

**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

**Linha do Norte  
Subtroço 1.3 - Setil – Entroncamento  
Trecho do km 88+000 ao Entroncamento  
(exclusive)**

**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO  
PROJECTO DE EXECUÇÃO  
(RECAPE)**

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Agência Portuguesa do Ambiente  
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P.  
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P.  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

## ÍNDICE

|    |                                                              |    |
|----|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. | INTRODUÇÃO.....                                              | 1  |
| 2. | ANTECEDENTES.....                                            | 1  |
| 3. | DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO.....          | 2  |
| 4. | APRECIÇÃO DO RECAPE E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA..... | 5  |
| 5. | ACOMPANHAMENTO PÚBLICO.....                                  | 6  |
| 6. | CONCLUSÕES.....                                              | 15 |

ANEXO 1 – PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJECTO

ANEXO 2 - DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

ANEXO 3 - EXEMPLOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE PASSADIÇOS SECOS EM PH'S

ANEXO 4 – EXEMPLOS DE ADAPTAÇÕES DE VEGETAÇÃO DE ENCAMINHAMENTO NAS PASSAGENS HIDRÁULICAS.

## 1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro), e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, a Rede Ferroviária Nacional, EPE (REFER), na qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de Pós-Avaliação (APA E-20758/09), o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) da "Linha do Norte - Subtroço 1.3 - Setil – Entroncamento - Trecho do km 88+000 ao Entroncamento (exclusive)".

A REFER, para além de entidade licenciadora também é o proponente do projecto.

A APA, na qualidade de Autoridade de AIA, procedeu à nomeação da respectiva Comissão de Avaliação (CA), através do ofício circular com a referência APA S-008038/2009, de 11/08/2009, constituída por representantes da APA, do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P. (ICNB), do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR) e da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), que veio a ter a seguinte composição:

- APA / GAIA – Eng.ª Sílvia Rosa (que preside) e Dr.ª Margarida Grossinho (responsável pelo Acompanhamento Público)
- ICNB – Dr.ª Anabela Simões
- IGESPAR – Dr. João Marques
- CCDR-LVT – Dr.ª Ana Borges
- APA / DACAR-DAR – Dr. Nuno Sequeira

A CA contou, ainda, com a colaboração da Administração da Região Hidrográfica de Lisboa e Vale do Tejo.

No âmbito do presente procedimento de Pós-Avaliação foram entregues para apreciação, os seguintes volumes, datados de Junho de 2009, da responsabilidade da COBA:

- Sumário Executivo
- Relatório Base
- Peças Desenhadas
- Anexos Técnicos
- Plano Geral de Monitorização
- Gestão Ambiental da Obra
- Projecto de Medidas Minimizadoras
- Inventário das Medidas Minimizadoras

Para além destes elementos foi também entregue o Projecto de Execução (PE) da Linha, em formato digital e os volumes Memória Descritiva, Traçado Geral e Obras de Arte.

O presente parecer tem por objectivo a verificação da conformidade do Projecto de Execução da "Linha do Norte - Subtroço 1.3 - Setil – Entroncamento - Trecho do km 88+000 ao Entroncamento (exclusive)", com o determinado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

## 2. ANTECEDENTES

O Trecho do km 88+000 ao Entroncamento foi desenvolvido na década de 90 para a CP, no âmbito do Projecto de Modernização do Subtroço 1.3 – Setil / Entroncamento da Linha do Norte, tendo sido objecto de procedimento de AIA com emissão de um parecer favorável ao projecto, sujeito, no entanto, às recomendações então expressas pela CA.

Em 1994 foi elaborado o Projecto de Execução relativo ao Projecto de Modernização do Subtroço 1.3 da Linha do Norte, entre Setil e Entroncamento, com base nas recomendações da CA.

Segundo o RECAPE, devido a um conjunto de novos parâmetros de projecto que foi adoptado foram elaborados os estudos agora em curso, tendo resultado a necessidade de se proceder à reformulação do projecto, então realizado, quer a nível técnico, no sentido de dar resposta aos "Objectivos Globais para o Sector dos Transportes" (MOPTC, 2006), quer a nível ambiental.

O RECAPE refere, ainda, que para além dos objectivos específicos da reformulação do projecto, objecto de avaliação, este trecho faz parte de um subtroço mais vasto do Projecto de Modernização da Linha do Norte (Subtroço 1.3 – Setil / Entroncamento), não sendo possível dissociar os seus objectivos dos que se referem à totalidade do empreendimento.

Na sequência destas alterações ao projecto, o REFER apresentou em Fevereiro de 2008, o Estudo Prévio do Projecto "Modernização da Linha do Norte - Subtroço 1.3 – Setil – Entroncamento. Trecho do km 88+000 ao Entroncamento", que foi objecto de AIA tendo sido emitida a respectiva DIA Favorável Condicionada em Setembro de 2009.

O presente processo de Pós-Avaliação decorre, assim, das decisões firmadas no âmbito destes antecedentes.

### 3. DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO

O projecto insere-se na Linha do Norte, no Subtroço 1.3, compreendido entre as Estações de Setil e Entroncamento.

O troço em avaliação inicia-se ao km 88+000 e termina ao km 103+750, a Sul da Estação do Entroncamento, com uma extensão de cerca de 16 km, e atravessa os concelhos de Santarém (freguesia de S. Vicente do Paul), Golegã (freguesia da Azinhaga) e Torres Novas (freguesias de Brogueira e Riachos).

No âmbito do projecto estão previstas as seguintes operações:

- Construção de novas pontes na transposição dos rios Alviela e Almonda, praticamente paralelas às pontes existentes;
- Secção Paralela com ou sem elevação de rasante, consiste na construção de duas novas vias, adjacentes à linha existente e situadas do seu lado Oeste. A elevação da rasante efectuar-se-á nas zonas em que a mesma é necessária para protecção da nova linha contra as cheias do rio Tejo;
- Realinhamentos através de duas vias novas fora do corredor existente e que podem ser projectadas de forma independente. Um dos realinhamentos (na zona dos km 90+000 e 92+000) cruza a linha existente por duas vezes. Nestes locais podem ser necessárias ligações de via temporárias e faseamentos adicionais.
- Manutenção do alinhamento existente, nos cerca de 2 km finais do projecto, com as novas vias a sobreporem-se, praticamente, às vias existentes. As vias existentes terão assim de ser sujeitas a uma reabilitação, que será feita por meio da metodologia VUP (Via Única Permanente), com interrupção do tráfego em cada uma das vias por um período limitado de tempo, durante o qual o tráfego se processará sobre uma via única. No decurso deste processo de reabilitação, o valor da entrevia de 3,808 m será alterado para 4,3 m, mantendo-se a Via Descendente (VD) na sua actual posição, pelo que a Via Ascendente (VA) sofrerá uma ripagem para Oeste de 0,50 m.
- Desactivação da plataforma da via actual, com a remoção das travessas, dos balastos carris e dos postes, mantendo-se somente a plataforma da via, a qual servirá como caminho paralelo ao longo da via, a utilizar, nomeadamente como acesso à via em caso de emergência. O RECAPE identifica como excepção os locais onde se projectaram os maiores realinhamentos, onde a nova via desenvolver-se-á em secção paralela à via existente, pelo que esta será desactivada.

Identificam-se a seguir os sub-trechos em que estão previstas as operações acima referidas:

- Km 88+049 ao km 88+274 (225 m) – Ligação ao existente.
- Km 88+274 ao km 88+650 (376 m) – Desvio da ponte do Alviela.
- Km 88+650 ao km 89+800 (1 150 m) – Secção paralela sem elevação da rasante.
- Km 89+800 ao km 92+150 (2 350 m) – Realinhamento da Quinta do Outeiro.
- Km 92+150 ao km 93+000 (850 m) – Secção paralela com elevação da rasante.
- Km 93+000 ao km 94+300 (1 300 m) – Realinhamento da Estação de Mato de Miranda.
- Km 94+300 ao km 95+900 (1 600 m) – Secção paralela com elevação da rasante.
- Km 95+900 ao km 98+250 (2 350 m) – Realinhamento do Paul do Boquilobo.
- Km 98+250 ao km 99+600 (1 350 m) – Secção paralela.
- Km 99+600 ao km 100+300 (700 m) – Desvio da ponte do Almonda.
- Km 100+300 ao km 101+700 (1 400 m) – Secção paralela com elevação de rasante.
- Km 101+700 ao km 103+926 (2 226 m) – Alinhamento existente. Reabilitação da via.

No que se refere ao perfil longitudinal, segundo o RECAPE, "*devido à topografia, este trecho da linha do Norte desenvolve-se, na maior parte da sua extensão, em aterros ou em trincheira, com alturas que chegam a ser da ordem dos 10 m. Dado que a linha se desenvolve ao longo do contacto entre uma zona de terreno ondulado e uma zona de planície, ocorrem também alguns trechos com perfil misto.*

O perfil longitudinal proposto acompanha, em geral, o perfil longitudinal existente, havendo apenas que assinalar as duas seguintes situações particulares:

- Elevação da rasante devido à protecção da linha contra as cheias do rio Tejo.
- Nova rasante nas zonas dos realinhamentos".

No que se refere aos perfis transversais, de acordo com o RECAPE, "*o perfil tipo considerado para o trecho em estudo tem duas vias com uma distância entre eixos de 4,30 m. Para além das duas vias está prevista uma berma com 1 m de largura e a respectiva valeta longitudinal, de cada lado.*

Nos perfis em aterro definiu-se uma plataforma com uma largura mínima de 15,12 m contemplando em cada um dos lados uma valeta semi-circular com 0,30 m de diâmetro. Nos perfis em escavação, a largura mínima da plataforma é de 17,32 m, contemplando em cada um dos lados uma valeta triangular com 1,25 m de largura e 0,40 m de altura.

O perfil tipo contempla, igualmente, uma largura mínima entre a extremidade exterior das valetas de drenagem e o início do talude de escavação e/ou aterro de 0,5 m".

O projecto inclui duas estações existentes, a Estação de Mato de Miranda e a Estação de Riachos, que serão mantidas mas objecto de alterações significativas.

Na Estação de Mato de Miranda serão construídas duas novas vias numa fase única, precedida de uma adaptação das vias existentes. Decorrente desta adaptação será necessário ripar as duas novas vias para Oeste, arrastando consigo as novas plataformas de passageiros, situação prevista na reformulação do Estudo Prévio.

De acordo com o RECAPE, as plataformas de passageiros, com 220 m de extensão, terão 4 m de largura e serão dotadas de abrigos para os mesmos, bem como de uma passagem superior de peões para ligação entre as duas plataformas. Esta passagem superior de peões prevê-se que seja dotada de elevadores para os passageiros.

O Edifício de Passageiros, presentemente sem uso, será mantido, e a estação será dotada de um Edifício Técnico situado do seu lado Nascente e a Norte do Edifício de Passageiros.

A Estação será dotada de um interface para o estacionamento de viaturas automóveis, a situar do lado Nascente da linha, a Sul do Edifício de Passageiros.

Os limites das novas plataformas de passageiros a construir serão os seguintes:

- Início – km 93+613
- Fim – km 93+833

Na Estação de Riachos, do lado Poente existiam duas vias de topo que serão mantidas, tendo porém o seu comprimento aumentado em cerca de 100 m, dando-se para o lado Norte da estação. Será construída uma via de resguardo, com 700 m de comprimento útil, na continuação da via secundária de topo do lado interior da estação.

Estão previstas plataformas com 4 m de largura, dotadas de abrigos para passageiros, bem como uma passagem superior para peões, estabelecendo a ligação entre as duas plataformas e dotada de elevadores para os passageiros. O comprimento final, previsto para as plataformas de passageiros, é de 220 m.

O Edifício de Passageiros será mantido e o piso térreo deste edifício será totalmente remodelado, passando a servir como Edifício Técnico.

As plataformas de passageiros irão ficar desfasadas uma da outra, sendo que as posições previstas para as duas plataformas são as seguintes:

- Plataforma do lado da Via Ascendente (VA)
  - Início - km 102+020
  - Fim - km 102+240
- Plataforma do lado da Via Descendente (VD)
  - Início - km 101+910
  - Fim - km 102+130

Esta estação será dotada de um interface para o estacionamento de viaturas automóveis a situar do lado Poente da linha, a Sul do Edifício de Passageiros.

No que se refere às Obras de Arte e drenagem, segundo o RECAPE a drenagem transversal é feita por meio de pontes, pontões e passagens hidráulicas (PH) de diferentes tipos e dimensões, que se indicam a seguir:

- Pontes

As pontes do rio Alviela (PH 95) e do rio Almonda (PH 112), serão substituídas por novas pontes, com tabuleiros de betão balastrados, quase paralelas às pontes existentes, entre os km 88+354 e 88+420 e entre os km 100+070 e 100+126, respectivamente.

- Pontões

Os pontões do Alviela (PH 96), dos Caracóis (PH 97), do Braço do Cortiço (PH 105) e da Cascalheira (PH 113), terão de ser prolongados, com novos tabuleiros sob as duas novas vias a construir do lado Poente da linha existente, o que acontecerá aos km 88+815, 89+347, 95+972 e 100+663 da nova linha, respectivamente.

O pontão do Vale da Negra (actual PH 107, ao km 97+705) não será intervencionado, dado ficar fora da linha, devido ao realinhamento do Paul do Boquilobo.

- Passagens Hidráulicas

As passagens hidráulicas deverão ser prolongadas para montante, ou integralmente substituídas as PH 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 114, 115 e 116.

Quanto aos restabelecimentos, o projecto prevê a construção de: uma Passagem Agrícola, ao km 90+292 (PH 99N), que permitirá restabelecer a passagem de nível existente na zona da Quinta do Outeiro; e uma nova passagem superior (PS), cerca de 200 m a Sul do km 93+498,

que permitirá restabelecer a passagem de nível de Mato de Miranda; estando prevista a manutenção das PS já existentes aos km 101+750 e 103+700.

No que se refere aos Caminhos paralelos, de acordo com o RECAPE serão restabelecidos os caminhos interferidos que se indicam no quadro a seguir:

| Localização                                            | Lado da Via | Largura | Extensão |
|--------------------------------------------------------|-------------|---------|----------|
| Pontão dos Caracóis – km 89+346                        | VA          | 3       | 20       |
| Km 89+445 a 89+480 – PH 97 <sup>a</sup>                | VD          | 4       | 35       |
| Km 89+632 a 89+656 – PH 97 B                           | VD          | 4       | 35       |
| Km 92+730 a 93+160                                     | VA          | 3       | 440      |
| Km 93+770 a 94+865                                     | VA          | 5       | 1095     |
| Caminho para máquinas agrícolas – km 94+780 a 96+200   | VD          | 5       | 1330     |
| Km 95+065 a 95+410                                     | VA          | 3,5     | 345      |
| Caminho de acessos à cabina – km 96+015 a 96+505       | VA          | 3,5     | 490      |
| Km 97+110 a 97+210                                     | VD          | 4,5     | 100      |
| Km 97+190 a 97+280                                     | VA          | 4,5     | 90       |
| Km 97+870 a 98+180                                     | VA          | 3       | 330      |
| Km 98+590 a 98+940                                     | VA          | 4       | 380      |
| Km 98+940 a 98+985                                     | VA          | 3       | 45       |
| Km 99+695 a 99+995                                     | VA          | 3       | 300      |
| Km 100+295 a 100+670                                   | VA          | 3       | 380      |
| Caminho de serviço e emergência – km 102+150 a 103+385 | VA          | 5       | 1590     |

Quadro Extraído do RECAPE - Relatório Base

De acordo com o RECAPE, e segundo a prática adoptada pela REFER, a plataforma ferroviária será vedada em toda a sua extensão, estando propostas três soluções, designadamente vedações em estações e apeadeiros, vedações em plena via em zona urbana e vedações em plena via em zona rural. Há outros casos específicos em que não será implantada a vedação no limite do Domínio Público Ferroviário, designadamente nos realinhamentos da Quinta do Outeiro e do Paul do Boquilobo e na zona de Reserva Integral do Braço do Cortiço na área da Reserva Natural do Paul do Boquilobo.

No que se refere à movimentação de terras, segundo o RECAPE, predominam as zonas de aterro, intercaladas com zonas de menor expressão, em escavação. Os aterros serão executados com terras provenientes da escavação em linha e de áreas de empréstimo e os solos provenientes das escavações serão conduzidos aos aterros mais próximos ou a destinos devidamente licenciados para o efeito.

Relativamente à programação temporal, o RECAPE refere que se prevê uma duração de 22 meses para a execução das obras, com início provável no segundo semestre de 2009, referindo que o início da exploração está previsto para o ano 2011.

#### 4. APRECIÇÃO DO RECAPE E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA

Em termos gerais, a estrutura e o conteúdo do RECAPE cumprem na generalidade o previsto no anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril (que define as normas técnicas para a estrutura desses relatórios).

De seguida procede-se à análise da verificação da conformidade do PE com a DIA, sendo apenas efectuadas considerações sobre as medidas que não são cumpridas ou que foram parcialmente cumpridas e as que merecerem comentários. Neste enquadramento, indica-se a numeração das medidas da DIA, seguida da respectiva apreciação ou comentário.

Relativamente às restantes medidas, considera-se que estão em conformidade com a DIA.

##### CONDICIONANTES

4. Foi publicada no Diário da República n.º 187 (1ª Série) de 25 de Setembro de 2009, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/2009 que suspende, pelo prazo de dois anos, a

aplicação das alíneas e) e f) do nº 1 do Artº 13º do Regulamento do Plano de Ordenamento da Reserva Natural de Paul do Boquilobo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 50/2008, de 19 de Março, na área necessária para a concretização do projecto de modernização da linha ferroviária do Norte no troço compreendido entre o km 88 e o Entroncamento.

A CA considera que esta condicionante foi atendida com a publicação da Resolução do Conselho de Ministros nº 102/2009, acima referida.

#### **ELEMENTOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE**

3. O RECAPE apresentou um Estudo relativo ao Ambiente Sonoro, que para efeitos de caracterização acústica, apresenta os valores registados nas medições de ruído ambiente efectuadas, designadamente em 4 locais com ocupação sensível (L1 a L4), situados na envolvente da linha do norte e representativos das situações potencialmente expostas a impactes negativos resultantes do projecto em avaliação, que se indicam a seguir:

- Local L1 – km 90+675, junto à habitação da Quinta do Outeiro;
- Local L2 – km 93+380, junto a habitações da localidade de Mato Miranda;
- Local L3 – km 98+700, junto a habitação da Quinta do Paul do Boquilobo;
- Local L4 – km 102+100, na proximidade de habitações existentes junto à estação de Riachos.

Em termos de avaliação de impactes, o estudo não realizou uma análise crítica dos resultados, tendo sido solicitados esclarecimentos ao proponente. De acordo com os esclarecimentos prestados, as simulações realizadas no RECAPE atenderam a um nível de detalhe muito superior às realizadas em Estudo Prévio, tendo sido utilizado um modelo digital de terreno mais preciso, que poderá explicar as diferenças obtidas nos resultados do RECAPE, quando comparadas com as do Estudo Prévio.

Com base nas previsões efectuadas, o estudo concluiu que, para a fase de construção, de forma a minimizar o ruído provocado pela fase de obra, foi estabelecido um conjunto de medidas de minimização, que constam no Volume 6 – Gestão Ambiental da Obra.

Para a fase de exploração, e de forma a proteger o local L2 (km 93+380, sentido descendente da via junto a habitações da localidade de Mato Miranda), o estudo apresenta (Volume 7 – Tomo 1 do RECAPE) uma barreira acústica do tipo absorvente, com 150 de extensão e 2 m de altura, entre o km 93+310 e o km 93+460. De acordo com os resultados apresentados, a eficácia da barreira será suficiente para cumprir os valores limite legais.

Relativamente ao Local L4, de acordo com as previsões do estudo, onde se verificam decréscimos nos níveis previstos face aos actuais (dada a modernização da Linha) e a ultrapassagem do valor limite em apenas 1,5 dB(A) no período nocturno, considera-se aceitável que a preconização de medidas de minimização para este local L4 fique sujeita à confirmação dos níveis sonoros por monitorização directa, através de medições acústicas de longa duração.

Assim, considera-se que foi dado cumprimento a este ponto da DIA.

#### **OUTRAS CONDIÇÕES PARA LICENCIAMENTO OU AUTORIZAÇÃO DO PROJECTO**

##### **A) CONDICIONANTES PARA O PROJECTO DE EXECUÇÃO**

A1. A CA considera que foi parcialmente dado cumprimento a esta condicionante, sendo assumido pelo RECAPE que por ainda não se encontrarem definidas as localizações das áreas de estaleiro, depósitos temporários e de empréstimo de inertes, a sua prospecção não foi executada. Esta condicionante encontra-se assegurada, pelo previsto para a fase de pré-construção, na medida B66. Refira-se que embora não seja claro, ainda, qual o grau de afectação que sofrerão os sítios Ponte de Vale da Negra (n.º 5) e Quinta do Paul do Boquilobo (n.º 6) se deverá apresentar a cartografia com a mancha de dispersão de materiais, prever impactes e definir eventuais medidas de minimização.

A2. Relativamente a esta condicionante, o sítio Vale da Negra (n.º 4) não foi, conforme preconizado, objecto de sondagens arqueológicas nem averiguada a necessidade e a

possibilidade de se efectuarem ajustes no PE, pelo que não foi dado cumprimento ao preconizado pela DIA. Refira-se que no Relatório Base, p. 4.109, se afirma, certamente por lapso, que foram executadas as sondagens arqueológicas para dar cumprimento à medida A2, facto que é igualmente reiterado no Inventário das Medidas Minimizadoras (Volume 8, p. 6). Contudo o IGESPAR, IP, e de acordo com o determinado na legislação em vigor (Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, DL 270/99 de 15 de Julho, com a redacção que lhe foi dada pelo DL 287/2000 de 10 de Novembro), não possui qualquer informação que confirme a intenção de executar esses trabalhos, nem no RECAPE é efectuada a demonstração da sua execução, nomeadamente através da apresentação nos Anexos Técnicos (Vol. 4), de uma eventual cópia de um pedido de autorização para a realização das sondagens e de um relatório desses trabalhos de sondagem.

Pelo exposto, considera-se que antes do início da obra (fase de pré-construção), dever-se-á proceder à execução de um programa de sondagens arqueológicas, a submeter ao IGESPAR, IP, fazendo-se posteriormente a demonstração da sua execução junto da autoridade de AIA.

Previamente ao licenciamento, deverá proceder-se à delimitação no terreno e à representação cartográfica da mancha de materiais arqueológicos respeitantes ao sítio Vale da Negra (n.º 4), devendo a mesma ser enviada à autoridade de AIA.

O SGA deverá ainda compreender na cartografia as alterações resultantes da delimitação no terreno e da representação da mancha de materiais arqueológicos respeitantes ao sítio Vale da Negra (n.º 4), e prever, nas medidas de minimização, um programa de sondagens arqueológicas.

**A4. i)** Para assegurar uma boa permeabilidade da via e utilização das passagens pela fauna, estas devem ter diversas características, não só de dimensionamento, permitindo visibilidade de uma extremidade à outra, como de localização em habitat favorável, existência de vegetação nas entradas e implementação de um passadiço seco. O RECAPE não refere quais as passagens com maior potencial para passagem de fauna e respectivas adaptações adoptadas.

No que diz respeito às dimensões das passagens o quadro 6.3.1. do RECAPE refere a secção das passagens hidráulicas mas é omissivo quanto ao respectivo comprimento das mesmas. Desta forma, embora as passagens tenham dimensões superiores a 1m, a consulta de algumas plantas e cortes no Volume 4 - Obras de Arte (não estando todas disponíveis para consulta das que estão elencadas no quadro citado) permitiu observar que algumas passagens apresentam um comprimento superior a 30m (ex. PH 98 e PH 102), o que condicionará sua utilização pela fauna ou torná-la-á inadequada para esse fim. Assim, deverão ser revistas as dimensões de algumas passagens em particular em zonas de habitat favorável de forma a permitir um índice de abertura maior ( $Largura \times Altura / Comprimento$ ). É o caso da passagem da PH 99N (zona de montado), poderá ser o caso da PH99A/ N (se em zona de montado), da PH 104 e PH 105A que apresentam reduzidas secções e estão localizadas em zonas adjacentes à RNPB (em princípio em zona de floresta mista). Os pequenos carnívoros, roedores e outros pequenos vertebrados podem usar PHs de 1,2m mas estas dimensões são consideradas mínimas para carnívoros de médio porte como a lontra. Assim, de forma a potenciar o uso das passagens por várias espécies, em zonas de maior ocorrência das espécies as passagens devem ser um pouco aumentadas. Esta e outras adaptações às passagens seleccionadas para uso mais provável da fauna devem ser apresentadas com plantas e dimensões explícitas em fase anterior à construção.

De referir que estas passagens hidráulicas não permitem a passagem de ungulados nomeadamente de gamo (Dama dama) referido como ocorrente na área. Esta espécie não é endémica da zona e de Portugal e não apresenta problemas de conservação. A sua eventual transposição da vedação da linha-férrea (pois esta espécie tem capacidade de saltar cerca de 2m) pode vir a representar sobretudo um problema de segurança.

A eficácia da implementação de passagens adaptadas à fauna deve fazer-se pela monitorização do uso destas, e tal está previsto no RECAPE. No entanto não está definido a partir de que frequência de utilização pelas espécies se considera que a medida (passagem) é de facto efectiva e que está portanto garantida a boa permeabilidade da via. Este factor deve ser tido em conta e integrar o plano de monitorização dos aspectos ecológicos.

A boa permeabilidade da via, a médio e longo prazo, depende da eficácia das passagens e ainda da sua manutenção durante o tempo de vida do projecto. De facto o próprio RECAPE indica que as passagens pré-existentes se encontram "parcial ou totalmente obstruídas", pelo que a limpeza das PHs na nova infra-estrutura deve ser garantida e constar do RECAPE.

**A4. ii)** A instalação de um passadiço seco dentro das passagens a utilizar pela fauna é a estrutura que permite a parte do terreno seco mencionada na DIA e que potencia o uso da passagem por várias espécies quando a passagem está alagada. Esta característica não é referida no RECAPE nem parece constar das plantas das passagens (das que foram possível consultar, não constava). Esta adaptação poderá seguir um desenho semelhante aos apresentados em Anexo 3 e deverá ser apresentada para as passagens a utilizar pela fauna em fase anterior à construção.

A instalação de vegetação nas entradas das passagens, uma adaptação que permite o encaminhamento da fauna para uso da passagem, deve ser constituída por arbustos e herbáceas à semelhança da figura em Anexo 4. O RECAPE apresenta esta medida no Plano de Gestão Ambiental e no Projecto de Integração Paisagística. No entanto as plantações devem ser mais densas nas passagens com maior potencial de uso da fauna e este elemento deve ser apresentado com detalhe em conjunto com as outras adaptações referidas.

A observação das plantas de algumas passagens hidráulicas permitiu verificar a existência, em algumas delas, de degraus nas entradas. A DIA prevê que esta zona deve ser aplainada para que a passagem seja acessível a espécies de reduzidas dimensões. Nesse sentido as passagens seleccionadas para uso da fauna não devem ter degraus e essa característica deve vir espelhada nas plantas apresentadas. Da mesma forma o chão deve ser liso, mas pode não ser necessariamente em laje de betão, podendo ser naturalizado com materiais.

**A4. iii)** O RECAPE refere que "*Os elementos disponíveis no Projecto de Execução (Volume 1 – Via; Planta/Perfil – Km 95+500 – Km 96+100), confirmam a manutenção dos taludes da linha actual, nomeadamente do talude nascente, que confina com a zona de protecção integral do Braço do Cortiço.*" No entanto, no que se refere à protecção da vegetação que se encontra na base do talude, e contrariamente ao referido no RECAPE, a medida não está reflectida no Plano de Gestão Ambiental da Obra.

Assim, esta medida deverá ser incluída no Plano de Gestão Ambiental da Obra e posteriormente no Caderno de Encargos da Obra.

A medida está reflectida no Projecto de Integração Paisagística.

**A4. iv)** Medida contemplada no Projecto de Execução (Volume 1 – Via, ponto 12.1.5.), onde é referido "*Para retirar de dentro da Reserva a circulação de máquinas agrícolas, foi acordado com a Reserva que a partir da PN ao Km 94+900 a vedação do lado da VD seria colocada a meia largura da plataforma da linha actual, ficando a parte exterior da plataforma destinada à circulação das máquinas agrícolas. Esta situação ocorrerá até cerca do Km 96+200, a partir do qual a vedação deixa a linha actual e passa a desenvolver-se ao longo do realinhamento do Paul do Boquilobo.*"

A medida está reflectida no Projecto de Integração Paisagística.

As zonas importantes para a avifauna, nomeadamente de nidificação, em zonas adjacentes à linha-férrea deverão ser monitorizadas antes e depois da fase de construção do novo projecto de forma a avaliar o impacto da perturbação. Esta avaliação pode eventualmente prolongar-se na fase de exploração e deve ser feita em conjunto e sob a coordenação dos trabalhos de monitorização da avifauna realizados pela RNPB. Esta monitorização não está prevista em RECAPE mas permitirá avaliar a eficácia da colocação da barreira visual e sonora, medida de minimização prevista.

**A4. v)** Considera-se que o Projecto de Integração Paisagística (PIP) concebido responde adequadamente a esta medida ao promover a descontinuidade visual no espaço canal, criada pela alternância entre áreas plantadas com espécies arbóreas e arbustivas formando sebes, e, áreas de revestimento e estabilização de taludes com recurso a espécies herbáceas e arbustivas. O projecto englobou, ainda, a renaturalização das zonas da linha antiga que serão desactivadas.

Considera-se adequada a selecção de espécies da flora portuguesa, recordando-se que foi desaconselhada a plantação de *Salix alba* e *Populus alba* em virtude do seu comportamento dominante relativamente a outras espécies. Verificando-se nas Peças Desenhadas do PIP que foi projectada a plantação destas duas espécies em alguns locais, nomeadamente na zona em que será removido o talude da linha actual a desactivar, e, no enquadramento paisagístico dos taludes do novo trecho entre o Km 97+100 e Km 97+500 (a sigla de plantação Pa não consta na legenda das Peças Desenhadas do Volume 7 – Tomo 2; supõem-se que a sigla Pa corresponda a *Populus alba*. Também a sigla Qr não tem correspondência na legenda), recomenda-se a sua substituição por outras espécies que não possuam esta característica de comportamento dominante relativamente a outras espécies.

A4. viii) O RECAPE é pouco claro no que se refere à concepção do projecto de recuperação/criação dos habitats 92A0 e 9330, referindo genericamente as acções a efectuar. Acresce que é muito insuficiente a correlação das acções descritas com a cartografia apresentada, quer na localização das acções descritas, quer nas espécies a plantar (nas peças desenhadas do PIP está prevista a plantação das espécies *Populus alba* e *Salix alba*, que são desaconselhadas).

#### Recuperação/criação do habitat 92A0

O PIP refere "... a recuperação deste habitat de forma mais pontual, particularmente na proximidade das linhas de água e nas zonas mais baixas, como a zona situada na envolvente à ponte do Alviela e a zona do novo viaduto do Paul do Boquilobo.". Esta descrição da localização das áreas de habitat 92A0 a recuperar/criar é muito incipiente.

As acções que no PIP estão claramente associadas a esta recuperação/criação são referentes a 5 módulos de plantação. Todavia, estes locais não estão assinalados cartograficamente.

Ambos os factos impossibilitam uma análise.

Sobre a criação de habitats 92A0, importa referir que a selecção de áreas a afectar a esta medida pode ainda contemplar áreas onde ocorrem os habitats 3280 e 3290 (arrelvados com teores significativos de nitratos, perturbados pela actividade humana, nos quais uma parte substancial das comunidades que o compõem é dominada por espécies alóctones). O PSRN2000 prevê a conversão da área de ocupação destes habitats 3280/3290 até 50%, exclusivamente por efeito da sucessão ecológica, implicando a reabilitação da galeria ripícola e consequente restabelecimento do habitat 92A0. Contudo, nestas áreas o sucesso da criação do habitat 92A0 está também dependente da redução da carga poluente das linhas de água.

#### Recuperação/criação do habitat 9330

Tal como é referido no PIP a plantação de *Q.suber* em 25.000 m<sup>2</sup> tem como principal objectivo cumprir as medidas compensatórias previstas para o corte e arranque de sobreiros (DL 169/2001, de 25 de Maio, alterado pelo DL 155/2004, de 30 de Junho). Prevê-se que a área a afectar à plantação de sobreiros seja 1,25 superior à área afectada. Questiona-se se a compensação também assegura uma margem que permita suplantar em número de indivíduos plantados aqueles que são arrancados (e tendo em conta a taxa de insucesso que sempre ocorre em acções de plantação, se necessário através de retanchar).

O RECAPE refere que "... no PIP foi proposta a plantação de espécies constituintes do habitat 9330 na zona do Vale da Negra, nomeadamente ao longo da plataforma a desactivar e do trecho correspondente à remoção do aterro, entre os Km 97+300 e 97+800 da linha actual".

Não é, contudo, apresentada cartografia com a delimitação clara das áreas de habitats 9330 que se pretendem recuperar/criar.

Da observação das peças desenhadas constantes do Volume 7 do Tomo 2, infere-se que esteja prevista a recuperação/criação de habitat 9330 apenas a partir do Km 96+200 até ao Km 96+700, na faixa equivalente à plataforma da linha actual que se pretende desactivar (Desenho LN.1.3.82.805\_01 e Desenho LN.1.3.82.805\_02).

Considera-se que a adopção de uma área linear para a recuperação/criação do habitat 9330 não é a mais adequada.

O PIP refere três espécies que se pretendem plantar nas zonas de recuperação/criação de habitat 9330: *Cytisus salvifolius* (supõe-se que se trate de *Cistus salvifolius*), *Fraxinus angustifolia* e *Erica arborea*.

Aparentemente as espécies de *Cistus* spp. não são as que melhor representam o subcoberto do habitat 9330, como se pode verificar no excerto da ficha de caracterização e gestão do habitat 9330 (ALFA, 2004\*): "*Muitos bosquetes estão semi-alterados pela presença co-dominante de árvores exóticas ou espontâneas plantadas (pinheiros). Por vezes, o arroteamento parcial de árvores pode originar uma invasão por arbustos heliófilos alheios ao bosque (e.g. Cistus sp.) A sua inclusão ou não neste habitat depende do grau de invasão ou presença destes elementos*".

Quanto a *Fraxinus angustifolia* e *Erica arborea*, são espécies do estrato arbóreo que podem co-existir com *Quercus suber* em bosques de sobreiro mistos, não se considerando contudo que estas espécies assegurem *per si* o subcoberto típico do habitat 9330, tal como descrito na ficha de caracterização e gestão deste habitat (ver estratos lianóide, arbustivo e herbáceo). De referir ainda que estas fichas fornecem indicações sobre a regeneração do habitat 9330.

Quanto às sementeiras, alerta-se para uma das recomendações constantes do "*Manual de apoio à análise de projectos relativos à implementação de infra-estruturas lineares*" onde é referido que deverá ser privilegiada a regeneração natural sempre que possível, em detrimento das sementeiras, acautelando o risco de contaminação com plantas infestantes. Neste contexto, considera-se que deverá ser repensada a utilização da Sementeira 1.

Ainda sobre a recriação do subcoberto típico deste habitat, julga-se que poderá ser vantajosa a utilização da camada superficial do solo das áreas naturais de ocorrência do habitat 6310 ou do habitat 9330 que irão ser ocupadas pelo novo traçado da linha férrea, aproveitando o banco de sementes aí existente.

Sobre este assunto importa, ainda, relembrar que o Relatório do PORNPB (disponível no site do ICNB) contém descrições úteis sobre os habitats da Reserva Natural (ver capítulo 3.1.1.2 – pág. 19-21) e recomendações sobre recuperação de habitats que importará contemplar neste âmbito (ver capítulo 5.4 do Relatório – págs. 56-58).

Sendo o "*projecto de recuperação/criação de habitats*" muito genérico, não permitindo uma análise efectiva, e, apresentando, inclusivamente, opções que se consideram não ser as mais adequadas, propõe-se a reformulação do PIP no sentido de apresentar um plano mais detalhado de recuperação/criação dos habitats 92A0 e 9330, com especificações técnicas e tendo em consideração o atrás exposto. Considera-se, ainda, fundamental a apresentação de uma carta com a delimitação clara das áreas de habitats 9330 e de 92A0 que se pretendem recuperar/criar.

**A6.** Relativamente à secção de vazão, no Relatório Base – Volume 2 é feita uma breve abordagem às passagens hidráulicas pontões e pontes previstas no PE, e nos Anexos Técnicos – Volume 4 são apresentados os caudais de ponta de cheia para as passagens hidráulicas para períodos de retorno de 10, 50 e 100 anos.

Os cálculos respeitantes ao dimensionamento hidráulico destas obras de arte constam do Volume 4 – Obras de Arte.

No Relatório Base pode ler-se o seguinte: "*...as secções agora adoptadas para as passagens hidráulicas garantem que a plataforma da linha de comboio não será galgada pela cheia centenária*".

Relativamente à necessidade de ser assegurada a renaturalização e valorização das margens das linhas de água, designadamente no que tem que ver com a vegetação rípica por ventura afectada na fase de obra, o Relatório Base refere que: "*...foi previsto nas Condições Técnicas do Projecto de Integração Paisagística (PIP) a obrigatoriedade do empreiteiro proceder à*

---

\* ALFA (2004). Tipos de Habitat Naturais e Semi-Naturais do Anexo I da Directiva 92/43/CEE (Portugal continental): Fichas de Caracterização Ecológica e de Gestão para o Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Relatório. Lisboa

*renaturalização e valorização das margens que possam ser afectadas, com base numa listagem de espécies e módulos de plantação definidos no PIP*.

Analisando os desenhos constantes no PIP, verificam-se que é identificado um conjunto de áreas a preservar e a proteger no decorrer da obra. Estas áreas correspondem às margens das linhas de água. Para estas áreas determina-se que se for necessário efectuar trabalhos que possam destruir a vegetação deverá ser dada prioridade à sua recuperação com vegetação clímax da zona. Estas áreas localizam-se na envolvente da Ponte do Alviela, do Pontão do Alviela e do Pontão dos Caracóis.

No entanto, verifica-se que existem outras áreas de implantação de novas obras de arte para atravessamento de linhas de água, designadamente a ponte do Almonda e o Pontão de Braço do Cortiço que não estão abrangidas por esta medida de protecção.

Assim sendo, não resulta claro da memória descritiva do PIP quais as razões objectivas que determinaram as opções assumidas. Aparentemente e considerando o teor da Condicionante em causa julga-se que pelo menos as áreas envolventes aos dois locais enunciados no parágrafo anterior devem ser abrangidas pela medida da protecção em causa.

Pelo exposto, considera-se que esta condicionante não foi tida em consideração, na globalidade, na elaboração do PE, pelo que previamente ao licenciamento deverá ser apresentada à Autoridade de AIA, uma alteração do PE, no que se refere ponte do Almonda e o Pontão de Braço do Cortiço, que demonstre o cumprimento integral desta condicionante da DIA ou uma justificação para a opção assumida.

No que se refere à passagem hidráulica nº 103, considera-se que deve ter uma secção de vazão com uma altura mínima de 1 m.

**A7.** No Relatório base – Volume 2 considera-se que, de uma forma geral, os impactes sobre o solo são pouco significativos na medida em que as áreas a ocupar são de dimensão reduzida e pouco expressiva atendendo à superfície total requerida para a implantação do projecto. Neste âmbito são salientados os efeitos causados pela circulação de veículos e maquinaria pesada e nessa medida é recomendada a adopção de medidas de recuperação imediata desses solos, após a conclusão dos trabalhos de construção.

Especificamente sobre o cumprimento da condicionante o relatório refere o seguinte: “ O PIP contempla renaturalização da globalidade das áreas que irão deixar de estar ocupadas pela actual linha férrea. Para estas áreas projectaram-se não só medidas de melhoria das características do solo, como também sementeiras e plantações”.

Analisado o PIP, designadamente os desenhos que o integram, verifica-se que está previsto o seguinte:

- sementeiras herbáceo-arbustivas a integrar nas áreas a reconstruir e a valorizar integradas na reserva natural do Paul do Boquilobo;
- sementeiras de mistura herbáceo-arbustiva a aplicar na superfície dos novos taludes e nas áreas ocupadas pela linha férrea actual que vão ser desocupadas.

Importa referir que o projecto prevê três realinhamentos: um decorrente da construção da Estação de Mato Miranda (muito pouco expressivo), um, entre o Km 89+900 e o Km 92+ 000 e o outro junto ao Paul do Boquilobo.

Considerando apenas os dois últimos, da leitura dos desenhos que integram o PIP afigura-se que o primeiro não é abrangido por esta medida. Neste sentido e uma vez que a memória descritiva não explica devidamente esta opção propõe-se a reformulação do RECAPE no sentido de afectar a medida em causa ao 1º realinhamento identificado ou, em alternativa, fundamentar a opção assumida.

#### **B) MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

**B1.** Estas medidas encontram-se contempladas no Volume 6 – Gestão Ambiental da Obra do RECAPE, sendo esta uma das peças que integra o caderno de encargos.

Relativamente à medida nº 7, salienta-se o facto de o relatório referir que nesta fase não é possível identificar em definitivo as áreas para implantação dos estaleiros e outras estruturas

de apoio à obra e que neste sentido foi elaborada uma carta de condicionantes que identifica as áreas que devem ser evitadas, a qual deve ser considerada pelo empreiteiro.

De facto o Plano de Gestão Ambiental integra uma carta de condicionantes à instalação de estruturas de apoio à obra, que contempla, nomeadamente, as áreas de REN e do Domínio Hídrico, donde pode concluir-se que as mesmas vão ser evitadas aquando da escolha dos locais para implantação das estruturas de apoio à obra.

No entanto, a carta de condicionantes não contempla a totalidade das áreas enunciadas pela APA, nomeadamente as zonas de protecção das águas subterrâneas e perímetros de protecção de captações e os locais com utilização sensível ao ruído pelo que estas situações também devem ser salvaguardadas.

**B2.** A medida está contemplada no RECAPE e reflectida no Plano de Gestão Ambiental da Obra. Contudo, deverá constar no Plano de Gestão Ambiental da Obra que o calendário dos trabalhos deve ser remetido à RNPB.

**B11=B61.** Esta medida está prevista no Volume 6 – Gestão Ambiental da Obra, sendo que, de acordo com o definido no relatório base, na fase de selecção deverão ser tidas em consideração as cartas de REN por ecossistemas tendo em vista a identificação das áreas de máxima infiltração.

**B17=B39.** O RECAPE apresenta cartografia indicativa das áreas de uso condicionado à instalação de estruturas de apoio à obra (Desenho LN.1.3.80.814 do Volume 3), que não deverão ser utilizadas para esse fim. O RECAPE identifica e caracteriza muito sumariamente no ponto 7.2. os locais potencialmente adequados a este fim; mas não apresenta cartografia com a localização das referidas estruturas e é omissivo quanto às características das plataformas indicadas nesta medida. Deverá ser apresentada cartografia dos locais de instalação de estaleiros, bem como justificação do cumprimento das condicionantes impostas por esta medida.

**B29.** Na limpeza das linhas de água devem ser consideradas as orientações do Instituto da Água, I.P. sobre este assunto. Esta medida deverá ser incluída no Plano de Gestão Ambiental.

**B36.** A medida está contemplada no Plano de Gestão Ambiental da Obra e no Projecto de Integração Paisagística. Contudo, deverá constar no Plano de Gestão Ambiental da Obra que o calendário dos trabalhos deve ser remetido à RNPB.

**B37.** No RECAPE é referido que *“... a partir da Passagem de Nível ao Km 94+900, a vedação do lado da VD, a meia largura da plataforma da linha actual (que será desactivada), ficando a parte exterior da plataforma destinada à circulação de veículos e máquinas agrícolas. Esta situação ocorrerá até cerca do Km 96+200, a partir do qual, como já se referiu anteriormente, a vedação deixa a linha actual e passa a desenvolver-se ao longo do realinhamento do Paul do Boquilobo”*.

No Volume 1- Via do Projecto de Execução, no ponto 12.1.5.1, é referido que o Realinhamento do Paul do Boquilobo é uma das situações em que não se implanta a vedação no limite do Domínio Público Ferroviário (que se apresenta em geral junto aos limites exteriores dos taludes de escavação e aterro da actual plataforma ferroviária). É também referido que nos locais em que existem valas na base dos taludes de aterro e em que o Domínio Público Ferroviário inclui as valas, a vedação se colocará no topo do talude, ou seja, na borda da plataforma ferroviária existente.

Deverá ser concretizado o local de implantação da vedação na zona do Realinhamento do Paul do Boquilobo.

No que se refere à vedação em zonas rurais do projecto (ponto 3. do Volume 10), é indicado que a mesma terá uma aplicação de arame farpado. Considerando o potencial impacte em aves e morcegos, deverão ser expostas as razões que determinaram a opção assumida.

**B38.** A medida está contemplada no Plano de Gestão Ambiental da Obra e no Projecto de Integração Paisagística, sendo neste referido, face à sensibilidade em termos faunísticos e florísticos da Zona de Protecção Total do Braço do Cortiço, *“... o talude nascente, limite da reserva não deve ser intervencionado, sendo totalmente proibida a destruição da vegetação*

ripícola existente na sua base. Na construção da PH ao Km 95+970, deverão ser dispensados cuidados especiais de forma a não afectar gravemente a vegetação.”.

**B40.** É referido no RECAPE que nesta fase do processo não é possível indicar a localização definitiva das áreas de estaleiro, de depósito e/ou empréstimo e também os acessos preferenciais à obra, o que dependerá do adjudicatário da construção do empreendimento em estudo.

Deverá ser apresentada cartografia do traçado dos acessos e caminhos temporários, tendo em consideração as condicionantes impostas por esta medida.

**B45.** Ao contrário do que é referido no volume “medidas de minimização”, esta medida não se encontra contemplada no Volume 6 – Gestão Ambiental da Obra, pelo que a entidade licenciadora deve assegurar o cumprimento desta medida, devendo ser desencadeados os necessários processos de expropriação de solo, com a responsabilidade de resultar num acordo ordeiro e num justo e atempado pagamento das indemnizações.

### **C) PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO**

**C1)** Relativamente ao Plano de Monitorização do Ruído, indicado na parte C do Anexo à DIA, o RECAPE apresenta o referido Plano no seu Volume 5 (pág. 19).

Para a fase de construção, o RECAPE prevê a existência de uma Licença Especial de Ruído (LER) e apenas prevê a realização do programa de monitorização do ruído em situação de reclamação.

No entanto, a LER prevista no art.º 15º do Regulamento Geral do Ruído (RGR) é emitida em circunstâncias excepcionais pelo respectivo município, a requerimento do interessado, para as actividades ruidosas temporárias que se pretendem realizar nas situações proibidas pelo art.º14º do RGR. Quando a LER é emitida por um período inferior a um mês, a actividade ruidosa temporária não fica sujeita ao cumprimento de valores limite legais. Nos casos em que a LER é emitida por um período superior a um mês, essa licença é condicionada ao cumprimento de valores limite de ruído para os períodos entardecer ( $L_{Aeq}$  60 dB(A)) e nocturno ( $L_{Aeq}$  55 dB(A)). O município pode ainda, como forma de prevenir incómodos às populações, estabelecer na LER requisitos suplementares, ao abrigo da alínea e) do n.º 2 do mesmo art.º15º, de entre os quais se refere a possibilidade de fixar um patamar máximo de emissão sonora no período diurno (como medida preventiva, considera-se que o estabelecimento de um  $L_{Aeq}$  diurno não superior a 65 dB(A) poderá atenuar um incómodo generalizado).

Não obstante a eventual obtenção de LER e a eventual obrigação de cumprimento dos valores limite (estabelecidos no art.º15º do RGR), consideram-se necessárias campanhas de monitorização na fase de construção, as quais, mediante evidências do cumprimento dos valores limite junto dos receptores sensíveis e aplicadas todas as medidas de minimização da DIA (em particular a medida B30 da DIA – instalar barreiras sonoras nos perímetros de apoio das frentes de obra e/ou estaleiros que se situem junto a áreas com ocupação sensível), podem então ter uma frequência mais alargada ou até só serem realizadas em caso de reclamação. De referir, ainda, que a 1ª campanha deve coincidir com as actividades mais ruidosas da fase de construção.

Assim, o programa de monitorização proposto pelo RECAPE deve ser revisto, de modo a incluir a monitorização na fase de construção e tendo em atenção os aspectos referidos anteriormente, no presente parecer.

Para a fase de exploração, os locais de amostragem indicados no programa de monitorização (Volume 5 do RECAPE) correspondem aos locais L2 e L4 (respectivamente, ao km 93+380 junto a habitações da localidade de Mato Miranda e ao km 102+100, na proximidade de habitações existentes junto à estação de Riachos).

Salienta-se a importância da monitorização directa destes locais, através de medições acústicas de longa duração, de modo a:

- verificar a eficácia da barreira acústica proposta para o local L2 e o cumprimento dos valores limite nesse local;

- verificar a necessidade de preconizar medidas de minimização para o local L4 (que garantam o cumprimento dos valores limite), de acordo com os níveis obtidos na monitorização.

Face ao exposto, as medições acústicas de longa duração devem ser realizadas de acordo com a norma NP 1730 (1996), complementada pelo documento Circular Clientes n.º 02/2007 - "Critérios de acreditação transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-lei n.º 9/2007" (IPAC, 2007), de forma a garantir a representatividade das mesmas. O referido documento (Circular Clientes n.º 02/2007) não consta do programa de monitorização apresentado pelo RECAPE, pelo que este aspecto deverá ser revisto.

**C2)** No que diz respeito à monitorização da fauna, tem-se a referir:

Considera-se que a metodologia de monitorização das passagens de fauna deve recorrer a armadilhagem fotográfica para além da prospeção de indícios descrita no RECAPE. Esta metodologia é mais eficaz e complementar aos indícios de presença, permitindo uma contínua monitorização da utilização das passagens pela fauna e uma identificação da maioria das espécies que a utilizam para além dos carnívoros (detectáveis por indícios de presença, mas com erros). As máquinas fotográficas utilizadas para este método são hoje em dia pouco onerosas e a sua instalação pode ser prevista na própria arquitectura da passagem de forma a ficarem protegidas de furto.

Nos parâmetros a registar nos locais de amostragem desta monitorização vêm referidos no RECAPE a presença/ ausência de cobertura vegetal na entrada da passagem o que apenas faz sentido a título comparativo na análise dos dados. De facto assume-se que todas as passagens adaptadas para fauna deverão ter presença de vegetação nas entradas e todas essas, localizadas em habitat favorável para atravessamento da fauna, devem ser locais de amostragem escolhidos.

Deverá ser esclarecida a metodologia dos transectos perpendiculares à passagem para determinar a frequência das espécies no biótopo envolvente. Estes transectos deverão ter, relativamente aos carnívoros, a mesma probabilidade de detecção que na passagem pelo que se poderá ter que recorrer, nessas áreas, ao uso de pó de pedra ou armadilhagem fotográfica. Esta prospeção deverá abranger outros grupos como os anfíbios e répteis, grupos que deverão também usar as passagens.

Ainda no que diz respeito ao plano de monitorização da fauna existe no RECAPE uma referência a medidas a adoptar no caso de se observar ausência de utilização de passagens que se considera incorrecta. A avaliação das passagens pela fauna como medida de minimização deve ser feita sobre a linha futura pois a situação difere da situação existente actualmente. Os resultados deverão prever medidas correctivas, se necessário (e que poderão incluir modificações nas próprias passagens), mais abrangentes do que as referidas no RECAPE - instalação de maior densidade de vegetação, alterações na orientação da rede ou mesmo instalação de estruturas rugosas em PHs desniveladas (que à partida não deveriam existir, de acordo com a medida constante na DIA). O princípio da monitorização é orientar uma gestão adaptativa do projecto, neste caso garantindo a minimização do efeito barreira a longo prazo.

A monitorização global dos aspectos ecológicos prevista em DIA deveria atender também à potencial mortalidade da fauna na futura infra-estrutura. De acordo com a bibliografia, a mortalidade em ferrovias pode ser significativa atingindo, na maioria, a avifauna. A área da RNPB alberga consideráveis efectivos de diversas espécies da avifauna, existindo também diversidade faunística para o grupo dos mamíferos e outros vertebrados terrestres que podem facilmente transpor a vedação prevista para a linha-férrea, dadas as dimensões previstas para a malha. O EIA também referia este impacto potencial considerando-o porém como pouco significativo e não prevendo medidas para o mesmo. Entende-se que este potencial impacto deve ser monitorizado, pelo menos temporariamente, na medida em que pode ser importante e abrange todos os grupos da fauna. Esta monitorização consistiria na identificação sistemática de animais mortos em determinados troços da linha ferroviária e determinaria se o impacto é ou não significativo. A metodologia a implementar, numa área adjacente à linha-férrea, poderá consistir na realização de transectos com uma periodicidade de duas vezes/mês ou

trimestralmente, durante uma semana com visitas diárias. Em alternativa poderá considerar-se outra metodologia de detecção de cadáveres (ex. recurso a cães).

O programa de monitorização, tal como foi previsto no EIA, deverá ser iniciado um ciclo anual antes de ser iniciada a obra, de modo a recolher dados destinados a caracterizar a situação de referência numa fase de pré-obra, e continuar nas fases seguintes de construção e exploração.

No que diz respeito à monitorização da flora e vegetação, tem-se a referir:

#### 3.1.2.1 Parâmetros de amostragem

No parâmetro "Existência de sob-coberto autóctone e respectiva composição", considera-se que a frase, tal como está formulada, não assegura duas questões de extrema relevância para avaliar do estado de conservação dos habitats e da sua evolução: (i) a densidade do subcoberto; (ii) a avaliação da existência de espécies alóctones.

#### 3.1.2.3 Frequências e duração da amostragem

Embora não seja obrigatório monitorizar o habitat até que este se possa considerar uma formação madura, considera-se insuficiente um período de 5 anos para monitorizar a evolução de habitats climáticos como o habitat 92A0 e o habitat 9330, devendo este período ser dilatado, bastando uma monitorização bianual (ou trianual, dependendo do período de alargamento) nos últimos anos.

#### 3.1.3 Métodos e equipamentos de recolha de dados

A metodologia apresentada para a análise da composição florística do subcoberto é muito deficiente. Que métodos de levantamento vão ser utilizados? Quantas amostragens estão previstas? As amostragens serão de quantos em quantos metros? As amostragens serão em quadrados? De que dimensão? Será efectuado um inventário em cada amostragem? Os índices de cobertura das espécies obedecerão a que tipo de escala? Braun-Blanquet? Domin?

É referido que os levantamentos serão efectuados idealmente na Primavera -- considera-se que devem ser feitos obrigatoriamente na Primavera, por se tratar da época mais adequada e para que haja coerência inter-anual das monitorizações.

#### 3.1.5 Critérios de avaliação de dados

Embora se concorde com os dois critérios apresentados, seria vantajoso, com base em modelos concretos de etapas de sucessão ecológica, prever desde já alguns indicadores e cenários de sucesso / insucesso das medidas.

Em conclusão, o Plano de Monitorização dos Aspectos Ecológicos deverá ser reformulado no sentido de colmatar as lacunas apresentadas.

## 5. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 10 dias úteis, de 31 de Agosto a 15 de Setembro de 2009.

Durante este período foram recebidos dois pareceres subscritos por João Vicente Saldanha Oliveira e Sousa e por António Neto de Saldanha Oliveira e Sousa.

Os pareceres apresentados reportam-se ao traçado sensivelmente entre os km 95+000 e 98+250 (zona da Reserva do Paul do Boquilobo).

Os pareceres criticam a forma como se desenrolou o processo sem que as populações afectadas tenham sido consultadas, e finalmente a realização de uma consulta pública com uma duração de apenas 10 dias. Critica-se ainda o facto do Estado ser "*juiz em causa própria*" e de ser necessário pagar a especialistas para poder defender os interesses afectados.

As questões colocadas prendem-se com a execução de um novo traçado da via-férrea a poente do actual que irá afectar terrenos agrícolas de grande qualidade, incluídos na Reserva Agrícola Nacional. Será igualmente posto em causa o regadio de 15 hectares de terras produtivas pela afectação de um furo e do sistema de rega a ele associado.

Consideram que foram apenas tidos em conta os aspectos ambientais negligenciado os impactes muito significativos ao nível económico e social, como a perda de investimentos económicos a afectação de postos de trabalho directos e indirectos, para além da diminuição da produção agrícola num país deficitário na produção de alimentos.

Consideram, ainda, que a linha de caminho de ferro actual tem a margem-lateral uma faixa de sobreiros e uma barreira vegetal com um coberto florístico muito interessante e com especial interesse para a alimentação de diversas aves, como se depreende do parecer anexo ao documento apresentado pelo Eng.º João Vicente de Saldanha Oliveira e Sousa da autoria do Prof. António Pereira Coutinho (Professor do Departamento de Botânica da Universidade de Coimbra).

Referem que a realização de novas pontes sobre os rios Alviela e Almonda irão provocar a eutrofização das águas, a afectação da vegetação ripícola e da fauna.

Os dois pareceres expressam a opinião de que face aos impactes sociais, económicos e ambientais referidos deverá ser mantido o traçado actual da via-férrea que, existindo há mais de cem anos, está ambientalmente consolidado (protecção da faixa de sobreiros, adaptação da fauna).

Um outro aspecto diz respeito a um caminho rural existente que serve as propriedades rurais existentes a nascente da via-férrea, nomeadamente a zona do "Telheiro", de que constitui praticamente o único acesso disponível todo o ano. Referem que quando a Reserva do Paul do Boquilobo adquiriu o terreno onde se situa o caminho, assumiu o compromisso de manter o direito de passagem, pelo que solicitam que seja mantido o viaduto que actualmente permite transpor a linha de caminho de ferro permitindo que as máquinas e veículos afectos à Quinta de Mato de Miranda possam aceder aos campos situados a nascente, bem como veículos de emergência em caso de sinistro: incêndio florestal, acidente na via-férrea ou de trabalho agrícola.

Foram tecidas algumas críticas relativamente à divulgação do projecto junto do público interessado.

Da análise das pretensões recebidas, considera-se que:

- No que se refere à afectação de terrenos agrícolas de grande qualidade, incluídos na Reserva Agrícola Nacional, a REFER deverá obter parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo.
- Quanto à afectação do furo, a REFER deverá proceder à sua realocação, bem como das infra-estruturas de rega a ele associadas.
- Relativamente à afectação da faixa de sobreiros e da barreira vegetal, foram identificados e avaliados os impactes permanentes e irreversíveis na flora e vegetação, nomeadamente em cerca de 2 ha de sobreiral (montado, floresta mista de sobreiro e choupo e floresta de sobreiro), estando, ainda, prevista a recuperação/criação de áreas equivalentes às afectadas dos habitats 9330 – Florestas de *Quercus suber*, e de galerias ripícolas constituintes do habitat 92A0 – Florestas-galeria de *Salix alba* e *Populus alba*, em área da RNPB, pelo que se considera que esta afectação foi analisada e minimizados os respectivos impactes.
- Quanto à afectação da vegetação ripícola e da fauna, decorrentes da construção das novas pontes sobre os rios Alviela e Almonda, para além da condicionante de recuperação/criação de galerias ripícolas constituintes do habitat 92A0 – Florestas-galeria de *Salix alba* e *Populus alba*, o projecto integrará paisagisticamente a infra-estrutura, promovendo a renaturalização e valorização de margens de linhas de água e nas zonas mais baixas (como a zona situada na envolvente à ponte sobre o Alviela e a zona do novo viaduto do Paul do Boquilobo), recorrendo a espécies autóctones características de galerias ripícolas. O projecto também deverá assegurar a boa permeabilidade da via para a fauna, através do correcto dimensionamento das passagens hidráulicas/pontões e da sua adequada adaptação, de acordo com o referido no presente parecer.

- No que se refere ao caminho rural existente que serve as propriedades rurais, o projecto prevê a adaptação a caminho agrícola, com cerca de 4 m de largura, da plataforma actual da ferrovia, que será desactivada e à qual vão ser retirados os carris e balastro, entre os km 95+000 e 96+000, de modo a poder ser utilizada pelos agricultores uma passagem inferior existente (pontão do Braço do Cortiço), deixando de haver necessidade da utilização do caminho que atravessa área de protecção total da RNPB.

Relativamente às críticas relativamente à divulgação do projecto junto do público interessado, importa referir que sendo o período de pós-avaliação de 40 dias, foi estipulado pela Autoridade de AIA um prazo de dez dias úteis para o acompanhamento público (uma vez que a legislação é omissa nesse aspecto). Em termos de divulgação o RECAPE foi disponibilizado localmente nas Câmaras Municipais da Golegã, Santarém e Torres Novas e o Sumário Executivo nas juntas de Freguesia da Azinhaga (Golegã), S. Vicente do Paul (Santarém) e Brogueira e Riachos (Torres Novas).

## 6. CONCLUSÕES

A Comissão de Avaliação considerou que em resultado da análise efectuada não foi dado cumprimento, na totalidade, às condicionantes impostas na DIA, tal como mencionado no presente Parecer.

Assim, com vista à verificação do cumprimento integral da DIA deverão ser apresentados, à Autoridade de AIA, para aprovação, os elementos indicados a seguir:

### Previamente ao licenciamento

- Incluir a ponte do Almonda e o Pontão de Braço do Cortiço nas "áreas a preservar e a proteger no decorrer da obra" (PIP) ou justificar a sua exclusão.
- No que diz respeito às áreas que irão deixar de estar ocupadas pela actual linha-férrea e que serão alvo de renaturalização, estas deverão incluir o troço entre o Km 89+900 e o Km 92+ 000, ou deverá ser explicada a sua exclusão.
- Proceder à delimitação no terreno e à representação cartográfica das manchas de materiais arqueológicos respeitantes aos sítios Vale da Negra (n.º 4), Ponte de Vale da Negra (n.º 5) e Quinta do Paul do Boquilobo (n.º 6), que deverão ser apresentadas à Autoridade de AIA.
- Rever as dimensões de algumas passagens para a fauna, em particular em zonas de habitat favorável de forma a permitir um índice de abertura maior (Largura x Altura / Comprimento). É o caso da passagem da PH 99N (zona de montado), poderá ser o caso da PH99A/ N (se em zona de montado), da PH 104 e PH 105A, de acordo com o referido no presente parecer. Estas e outras adaptações às passagens seleccionadas para uso mais provável da fauna devem ser apresentadas com plantas e dimensões explícitas, a uma escala de análise adequada.
- Proceder à instalação de um passadiço seco dentro das passagens a utilizar pela fauna. Esta adaptação poderá seguir um desenho semelhante aos apresentados em Anexo 3 e deverá ser apresentada para as passagens a utilizar pela fauna.
- A instalação de vegetação nas entradas das passagens, deve ser constituída por arbustos e herbáceas à semelhança da figura em Anexo 4. No entanto, as plantações devem ser mais densas nas passagens com maior potencial de uso da fauna e este elemento deve ser apresentado com detalhe em conjunto com as outras adaptações referidas.
- Rever as passagens hidráulicas que apresentam degraus nas entradas, devendo estas zonas ser aplainadas (não ser necessariamente em laje de betão, podendo

ser naturalizado com materiais) para que a passagem seja acessível a espécies de reduzidas dimensões e apresentar cartografia.

- Rever a passagem hidráulica nº 103, devendo ter uma secção de vazão com uma altura mínima de 1 m.
- O Plano de Integração Paisagista deverá ser revisto, de acordo com o referido no presente parecer.

#### Previamente à construção do projecto

- Locais de implantação dos estaleiros e o traçado dos acessos temporários, em planta a uma escala adequada, tendo em consideração as condicionantes existentes, para além das referidas no presente parecer, conforme estipulado na DIA, com uma breve descrição dos impactes e respectivas medidas de minimização.
- Proceder à execução de um programa de sondagens arqueológicas no sítio Vale da Negra (n.º 4), a submeter ao IGESPAR, IP, fazendo-se posteriormente a demonstração da sua execução junto da autoridade de AIA.
- Apresentar o local de implantação da vedação na zona do Realinhamento do Paul do Boquilobo.
- Justificar a opção de colocação de arame farpado na vedação das zonas rurais (ponto 3. do Volume 10).

#### Outros elementos:

Os elementos que se indicam a seguir, a verificar pela entidade licenciadora, deverão, posteriormente, ser entregues à Autoridade de AIA para constar do processo:

- Deverão ser desencadeados os necessários processos de expropriação de solo, com a responsabilidade de resultar num acordo ordeiro e num justo e atempado pagamento das indemnizações.
- As medidas de minimização constantes do Plano de Gestão Ambiental da Obra, bem como as alterações propostas pela CA, referidas no presente parecer, deverão ser incluídas no caderno de encargos para efeitos da construção do projecto.
- O SGA deverá ainda compreender na cartografia as alterações resultantes da delimitação no terreno e da representação da mancha de materiais arqueológicos respeitantes ao sítio Vale da Negra (n.º 4), e prever, nas medidas de minimização, um programa de sondagens arqueológicas.
- O projecto tem que assegurar que todos os acessos sejam restabelecidos, isto é, todos os acessos actualmente existentes têm que ser garantidos, ainda que tal possa ocorrer por via de restabelecimentos.
- Apresentar os planos de monitorização revistos, com base no referido no presente parecer.
- No que se refere à afectação de terrenos agrícolas de grande qualidade, incluídos na Reserva Agrícola Nacional, a REFER deverá obter parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo.

Relativamente às questões colocadas no âmbito do Acompanhamento Público, a REFER deverá proceder à realocação do furo e ao restabelecimento do caminho rural na zona do "Telheiro".

Acrescenta-se ainda que o proponente terá de informar a Autoridade de AIA do início da fase de construção, a fim de possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto, e de qualquer alteração ou acção desenvolvida não prevista no Projecto.

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

APA

*Silvia Doroana da Rosa*

Silvia Doroana da Rosa

*Margarida Grossinho*

Margarida Grossinho

*Nuno Sequeira*

Nuno Sequeira

ICNB

*p'*  
Anabela Simões

*Silvia Doroana da Rosa*

IGESPAR

*João Marques*

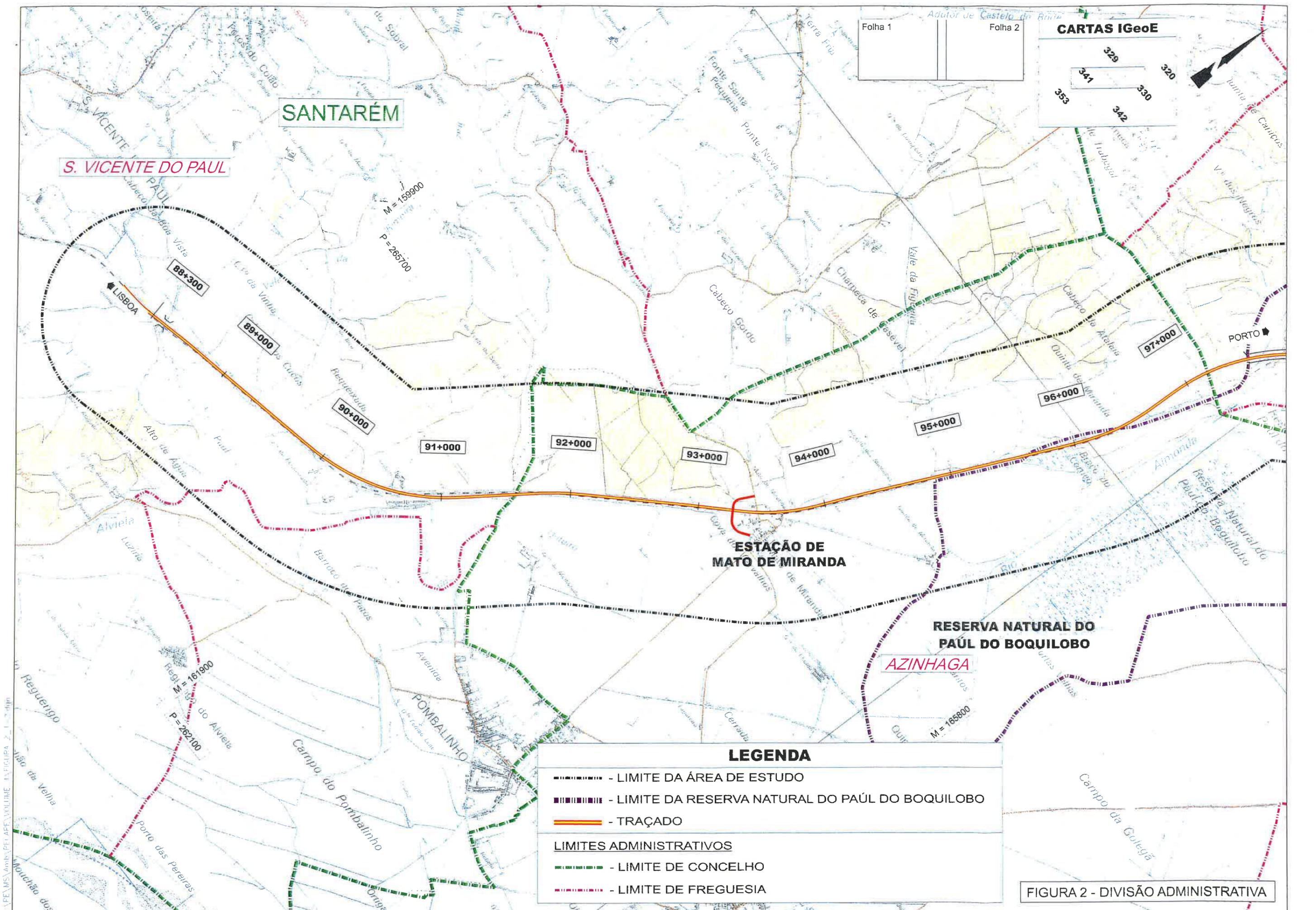
João Marques

CCDR-LVT

*p'*  
Ana Borges

*Silvia Doroana da Rosa*

## ANEXO 1 - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJECTO



**SANTARÉM**

**S. VICENTE DO PAUL**

**ESTAÇÃO DE MATO DE MIRANDA**

**RESERVA NATURAL DO PAÚL DO BOQUILOBO**

**AZINHAGA**

**POMBALINHO**

**LEGENDA**

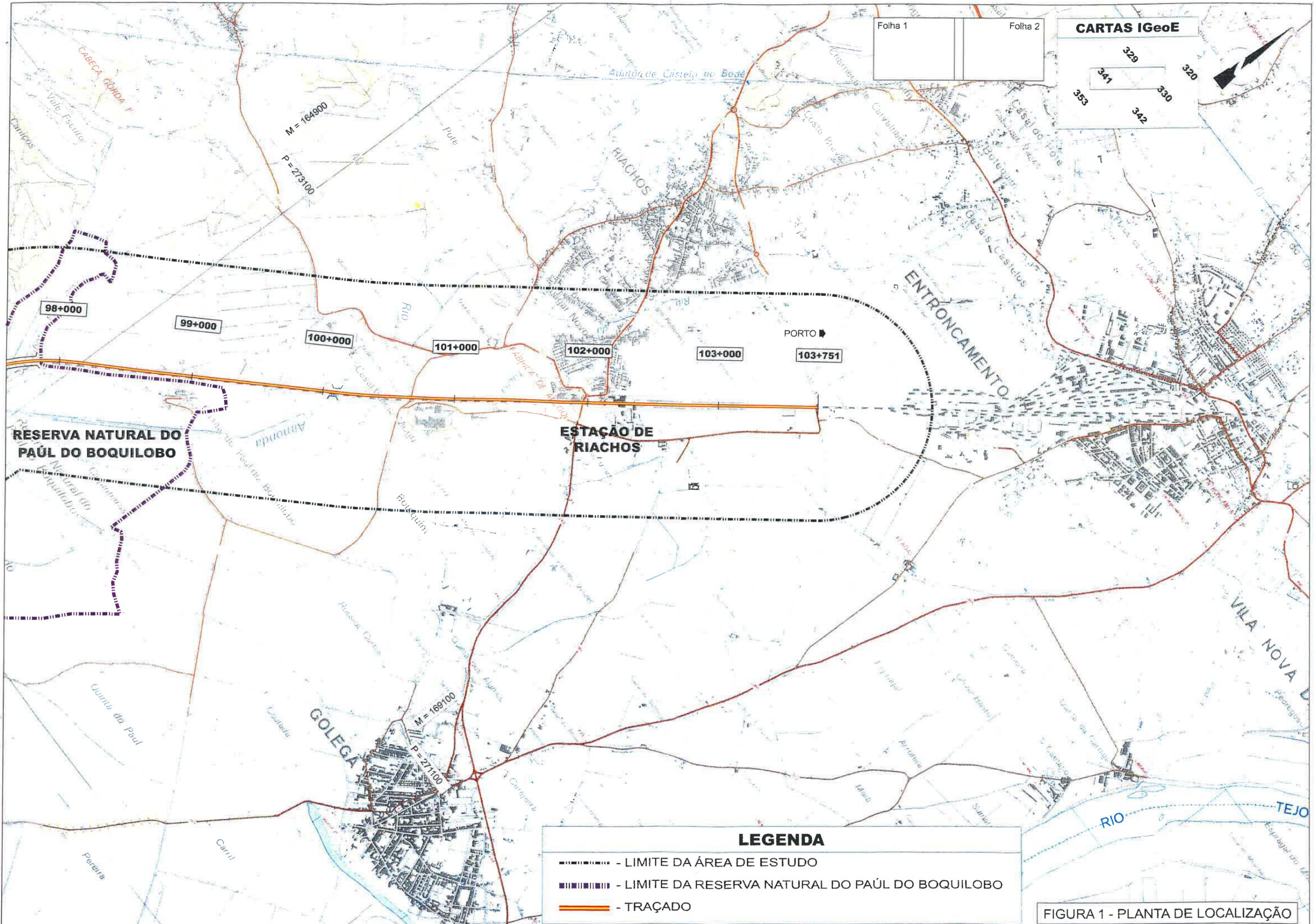
- - LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO
- - LIMITE DA RESERVA NATURAL DO PAÚL DO BOQUILOBO
- - TRAÇADO

**LIMITES ADMINISTRATIVOS**

- - LIMITE DE CONCELHO
- - LIMITE DE FREGUESIA

**FIGURA 2 - DIVISÃO ADMINISTRATIVA**

E:\PE\MS\Amb\PE\APE\VOLUME 1\FIGURA 2\_1.dwg



Folha 1      Folha 2

**CARTAS IGeoE**

329      330  
341      342  
353



**RESERVA NATURAL DO PAUL DO BOQUILOBO**

**ESTAÇÃO DE RIACHOS**

**ENTRONCAMENTO**

**VILA NOVA**

**GOLEGA**

**RIO**

**TEJO**

**LEGENDA**

- - LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO
- - LIMITE DA RESERVA NATURAL DO PAUL DO BOQUILOBO
- - TRAÇADO

**FIGURA 1 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

**ANEXO 2 - DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Declaração de Impacte Ambiental

| Identificação           |                                                                                                                                                |                                        |               |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|
| Designação do Projecto: | Modernização da Linha do Norte, Subtroço 1.3 Setil – Entroncamento<br>Trecho do km 88+000 ao Entroncamento (exclusive)                         |                                        |               |
| Tipologia de Projecto:  | Anexo I, n.º 21<br>Qualquer alteração ou ampliação<br>de projectos (vias para tráfego<br>ferroviário de longo curso)                           | Fase em que se encontra<br>o Projecto: | Estudo Prévio |
| Localização:            | Concelhos de Santarém (freguesia de S. Vicente do Paul), Golegã (freguesia da<br>Azinhaga) e Torres Novas (freguesias de Brogueira e Riachos). |                                        |               |
| Proponente:             | REFER, EP- Rede Ferroviária Nacional                                                                                                           |                                        |               |
| Entidade licenciadora:  | REFER, EP- Rede Ferroviária Nacional                                                                                                           |                                        |               |
| Autoridade de AIA:      | Agência Portuguesa do Ambiente                                                                                                                 | Data: 2008.09.29                       |               |

| Decisão | Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada |
|---------|--------------------------------------------------------------|
|---------|--------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condicionantes: | <ol style="list-style-type: none"><li>Integração no Projecto de Execução das condicionantes indicadas na secção A) das Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto, constantes na presente DIA, e demonstração da sua adopção, em fase de Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE).</li><li>Concretização no RECAPE das medidas de minimização e programas específicos listados em anexo, sem prejuízo de outros que se venham a revelar necessários, para efeitos de detalhe e concretização das medidas de minimização a adoptar em fase de obra e em fase de exploração.</li><li>Concretização no RECAPE dos programas de monitorização listados em anexo, em consonância com as directrizes gerais recomendadas, sem prejuízo de outros que se venham a revelar necessários, para efeitos de detalhe e concretização das medidas de minimização a adoptar em fase de obra e em fase de exploração.</li><li>O projecto não pode ser autorizado pela entidade competente para o licenciar ou autorizar o projecto sem que estejam resolvidas as incompatibilidades do mesmo com o Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Paul do Boquilobo</li><li>As medidas de minimização específicas para a fase de obra deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do projecto;</li><li>A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, bem como do cronograma definitivo dos trabalhos, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto;</li><li>Deverá ser dado conhecimento à Autoridade de AIA, no prazo de um mês a contar da data da sua ocorrência, de qualquer reclamação, nomeadamente no âmbito do ruído, bem como das diligências desencadeadas para efeito do respectivo tratamento e resolução das medidas a adoptar ou entretanto adoptadas e respectiva eficácia;</li></ol> |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>8. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de exploração, bem como do cronograma previsto para a entrega dos relatórios das monitorizações, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto.</p> <p>9. A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as específicas das áreas sujeitas a condicionantes e servidões (nomeadamente, reserva ecológica nacional, reserva agrícola nacional, domínio hídrico, protecção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Elementos a entregar em fase de RECAPE</b></p> | <p>1. Independentemente da justificação, descrição, pormenorização e calendarização de cada medida de minimização a apresentar no âmbito do RECAPE, este relatório deverá apresentar um inventário das mesmas, separadas por cada fase (fase prévia à construção, fase de construção, fase de conclusão da obra e fase de exploração), incluindo o respectivo local de aplicação, calendarização e entidade responsável pela sua implementação. O referido inventário deverá constituir um documento autónomo de forma a facilitar o seu fácil manuseamento, nomeadamente, em auditorias;</p> <p>2. Levantamento das captações que poderão ser afectadas quer directa quer indirectamente devido às terraplenagens, devendo o RECAPE propor medidas eficazes com o objectivo de evitar ou compensar essa afectação, bem como, avaliar a necessidade da monitorização dos impactes em causa;</p> <p>3. O RECAPE deverá apresentar as medidas específicas a adoptar para a minimização do Ruído. Para o efeito deverá, em fase de projecto de execução, ser efectuada uma avaliação do ruído mais detalhada, a qual deverá ter em conta o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• uma avaliação rigorosa dos impactes, em todas as situações sensíveis existentes e previstas;</li><li>• tipologia, extensão e dimensionamento das medidas de minimização preconizadas, atendendo às características do projecto de Execução, com indicação da sua eficácia, quer ao nível do piso térreo, quer ao nível dos pisos superiores dos edifícios;</li><li>• classificação acústica de zonas que os municípios entretanto venham a adoptar.</li></ul> <p>4. O RECAPE deverá apresentar uma carta de condicionantes à localização do estaleiro, unidades funcionais da obra, acessos e áreas de empréstimo/depósito de inertes, a qual deverá integrar o Caderno de Encargos da Obra, onde devem constar todas as condicionantes existentes;</p> <p>5. O RECAPE deverá apresentar as medidas a adoptar tendo em vista a integração e a recuperação paisagística das zonas de estaleiro, empréstimo e de depósito.</p> |

**Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:**

**A) Condicionantes para o Projecto de Execução-**

- A1. Realizar uma prospecção arqueológica sistemática de todos os componentes do projecto, nomeadamente novos caminhos projectados, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes, caso se situem fora das áreas já prospectadas;
- A2. Proceder a sondagens arqueológicas de diagnóstico e avaliação do sítio n.º 4, Vale da Negra. No caso de serem detectados vestígios arqueológicos que se prolonguem para a zona do projecto, deverá proceder-se a acertos



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

pontuais do traçado. Na impossibilidade de se proceder a estas alterações, a destruição total ou parcial de qualquer elemento patrimonial deve ser assumida no RECAPE como inevitável. Neste caso, deve ficar também expressamente garantida a escavação integral da área afectada e a vedação da restante zona, assegurando assim a sua protecção em relação à obra;

- A3. Compatibilizar o projecto, sobretudo a construção do novo Viaduto sobre a baixa da Reserva Natural (km 97+479 ao km 97+791), com a preservação do Elemento Patrimonial N° 10 - Ponte de Vale da Negra;
- A4. As medidas abaixo elencadas deverão ser definidas e detalhadas no âmbito do Projecto de Execução em conjunto com a entidade que supervisiona a gestão da Reserva Natural do Paul do Boquilobo (RNPB). A respectiva pormenorização deverá ser apresentada no RECAPE:
- i) O projecto deverá assegurar a boa permeabilidade, da via, para a fauna, através do correcto dimensionamento das passagens hidráulicas/pontões – o facto da largura da plataforma aumentar consideravelmente nalguns locais deverá ser tido em atenção, através, se necessário, do alteamento e alargamento das passagens sob a via, em particular onde há galeria ripícola e/ou assegurando a penetração da luz natural a meio da passagem, como forma de manter a atractividade da passagem;
  - ii) As passagens para fauna e as passagens hidráulicas (PH) a utilizar como passagem para a fauna, independentemente das dimensões e tipologia, deverão sempre ter chão liso, não enrugado, sem degraus, e mantendo uma parte do terreno seco. As zonas de entrada e saída devem ser aplanadas, devendo a vedação e a vegetação (ou painéis de redução de ruído, vibração e luz) encaminhar a fauna para a passagem em causa;
  - iii) A zona de Protecção Total do Braço do Cortiço da RNPN apresenta elevada sensibilidade em termos faunísticos e florísticos. Assim, o talude nascente, limite da reserva, não poderá ser intervencionado, nem poderá ser destruída a vegetação ripícola existente na sua base;
  - iv) Construção de uma barreira visual e sonora adjacente ao Braço do Cortiço. Esta barreira, a edificar em material integrável no ambiente e que, se viável, deverá ainda ser ocultada com vegetação (por ex: trepadeiras ou espécies arbustivas, de preferência com origem autóctone), tem por objectivo minimizar a interferência da circulação das composições nas condições de observação de aves que a RNPB proporciona aos seus visitantes e pesquisadores. Esta medida deverá ser implementada entre os km 95+500 e 96+100 da linha, podendo ser implementada no limite, do lado da Reserva da actual plataforma ferroviária;
  - v) O projecto deverá contemplar a Integração paisagística do empreendimento para compensar o efeito de isolamento dos campos adjacentes em relação à Linha do Norte, que actualmente é dado pela existência de sebes ou vegetação alta em muitos dos trechos da ferrovia;
  - vi) Adaptação a caminho agrícola, com cerca de 4 m de largura, da plataforma actual da ferrovia à qual vão ser retirados os carris e balastro. Esta medida deve aplicar-se entre os km 95+000 e 96+000, de modo a poder utilizar uma passagem inferior existente, situada a uma cota inferior. Para que tal seja possível, terá de se executar uma descida paralela e contígua à plataforma actual. O objectivo desta medida, é deixar de haver necessidade da utilização, pelos agricultores, do caminho que atravessa área de protecção total, esperando-se um impacte positivo a nível da perturbação humana dentro da área protegida;
  - vii) Remoção do talude da linha actual a desactivar, na secção do vale Noroeste da Reserva Natural do Paul do Boquilobo, cerca dos km 97+300 e 97+800 da via actual;
  - viii) Promoção da recuperação/criação de áreas equivalentes às afectadas dos habitats 9330 – Florestas de *Quercus suber*. e de galerias ripícolas constituintes do habitat 92A0 – Florestas-galeria de *Salix alba* e *Populus alba*, em área da RNPB.
- A5. O Projecto de Execução deverá ter em atenção que nas áreas classificadas como REN, leito de cheia, e em particular para os leitos de linhas de água é interdito a colocação de pilares no seu leito menor, e sempre que possível não devem estes ser colocados no seu leito de cheia.
- A6. O Projecto de Execução deverá ter em atenção que relativamente às linhas de água deve ser assegurada a



## MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

secção de vazão necessária ao escoamento natural das águas, designadamente, em situação de cheia, bem como a renaturalização e valorização das margens, designadamente no que tem que ver com a vegetação ripícola, por ventura afectadas na fase de obra.

- A7. O Projecto de Execução deverá, para as áreas de máxima infiltração, reduzir ao mínimo indispensável a impermeabilização dos solos, o que pressupõe a renaturalização de eventuais áreas ocupadas pela linha-férrea actual que deixem de estar ocupadas na sequência da realização da obra prevista no presente projecto. A pormenorização desta medida deverá ser devidamente contemplada no Projecto de Integração Paisagística;
- A8. Deve ser elaborado um Projecto de Integração Paisagista (PIP) do empreendimento que permita esbater e minimizar os impactes negativos da obra e assegurar a integração da via férrea na paisagem;
- A9. Especial cuidado deverá ter-se na definição de medidas de integração paisagista da implantação do projecto junto de habitações e das quintas existentes na envolvente do projecto como sejam a Quinta do Outeiro e a Quinta do Paul do Boquilobo.
- A10. No âmbito das medidas de integração paisagística dos taludes que se localizam junto de habitações e das quintas acima referidas, deverão aplicar-se técnicas de consolidação e estabilização naturais (métodos do tipo Engenharia Natural) ou utilização de muros em gabiões, os quais deverão ser objecto de espalhamento de terra vegetal (com pelo menos 0,30m de espessura) e, posteriormente, sujeitos a hidrosementeira. Ou seja, todos os taludes deverão, assim, apresentar condições que permitam proceder ao espalhamento de terra viva e posterior revestimento vegetal.

#### B) Medidas de minimização

##### Fase de construção

- B1. Executar as seguintes medidas constantes da Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 1, 2, 7, 10, 20, 28, 30, 31, 32, 34, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 51.
- B2. Face ao dinamismo do próprio projecto e aos impactes identificados na zona do Paul do Boquilobo, a execução da obra na área de influência da área protegida deverá ser acompanhada pelo Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB).
- B3. A construção dos aterros em baixas aluvionares sobre solos de fundação a tratar com a colocação de geodrenos deve iniciar-se anteriormente a todos os outros trabalhos, de modo a que o assentamento por consolidação se comece a processar o mais cedo possível;
- B4. Nos aterros sobre solos de fundação tratados com geodrenos só deverá ser permitida a execução das camadas de coroamento e de subbalastro após ter-se dado a estabilização do assentamento, que deve ser comprovada por instrumentação a instalar;
- B5. De modo a uniformizar, o mais possível, os assentamentos das aluviões, a aumentar a resistência do solo de fundação dos aterros e, ainda, com a finalidade de em certas zonas facilitar as condições de trabalho, nas zonas em que o aterro a construir possua alturas iguais, ou superiores, a 2 metros, deverá colocar-se uma manta de geotêxtil com características de reforço, ou uma geogrelha associada a geotêxtil (que deverá apresentar características de reforço adequadas) com a mesma função;
- B6. De modo a permitir uma drenagem mais eficiente das águas expulsas pelo processo de consolidação das aluviões, na fundação dos aterros situados sobre baixas aluvionares compressíveis, deve ser colocada uma camada drenante de altura da ordem dos 0,8 m, envolvida por geotêxteis;
- B7. A camada drenante deverá ser colocada em subcamadas sucessivas de espessura da ordem dos 25 a 30 cm, que deverão ser bastantes humidificadas e ligeiramente compactadas;
- B8. Sobre a camada drenante deverá ser colocada uma manta de geotêxtil com características adequadas, com função de separação, de forma a evitar a contaminação da camada drenante pelas terras do aterro colocado superiormente;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- B9. Caso existam e reúnam as condições adequadas, deve ser dada preferência à exploração de áreas de empréstimo actualmente em funcionamento ou de áreas degradadas para instalação de estaleiros, em detrimento da sua exploração / instalação em novos locais;
- B10. Na definição destas áreas, as mesmas deverão ser objecto de programa de recuperação e integração paisagística dos terrenos afectados, onde deverão ser indicadas medidas de recuperação, ou reconversão dos terrenos, que permitam a sua reutilização posterior;
- B11. Nas áreas classificadas como REN, área de máxima infiltração deverão ser interditas a implantação de estaleiros de apoio à obra, e a localização dos parques de máquinas e de reparações e parques de estacionamento, dada a probabilidade de ocorrência de derrames acidentais de óleos, hidrocarbonetos e outros componentes nocivos;
- B12. Sempre que ocorra a intersecção das linhas de água, estas deverão ser restabelecidas na totalidade, o mais rapidamente possível, com secções adequadas, repondo-se o coberto ripícola com espécies adequadas;
- B13. No local de implantação dos dois pilares correspondentes à nova ponte sobre o Alviela, mais precisamente nos locais de intervenção das referidas estruturas com a linha de água associada, deverá preconizar-se a reposição da galeria ripícola nas suas margens;
- B14. Deverão ser asseguradas e mantidas boas condições de drenagem nos aterros;
- B15. Nos locais em que o nível da água surge próximo da cota da rasante da ferrovia, para além de outros locais dependentes das escavações a efectuar e em que as formações apresentem permeabilidade contrastante, deverão ser adoptadas medidas que minimizem a erosão interna dos taludes, e que promovam a sua drenagem, sendo aconselhável a adopção de soluções que passam pela colocação de órgãos profundos de drenagem longitudinal da plataforma nesses locais;
- B16. Recomenda-se a inclusão de esporões e prismas drenantes nos locais onde o nível freático for identificado próximo da rasante;
- B17. A localização de estaleiros, deverá coincidir preferencialmente com plataformas já existentes, que estejam impermeabilizadas e que tenham sido abandonadas ou em áreas sem uso agrícola fora da área afectada à Reserva Natural do Paul do Boquilobo, entre outras;
- B18. Na implantação de estaleiros deverá proteger-se os solos e os recursos hídricos com uma manta de geotêxtil que assegure a diminuição da degradação dos solos e da infiltração de materiais potencialmente contaminantes;
- B19. Deverá ser assegurada a delimitação prévia dos locais de instalação dos estaleiros e de movimentação de máquinas, de modo a evitar-se a compactação dos solos e, durante os meses de maior pluviosidade, diminuir os riscos de erosão hídrica e de deslizamento de terras;
- B20. Nos estaleiros deverá existir uma área destinada ao sistema de tratamento de águas residuais, com separação da matéria em suspensão e hidrocarbonetos, bem como um sistema de recolha de óleos usados pela maquinaria, nunca devendo estes ser descarregados directamente em linhas de água ou no solo, de modo a não contaminar os sistemas hidrogeológicos;
- B21. Deverá ter-se um cuidado especial nos trabalhos em estaleiros e com a maquinaria, de forma a evitar o derramamento de óleos, combustíveis e outros poluentes nas linhas de água;
- B22. A restrição na execução de acções poluidoras, nos locais de estaleiro, deverá ser tida em consideração. Determinadas acções, como a limpeza das máquinas e o enchimento dos camiões com combustíveis e outros materiais, devem ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível fazer a sua recolha e armazenagem;
- B23. Os locais de depósito de materiais não deverão situar-se junto das linhas de água de modo a minimizar a afectação da sua qualidade e respectivos usos;
- B24. Cumprimento rigoroso das normas de boa operação e manutenção dos diversos equipamentos utilizados, de modo a evitar o derrame acidental de óleos ou hidrocarbonetos e a sua escorrência ou deposição para as linhas de água;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- B25. Disponibilização de sistemas próprios para recolha e destino final dos efluentes domésticos produzidos nos estaleiros, de forma a que estes não provoquem agravamento da qualidade microbiológica da água;
- B26. Interdição de descarga de quaisquer produtos poluentes (ex.: betumes, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos, detergentes e águas de lavagem) no meio natural;
- B27. A armazenagem de combustível em reservatório fixos nos estaleiros para abastecimento de viaturas e equipamentos deverá seguir boas práticas ambientais aplicáveis. Estas operações devem efectuar-se numa área devidamente impermeabilizada, e dispor de contenção secundária com capacidade, em conformidade com as boas práticas e a legislação em vigor;
- B28. A lavagem de betoneiras fora de áreas de estaleiro e frentes de obra é interdita;
- B29. Efectuar acções de limpeza imediata das linhas de água, no caso de se verificar, durante a fase de construção, a sua obstrução parcial ou total.
- B30. Nos perímetros de apoio de frente de obra devem ser instaladas barreiras sonoras, no caso de se verificarem impactes locais directos e quando os estaleiros fiquem situados próximo de áreas com ocupação sensível;
- B31. Deverá proceder-se à protecção dos taludes, através da adopção de revestimento vegetal adaptado às condições edafo-climáticas prevaletentes na região, assim como o repovoamento com vegetação ripícola das margens dos cursos de água afectados, tão cedo quanto possível;
- B32. Após a desocupação dos locais de estaleiro deverá promover-se a reposição dessas zonas ao seu estado anterior, por meio de medidas de descompactação e arejamento dos solos e/ou cobertura com terra arável e posterior tratamento vegetal;
- B33. Evitar a circulação de veículos e máquinas pesadas nas zonas laterais à área ocupada pela via, especialmente nas que têm aptidão agrícola e pertencem à RAN, maioritariamente ocorrentes na envolvente deste trecho da linha do norte;
- B34. A execução das desmatações deve ser realizada, preferencialmente, em período do ano seco e a revegetação das áreas laterais à via deve ser feita o mais atempadamente possível, permitindo assim a estabilização progressiva dos solos;
- B35. Os trabalhos, preferencialmente, não deverão ocorrer em época de chuvas, uma vez que o acréscimo de compactação de solos de aluviões que por si só apresentam fortes sintomas de hidromorfismo, poderá agravar os problemas de má drenagem.
- B36. Na zona do Paul, os trabalhos de construção deverão restringir-se ao período de Julho a Março, ou seja ao período inter-reprodutor;
- B37. A vedação não deverá ser colocada na parte inferior do aterro, destruindo vegetação ripícola;
- B38. A zona de Protecção Total do Braço do Cortiço da RNPN apresenta elevada sensibilidade em termos faunísticos e florísticos, sendo necessário para preservar o seu valor que na construção do pontão, ao km 95+970, deverão ser dispensados cuidados especiais de forma a não afectar gravemente a vegetação;
- B39. A instalação temporária de estaleiros deverá fazer-se fora da Reserva Natural do Paul do Boquilobo, de zonas de REN e das zonas de maior sensibilidade para a fauna ou flora, zonas ribeirinhas e zonas de montado;
- B40. Os acessos e caminhos temporários à obra devem ser efectuados fora das zonas referidas na medida anterior..
- B41. Durante a construção de acessos deverá haver o cuidado de não afectar vegetação arbórea desnecessariamente, em particular dos exemplares que se distingam pelo seu porte e antiguidade.
- B42. Na zona de atravessamento do vale Noroeste da Reserva Natural, caso necessário o recurso a acessos onde não se encontrem caminhos pré-existentes, deverá ser tomado especial cuidado na sua abertura, devendo ser reduzidos ao mínimo indispensável e balizados de modo a evitar alargamentos desnecessários.
- B43. As escombrelas ou áreas de empréstimo deverão ser localizadas preferencialmente em áreas já degradadas (sem coberto vegetal), zonas em laboração actual e longe de zonas especialmente sensíveis, como cursos de água e zonas húmidas;
- B44. Deverão ser promovidas acções de sensibilização para a importância da área protegida e seus valores naturais,



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

a todos os elementos envolvidos na obra.

- B45. Deverão ser desencadeados os necessários processos de expropriação de solo, com a responsabilidade de resultar num acordo ordeiro e num justo e atempado pagamento das indemnizações;
- B46. As populações das áreas a serem afectadas pelas obras deverão ser previamente informadas (por ex.: através de boletins e folhetos distribuídos na residência e na sede da junta de freguesia), sobre o objectivo, natureza, localização e duração prevista das obras;
- B47. Contactar todas as entidades proprietárias e/ou concessionárias das redes públicas e de abastecimento para que atempadamente prevejam/projectem o seu desvio ou outras intervenções necessárias;
- B48. Restabelecer atempadamente todas as infra-estruturas interferidas, ou acidentalmente afectadas durante as obras;
- B49. Definir uma correcta gestão de tráfego de veículos pesados ligados às obras;
- B50. Adoptar e divulgar atempadamente um conjunto de percursos alternativos.
- B51. Todas as áreas sujeitas a obras deverão ser adequadamente vedadas por forma a evitar a ocorrência de acidentes envolvendo a população;
- B52. As vias de comunicação utilizadas na fase de construção do empreendimento deverão ser reparadas, sempre que se identifique degradação das suas características directamente associada a esta fase do empreendimento;
- B53. As áreas utilizadas para estaleiros, acessos temporários e actividades de construção deverão ser recuperadas e integradas paisagisticamente após a conclusão das obras;
- B54. No caso de se interferir, acidentalmente, com estado de conservação de qualquer imóvel, durante as acções de construção, deverá proceder-se à indemnização dos seus proprietários;
- B55. Deverá proceder-se a demolições, seguidas da remoção completa do entulho;
- B56. Deverão cobrir-se os montes de entulho/detrítos, de modo a evitar o seu arrastamento pelo vento;
- B57. A utilização da rede viária pelos veículos pesados afectos à obra, deverá limitar-se, sempre que possível, aos horários "mortos", ou seja, às horas de menos tráfego, assim como às vias de menor volume de tráfego;
- B58. Dever-se-á restringir o número de vias e de acessos a serem utilizados pelos veículos e máquinas afectos às obras, no intuito de reduzir a degradação de terrenos e pavimentos, bem como os constrangimentos à circulação local;
- B59. Todas as acções da execução das obras não devem interferir na visibilidade existente nas passagens de nível, até estas serem totalmente encerradas;
- B60. Nas áreas afectas às obras, como é usual, deve proceder-se à restrição da velocidade de circulação das composições ferroviárias, para segurança dos trabalhadores da obra e da própria circulação das composições.
- B61. Nas áreas classificadas como REN, área de máxima infiltração deverão ser interditas a implantação de estaleiros de apoio à obra, e a localização dos parques de máquinas e de reparações e parques de estacionamento, dada a probabilidade de ocorrência de derrames acidentais de óleos, hidrocarbonetos e outros componentes nocivos.
- B62. Nas áreas classificadas como REN, zona ameaçada pelas cheias, deverão ser interditas todas as acções que ponham em causa a obstrução às linhas de águas, bem como a implantação de quaisquer tipos de construções.
- B63. Dever-se-á evitar ocupar áreas da RAN e da REN, com particular atenção para a envolvente da área da Reserva Natural do Paul do Boquilobo, com actividades acessórias à obra, assim como com estaleiros e áreas de depósito e empréstimo; estas áreas não devem igualmente ser ocupadas pelos caminhos provisórios para circulação de veículos pesados e maquinaria afecta à obra. Deverão utilizar-se, preferencialmente, os caminhos existentes, dado que as áreas ocupadas por condicionantes desta natureza ocupam a maior parte da envolvente do empreendimento.
- B64. Deverá assegurar-se, no final da construção, a desactivação total da área afecta à obra com a remoção de



## MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

instalações, de equipamentos, de maquinaria e de todo o tipo de materiais residuais da mesma. Os acessos devem ser repostos, em condições semelhantes às encontradas na fase inicial;

- B65. Deverá minimizar-se a afectação de espécies arbóreas protegidas, nomeadamente sobreiros e azinheiras, mas no caso de não ser possível evitar o seu corte ou arranque, dever-se-á obedecer ao cumprimento de medidas compensatórias, nos termos do decreto-lei nº 169/2001, de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-lei nº 155/2004, de 30 de Junho;
- B66. Deverá efectuar-se a prospecção arqueológica sistemática após desmatção, das áreas de incidência do projecto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo todos os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes;
- B67. Deverá proceder-se ao acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatções, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes. Especial atenção deverá ser conferida à envolvente do elemento n.º 7 - quinta do Paul do Boquilobo dado se tratar de um sítio arqueológico mal definido;
- B68. Os resultados obtidos no decurso da prospecção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Se, na fase de construção ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR.IP as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar. Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afectadas têm que ser integralmente escavadas;
- B69. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação;
- B70. Sinalização e vedação permanente das ocorrências patrimoniais constantes do eia (n.º 4 - Vale da Negra; nº 10 - ponte de vale da negra e n.º 7 - quinta do Paul do Boquilobo), bem como de todas aquelas que possam surgir durante os trabalhos e que se situem a menos de 100m da frente de obra e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto aos trabalhos.
- B71. Levantamento gráfico e fotográfico da ponte do Vale da Negra. Caso esta estrutura possa vir a sofrer algum tipo de afectação, terá de se efectuar a sua escavação arqueológica integral, bem como de todos elementos associados que possam ser destruídos;
- B72. Evitar a circulação de maquinarias e veículos afectos à obra nas pontes do Pescador e vala das Cordas.

#### Fase de Exploração

- B73. Assegurar a manutenção e limpeza das estruturas de controlo da erosão e de correcção torrencial que vierem a ser construídas, de forma a garantir boas condições de funcionalidade, bem como a manutenção e limpeza dos órgãos de drenagem, de forma a evitar a ocorrência de cheias a montante das mesmas, em função da sua eventual obstrução, total ou parcial.
- B74. Manter em boas condições todos os revestimentos vegetais que vierem a ser executados como forma de protecção contra a erosão, nomeadamente nos taludes de escavação ou de aterro
- B75. O uso de herbicidas no controlo de infestantes no tratamento do revestimento vegetal dos taludes ao longo da linha férrea deve ser restringido, evitando-se a sua utilização em áreas potencialmente mais sensíveis. Destas, referem-se as zonas ribeirinhas associadas aos cursos de água, e em particular aos principais cursos de água, como sejam o rio Alviela e rio Almonda e na zona limítrofe à área de influência da Reserva Natural do Paul de Boquilobo. Em alternativa ao uso dos herbicidas, deverá ser utilizada a monda manual, ou outra que se vier a evidenciar como mais adequada.
- B76. Recomenda-se o lançamento de campanhas de sensibilização do perigo associado aos atravessamentos não



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

autorizados ao longo da linha férrea;

- B77. As passagens superiores para peões das estações a remodelar devem ser vedadas, de modo a impedir a queda de objectos sobre a linha;
- B78. Deve proceder-se à manutenção da vegetação plantada no âmbito das medidas de integração e recuperação paisagística;
- B79. Apenas se deve proceder à desactivação do atravessamento ferroviário actualmente existente, após o restabelecimento definitivo do mesmo.

**C) Programas de Monitorização**

Devem ser detalhados e apresentados em RECAPE, os planos de monitorização previstos no EIA, tomando em consideração os seguintes aspectos:

- C1.** O Plano de Monitorização do Ruído deverá seguir as directrizes apresentadas no Capítulo 8.5 do Volume 1 – Relatório Síntese.
- C2.** O Plano de Monitorização sobre os Aspectos Ecológicos deverá atender as directrizes apresentadas no EIA relativamente à monitorização da utilização das passagens inferiores e passagens hidráulicas, pela fauna de vertebrados. O Plano deverá prever também a monitorização das acções de promoção de recuperação/criação dos habitats 92A0 e 9330.

**Validade da DIA:**

29/09/2010

**Entidade de verificação da  
DIA:**

Agência Portuguesa do Ambiente

**Assinatura:**

O Secretário de Estado do Ambiente

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa  
(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),  
publicado no Diário da República de 25/07/2005)



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</b></p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Recepção do EIA e do Estudo Prévio na Autoridade de AIA a 1 de Fevereiro de 2008;</li><li>2. Nomeação da Comissão de Avaliação pela Autoridade de AIA, tendo a respectiva notificação sido efectuada através do ofício da APA N.º 2002 de 2008.02.13;</li><li>3. Análise 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.</li><li>4. Em resultado da apreciação efectuada e para efeitos de conformidade do EIA, a CA solicitou, ao abrigo do n.º 5 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, informação complementar no âmbito do Ruído, Vibrações, Sócio-economia, Ordenamento do Território, Património e ainda questões de carácter geral, tendo também sido solicitada a sistematização das medidas de minimização propostas no EIA, tendo em conta uma perspectiva integrada e articulada das diferentes medidas que foram enunciadas para cada um dos factores ambientais. Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT).<br/>O pedido de elementos implicou a suspensão do prazo até ao 10 de Abril de 2008, data em que foi recepcionada a informação complementar solicitada e que foi apresentada na forma de Aditamento ao EIA, datado de Abril de 2008.</li><li>5. Tendo a CA considerado que os elementos adicionais apresentados davam resposta ao solicitado, foi declarada a conformidade do EIA a 21 de Abril de 2008.</li><li>6. Posteriormente, no decurso da avaliação, foram solicitados esclarecimentos adicionais relativamente às velocidades de circulação e volume de tráfego, bem como no âmbito do factor ambiental Sistemas Ecológicos, tendo as questões em causa sido esclarecidas pelo proponente, respectivamente, através de Fax da REFER Ref.º 631178 de 22.04.2008 e de aditamento ao EIA designado "Esclarecimentos Adicionais", datado de Junho de 2008.</li><li>7. Realização de Consulta Pública que decorreu num período 30 dias úteis, desde o dia 15 de Maio a 27 de Junho de 2008.</li><li>8. Realização de uma visita técnica de reconhecimento dos locais de implantação do projecto, que decorreu no dia 3 de Junho de 2008 e que contou com a participação de representantes da CA, do proponente e seus consultores.</li><li>9. No âmbito dos seus trabalhos a CA realizou 5 reuniões, nas seguintes datas: 5 de Março, 18 de Abril, 14 de Julho, 28 de Julho e 12 de Agosto.</li><li>10. Elaboração de Parecer final da CA.</li><li>11. Elaboração da Informação n.º 61/2008, de 19/09/2008, do Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente.</li><li>12. Preparação da proposta de DIA pela Autoridade de AIA.</li><li>13. Emissão da DIA.</li></ol> |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Resumo do resultado da consulta pública:</b></p> | <p>Foi apenas recebido um parecer proveniente da Câmara Municipal de Santarém, segundo o qual o projecto em análise não interfere praticamente com o Concelho, sendo a modernização da Linha coincidente com o traçado existente. É também referido não haver nenhuma condicionante a qualquer opção presente ou futura.</p> |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</b></p> | <p>A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), na Informação n.º 61/2008 de 19.09.2008 do Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e na proposta de DIA da Autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos.</p> <p>O projecto em apreço diz respeito à modernização de 16 km de um trecho de via férrea, integrado na Linha do Norte, entre o km 88+000 e a estação do Entroncamento (exclusivé), sendo atravessadas áreas dos concelhos de Santarém (freguesia de S. Vicente do Paul), Golegã (freguesia da Azinhaga) e Torres Novas (freguesias de Brogueira e Riachos).</p> <p>O projecto faz parte de um projecto mais abrangente denominado "Modernização da Linha do Norte", que constituindo uma das acções prioritárias do sector dos Transportes, tem como objectivos principais os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Redução do tempo de percurso entre Lisboa e Porto, de modo a proporcionar um tempo de viagem nunca superior a 2h e 15 m entre as duas cidades;</li><li>• Melhoria do conforto dos passageiros;</li><li>• Aumento da frequência das composições em circulação, com conseqüente diminuição do tempo de espera por este meio de transporte;</li><li>• Aumento das condições de segurança pela vedação da via-férrea e eliminação das actuais passagens de nível, com a sua substituição por passagens desniveladas.</li></ul> <p>Para além dos objectivos gerais do projecto e que resultam da sua integração no projecto de Modernização da linha do Norte, são apontados como objectivos específicos do trecho em análise os que resultam da adopção de um conjunto de novos parâmetros, quer técnicos quer ambientais, dos quais se destacam os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Velocidade de 160km/h para comboios convencionais;</li><li>• Cota da rasante, no mínimo, 1 metro acima das cotas de cheia do rio Tejo, para um período de retorno de 20 anos.</li><li>• Aumento de valor entre as vias de 3,8 para 4,3m.</li></ul> <p>A via em causa, com uma extensão de cerca de 16 km, encontra-se em exploração e é constituída por uma linha de via dupla que apresenta, essencialmente, quatro longos alinhamentos rectos e as correspondentes curvas de ligação (raio mínimo das curvas de 800 m), estando a velocidade limitada a 149 km/h, no local da curva com esse raio.</p> <p>As intervenções propostas no projecto visam a execução de realinhamentos e o aumento dos raios das curvas de forma a elevar a velocidade de projecto para 160 km/h para comboios convencionais. A elevação da cota da rasante em locais seleccionados tem em vista a protecção deste trecho contra as cheias do rio Tejo, dado que, em períodos de cheias, nalgumas zonas do mesmo, as águas ficam acima da actual rasante, tornando a linha intransitável.</p> <p>À excepção dos locais onde se projectaram os maiores realinhamentos, a nova via desenvolver-se-á em secção paralela à via existente, que será desactivada. Dos 16 km, só cerca 2350m se desenvolverão fora do actual espaço canal.</p> <p>A concretização da modernização da Linha do Norte, incluindo o presente projecto, induzirá impactes positivos significativos para a mobilidade concelhia e regional, bem como para o aumento dos níveis de segurança das circulações pedonais e rodoviárias na envolvente à via férrea com claros benefícios quer para a economia local e regional, quer para as populações locais, quer para os utentes da rede viária (aumento da segurança nas situações de atravessamento) e ferroviária. No conjunto dos impactes positivos, destacam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A protecção da Linha do Norte contra as cheias do rio Tejo neste trecho,</li><li>• A redução do tempo de percurso Lisboa/Porto;</li><li>• O aumento da frequência das composições e conseqüente diminuição do</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

tempo de espera dos utentes;

- O aumento das condições de segurança em virtude da vedação da via e eliminação das passagens de nível substituindo-as por passagens desniveladas.

O projecto enquadra-se na política nacional de combate às alterações climáticas.

O projecto induzirá também impactes ambientais negativos, sendo os mais relevantes os que estão relacionados com os aspectos ecológicos e sócio-económicos e, ainda, com o ambiente acústico local.

A nível sócio-económico, os impactes negativos encontram-se associados às actividades de construção que tenderão a diminuir temporariamente a qualidade de vida e o quotidiano das populações devido ao aumento do ruído, poeiras em suspensão, aumento do volume de tráfego e possíveis afectações na rede de infra-estruturas, nomeadamente de condutas de abastecimento de água e esgotos.

No que se refere aos aspectos ecológicos há a salientar que o corredor ferroviário em estudo atravessa o Paul do Boquilobo, zona que apresenta grande relevância ecológica a diversos níveis, tendo sido alvo de várias classificações:

- Criado pelo Decreto-Lei nº 198/80, de 24 de Junho como Reserva Natural Parcial, tendo a Reserva Natural do Paul do Boquilobo (RNPB) sido criada em 1997 pelo Decreto - Regulamentar nº49/97, de 20 de Novembro e os seus limites alterados pelo Decreto Regulamentar nº2/2005, de 23 de Março;
- Zona de Protecção especial (ZPE) do Paul do Boquilobo, criada pelo Decreto-Lei nº 384-B/99, de 23 de Setembro;
- Reservas da Biosfera do Programa MAB - UNESCO: "Reserva Natural do Paul do Boquilobo" (15 DEZ 81);
- Lista de Sítios da Convenção de Ramsar (zonas húmidas de importância internacional): "Paul do Boquilobo" (7 de Maio de 1996);
- Zona de Importância para as Aves (IBA) do Paul do Boquilobo - designação a cargo da SPEA e da BirdLife International.

O trecho em apreço desenvolve-se ao longo do limite da Reserva Natural do Paul do Boquilobo, interceptando terrenos desta reserva natural em duas situações: entre os km 95+340 e 96+090, numa extensão aproximada de 750m e entre os km 97+500 e 97+800, numa extensão aproximada de 300 m.

Quando à Rede Natura – Zona de Protecção Especial do Paul do Boquilobo, verifica-se que o projecto implica obras a executar no exterior do limite actual da ZPE em apreço, não se realizando em terrenos com esta classificação.

Os impactes ambientais negativos mais importantes ao nível dos aspectos ecológicos decorrem principalmente pela perturbação gerada pela construção e pela afectação de habitats. No entanto, em resultado da avaliação efectuada, a CA concluiu que, caso sejam implementadas as medidas de minimização previstas no seu parecer para os aspectos ecológicos, não se afigura que sejam criados impactes significativos que ponham em causa os valores que presidiram à classificação da ZPE acima referida, ou que ponham em causa os objectivos de classificação da reserva natural.

Da avaliação ambiental do projecto resulta que não foram identificados impactes residuais negativos que possam inviabilizar o projecto;

A presente DIA contempla as condicionantes, os estudos e medidas de minimização consideradas pela CA como necessárias à minimização dos impactes identificados.

No que se refere à conformidade do projecto com os instrumentos de Gestão Territorial verificou-se que, de acordo com o Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Paul do Boquilobo (PORNPB), recentemente publicado pela Resolução do Conselho de



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

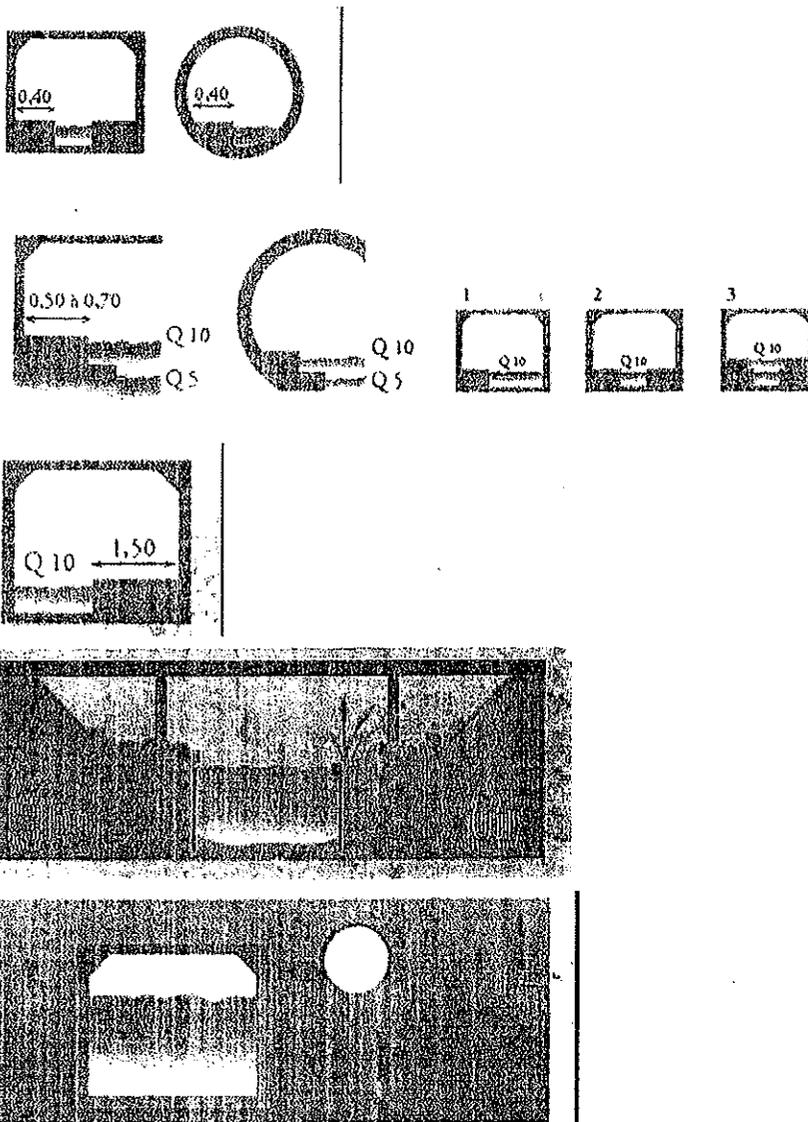
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Ministros n.º 50/2008 de 19 de Março, o traçado em apreço, na Reserva Natural, desenvolve-se em terrenos classificados como Área de Protecção Parcial.</p> <p>Nestas áreas, ao abrigo do número 1 do artigo 13º do diploma referido é interdito:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A instalação de infra-estruturas, com excepção das destinadas à gestão da reserva;</li><li>• As alterações ao uso do solo fora do âmbito e objectivos definidos para estas áreas.</li></ul> <p>No entanto, de acordo com a Inf. n.º 61/2008 acima referida, é possível desencadear mecanismos, ao nível do ordenamento do território, que possibilitarão a resolução da referida incompatibilidade, tendo a proposta de início do processo de análise da melhor solução ao nível do ordenamento do território merecido a concordância do Senhor Secretário de Estado</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# ANEXO 3 - EXEMPLOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE PASSADIÇOS SECOS EM PH'S

Facilities and measures for small fauna - Technical guide

Sheet III - Different forms of type III passage



Type IIIa

1 or  $\varnothing$  82 m Small-scale hydraulic structure with narrow submersible bench

Type IIIb

Hydraulic structure with narrow side ledge (50 to 70 cm) - single (1), double (2) or tiered (3)

Type IIIc

2 < l < 7 m Medium-scale hydraulic structure with 1.50 m wide dry-standing

Type III d

l > 7m Large-scale functional hydraulic structure for both large and small fauna with extra widening of one ( $\epsilon$  3 m) or two ( $\epsilon$  2 x 3 m) banks.

Type IIIe

Dry pipe ( $\varnothing$   $\epsilon$  600) placed near the hydraulic structure and above water for a 10-year flood.

Source J. Carsignol (CetSource Centre de l'Est) - European Commission / Cost341(2003)

## ANEXO 4 – EXEMPLOS DE ADAPTAÇÕES DE VEGETAÇÃO DE ENCAMINHAMENTO NAS PASSAGENS HIDRÁULICAS

