

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO
PROJECTO EM FASE DE PROJECTO DE EXECUÇÃO
“Remodelação do Troço Caíde - Marco”



Instituto do Ambiente

Instituto Português de Arqueologia

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Janeiro de 2004

ÍNDICE

1 . INTRODUÇÃO	1
2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	1
3. LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO	2
4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	2
5. ANÁLISE ESPECÍFICA	4
6. CONSULTA PÚBLICA.....	8
7. CONCLUSÃO	9
8. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO e PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	9
8.1 Medidas de Minimização	9
8.2 Planos de Monitorização	11

Projecto de Remodelação do Troço Caíde - Marco

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a Rede Ferroviária Nacional – REFER, E.P., entidade competente para a autorização do Projecto, apresentou ao Instituto do Ambiente (IA), através de carta n.º 759 - A de 2003/06/12, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto “Projecto de Remodelação do Troço Caíde - Marco”, em fase de Projecto de Execução (PE), cujo proponente é a própria REFER.

O presente projecto encontra-se incluído no Anexo II, ponto 13, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, estando o respectivo EIA de acordo com o disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Através do ofício circular n.º 006983, de 2003/06/24, do IA, foi nomeada a Comissão de Avaliação (CA) a qual é constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- IA (SACI/DAIA - entidade que preside) – Eng.ª Elsa Albuquerque (alínea a);
- IA (SACI/DAIA) – Eng.ª Margarida Rosado (alínea b);
- Instituto Português de Arqueologia (IPA) – Dr.ª Alexandra Estorninho (alínea d);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte) (ex-DRAOT Norte) – Eng.ª Rosário Sottomayor (alínea e).

O Instituto Português do Património Arquitectónico, o Instituto da Conservação da Natureza e o Instituto da Água não designaram os respectivos representantes, remetendo os seus contributos para parecer externo à CA.

A 17 de Julho de 2003, a CA reuniu a fim de se pronunciar sobre a conformidade do EIA, tendo sido suspenso o prazo do procedimento de AIA, de acordo com o n.º 3 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, uma vez que após apreciação técnica da documentação recebida, e ao abrigo do n.º 4, do Artigo 13º do referido diploma legal, considerou indispensável a apresentação de elementos adicionais, assim como a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT).

A metodologia de análise utilizada pela CA para o presente procedimento de AIA contemplou a análise do EIA, do projecto de execução e do Aditamento, bem como a identificação dos descritores determinantes, face à tipologia do projecto, com relevância para o apoio à decisão, a consulta pública, consulta de entidades externas com competência na apreciação do projecto e nas matérias abordadas, assim como a realização de uma visita de conhecimento do local (Anexo I).

2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O projecto em análise, contemplado no grupo “Suburbanos do Porto” e inserido na Linha do Douro, no Projecto de Modernização do Itinerário Porto – Marco, mais concretamente no troço Ermesinde Marco,

tem como objectivo assegurar um tempo de percurso entre Porto – Marco de cerca de 74 m, o qual actualmente se realiza em 105 m, passando o tempo de viagem no troço Caíde – Marco a ser de 14 m.

Na Linha do Douro está em exploração, em via dupla e electrificada, o troço Ermesinde – Cête. Para a remodelação completa do itinerário Porto – Marco falta a renovação do troço final, entre a estação de Caíde e a estação de Marco.

Nó troço em análise segue, em parte considerável da sua extensão, a linha actual, pelo que as acções necessárias ao cumprimento do objectivo do Projecto consistem num conjunto de intervenções de forma a dar continuidade aos trabalhos já iniciados no troço em que se encontra entroncado, tornando-o mais competitivo ao nível dos transportes suburbanos, sendo de realçar que a electrificação da linha terá, como consequência, a substituição das actuais locomotivas a fuel-óleo.

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

O projecto localiza-se geograficamente na região do Norte, no distrito do Porto e nos concelhos de Amarante, de Lousada, de Marco de Canaveses e de Penafiel. Nestes concelhos, desenvolve-se maioritariamente pelas freguesias de Ataíde, Oliveira e Real, de Amarante, pelas freguesias de Banho e Carvalhosa, Constance, Fornos, Rio de Galinhas, Santo Isidoro, Soalhães, Sobretâmega e Toutosa, todas elas pertencentes a Marco de Canaveses, freguesia de Castelões do concelho de Penafiel e na freguesia de Caíde Rei, de Lousada, percorre só algumas centenas de metros (Anexo II).

A via ferroviária em avaliação, tem o seu início ao km 46+180 (à saída da estação de Caíde), terminando ao km 60+977 (à saída da estação de Marco de Canaveses), tendo uma extensão de aproximadamente 14,797 km.

4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto preconiza o encerramento de todas as passagens de nível com a consequente construção de obras de arte associadas a restabelecimentos, sendo constituído por diferentes componentes de intervenção designadamente:

- Projecto Ferroviário (Via e Estações e Apeadeiros);
- Projecto Rodoviário;
- Geologia / Geotécnica;
- Arquitectura de Estações e Apeadeiros;
- Obras de arte e túneis;
- Sinalização ferroviária, telecomunicações e catenária.

Não obstante estas intervenções trata-se de um projecto de remodelação de um linha já existente.

- Velocidade máxima de projecto: 100 km/h, sendo a velocidade nos túneis de 80 km/h.
- Custo Total (independentemente das soluções) = 47 500 000 euros.

- Tráfego: Comboios Inter-Regional (10); comboios Regionais (14); comboios Suburbanos (11) e comboios de mercadorias (9).
- Duração da obra: 32 a 36 meses, com interdições diárias e de 22 a 24 meses se se optar pelo encerramento da via.
- Via

No traçado em planta verifica-se que se mantém na quase totalidade a plataforma actual da via, corrigindo-se apenas algumas curvas para fora do seu "leito" actual para permitir o aumento da velocidade, não estando prevista a sua duplicação.

- Estações

Será construída uma plataforma de passageiros (2ª plataforma) no apeadeiro de Oliveira.

Os apeadeiros de Oliveira e Recezinhos serão implantados em novas localizações.

A estação de Vila Meã será ampliada e requalificada ainda que se mantenha no mesmo local.

O estudo da estação de Livração exigiu uma profunda transformação tanto na via férrea como nas acessibilidades rodoviárias.

A estação de Marco de Canaveses será também remodelada sendo acrescentadas novas linhas.

- Projecto Rodoviário

Incluirá os projectos dos novos acessos sequentes da remodelação do troço em estudo e que passam pelo restabelecimento de estradas municipais, caminhos municipais, caminhos rurais e serventias pedonais, bem como a localização das obras de arte associadas.

Assim, o número de novas intervenções incluindo nestas os acessos rodoviários, pedonais, rotundas e passagens desniveladas, serão noventa e duas (92).

- Geologia / Geotecnia

Visando a realização de um novo perfil tipo da plataforma, a actual plataforma será alvo de alguns trabalhos / obras de remodelação de modo a garantir-se a existência de uma infra-estrutura e balastro com as características do suporte necessários ao tipo de circulação ferroviária pretendida.

Assim, a remodelação do troço Caíde – Marco implicará pequenos alargamentos dos aterros e escavações, resultantes da implementação do novo perfil tipo da plataforma e de ajustes das geometrias dos taludes existentes.

- Arquitectura de Estações e Apeadeiros

Conforme o mencionado anteriormente, as estações e apeadeiros serão reformulados nas suas plataformas, rampas, interfaces rodo-ferroviários, estacionamento automóvel, passagens de peões e construção de edifícios em alguns casos.

Conforme indica o EIA existem projectos de tratamento paisagístico para as estações e apeadeiros.

- Túneis

Consiste essencialmente na reabilitação e adequação dos túneis ferroviários de Caíde, Gavierra e Campainha, considerando uma possível duplicação da via (não sendo a duplicação da via contemplada no presente projecto).

- Sinalização ferroviária, telecomunicações e catenária.

Constituem na globalidade instalações fixas eléctricas e apoios de suporte.

- Estaleiros

Durante a fase de construção haverá um estaleiro principal a meio do troço, na área da estação de Livração e três estaleiros secundários nas áreas das estações de Caíde, Vila Meã e Marco.

Estes estaleiros serão implantados fora das áreas urbanas. As áreas dos estaleiros serão aprovadas pela REFER, após a proposta do empreiteiro, e de acordo com o recomendado no EIA.

- Obras de arte :

Ponte sobre o rio Tâmega e viaduto de Vila Meã, mantêm a mesma estrutura, sendo somente reabilitados e adaptados para suportarem a fixação dos postes de catenária.

Construção de um novo viaduto para a zona aluvionar, anterior ao pontão da Póvoa.

5. ANÁLISE ESPECÍFICA

No presente EIA, os impactes do projecto foram analisados para os seguintes descritores: Geologia/Geomorfologia, Clima, Solos, Recursos Hídricos, Ocupação do Solo, Flora e Vegetação, Fauna e Habitats, Ordenamento do Território, Qualidade do Ar, Ruído e Vibrações, Património, Sócio-Economia e Paisagem.

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

Relativamente à caracterização da situação de referência, a CA considera relevante referir o seguinte:

- No que diz respeito ao descritor Ruído, segundo o EIA, foram efectuadas previsões de ruído do tráfego ferroviário junto dos receptores sensíveis existentes na proximidade da Linha. De acordo com os níveis sonoros previstos para o período nocturno, considerado como o período mais desfavorável, registar-se-ão valores de LAeq que variam entre 44 dB(A) e 69 dB(A).

O EIA considera que, na ausência da classificação das zonas, da competência das Câmaras Municipais envolvidas (conforme referido no Regime Legal sobre a Poluição Sonora (RLPS), constante do DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro), face às características actuais de ocupação do solo, as zonas são equiparadas a “zonas mistas”.

- Quanto aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor na área do projecto são:

Plano Director Municipal (PDM) de Lousada;

PDM de Amarante;

PDM de Penafiel;

PDM de Marco de Canaveses;

Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro.

Relativamente ao descritor Ordenamento do Território, nomeadamente quanto aos PDM's, foi efectuada uma análise num corredor de 200 m para cada lado do eixo da ferrovia e dos

restabelecimentos rodoviários, apresentando-se resumo das áreas intersectadas pelas obras previstas (sua extensão e área ocupada na referida faixa do estudo, o que não corresponde á área directamente afectada pelas acções previstas).

A planta de condicionantes dos PDM identifica as áreas da RAN e da REN afectadas pelas diferentes componentes do empreendimento, na faixa envolvente de 400 m, pormenorizando as áreas daquelas reservas directamente afectadas e que, no caso da RAN, são de 48.138m² (para as estações e apeadeiros) e da REN 20.68m² (para as estações e apeadeiros).

Foram ainda identificadas no estudo "servidões ferroviárias" do actual traçado ferroviário, "espaço canal" (IP4) e "Equipamentos (escola de Toutosa, cemitério e lar de idosos)".

Na área em estudo encontram-se sujeitas a servidão as seguintes áreas (Domínio Hídrico):

- Faixa correspondente à zona reservada da Albufeira do Torrão, com a largura de 50m contada a partir do PNPA;
- Zona ameaçada pelas cheias, correspondente à faixa com a largura de 100 metros contada a partir das margens do Rio Tâmega;
- Faixa de 30 metros de largura contada a partir das margens dos seguintes cursos de água: rio Odres, rio Ovelha e rio de Galinhas.

Considera-se ainda a faixa de protecção da albufeira de águas públicas do Torrão, no Rio Tâmega, classificada como protegida, com a largura de 500m.

Quanto à ocupação actual dos solos, constata-se que a área de estudo é predominantemente agrícola, apresentando as culturas agrícolas uma expressão espacial da ordem dos 41%. Os matos e povoamentos florestais têm uma expressão de 22% e 18%, respectivamente. Segue-se a área social composta por edificações/construções, que representa 14% da área em estudo. Os restantes 1% estão associados ao povoamento florestal misto e à linha de água que é atravessado pela linha ferroviária.

Assim, a ocupação do solo reflecte que é a agricultura de minifúndio o modo de vida dominante da região verificando-se que, a existência de consideráveis aglomerados urbanos associados à redução das actividades agrícolas, têm conduzido ao abandono dos campos, permitindo a intrusão de matos.

Considerando o descritor Recursos Hídricos Superficiais, a área directa de intervenção do projecto localiza-se na bacia hidrográfica do rio Tâmega e a do rio Sousa, sendo os principais cursos de água, o rio Tâmega, o rio Odres, o rio Ovelha, o de Galinhas e ribeiro de Caíde, ao longo dos quais se localiza a via férrea.

Foi efectuada a caracterização dos escoamentos anuais associados a anos característicos, ou seja, anos muito secos, secos, húmidos e muito húmidos e respectiva probabilidade de ocorrência.

Na caracterização dos recursos hídricos subterrâneos, o EIA refere as unidades litológicas abrangidas pela via, identificando o tipo de aquíferos, sua produtividade e respectiva recarga, bem como a sua vulnerabilidade à poluição. Identifica os locais onde a vulnerabilidade é mais elevada: rio Tâmega (km 56+165 e 57+300), rio Odres (km 54+130 e restabelecimentos 5 e 14, rio Ovelha (km 58+100) e rio de Galinhas (km 59+010, km 59+500, km 60+115 e restabelecimentos 19, 21 e 24.

Procedeu ainda à identificação dos locais onde ocorre a intersecção de linhas de percolação de água subterrânea, referindo a intercepção de uma possível mina. Identifica também os locais onde ocorre escorrência de água ao longo dos taludes e os locais de acumulação de água.

Em relação à qualidade da água, o EIA refere que os cursos de água susceptíveis de serem afectados pela remodelação da via férrea são o rio Tâmega, o rio Odres e o rio de Galinhas. Para a caracterização da qualidade da água recorreu aos dados das estações de Ponte de Canaveses e Praia de Aurora, ambas no rio Tâmega, a jusante e a montante, respectivamente, da ponte sobre o rio Tâmega, por se considerarem representativas na zona de estudo. Face aos dados disponíveis, considerou os dados referentes ao período de 1996 a 1999.

Ainda em relação à caracterização da qualidade da água, o EIA teve em conta a classificação dos Cursos de Água Superficiais de acordo com as suas características de Qualidade para Usos Múltiplos, adoptada pelo INAG e que, de acordo com os dados, a qualidade da água no rio Tâmega será da Classe C – água poluída.

O EIA refere ainda que, de acordo com o Decreto-Lei nº 172/2001 de 26 de Maio, que estipula quais as zonas consideradas sensíveis do ponto de vista da descarga de águas residuais, o rio Tâmega é considerado como zona sensível a montante da albufeira do Torrão e as respectivas bacias hidrográficas. O troço afectado pelo projecto de acordo com a definição de zona sensível corre o risco de eutrofização por excesso de nutrientes.

A caracterização efectuada, apesar de se limitar ao rio Tâmega, permite a identificação e avaliação dos respectivos impactes.

- No que se refere à Sócioeconomia, o Estudo apresenta a população residente nos concelhos e freguesias afectados pela implementação do projecto. Dos concelhos atravessados pelo troço em estudo, Marco de Canaveses constitui o concelho cuja soma da população das freguesias atravessadas corresponde a uma maior fatia da população do concelho (cerca de 29% da população residente). Nos restantes, essa soma apresenta valores entre os 2 e os 9% da população total concelhia respectiva.

Em termos de actividades económicas, entre os concelhos atravessados é predominante o sector secundário, verificando-se apenas crescimento no concelho do Marco de Canaveses, observando-

se um decréscimo nos restantes concelhos. De salientar que o sector terciário é o único onde se constata um crescimento em todos os concelhos.

O Estudo apresenta, ainda, uma caracterização da actividade agrícola da região, com base no Recenseamento Geral da agricultura de 1999 e das edificações/construções na área em estudo. No documento em avaliação é, igualmente, apresentada a estimativa anual de transporte de passageiros no itinerário Porto-Marco, efectuada pela CP em 1999.

- Na vertente patrimonial, o EIA apresenta uma metodologia adequada, que consistiu na pesquisa bibliográfica, documental e cartográfica sobre a área do projecto, e na prospecção sistemática da linha actual e áreas marginais em toda a sua extensão à excepção do Túnel de Caíde. Procedeu-se ao inventário das ocorrências patrimoniais e ao registo em fichas individualizadas das ocorrências patrimoniais.

Foram registadas 65 ocorrências patrimoniais que na sua maioria correspondem a imóveis de cronologia recente (casas senhoriais, quintas, alminhas, etc.), não havendo sítios arqueológicos.

Relativamente à avaliação de impactes ambientais, a CA destaca os seguintes impactes significativos positivos e negativos, para a fase de exploração, pese embora tenham sido devidamente avaliados e ponderados os respeitantes à fase de construção:

Impactes Positivos:

- Melhoria das acessibilidades na área de influência do projecto;
- Melhoraria das ofertas de transporte ferroviário de passageiros;
- Redução das emissões atmosféricas;
- Desenvolvimento urbano dos principais núcleos populacionais nas imediações da linha férrea;
- Remodelação das passagens hidráulicas actuais, permitindo assegurar a função hidráulica de forma eficaz ao rectificar a deficiente capacidade de escoamento.

Impactes Negativos:

- Afecção das actividades agrícolas e florestais na faixa de construção da linha e do projecto rodoviário associado;
- Afecção de imóveis com valor arquitectónico e histórico situados junto à via, apesar da existência no local da ferrovia, estando prevista uma afecção directa em 19 ocorrências patrimoniais;
- Contaminação das águas decorrente de derrames de óleos usados na via férrea, do uso de pesticidas para evitar a proliferação de ervas e outros infestantes e de fitofármacos e fertilizantes que podem ocorrer nas áreas integradas paisagisticamente;

Assim, a CA considera não existirem razões substantivas que impeçam a execução da obra, tal como apresentada no EIA, devendo contudo, serem escrupulosamente cumpridas as medidas de minimização constantes neste parecer, tanto em fase de obra, como na de exploração.

6. CONSULTA PÚBLICA

A CP decorreu durante 25 dias úteis, entre 8 de Outubro e 11 de Novembro de 2003, tendo sido elaborado o respectivo relatório, para o qual se remete para informação mais detalhada.

No âmbito da CP foram recebidos no IA, 28 pareceres, com a seguinte proveniência:

- Entidades da Administração Central e Local - Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial (INETI), Instituto Geológico e Mineiro (IGM), Câmara Municipal (CM) de Penafiel, que anexa parecer da Junta de Freguesia de Castelões, CM de Lousada, CM de Marco de Canaveses, Junta de Freguesia (JF) de Ataíde (Vila Meã), JF de Toutosa, JF de Real, JF de Oliveira, JF de Castelões;
- Associações - Associação Humanitária Bombeiros Voluntários de Vila Meã (2 pareceres), Associação Empresarial de Vila Meã, Grupo de Cantares e Danças de Santa Cruz de Ribã Tâmega;
- Empresas - Rede Eléctrica Nacional (REN);
- Particulares - 18 cidadãos de Vila Meã, um proprietário de Marco de Canaveses e dois proprietários de uma Quinta em Vila Meã.

Da totalidade dos pareceres recebidos, à excepção da JF de Toutosa, que nada tem a referir relativamente ao projecto, e da CM de Lousada, que manifesta a sua preocupação com o arranjo exterior da Estação de Caíde, as restantes autarquias manifestam discordância com as soluções encontradas para compensar a supressão de passagens de nível:

- CM de Penafiel e JF de Castelões- alteração no Lugar das Poldras e ligação no Lugar do Espinhal;
- CM de Marco de Canaveses - intervenção prevista para o Km 58+750;
- JF de Ataíde (Vila Meã) - construção de uma rotunda e alteração de um acesso;
- JF de Oliveira - construção do viaduto superior ao km 48+697 e ligação do lugar da Boavista Igreja aos Lugares Nascente;
- JF de Real - alteração de trânsito no desnivelamento no Lugar da Ramalha - km 51 e 52.

A Associação Humanitária Bombeiros Voluntários de Vila Meã, o Grupo de Cantares e Danças de Santa Cruz de Ribã Tâmega, a Associação Empresarial de Vila Meã e 18 Cidadãos de Vila Meã manifestam a sua discordância com o restabelecimento 5.

Um proprietário de Marco de Canaveses será afectado pela construção de uma rotunda que ocupará dois dos seus lotes.

Dois proprietários da Quinta do Mato (de baixo) em Vila Meã, estão totalmente contra a execução do restabelecimento 5.4 e a eliminação do caminho pedonal 6.

O INETI considera que de um modo geral foi feita uma análise cuidada dos descritores biofísicos e sócio-económicos mais significativos. Acrescenta, no entanto, a importância da justificação dos descritores

clima e qualidade do ar que, apesar de pouco significativos, deveriam ter associadas as razões que levam a essa conclusão.

O IGM considera que não há inconveniente à realização da remodelação do troço desde que sejam tomadas as medidas de minimização relacionadas com a utilização de explosivos, protecção de recursos hídricos e com a existência de uma falha que condiciona o traçado do Tâmega. Chama a atenção para o facto do projecto se desenvolver sobre rocha o que pode gerar situações de instabilidade em taludes, aterros e túneis. Critica a ausência de referência às Caldas de Canaveses.

A REN informa não haver quaisquer interferências com as linhas de Muito Alta Tensão da RNT.

Os aspectos levantados na CP foram incluídos no presente parecer, estando contemplados nas medidas mitigadoras.

7. CONCLUSÃO

Em termos de política de transporte, a solução ferroviária apresenta uma mais valia ambiental comparativamente às soluções rodoviárias.

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

Assim, a CA propõe emissão de parecer favorável ao projecto "Projecto de Remodelação do Troço Caíde - Marco", em fase de Projecto de Execução (PE), condicionado às medidas de minimização, planos de monitorização e estudos a desenvolver indicados no ponto 8 do presente parecer.

8. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO e PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

8.1 Medidas de Minimização

Fase de Construção

1. A localização de estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra deve evitar as áreas enumeradas a seguir, e deve ser apresentada cartografia com as áreas de exclusão:

Linhas de água e zonas limítrofes;

Áreas agrícolas ou de RAN;

Zonas de carvalhal;

Áreas de zonas urbanas;

Áreas com maior valor ecológico (fauna, flora e vegetação);

Zonas de recarga dos aquíferos;

Zonas sujeitas a riscos de cheias;

Zonas de captações de água;

Locais de interesse arqueológico.

2. Sinalização correcta dos acessos ao estaleiro, com indicação de redução de velocidade e proibição de sinais sonoros.
3. Concentração no espaço e no tempo dos trabalhos.
4. Redução da desmatagem, de corte de vegetação e de decapagem dos solos ao mínimo indispensável para a execução dos trabalhos, procedendo-se à reconstituição do coberto vegetal de cada zona de intervenção logo que as movimentações de terras tenham terminado, em particular nos taludes.
5. Remoção e encaminhamento adequados dos resíduos sólidos e líquidos produzidos no estaleiro, devendo evitar-se o depósito, mesmo que temporário, de restos de materiais de construção e demolição, embalagens, entre outros desperdícios produzidos durante uma obra.
6. Criação de áreas circunscritas e devidamente impermeabilizadas e preparadas, para as operações que envolvam risco de derrame de produtos tóxicos (como mudanças de óleo das máquinas).
7. Recuperação dos caminhos afectados pela passagem da maquinaria e veículos e de áreas afectas às construções provisórias e parques de materiais.
8. Remoção de todas as construções provisórias no final do período de construção.
9. A camada superficial de solo existente nas áreas a desmatar e decapar deve ser conduzida a depósito para posterior utilização nas áreas degradadas pelas obras, devendo os solos ficar protegidos com coberturas impermeáveis.
10. Nos locais em que se dê a intersecção de pontos de água e nos locais de escorrência de águas, deve ser efectuada a sua drenagem tanto dos que já foram identificados, como dos que venham a surgir durante as intervenções. Nos casos de intersecção de minas de água, deve ser feita a captação e evacuação destas águas.
11. As linhas de água atravessadas, devem ser restabelecidas através de pH de secção única ou em número impar.
12. As margens das linhas de água afectadas devem ser objecto de recuperação e valorização Biofísica devendo ser instaladas espécies autóctones características da galeria ripícola.
13. Adopção de metodologias de desenvolvimento dos trabalhos por forma a preservar a integridade das galerias de vegetação ripícola dos cursos de água afectados.
14. Nos trabalhos de recuperação onde estão envolvidas plantações de elementos arbóreo e arbustivos, deve recorrer-se a indivíduos preservados no momento da construção, ou recorrer às espécies que constituem o elenco florístico potencial desta região.

15. Programar as acções de limpeza da vegetação das áreas de projecto ou periféricas fora do período de reprodução dos vertebrados que nelas criam.
16. Acompanhamento dos projectos de remodelação das estações de caminho de ferro e ponte ferroviária por especialista em património construído. Execução do levantamento documental dos imóveis sujeitos a alterações.
17. Prospeção arqueológica sistemática das áreas de estaleiros, áreas de empréstimo, áreas de depósito de materiais e outras áreas funcionais da obra que não tenham sido prospectadas nesta fase de avaliação.
18. Acompanhamento por arqueólogo e especialista em património construído/arquitectónico das obras de remodelação da ferrovia.
19. Restauro e/ou melhoramento da envolvente espacial dos imóveis afectados pela construção dos restabelecimentos ou devido às operações de construção.
20. A interrupção temporária das estradas deve limitar-se ao mínimo período possível, devendo ser restabelecidos os desvios alternativos.
21. Restabelecer todas as acessibilidades existentes, obedecendo a critérios de segurança, garantindo a utilização actual, quer a nível rodoviário, quer a nível pedonal.

Fase de Exploração

1. Devem ser objecto de protecção acústica, a partir do ano início de exploração, além das situações identificadas no EIA, os receptores nos quais os níveis sonoros previstos ultrapassam os 55 dB(A), no período nocturno, designadamente nas extensões de traçado que se indicam a seguir:
 - km 48+800 – km 49+350 (lado esquerdo);
 - km 50+700 – km 51+500 (lado direito);
 - km 51+000 – km 51+550 (lado esquerdo);
 - km 53+220 – km 53+540 (lado direito);
 - km 55+570 – km 55+890 (ambos os lados);
 - km 56+200 – km 56+530 (ambos os lados);
 - km 58+750 – km 59+350 (ambos os lados);
 - km 59+450 – km 60+200 (lado direito);
 - km 60+350 – km 60+750 (ambos os lados).

8.2 Estudos a Desenvolver

A. Deve ser apresentado um estudo de medidas de minimização de ruído que garanta o cumprimento do RLPS nas situações a seguir referidas, o qual deve ser aprovado pela Autoridade de AIA previamente ao licenciamento:

- km 48+800 – km 49+350 (lado esquerdo);
- km 50+700 – km 51+500 (lado direito);
- km 51+000 – km 51+550 (lado esquerdo);
- km 53+220 – km 53+540 (lado direito);
- km 55+570 – km 55+890 (ambos os lados);
- km 56+200 – km 56+530 (ambos os lados);
- km 58+750 – km 59+350 (ambos os lados);
- km 59+450 – km 60+200 (lado direito);
- km 60+350 – km 60+750 (ambos os lados).

B. Elaboração e implementação de um Plano de Gestão dos Resíduos gerados nos estaleiros e nas frentes de obra, tendo em conta o faseamento e a calendarização da obra.

8.3 Planos de Monitorização

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

Programa de Monitorização do Ruído

Deve ser implementado o plano de monitorização apresentado no EIA, quer para a fase de construção quer para a fase de exploração. Na implementação do referido plano deve ter-se em conta as recomendações do Instituto do Ambiente, em documento datado de Fevereiro de 2003, sob o título “Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias” (disponível em www.iambiente.pt).

Na sequência do referido plano caso se detectem situações de incumprimento da legislação em vigor (n.º 3 do Art.º 4º do RLPS) devem ser equacionadas medidas de minimização, além das previstas, que garantam o cumprimento dos limites definidos para o ruído ambiente exterior.

Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos

Deve ser apresentado à Autoridade de AIA, previamente ao licenciamento, e implementado um plano de monitorização da qualidade da água superficial e subterrânea, nomeadamente no rio Tâmega e/ou cursos de água considerados sensíveis.

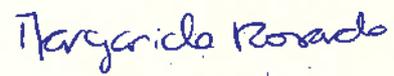
Deve também ser implementado um plano de monitorização das captações existentes na proximidade do traçado, nos aspectos qualitativos e quantitativos.

Os programas de monitorização devem ser revistos em função dos resultados, podendo-se efectuar ajustes em termos de parâmetros, periodicidade ou pontos de água a monitorizar.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

INSTITUTO DO AMBIENTE


Elsa Albuquerque

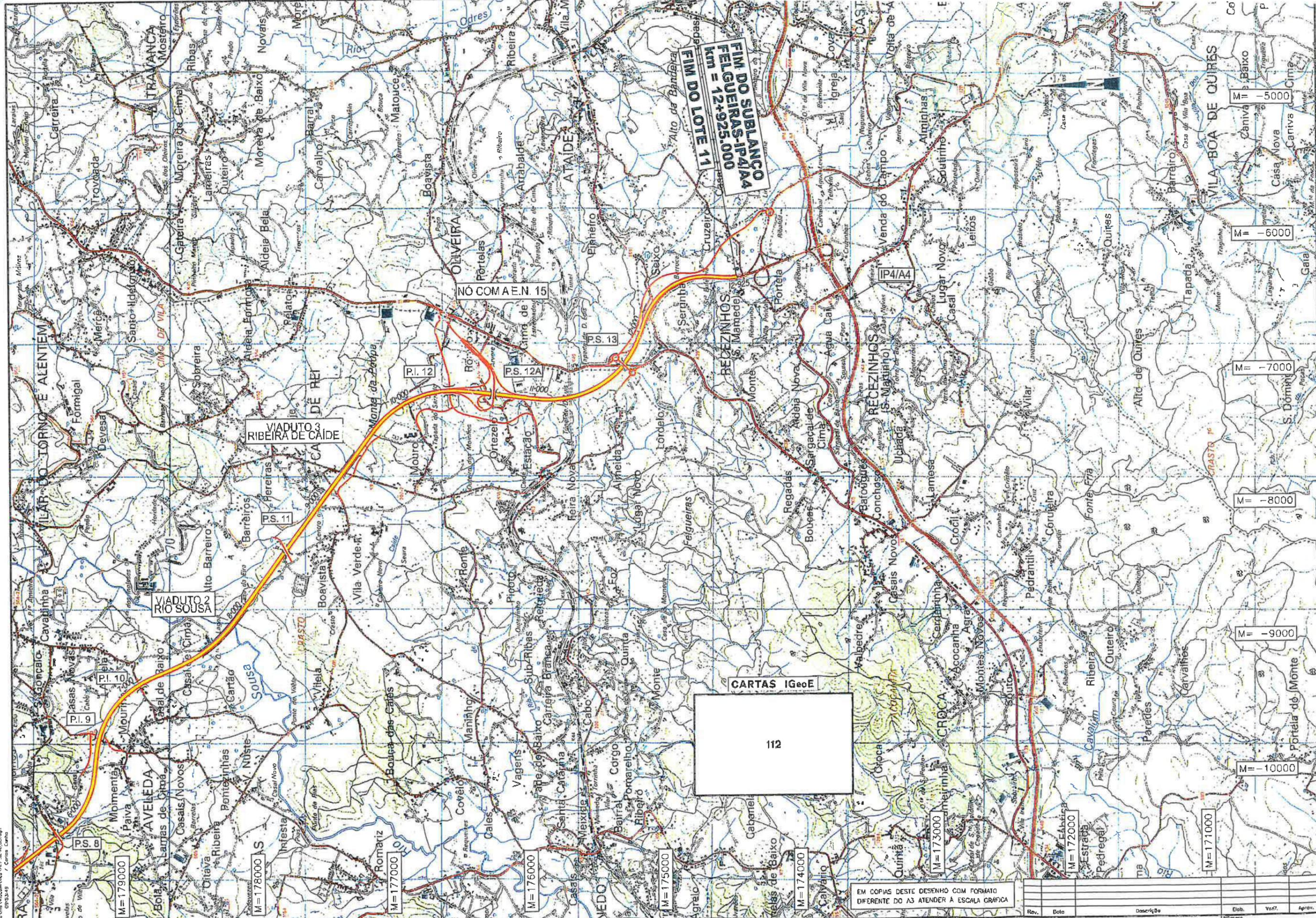

Margarida Rosado

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ARQUEOLOGIA


Alexandra Estorninho

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

 Rosário Sottomayor

Instituto das Estradas de Portugal



COBA
CONSULTORES DE
ENGENHARIA E AMBIENTE



Elab.	JMS
Verif.	JMS
Aprov.	JPC

A11 / IP9 - LANÇO GUIMARÃES-IP4 / A4
SUBLANÇO FELGUEIRAS-IP4 / A4

Escala
1:25000

Subst.
Subst. por

PROJECTO DE EXECUÇÃO
GEOMETRIA DO TRACAO
ESBOÇO COROGRAFICO

Número	FEIP.B.40.03
Data	DEZ. 02
Folha	3/3b

EM COPIAS DESTA DESENHO COM FORMATO
DIFERENTE DO A3 ATENDER A ESCALA GRAFICA

Rev.	Data	Descrição	Elab.	Verif.	Aprov.

ANEXO I

Pareceres Externos

IA Instituto do Ambiente	
PREB.	<input type="checkbox"/> U. VARS <input type="checkbox"/> U. PLS <input type="checkbox"/>
AS L. CATEGORIAS:	
SACI	<input checked="" type="checkbox"/> DAIA
SARP	<input type="checkbox"/> SARA
SFPC	<input type="checkbox"/> SAUR
SIPP	<input type="checkbox"/> SPTI
SLRA	<input type="checkbox"/>
OUTROS:	

Exmo. Senhor
Presidente do Instituto do Ambiente

Instituto do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal
Apartado 7585 Alfragide
2721-865 Amadora

Sua referência:

Sua comunicação de:

 Nossa referência: **002160**
723 /AMB

Data:

03NOV2003

ASSUNTO: **Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 997.
Projecto "Remodelação do Troço Caíde Marco. Linha do Douro"**

Em resposta ao V/Ofício nº 2018 – SACI/DAIA, de 30/09/03, informa-se que o projecto de remodelação do Troço Caíde-Marco, da Linha do Douro, situado nos concelhos de Amarante, Lousada, Marco de Canaveses e Penafiel, poderá ter interferência com o sub-lanço Felgueiras – IP4/A4 da A11/IP9 – lanço Guimarães – IP4/A4, integrado na Concessão Norte, e o lanço Penafiel / Amarante da A4, integrado na Concessão Brisa, cujos esboços corográficos se enviam em anexo.

Considera-se que para uma avaliação rigorosa das interferências, deverá o proponente da reformulação da linha ferroviária contactar as respectivas concessionárias, cujas moradas se indicam de seguida:

AENOR – Auto-estradas do Norte S.A.
Edifício Ariane, R. Antero de Quental nº 381 - 3º
4455-586 Freixieiro – Perafita

Brisa – Auto-estradas de Portugal, S.A.
EC. Carcavelos, Apartado 250
2776-956 Carcavelos

By Reguena
Alves
10.11.03

A DAIA

03.11.04

Mais se informa que o referido projecto prevê restabelecimentos em estradas da rede nacional, não tendo sido o IEP consultado a este respeito. Neste âmbito, deverá o proponente consultar as Direcções de Estradas das áreas interferidas.

Com os melhores cumprimentos.

A Vogal do Conselho de Administração


Cristina Elvas

Em anexo: cartografia em suporte de papel

IA ENTR. 016895 *03 11 03



DIRECÇÃO REGIONAL DO PORTO

M
MINISTÉRIO DA CULTURA

IA Instituto do Ambiente					
PPUA	<input type="checkbox"/>	VIA	<input type="checkbox"/>	VIA	<input type="checkbox"/>
N.º de Processo					
ESP.	<input type="checkbox"/>	GENA	<input checked="" type="checkbox"/>	GENA	<input type="checkbox"/>
ESP.	<input type="checkbox"/>	GENA	<input type="checkbox"/>	GENA	<input type="checkbox"/>
ESP.	<input type="checkbox"/>	GENA	<input type="checkbox"/>	GENA	<input type="checkbox"/>
Data Rec:					

Exmo. Senhor
Presidente de
Instituto de Ambiente
Rua da Murgueira - Zambujal
Apartado 7585 Alfragide

2721-865 - AMADORA

Sua Referência

Sua Comunicação

Nossa Referência
/2002/IPPAP-P

003188

2003.10.30

**ASSUNTO: Estudo de impacte Ambiental da Linha do Douro – Remodelação do troço
Caíde – Marco. (Proc. ALA 773)
Req: Instituto do Ambiente
DRP-11188**

Comunico a V. Ex^a. que, por despacho de 2003.10.30, foi emitida concordância com os termos do parecer que a seguir se transcreve:

“Foi presente para parecer o EIA em epígrafe, incidindo o mesmo sobre um corredor em que não se regista qualquer imóvel classificado ou em vias de classificação. No entanto, dentro do conjunto de 65 ocorrências patrimoniais referenciadas no estudo em questão considera-se que relativamente aos imóveis nº 8 (Quinta do Marmoiral – Amarante), nº 9 (Casa de Santa Cruz – Amarante) e nº 10 (Quinta do Mato de Baixo - Amarante), devem ser acauteladas os impactes indirectos provocados aos imóveis, nomeadamente pela implementação das medidas de minimização preconizadas. Do mesmo modo, no que concerne à remodelação das estações ferroviárias de Vila Meã (nº 11), da Livração (nº 45) e de Marco de Canaveses (nº 65), considera-se que o projecto de remodelação a efectuar nestes imóveis deve pautar-se pela manutenção das suas características arquitectónicas, incluindo os seus pormenores construtivos, seja quanto ao seu desenho seja em relação aos materiais a empregar.”

Com os melhores cumprimentos.

/O Director Regional do Porto

(Doutor Lino/Tavares Dias)

Miguel Rodrigues
CHEFE DE DIVISÃO
MIGUEL RODRIGUES

Handwritten notes:
Lino Tavares Dias
Miguel Rodrigues
5/11/03



Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas

DGF
Direcção-Geral
das Florestas

TELECÓPIA

De: Direcção de Serviços de Valorização do Património Florestal,
Divisão de Fomento e Produção Florestal

Fax n.º: 21 312 49 89

Para: Ex.mo Senhor Presidente do Instituto do Ambiente

Fax n.º: 21 471 90 74

N.º de páginas (incluindo a capa) 2

Mensagem n.º 209

Data 14.10.03

Assunto: "Processo de AIA n.º 997 - Remodelação do Troço Caíde Marco, da Linha do Douro"

Após análise do EIA relativo ao Projecto de Execução da Remodelação do Troço Caíde Marco, da Linha do Douro, o qual nos foi enviado através do vosso ofício n.º 10383, de 30.09.2003, informamos V.Exa. que o parecer da Direcção-Geral das Florestas é o seguinte:

1 - Caso na área de intervenção - faixas adjacentes à linha ferroviária e faixas adjacentes aos projectos rodoviários associados - existam Sobreiras e Azinheiras refere-se que estas espécies estão protegidas por legislação específica - Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, protecção dos montados de sobre e azinho - o qual determina que os cortes ou arranques em povoamentos de Sobreiro e de Azinheira só poderão ser autorizados para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, assim declarados a nível ministerial, sem alternativa válida de localização.

Nos termos do artigo 8º deste Decreto-Lei, pode ainda ser exigida pelo Senhor Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas a constituição de novas áreas de povoamentos nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque de sobreiros e de azinheiras, multiplicadas por um factor de 1,25.

O corte ou arranque de exemplares de Sobreiros e de Azinheiras está também condicionado ao cumprimento do disposto no referido Decreto-Lei.

2 - Necessidade de ser cumprido o Decreto-Lei n.º 173/86, de 17 de Maio, no caso de vir a ser efectuada o corte prematuro de exemplares de Pinheiro bravo ou de Eucalipto em área superiores a 2 ha (auto-





Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas

DGF
Direcção-Geral
das Florestas

rização a conceder pela Direcção Regional de Agricultura de Ente Douro e Minho) e do Decreto-Lei nº 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.

3 - Refere-se a importância de virem a ser cumpridas (e de um modo geral) as medidas minimizadoras das impactes negativos. Salienta-se no entanto que a instalação dos estaleiros, os acessos às obras, os locais de depósito de materiais e resíduos deverão ser feitas por forma a não incidir em áreas arborizadas, quer com o Sobreiro quer com Azinheira que deverão ser integralmente preservados, quer com qualquer outra espécie florestal.

4 - As acções de desmatção e de redução do coberto vegetal deverão ser reduzidas ao mínimo indispensável e todas as áreas afectadas com a execução deste projecto deverão ser rearborizadas com recurso a espécies florestais adequadas à região.

5 - Nas áreas florestais das faixas adjacentes quer à linha ferroviária quer aos projectos rodoviários associados dever-se-á regularmente fazer limpeza da vegetação do sub-coberto, por forma a reduzir o risco de incêndio.

Com os melhores cumprimentos,

O Director-Geral

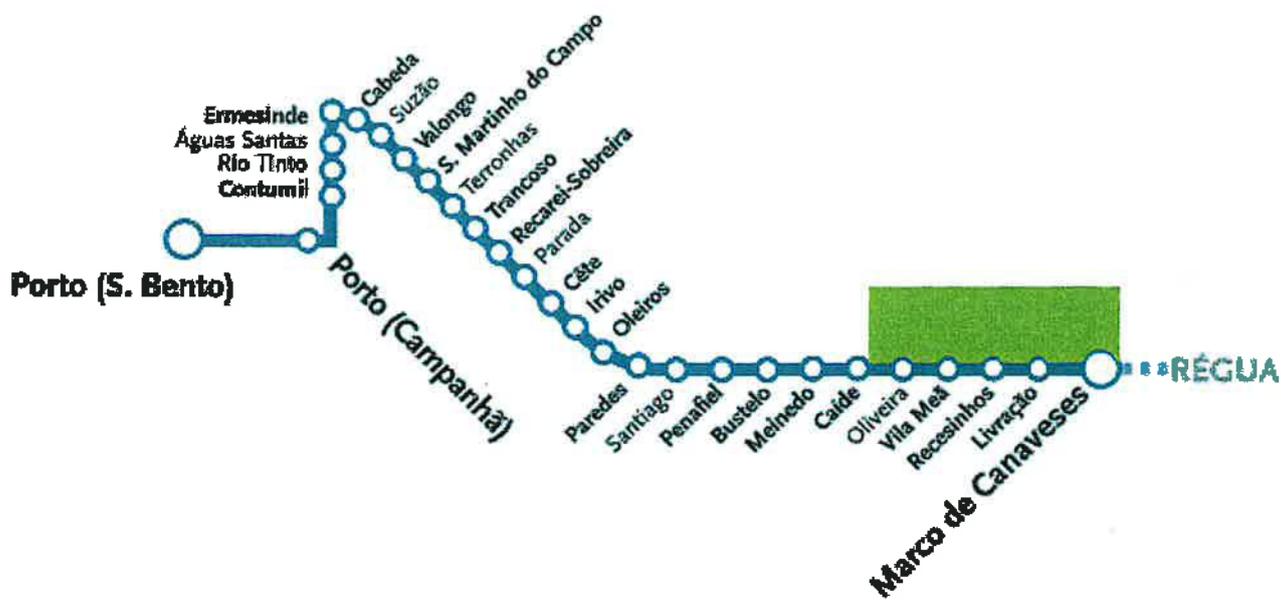
MANUEL REBELO
Subdirector Geral

AE/AG



ANEXO II

Localização do Projecto



 - Troço do projecto de remodelação

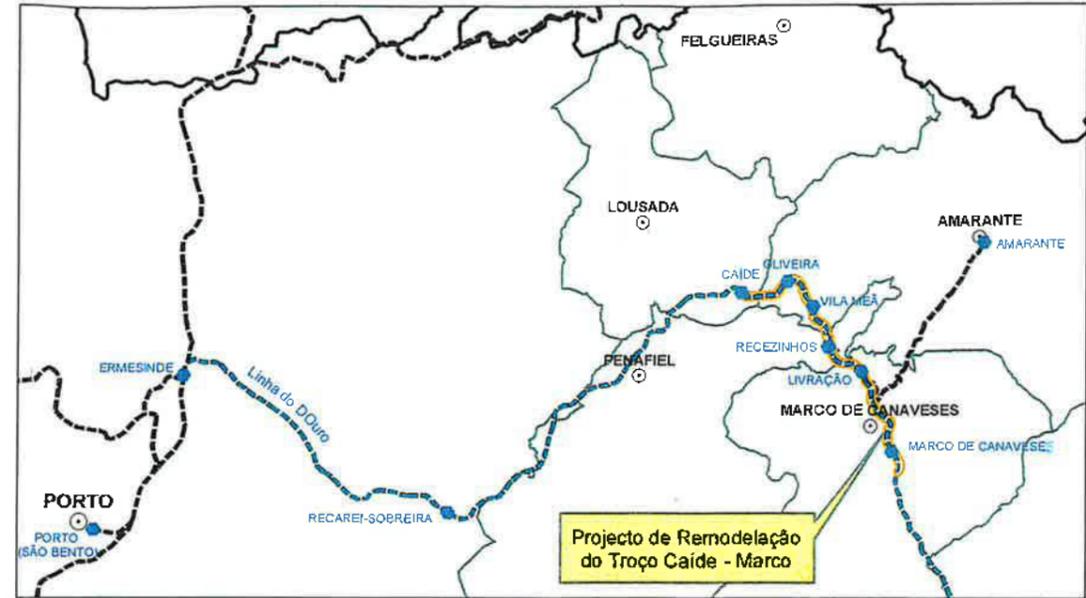
Fonte: <http://www.cp.pt/>

Figura 1

Apresentação esquemática do itinerário Porto - Marco



Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1/250 000, folhas nº 1 (1998), 3 (1998) e 4 (1998), IGeoE
 Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)



Localização da área de estudo
 Carta Militar de Portugal
 Esc.: 1/250 000, IGeoE



- Sede de Distrito
- Sede de Concelho
- Limite de Distrito
- Limite de Concelho
- Limite de Freguesia
- Rede ferroviária
- Rede ferroviária - Linha do Douro
- Estação

Projecto de Remodelação do Troço Caide - Marco

Figura 2 - Localização do Projecto