponde à mais favorável, ao passo que a Solução B é considerada a mais desfavorável.

De um outro ponto de vista considera-se também que, durante a fase de exploração do projecto, ocorrerá uma diminuição da utilização do modo rodoviário, com consequente diminuição dos níveis de ruído

provocados pela sua utilização. Esta alteração provocada pela exploração do projecto considera-se de efeito positivo.

Durante a exploração, e de modo a minimizar as afectações previstas deverão ser implementadas barreiras acústicas por forma a cumprir a legislação e a reduzir os níveis de incomodidade.

Aspectos Sócio-económicos

Como principais aspectos mais negativos do projecto, destacam-se os problemas sociais, causados aquando da construção da infra-estrutura, consequentes em parte das expropriações de terrenos e habitações, necessárias à implantação da via ferroviária, e das acções de construção propriamente ditas, e o consequente condicionamento de circulação em algumas vias existentes e alteração de percursos actualmente utilizados.

Em termos de expropriação de habitações, efeito que se considera como mais gravoso, destacam-se pela negativa as soluções B, E e C, na medida em que correspondem a situações de maior número de habitações expropriadas.

Os efeitos das expropriações terão um carácter social, devido à incomodidade relativa à realocização, sendo que, do ponto de vista económico, serão obrigatoriamente ressarcidos do seu valor.

Destacam-se ainda as seguintes afectações directas, com relevância ao nível socio-económico, referindo-se que estas situações serão minimizadas e devidamente acauteladas:

- Infra-estruturas de apoio à estação do Poceirão, actualmente em estado de abandono – (Soluções A, D, F e I). Esta afectação considera-se em parte positiva, pela oportunidade criada para melhorar a passagem de nível existente e renovar as Infra-estruturas actuais;
- Empresa de Mármore – (Soluções F, G, H, I e J). Esta afectação considera-se negativa, prevendo-se contudo numa fase posterior de projecto a definição de uma correcta forma de compensar esta situação;
- Infra-estruturas de apoio à suinicultura – (Soluções B e G). Esta afectação considera-se negativa, prevendo-se contudo a possibilidade da sua realocização;
- Lar de 3ª idade previsto para o concelho da Moita – (Soluções B, C, D e E). Esta afectação considera-se negativa, prevendo-se contudo a possibilidade da sua realocização;
- Herdade da Espirra – (todas as soluções em análise). Esta afectação considera-se negativa, embora se deva salientar que não está em questão a inviabilização das actividades que se

verificam na propriedade, uma vez que as soluções se desenvolvem sobre o extremo norte da referida propriedade;

- Barragem da Ajuda Nova – (Soluções E, D, I e J). Esta afectação é negativa e importante, embora possa ser minimizada com recurso à relocalização desta infra-estrutura;
- Pedido de concessão mineira do Pinhal Novo – (todas as soluções em análise). Esta afectação considera-se que poderá ser importante caso venha a ser atribuída a concessão. Saliencia-se no entanto que as soluções analisadas apenas afectarão a zona sul da área de prospecção, mantendo-se toda a restante área viável;
- Contrato de Prospecção e Pesquisa de Depósitos Minerais - Iberian Resources – (todas as soluções em análise). Esta afectação considera-se pouco importante dado que os locais atravessados não apresentam potencial para exploração.

Como aspectos positivos, destacam-se, durante a construção da via, a criação de postos de trabalho e um aumento da dinâmica económica, causado pelo incremento de trabalhadores na região, com efeitos mais visíveis sobretudo ao nível da restauração e alojamento.

Os efeitos positivos ocorrem também durante a fase de exploração, com particular incidência nas proximidades da Plataforma do Poceirão, dado que serão criadas condições para o desenvolvimento de novos investimentos e empresas, o que conseqüentemente proporcionará a criação de novos postos de trabalho, prevendo-se deste modo um crescimento da economia regional, que se estenderá para montante e jusante da linha, afectando de modo positivo a região em estudo.

É ainda importante referir os benefícios ambientais, inerentes à transferência de tráfego rodoviário e aeroportuário para este novo meio de transporte, promovendo a melhoria significativa das condições ambientais, e conseqüentemente de habitabilidade nas zonas de desenvolvimento/influência do projecto.

De modo a minimizar os efeitos negativos previstos, na fase de construção, encontram-se previstas várias medidas, destacando-se as seguintes:

- Colocação estratégica de cartazes informativos, acerca das vias que poderão estar sujeitas a maior perturbação durante a fase de construção;
- Implementação de uma via de comunicação entre um representante local da população e o proponente do projecto, em vigor durante as obras (p.ex, por via telefónica), de modo a satisfazer dúvidas ou necessidades da população afectada;
- Reparação de todos os danos causados pelas actividades de obra sobre infra-estruturas ou equipamentos públicos ou privados;

- Comunicação à população, com a devida antecedência, no caso de afectação de serviços.

Ordenamento do Território

Como principais afectações negativas do projecto no ordenamento, destaca-se a afectação e ocupação dos espaços para a construção do projecto em estudo, interferindo necessariamente com alguns serviços e alguns espaços condicionados ao abrigo da legislação em vigor, e que correspondem a: espaços urbanos/urbanizáveis; áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN); áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN); montados de sobro e azinho; infra-estruturas de saneamento; perímetros de protecção de captações municipais e de áreas de prospecção de recursos minerais; e áreas de servidão aeronáutica e radioelétrica.

Todas estas afectações são pouco importantes em termos de áreas relativas, uma vez que os tipos de espaços afectados ocorrem ao longo de toda a área envolvente às várias soluções.

As soluções provocam afectações similares entre si, quer em termos qualitativos, quer em termos quantitativos, posicionando-se as soluções F e H como as mais desfavoráveis, e a solução B como a mais favorável.

De modo a evitar ou minimizar as afectações, as áreas de estaleiro, e outras áreas de apoio à obra e os acessos temporários a esta, serão implantadas em espaços cuja classificação o permita, sendo ainda necessário que as acções de construção se restrinjam ao espaço limitado e previsto para obra, evitando a desnecessária afectação de espaços contíguos à mesma.

Ao nível dos transportes, considera-se que esta infra-estrutura potenciará uma melhoria das acessibilidades internas, bem como entre Portugal e a Europa, particularmente com Espanha, representando uma componente essencial da estratégia delineada para o desenvolvimento do nosso País a este nível, consolidada no Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT). Deste modo, o troço agora em análise não pode ser entendido como um projecto isolado, e sim como uma parte integrante numa nova infra-estrutura ferroviária mais ampla e integrada, e intermodal.

Património Cultural, Arqueológico e Construído

A área estudada corresponde a uma zona muito importante em termos de megalitismo, com a presença de numerosos monumentos sendo importante o seu relacionamento com núcleos de povoamento. É importante ainda salientar o património classificado de Vendas Novas.

Das ocorrências verificadas apenas uma será afectada directamente, sendo que essa situação se verifica

para todas as soluções estudadas. A ocorrência em questão corresponde a uma mancha onde se detectaram vestígios diversos associados a um forno de cerâmica localizado no concelho da Moita, tendo a designação de “Pinhal Novo”.

Como afectações indirectas (ou seja, valores patrimoniais que podem ser afectados por poeiras, vibrações, ou outros efeitos de obra, mas a que não corresponde a sua destruição), destacam-se as afectações sobre: a Igreja do Poceirão por parte das soluções A, D, F e I; o cemitério do Poceirão por parte das soluções B, C, E, G, H e J; o Monte da Videira por parte das soluções A, C, F e H; o sítio Cuncos de Baixo, nas soluções A, C, F e H e o sítio da Videirinha por parte das soluções A, C, F e H. Salienta-se que estas afectações não se consideram importantes, na medida em que o grau de afectação é bastante diminuto, se não mesmo irrelevante.

Apesar da previsão de um diminuto e pouco importante número de afectações sobre os valores patrimoniais, encontram-se previstas como medidas de minimização:

- o acompanhamento permanente das frentes de obra por parte de arqueólogos especializados;
- a prospecção das áreas intervencionadas;
- a realização de sondagens arqueológicas na zona envolvente ao sítio “Pinhal Novo”, de modo a registar e avaliar a dispersão e importância dos vestígios detectados.

Conclusões

A introdução de uma linha de Alta Velocidade em Portugal é considerada como um instrumento essencial ao desenvolvimento económico do país, permitindo incrementar significativamente as ligações nacionais e internacionais, em particular com Espanha.

O presente projecto do Lote 3A2 – Troço Lisboa / Montemor via Terceira Travessia do Tejo (TTT) – Subtroço Moita / Montemor não deve ser analisado como um projecto isolado, mas como um projecto integrado e associado a outros projectos, que no seu conjunto constituem o Eixo de Alta Velocidade entre Lisboa e Madrid, considerado como um instrumento estruturante em termos de Planeamento.

Com base na análise ambiental e social efectuada no EIA verificou-se que todas as soluções estudadas se apresentam bastante equiparadas, em termos de desempenho ambiental, sendo as diferenças pouco significativas entre elas. Como alguns dos aspectos mais negativos destacam-se:

- o incómodo sobre as populações durante a fase de construção;
- a afectação de habitações mais próximas à via durante a fase de exploração, em função dos níveis de ruído gerados.

- a ocupação de espaços classificados como RAN e REN;
- a destruição de habitats e perturbações sobre a fauna;
- o atravessamento de albufeiras e barragens;

Por sua vez, como aspectos mais positivos destacam-se em termos globais:

- desenvolvimento das acessibilidades nacionais e internacionais, com efeitos positivos ao nível da mobilidade;
- desenvolvimento do tecido económico regional, proporcionando oportunidades de dinamização económica e criação de empresas e empregos, com trocas comerciais mais complexas e eficientes;
- capacidade de induzir novas procuras turísticas e proporcionar a dinamização deste e de outros sectores de actividade associados;
- diminuição das emissões atmosféricas, nomeadamente de gases de efeito de estufa (como seja o dióxido de carbono), devido à redução (ou limitação no crescimento) do tráfego rodoviário e aeronáutico;
- diminuição dos custos externos associados aos transportes;
- diminuição da sinistralidade consequente da redução de tráfego, sobretudo rodoviário.

Em termos locais, os aspectos mais positivos são:

- criação de postos de trabalho durante a fase de construção;
- potenciação da zona do Poceirão em termos de dinâmica social e económica, através da interface com a plataforma logística perspectivada;

Para garantir um correcto desempenho ambiental das medidas de minimização a implementar, existirão planos de monitorização específicos como sejam os relativos à qualidade das águas, ruído e vibrações e aspectos ecológicos.

Em termos de comparação geral das soluções, a Solução I corresponde à solução mais favorável ambientalmente, sendo apresentada na figura seguinte.

Num cenário oposto, constata-se que a solução C se apresenta como a solução mais desfavorável ambientalmente.

A Solução I é seguida por ordem da mais favorável para a menos favorável, das soluções J, G, D, H, B, F, E, A e C.

No global do EIA desenvolvido ressalta que o projecto em estudo se revela como ambientalmente viável e muito importante na estratégia nacional de transportes, devendo as soluções ser pormenorizadas e optimizadas em fase de Projecto de Execução, acautelando e minimizando os impactes negativos identificados através de pequenos ajustes no âmbito da optimização de projecto, assim como na definição de soluções de obra do ponto de vista conceptual e de construção que visem uma melhor integração com o meio envolvente.



NOVEMBRO 2007

Figura 6 - Solução mais favorável em termos ambientais (Solução I)



NOVEMBRO 2007

No caso de pretender obter informações mais aprofundadas sobre os efeitos que o projecto em estudo poderá ter sobre o ambiente deverá consultar o EIA que se encontra disponível nas seguintes instituições:

- Câmara Municipal da Moita;
- Câmara Municipal de Palmela;
- Câmara Municipal do Montijo;
- Câmara Municipal de Vendas Novas;
- Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, em Lisboa;
- Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional do Alentejo, em Évora;
- Agência Portuguesa do Ambiente, em Lisboa

Especialistas por Natureza



Rua João de Lemos, n.º 3, r/c
1300-323 Lisboa

Telefone: 217816280
Fax: 217816289
E-mail: amb@veritas.pt
www.veritas.pt