

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
do Projecto de
"Modernização da Linha da Beira Alta"**

Dir ecção-Gen er al do Ambiente
Instituto da Água
Instituto da Conser vação da Natur eza
Dir ecção Regional do Ambiente e Recursos Natur ais /Centr o
Instituto da Pr omção Ambiental

Mar ço 1994

ÍNDICE

1. Introdução.....	Pág. 1
2. Descrição do Projecto.....	Pág. 1
2.1 Estado Actual dos Trabalhos	
3. Análise Global.....	Pág.6
4. Resumo Não Técnico.....	Pág.8
5. Análise Específica por Descritor.....	Pág.8
5.1 Caracterização do Programa de Modernização	
5.2 Geomorfologia, Geologia e Geotecnia	
5.3 Solo e Uso do Solo	
5.4 Recursos Hídricos	
5.5 Fauna, Flora e Vegetação	
5.6 Qualidade do Ar	
5.7 Níveis de Ruído	
6. Consulta do Público.....	Pág.20
7. Conclusões e Recomendações.....	Pág.21
8. Anexos	
8.1 Nomeação da CA	
8.2 Actas e Relatório da visita	
8.3 Fotografias	

1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do "Programa de Monitorização da Linha da Beira Alta", deu entrada no Ministério do Ambiente e Recursos Naturais (MARN) a 13.10.93, tendo sido nomeada a respectiva Comissão de Avaliação (CA).

Este EIA foi elaborado para dar cumprimento à legislação em vigor (D.L. nº 186/90, de 6 de Junho e D.R. nº 38/90 de 27 de Novembro), embora estivessem já em curso algumas das acções de modernização da linha férrea. Desta forma, a CA solicitou ao proponente um "Programa de Trabalhos" actualizado para que pudesse focalizar o seu parecer nas acções ainda por realizar, e nas acções que estando ainda em fase de construção, possam provocar impactes ambientais significativos.

Na elaboração do parecer e nas reuniões realizadas, participaram:

DGA (entidade coordenadora)	Eng ^o Dora Beja
INAG	Eng ^o Pedro Cabrita
DRARN/N	Eng ^o Celina Carvalho
ICN	Eng ^o Luis Ferreira
IPAMB	Eng ^o Helder Gil

Foi efectuada pela CA uma visita ao traçado, cujo relatório se anexa.

2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Com este projecto pretende-se a modernização da Linha Férrea da Beira Alta. Esta linha, entre Pampilhosa e Vilar Formoso, tem uma extensão de cerca de 220 Km com uma circulação de 30 comboios diários. É constituída por uma via única não electrificada. Tem 19 estações sendo o seu equipamento de sinalização mecânico e a sua exploração manual. Tem 12 túneis, 13 viadutos e 350 passagens de nível (PN) que se localizam, em termos de

segurança, em zonas sensíveis.

Como objectivos do projecto, o EIA refere os seguintes:

- aumento de segurança de circulação;
- aumento da fiabilidade do sistema;
- aumento da capacidade de transporte;
- aumento da qualidade e do conforto para os utentes;
- aumento de produtividade;
- melhoria da oferta;
- maior rapidez (2 horas menos entre o trajecto Lisboa - Vilar Formoso, passando este a ser de 5 horas).

No EIA refere-se, ser este projecto vital para assegurar que no futuro o caminho de ferro tenha uma quota de mercado adequada no tráfego internacional.

As principais acções do projecto são:

- Remodelações da via

Estas remodelações são a construção de variantes à Linha actual nas curvas de raio mais apertado, a renovação integral da via nos sub-troços Mortágua/Carregal e Baraçal/Guarda e a duplicação da via entre as estações de Pampilhosa e Luso.

As rectificações do traçado ocorrerão nos sub-troços Mortágua-Carregal; Carregal-Mangualde, Mangualde-Fornos de Algodres, Baraçal-Guarda e Guarda-Cerdeira. No troço Carregal-Mangualde está previsto um déficit de terras de cerca de 108 144 m³. No troço Mangualde-Fornos, um excesso de 1197 m³ e no troço Guarda-Cerdeira um excesso de 60 000 m³, que em princípio irão ser utilizados no troço Carregal/Mangualde.

Os perfis apresentados no EIA para alguns troços têm 8,10 m de largura, estando previsto instalar duas valetas para ambos os lados para garantir a drenagem da plataforma.

A renovação integral da via nos troços já referidos compreende a substituição dos carris, fixações de travessas e balastro, o que permite

melhorar os aspectos de estabilidade, segurança e funcionalidade ao nível dos taludes e drenagens.

A duplicação da via entre as estações da Pampilhosa e Luso ocorrerá entre os Km 50+930 e 58+389.

Para a definição do lado a duplicar, foram considerados os condicionalismos existentes, a movimentação de terras e a possibilidade de manter ou melhorar os raios em planta sem recurso a ripagens significativas.

As características da nova superestrutura são: carris VIC de 60 Kg/m, travessas de betão monobloco e de madeira de pinho ou de carvalho, fixações elásticas tipo Vosslott e balastro normal de granito.

O sistema de drenagem visa dar perfeita continuidade às linhas de água existentes (drenagem transversal), às Passagens Hidráulicas (PHs) existentes e interseptadas pela nova directriz da Linha, através de aquedutos de raiz ou prolongamentos, bem como afastar a água da plataforma mediante valas de crista, valetas de plataforma e drenagem profunda em zonas de escavação (drenagem longitudinal).

Relativamente à sinalização e telecomunicações já foram iniciados os trabalhos, tendo em vista: a sinalização automática de toda a linha, a automatização de algumas passagens de nível e desnivelamento de outras, instalação de um comando centralizado de circulação e instalação de um sistema de telecomunicações.

A electrificação da via passa pela implantação da catenária ao longo da extensão total da linha da Beira Alta e da construção de três sub-estações de tracção.

Estas três sub-estações estão localizadas em terrenos adjacentes à linha:

- Mortágua (ao Km 80+700) - com uma área de 8 280 m²
- Abrunhosa (ao Km 139+400) - com uma área de 5 400 m²
- Sobral da Serra (ao Km 199+100) - com uma área de 5 400 m².

A remodelação das estações inclui a remodelação de edifícios, plataformas de passagens prolongando os cais existentes, ampliação e remodelação dos

abrigo e reformulação dos feixes de linhas e construção de terminais de mercadorias.

Relativamente às obras de arte, serão construídos 3 novos viadutos (2-Fornos-Guarda - viaduto 10.19A - viaduto 10.19B, 1- viaduto da Ribeira de Muxagata) e serão reformulados alguns existentes.

Quanto aos túneis está projectada a sua revisão estrutural e consequente adaptação para electrificação.

Para as passagens de nível, foi efectuado um plano de reclassificação das mesmas onde se conclui pelo encerramento da maioria destas passagens propondo a construção de passagens desniveladas, reclassificação de algumas e automatização de outras.

2.1 Estado Actual dos Trabalhos

Em termos práticos, o ponto de situação quanto ao estado das obras de modernização em curso, à data da visita da CA, pode sintetizar-se da seguinte forma:

Remoções de Via

Rectificações do traçado

. As inicialmente previstas no sub-troço Mangualde-Fornos de Algodres, incidindo sobre 6 curvas (sendo o início da primeira ao Km 129+775 e o fim da última ao Km 151+000), não serão realizadas por decisão da entidade proponente (CP-Caminhos de Ferro Portugueses EP).

. Todos os outros sub-troços (Mortágua-Carregal, Carregal-Mangualde, Baraçal-Guarda e Guarda-Cerdeira) se encontram em obra, em fases significativamente adiantadas.

Em grande parte delas já foram concluídas as operações de terraplanagem e de instalação da rede de drenagem (transversal e longitudinal) (Fotos 12,13,15). Estas fotos e as seguintes encontram-se em anexo.

Renovação Integral da Via

Prevista nos sub-troços Mortágua-Carregal e Baraçal-Guarda, esta obra já foi iniciada no primeiro troço (Foto 5), acompanhada, nalgumas zonas, pelo alargamento da plataforma, estabelecendo-se uma berma suficientemente dimensionada para permitir a circulação, em melhores condições de segurança, de pessoal e equipamentos ligeiros em obras de reparação/manutenção.

Duplicação da Via

Prevista entre as estações de Pampilhosa e Luso, ainda não foram iniciadas as obras.

Sinalização e Telecomunicações

Integram acções ainda não executadas.

Electrificação

Em situação idêntica à anterior.

Remodelação de estações

Todas já em adiantado estado de obra, apresentando-se algumas delas já virtualmente concluídas no seu essencial (Foto 3).

Obras de Arte

Ponte e Viadutos

Já concluídas, nas suas componentes estruturais, as obras da ponte sobre a ribeira da Muxagata (Foto 35) e dos viadutos 10.19A e 10.19B, no sub-troço Fornos de Algodres-Guarda (Sobral da Serra) (Foto 23).

Túneis

Constitui matéria muito exiguamente abordada no EIA, que se limita à sua designação, localização e caracterização, sendo omissa no que se refere a

intervenções.

Com efeito, segundo foi comunicado à CA pelo técnico responsável da CP, a altura de alguns túneis não possui a folga adequada para a instalação do sistema de electrificação. Assim, na maior parte dos casos, essa altura terá de ser conseguida à custa de intervenções na estrutura do túnel, não referidas na descrição do projecto, nem avaliadas em termos de impactes ambientais.

Relativamente ao túnel de Murilo, entre os Km 130+729 e 130+957, com uma extensão de 228 m (Foto 10), será necessário destruir parte deste, uma vez que não é tecnicamente viável aumentar a sua altura. Transforma-se assim, um troço subterrâneo, noutra a céu aberto.

Passagens de Nível

Ainda não foram iniciadas as obras.

3. ANÁLISE GLOBAL

Na sua globalidade, o EIA cumpre a legislação ao abrigo da qual se submete o processo de avaliação de impacte ambiental.

Em termos de estrutura, o EIA encontra-se correcto, claro e intelegível, apresentando um volume com o Relatório Síntese, um volume com o Resumo Não Técnico e um volume de Anexos.

Em termos de conteúdo, encontra-se suficientemente apoiado em quadros-síntese e cartografia, exprimindo e fundamentando com clareza a informação de forma operacional:

- . introduz o avaliador na metodologia recorrida para a sua concepção;
- . caracteriza suficientemente as principais acções do Projecto;
- . aborda de forma razoável a Situação de Referência;
- . apresenta uma correcta predição e avaliação dos principais Impactes Ambientais e formula as correspondentes Medidas de Minimização,

componente que sintetiza em capítulo próprio.

. refere dificuldades e lacunas de informação, apresenta conclusões e lista a Bibliografia em que se apoiou.

Contudo, uma análise global do EIA permitiu à CA constatar que:

- o cronograma de execução das acções previstas apresentado no EIA levava a presumir a conclusão eminente do projecto.
- o apoio cartográfico e fotográfico era de muito difícil leitura por má qualidade das reproduções.

Tais factos, tal como já foi referido, obrigaram a CA a solicitar informação e cartografia adicionais que, presentes em tempo oportuno, permitiram contornar as dificuldades delas decorrentes.

Na visita efectuada ao traçado, observaram-se as várias intervenções na Linha já efectuadas, outras ainda a decorrer, bem como os locais onde se irão começar os trabalhos.

Relativamente ao que já foi referido sobre o estado actual da obra, considera-se que quanto às intervenções previstas no âmbito da Sinalização, Telecomunicações e Electrificação, fazendo um balanço entre os impactes negativos e positivos expectáveis, este pende claramente, em termos de significância, magnitude e temporalidade, a favor dos impactes positivos.

Analogamente, no respeitante às passagens de nível, os impactes negativos expectáveis, pouco significativos e apenas na fase de construção, contrapõem-se aos significativamente positivos, na fase de operação, decorrentes do salto qualitativo nos atravessamentos da via por veículos e pessoas, nomeadamente, no que se refere à segurança.

Das obras de Remodelação da Via já executadas ou em fase terminal, do assentamento de balastro, travessas e carris apenas serão expectáveis impactes negativos, pouco significativos e temporalmente limitados à fase de construção (aumento dos níveis de ruído e emissão de poeiras).

Quanto às obras de remodelação de Estações, os impactes previstos como

negativos, pouco significativos e ocorrendo apenas na fase de construção, ou já cessaram ou aproximam-se do seu termo.

4. RESUMO NÃO TÉCNICO

Considerou-se este documento apto para ser colocado à Consulta do Público, apenas se tendo substituído a carta da figura 3.1. por uma colorida mais legível. Incluiu-se também o cronograma actualizado da obra.

5. ANÁLISE ESPECÍFICA POR DESCRITOR

Antes de especificar esta análise para cada descritor, faz-se uma breve análise global aos capítulos relativos à situação de referência, avaliação de impactes e medidas de minimização.

Situação de Referência

A análise deste capítulo é, à partida, bastante prejudicada pelo facto de algumas das acções, porventura as indutoras dos impactes mais significativos, terem sido iniciados antes mesmo da própria concepção do EIA, datado de Agosto/93. Assim, uma vez que as obras foram tendo continuidade, a CA é confrontada com uma situação de referência com um grau de alteração que já nem sequer corresponde à descrita no EIA.

Este procedimento por parte da entidade proponente, não só é bastante criticável na perspectiva de um processo de Avaliação de Impactes Ambientais, como entra em conflito com as disposições legais vigentes.

Esta situação, por si só, poderia constituir razão bastante para a inviabilização do presente processo de AIA, se não se reconhecesse:

- que a magnitude, temporalidade e significância dos impactes gerados e expectáveis não são de molde a justificá-la;
- que é ainda possível implementarem-se medidas cautelares e de minimização;

- que as informações recolhidas pela CA nos locais em fase de obra e zonas envolventes (não intervencionadas) são compatíveis com as descrições apresentadas no EIA sobre o que existe e/ou existia ao nível de descritores fundamentais tais como a geomorfologia, geologia, geotecnia, solos, uso do solo, recursos hídricos e flora;

- tratar-se de um empreendimento cuja natureza não consentiria e/ou consente a proposição de soluções técnicas alternativas às intervenções que o compõem, a não ser a alternativa zero (não realização).

Pode pois reconhecer-se que o EIA apresenta uma boa descrição da Situação de Referência, abordando cada descritor em termos de considerações gerais nas quais posteriormente enquadra a caracterização das áreas de impactes directos, dando o necessário ênfase aos detalhes fundamentais de cada uma.

Contudo, o EIA é omissivo quanto aos descritores Clima e Paisagem, considerando a CA que um estudo neste domínio seria susceptível de produzir informação importante, nomeadamente, ao nível da minimização de obras que alteraram a morfologia do terreno (rectificações de traçado e duplicação de via), que introduziram elementos novos (pontes e viadutos) e na recuperação de troços que, com os novos traçados, serão desactivados.

Predição e Avaliação dos Impactes Ambientais e Medidas de Minimização

A abordagem que o EIA faz no âmbito deste capítulo é correcta quanto aos descritores considerados. Impactes induzidos desde então e constatados pela CA nos locais em fase de obra confirmam medições nele enunciadas. Do mesmo modo, se consideram as medidas de minimização preconizadas.

Ao nível de cada descritor, o EIA sistematiza os impactes nas fases de construção e operação, decomposição que a CA considera insuficiente, uma vez que o EIA não contempla o estudo de situações tão significativas como sejam as decorrentes de troços de linha férrea que, uma vez concluídas as rectificações de traçado, virão a ser desactivados no todo ou em parte.

Na análise dos impactes gerados e a gerar por um empreendimento desta natureza, importa ter em conta:

- A noção de uma situação de referência rigidamente condicionada ao traçado de uma via férrea praticamente centenária.

- Intervenções em troços de extensão variável (de 2785 m a 443 m) com o objectivo de aumentar os raios de curvatura de 23 curvas e assim, permitir, nesses troços, acréscimos de velocidade do material circulante.

Obviamente que, estando estas intervenções condicionadas à harmonia, tecnicamente balizada, dos seus encontros com troços em que o traçado se mantém, não são formuláveis soluções técnicas alternativas: ou se executam, ou não se executam.

- A falta de elasticidade na área destas soluções condiciona necessariamente o campo das opções possíveis no âmbito da minimização dos impactes gerados.

5.1 Caracterização do Programa de Modernização

A descrição teórica do Programa de Modernização é explícito, tendo apenas surgido algumas dúvidas, quanto à situação actual dos trabalhos. No entanto, e como já foi referido foi enviado pela CP um cronograma actualizado do estado da obra.

5.2 Geomorfologia, Geologia e Geotecnia

Situação de Referência

Refere-se no EIA que só existirão alterações nestes descritores nos troços em que ocorrerá a duplicação da via ou rectificações de traçado.

Desta forma, estas circunscrever-se-ão aos troços:

- Pampilhosa - Luso;
- Mortágua - Carregal;
- Carregal - Mangualde;
- Baraçal - Guarda;

- Guarda - Cerdeira.

É de salientar o facto de a CP ter desistido de realizar as intervenções projectadas de rectificações, no sub-troço Mangualde-Fornos de Algodres, devido às grandes proporções de escavações/aterros que envolviam e à necessidade do fecho da linha por um grande período de tempo. A não realização destas obras não acarretará alterações significativas nos objectivos do Programa de Modernização.

Impactes

Relativamente às rectificações do traçado é ao nível deste descritor que, tal como o EIA prediz, se produzirão os impactes negativos mais significativos e com carácter permanente.

Demonstram-no a Foto 13, onde está patente as alterações de morfologia do terreno, tanto mais acentuadas quanto maiores são os valores das ripagens.

Considera-se que, nas zonas de escavação, os taludes, em banquetas, apresentam declives convenientes. Igualmente, nas zonas de aterro, a construção aparenta ser a mais adequada.

Contudo, apesar do EIA o referir, não será demasiado dar ênfase a eventuais problemas decorrentes da natureza do substrato presente, nomeadamente a partir de Carregal do Sal.

Com efeito, este é apresentado por formações graníticas, em estados de alteração e fracturação diversas sendo que, as mais alteradas dão origem a materiais com um muito fraco poder de coesão, com implicações expectáveis na estabilidade dos taludes, apesar da presumível eficácia dos sistemas de drenagem instalados.

As medidas de minimização apontadas são as mais adequadas. Salienta-se, no entanto, a urgência na sua implementação.

Os impactes decorrentes do recurso a manchas de empréstimo e da instalação de estaleiros são também correctamente identificados no EIA, assim como as medidas de minimização preconizadas.

Constitui porém, preocupação da CA o destino que foi dado aos materiais rejeitados que, fora da área da obra, constituem escomboreiras de grandes dimensões (foto 30). Esta preocupação é tanto maior, quanto são indicadas para algumas zonas, significativos desequilíbrios no balanço escavação-aterro, com franco predomínio do excesso de terras.

Perante este problema (concretamente o indicado na foto) o técnico responsável da CP declarou à CA que os termos contratuais estabelecidos com os empreiteiros, restringem a responsabilidade daquela à zona da obra.

Este facto constitui um impacte significativamente negativo na paisagem, de temporalidade desconhecida, sendo que se entende, que deverão ser tomadas as medidas necessárias para que tal não ocorra ou que, no mínimo, seja correctamente minimizado.

De algum modo, prende-se a este aspecto, o destino a dar pela CP aos troços da linha que ficarão desactivados, pela entrada em funcionamento do novo traçado.

Entende a CA que relativamente a estes troços, naqueles que não serão utilizados pela CP, deverão ser tomadas medidas paisagisticamente correctoras.

Relativamente à duplicação da via, os principais impactes serão os decorrentes da movimentação de terras. Importa analisar neste âmbito a significativa desproporção entre o volume de terras de escavação (198030 m³) e de aterro (137 230 m³) que dará origem a 60 800 m³ de materiais sobrantes, não sendo indicado o seu destino final.

Os valores das ripagens previstas são baixos. Assim, consideram-se para a globalidade do troço, estes impactes como negativos, permanentes mas pouco relevantes, ocorrendo os mais significativos entre os quilómetros 56+000 e 57+000.

Tendo em vista a sua minimização, para além das medidas mitigadoras preconizadas no presente estudo, nomeadamente a adequada revegetação dos taludes e plantação de cortinas vegetais na base dos aterros, por elementos arbustivos característicos da região, recomenda-se que seja devidamente estudada a localização das zonas de empréstimo e

depósito dos materiais necessários à execução das obras, devendo-se proceder à recuperação destas zonas.

Por forma a minimizar o perigo de escorregamento de terras e pedras para a linha férrea, devido a fenómenos erosivos e de rotura dos taludes, enquanto não se verificar a completa estabilização destes, para além das medidas mitigadoras apresentadas (definição cuidada da geometria dos taludes em termos de pendentes), dever-se-ão colocar nos locais onde tais deslizamentos possam ocorrer, dispositivos de proteção que evitem a obstrução da via.

Em todas as acções que impliquem terraplanagens, não será permitido o depósito de terras nas margens das linhas de água.

5.3 Solo e Uso do Solo

Situação de Referência

Relativamente a este descritor, procedeu-se no EIA a uma análise dos solos na zona de implantação do traçado actual da linha, pormenorizando-a para os sub-troços que irão sofrer alteração da via.

Quanto à RAN e REN referenciou-se a extensão afectada e a estrutura funcional por ela desempenhada, recorrendo quer aos Planos Directores Municipais, sempre que disponíveis, ou a partir das características tipológicas do terreno. Da análise efectuada no EIA conclui-se que, a percentagem de solos da Reserva Agrícola Nacional (RAN) é muito reduzida, ocorrendo principalmente nos sub-troços Pampilhosa-Luso; ocorrem em menor percentagem no sub-troço Carregal-Mangualde e no início do sub-troço Guarda-Cerdeira.

O grande predomínio, são os solos de classe D e E, verificando-se com frequência a ocupação destes solos com agricultura.

Impactes

Os impactes negativos mais significativos ocorrerão no subtroço Pampilhosa-Luso (duplicação da via), onde será ocupada uma percentagem

considerável de solos com aptidão agrícola - 1960 m de solos (Classes B e C) incluídos na RAN, em 1 000 m de solos da Classe C e 540 m de solos mistos de Classes C/D com alguma aptidão agrícola, mas não incluídos na RAN.

Prevêm-se também no EIA impactes permanentes, negativos, decorrentes da formação de taludes, particularmente nas áreas em que o substrato é constituído por solos litólicos de arenitos.

Estando previsto o desenvolvimento deste troço maioritariamente em escavação, estimando-se um excedente de terras de cerca de 60 000m³, recomenda-se que a deposição das terras sobranes não seja feita neste tipo de solos por forma a evitar a sua perda de qualidade e eventual destruição.

No caso de se verificar ocupação e compactação de solos agrícolas adjacentes à linha férrea, deverão ser tomadas medidas de reconstituição.

Nas zonas classificadas de REN, não será permitida a instalação de estaleiros, nem a localização de zonas de depósito ou empréstimo.

5.4 Recursos Hídricos

No âmbito deste descritor alguns dos impactes, na fase de construção e com carácter temporário, previstos no EIA já se terão produzido e nalguns casos até, esbatido os seus efeitos.

Os sistemas de drenagem (transversal e longitudinal) encontram-se aparentemente bem localizados e dimensionados.

De realçar quanto às PHs que, das 92 a ser intervencionadas apenas 23 serão novas. Das restantes, 57 correspondem a simples prolongamentos das já existentes e 12 a substituições.

O EIA aponta quatro situações de passagens com dupla função: hidráulica e agrícola. Chama-se a atenção para estas situações, estando a CA em total concordância com o que sobre a matéria se refere.

Pontes e Viadutos

Ponte da Ribeira da Muxagata (foto 35)

Esta obra de arte promove a transposição da Ribeira da Muxagata, junto ao seu encontro com o Rio Mondego, a muito curta distância da ponte actualmente em funções (foto 36).

O seu acesso é feito em aterro, de altura considerável, assinalando-se os primórdios de uma cobertura vegetal (de herbáceas) no talude virado ao Rio (foto 32). A sua drenagem transversal é assegurada por PHs (foto 33 e 34) e a longitudinal por vala de pé de talude.

A nova ponte respeita claramente a secção de vazão da Ribeira da Muxagata (foto 37). Por baixo decorrem obras de prolongamento da plataforma (fotos 36 e 37) que, assegurando a passagem de veículos, pessoas e animais, anulará o efeito de barreira decorrente da construção do aterro. Contudo, na visita ao local foi observado (foto 37) um aterro em pedras, submerso, que, no encontro das duas linhas de água, permite a circulação de veículos junto à obra.

Esse aterro altera a secção do Leito da Ribeira, pelo que deverá ser retirado após as obras, reconstituindo-se a sua secção natural.

Viadutos em Sobral da Serra (10.19 A e 10.19 B) (foto 23)

Estruturalmente concluídas, estas obras requerem a reparação da zona em que se inserem, através da remoção dos escombros (foto 23), da definição de caminhos, estabilização de taludes, salvaguardando, em todo o processo, a afectação da linha de água de acordo com os princípios enunciados no EIA neste âmbito.

5.5 Fauna, Flora e Vegetação

Situação de Referência

O projecto insere-se numa região marcadamente influenciada pela presença da actual estrutura da Linha da Beira Alta.

As biocenoses presentes na área envolvente do traçado encontram-se, assim, adaptadas à presença da ferrovia, tendo absorvido e integrado os impactes que, há mais de um século, esta introduziu. As rectificações propostas, por se situarem na zona considerada afectada pela actual linha, incidirão sobre biocenoses de valor e sensibilidade ecológica já marcada pelo actual efeito de barreira.

De qualquer modo, a intersecção deste projecto com algumas zonas húmidas de maior relevância ecológica, referidas no estudo, determina uma particular atenção na proposta de medidas mitigadoras dos impactes negativos.

Impactes

O valor e sensibilidade da área, bem como a magnitude dos impactes previstos, reflectem a existência da estrutura existente. Deste modo, considera-se que o incremento de impactes (cumulativos) não será significativo, devendo contudo ser observadas as medidas mitigadoras relativas à fase de construção, sobretudo nas zonas próximas de biotopos ribeirinhos (Rio Mondego, Ribeira da Muxagata, Ribeira dos Juncas e Rio Coa), visando a reversibilidade da destruição de biótopos causada pelas obras e a perturbação induzida pelas mesmas.

Desta forma, sob o ponto de vista ecológico, o presente projecto enquadra-se numa zona adaptada ao efeito de barreira provocado pelo actual traçado. A extensão e natureza das acções a implementar são muito localizadas e são passíveis de ter os seus efeitos minimizados, pela aplicação das medidas minimizadoras. Estes factores determinam uma reduzida magnitude dos impactes finais previstos associados a este projecto.

5.6 Qualidade do Ar

Situação de Referência

Relativamente a este descritor, refere-se no EIA que não existem estações de medição da Qualidade do Ar na área em estudo.

Efectuou-se no EIA uma caracterização quantitativa dos principais poluentes

a nível regional.

Conclui-se que, a qualidade do ar na área em estudo não se encontra degradada, apresentando na generalidade boa qualidade. Contudo, perto de agregados populacionais e devido ao tráfego rodoviário existe uma diminuição dessa qualidade.

No entanto e para o tipo de projecto em causa e relativamente à particularidade de electrificação da linha com o abandono das locomotivas a diesel, para além do enquadramento regional que foi efectuado, interessava para este descritor ter classificado quantitativa e qualitativamente os poluentes associados ao tráfego ferroviário existente, pois os impactes esperados verificar-se-ão especificamente a este nível.

Salienta-se o facto de nunca ter sido referida como fonte de poluição existente (apesar de pouco significativa ou não) o tráfego ferroviário em toda a caracterização efectuada.

Impactes

Relativamente à fase de construção é efectuada uma caracterização qualitativa das fontes (circulação de maquinaria, movimentação de terras, estaleiros). Conclui-se que estas acções terão um carácter temporário e localizado assumindo os impactes negativos um carácter pouco significativo, temporário e circunscrito.

Relativamente à fase de operação, apesar de não se ter efectuado a caracterização do tráfego ferroviário existente, refere-se que ocorrerá um impacte positivo significativo pela substituição das locomotivas a diesel pelas eléctricas, bem como um impacte positivo induzido, pela diminuição da utilização de automóveis e veículos pesados, proporcionada pela redução do tempo de percurso, aumento de segurança, qualidade e conforto do transporte ferroviário, com a qual a CA concorda.

5.7 Níveis de Ruído

Situação de Referência

Realizou-se uma campanha de medições dos níveis de ruído, ao longo da

linha férrea, em vinte locais considerados como mais representativos. Em cada local fizeram-se duas medições, uma com o comboio a passar e outra num período onde não se registou passagem de comboios. Foram medidos L_{eq} , L_{10} , L_{50} , L_{95} e $L_{máx}$.

As medições foram efectuadas na proximidade das estações, ou nas próprias estações.

De acordo com o Regulamento Geral do Ruído, todos estes locais se classificaram como pouco ruidosos durante o período diurno. Refere-se também no EIA que esta situação já era esperada, devido à baixa velocidade de circulação dos comboios nesta linha e devido ao reduzido movimento diário de composições.

Impactes

Para a fase de construção são caracterizadas as acções responsáveis pelo aumento dos níveis de ruído: terraplanagens, transporte de terras e materiais, construção de infraestruturas, operações de compactação, lançamento de travessas e carris e a aplicação de balastro, bem como os efeitos causados pela utilização de explosivos e o tráfego de veículos pesados. No entanto, este aumento dos níveis de ruído será circunscrito e limitado às áreas próximas dos locais das obras e terá carácter temporário.

Relativamente à fase de operação, refere-se no EIA que irá ocorrer um aumento nos níveis de ruído e vibrações, associado ao aumento da frequência e velocidade dos comboios que constituirá um impacte negativo com carácter permanente. Tal ocorrerá, no entanto, apenas nas zonas próximas dos agregados populacionais.

Salienta-se que a Linha da Beira Alta atravessa, na grande maioria do seu traçado, zonas com ocupação humana muito reduzida ou nula.

As fontes de ruído no tráfego ferroviário são:

- interacção roda-carril (mais significativo a velocidades superiores a 60 Km/h);
- sistema de propulsão (predominante a velocidades inferiores a 60 Km/h);

- sistema de travagem;
- ruído de origem aerodinâmica (dominante a altas velocidades).

Relativamente a este projecto, considera-se no EIA que este será gerado pela interacção roda/carril, resultante sobretudo das imperfeições e descontinuidades existentes nas áreas de contacto entre as rodas e os carris e que resultará na principal fonte sonora. No entanto, na visita efectuada ao traçado foi referido pelo representante da CP que estas juntas irão desaparecer, diminuindo-se assim o ruído daí proveniente.

O modelo de previsão dos níveis sonoros utilizado no EIA foi o "Guide du Bruit - Cetur"; distinguiram-se os diferentes tipos de comboios, bem como as diferentes velocidades de circulação, consoante os respectivos sub-troços. Não ficou claro nesta previsão se foram já consideradas as novas locomotivas (LE 5600).

Relativamente aos dados obtidos conclui-se que ocorrerá um aumento dos níveis sonoros devido ao aumento de velocidade de circulação dos comboios, sendo este mais significativo nos locais onde se atinge a velocidade máxima de cerca de 160 Km/h, nomeadamente num trecho de cerca de 15 Km entre Carregal do Sal e Canas de Senhorim (entre os Km 95+000 e 110+000), no sub-troço Carregal-Mangualde, e num trecho com cerca de 30 Km de extensão (entre os Km 195+000 e 225+000) na zona dos sub-troços Baraçal-Guarda e Guarda-Cerdeira.

Relativamente ao tráfego de mercadorias, este será efectuada durante os períodos diurno e nocturno com maior relevo no período nocturno.

Concluiu-se que, numa faixa envolvente de cerca de 100 m do traçado, poderão atingir-se valores de Leq superiores a 65dB(A). Foram identificadas no EIA todas estas zonas sensíveis onde poderão ocorrer impactes negativos, directos e permanentes, que nas zonas residenciais poderão assumir um carácter significativo.

Não é referido se nestes locais o traçado segue em aterro ou escavação.

Para estes locais o EIA recomenda a adopção e implementação de medidas

eficazes de minimização de impactes.

Refere-se no EIA, que pela introdução do novo material circulante (locomotiva LE 5600) poderão ocorrer reduções significativas dos níveis de ruído. No entanto, não se quantifica esta diminuição para se poder confirmar a afectação ou não das zonas sensíveis identificadas.

Relativamente às vibrações e uma vez que estas só são referidas no capítulo dos impactes, não é claro no EIA se a modernização da Linha da Beira Alta as irá reduzir ou aumentar.

As medidas de minimização propostas são apenas teóricas, baseando-se numa descrição sobre os tipos de protecção acústica local e contínua existente. Quanto à necessidade de instalação destas medidas, refere-se no EIA que esta, deverá ser analisada com mais detalhe, recomendando-se que para os locais sensíveis identificados sejam realizados estudos mais detalhados e específicos. Desta forma, a CA só poderá emitir um parecer favorável relativamente a este descritor, depois de concluídos estes estudos.

Salienta-se o facto de estes já deverem ter sido incluídos no presente estudo, uma vez que os dados necessários para tal, já são do conhecimento do proponente.

6. CONSULTA DO PÚBLICO

A consulta do Público, da responsabilidade do Instituto da Promoção Ambiental, encontra-se a decorrer, tendo-se iniciado a 11 de Março e terminando a 11 de Abril, por um período de 20 dias úteis.

O EIA e respectivo Resumo Não Técnico estão disponíveis para consulta no Instituto da Promoção Ambiental, e nas Câmaras Municipais de: Mealhada, Mortágua, Santa Comba Dão, Carregal do Sal, Nelas, Mangualde, Gouveia, Fornos de Algodres, Celorico da Beira, Trancoso, Pinhel, Guarda, Sabugal e Almeida. O Resumo Não Técnico encontra-se disponível nas respectivas Juntas de Freguesia. Desta forma e uma vez que a consulta se encontra ainda a decorrer, será enviado posteriormente o respectivo Relatório.

7. CONCLUSÕES e RECOMENDAÇÕES

Uma vez que grande parte das acções projectadas no Programa de Modernização da linha da Beira Alta se encontram já concluídas, ou em fase de conclusão, este parecer teve como principal objectivo analisar as situações para as quais ainda não se iniciaram os trabalhos, ou naquelas em que já se actuou, recomendar/propôr medidas de minização não incluídas no EIA e decorrentes de alterações verificadas durante a fase de construção das obras, bem como analisar as medidas propostas.

A CA considera que os impactes negativos gerados e a gerar, pela sua significância e magnitude, não são de molde a inviabilizar a aprovação do projecto, emitindo-se em conformidade, uma proposta de parecer favorável devendo, no entanto, o proponente observar o cumprimento das seguintes recomendações:

- Efectuar o cumprimento integral das medidas minimizadoras preconizadas no EIA.
- Dos troços de via férrea que ficarão abandonados na sequência das rectificações de traçado, deverá a CP definir quais as que deseja manter e os usos a que os destina, sendo que os remanescentes deverão ser objecto de medidas adequadas que os reintegrem paisagisticamente.
- Todo o material proveniente da obra deverá ser depositado temporaria ou permanentemente, em locais adequados, ou seja, onde não haja destruição de solos com aptidão agrícola e pertencentes à REN, afectação das linhas de água e onde se integre paisagisticamente.
- Nos casos de depósitos temporários deverão ser repostas, após a sua remoção, qualidades do solo ou outros recursos, eventualmente degradados.
- Deverá ser dada imediata prioridade ao revestimento dos taludes criados pelas obras já executadas, nomeadamente naqueles formados em (ou com) substratos constituídos por elementos de fraca coesão estrutural (arenitos, granitos alterados, etc).

- Recuperação paisagística da envolvente dos viadutos 10.19A e 10.19B, em Sobral da Serra.
- Remoção do pequeno aterro submerso no encontro da Ribeira da Muxagata com o Rio Mondego, por forma a repôr a secção natural do leito.
- Recuperação da área agrícola marginal ao Mondego, a jusante da Ponte de Muxagata.
- Recuperação sistemática de todos os locais de estaleiro, após as suas desactivações, por forma a repôr as situações iniciais.
- Relativamente ao descritor Ruído deverá ser enviado para a CA o estudo referido sobre a necessidade de implantação das medidas de minimização referidas.

Salienta-se a necessidade em termos de segurança, numa infraestrutura deste tipo, de num futuro próximo a CP efectuar um estudo sobre um sistema de vedação da linha férrea.

Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de
"Modernização da Linha da Beira Alta"

DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE

Dora Maria da Silva Beja

INSTITUTO NACIONAL DA ÁGUA

Pedro Américo Mendes Almeida

INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Ver folha seguinte

DELEGAÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS/ CENTRO

Alma Isabel Ramos de Carvalho

INSTITUTO DA PROMOÇÃO AMBIENTAL

André de Jesus Pinheiro

**A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE
AMBIENTAL DO PROJECTO
DE "MODERNIZAÇÃO DA LINHA DA BEIRA ALTA"**

Instituto da Conservação da Natureza


Luis Mendes Ferreira

8. Anexos



8.1 Nomeação da CA

Ministério do Ambiente e Recursos Naturais
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTEDGA
ICN
IPAMB
DRARN C
INAG

A DEA

93.12.02

Exmo(a). Senhor(a)
Presidente do
Instituto da Água - INAG/MARN
Av. Almirante Gago Coutinho 30
1700 LISBOA

sua referência

sua comunicação de

referência

Lisboa, 93.11.19

SA/DIA - Ofº circ. nº 6976
93 - I - 07iii 003

ASSUNTO:

Processo de AIA - constituição da Comissão de Avaliação**Projecto:** Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Modernização da Linha da Beira Alta**Requerente:** Caminhos de Ferro Portug. EP

Ofº Caminhos de nº 163-DPL - 93.10.19

Ao abrigo do Despacho nº. 84/MARN/93, de 27 de Julho, de Sua Exª. a Srª. Ministra do Ambiente e Recursos Naturais, relativamente ao processo de avaliação de impacte ambiental acima mencionado, propõe-se a constituição da seguinte Comissão de Avaliação:

- | | | |
|---------------------------------|-----------|-------------------|
| - Eng. Dora Beja | - DGA | (que coordenará); |
| - Eng. Luís Ferreira | - ICN | |
| - Dra. Margarida Grossinho | - IPAMB | |
| - Eng. Celina Ramos de Carvalho | - DRARN C | |
| - Eng. Ana Telhado | - INAG | |

Caso alguma das entidades representadas considere necessário alterar a nomeação do técnico acima referido, deverá dar conhecimento da substituição ao coordenador da Comissão.

A cada um dos representantes acima mencionados é enviado um exemplar do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e um exemplar do Resumo Não Técnico, e, ao coordenador ainda, um exemplar do Projecto e dos restantes elementos recebidos sobre o mesmo. A Consulta Pública será desencadeada pelo IPAMB.

Tendo este processo dado entrada no MARN em 93/10/13, solicita-se que o parecer desta Comissão de Avaliação seja remetido à DGA até dez dias antes do prazo para parecer final do MARN, que termina em 94/03/30.

Com os melhores cumprimentos.

INSTITUTO DA ÁGUA

Processo nº
Registo de Entrada nº 700
EM 93 / 11 / 15.

O Director-Geral

(A. Ascenso Pires)

ALMERINDA ANTAS

Supl. Directora Geral

* Dia de entrada e dias feriados a adicionar (não contabilizados)

Anexo: O referido.

CG/MJG Av. Almirante Gago Coutinho, N.º 30 - 5.º Piso - 1000 LISBOA

Telefone: 847 10 22

Fax: 847 30 01

8.2 Actas e Relatório da visita



1ª ACTA DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DO EIA DO PROJECTO DE MODERNIZAÇÃO DA LINHA DA BEIRA ALTA

Local: DGA - Av. Almirante Gago Coutinho, 30

Hora: 10.30 Horas

Presentes:

DGA

(que coordena) Engª Dora Beja

INAG

Engª Pedro Cabrita

IPAMB

Dr. Helder Gil

DRARN /C

Engª Cellina Carvalho

Esta reunião teve como objectivo efectuar uma análise preliminar do Estudo de Impacte Ambiental.

Foi referido pela coordenadora, que o prazo para emissão de parecer será até 6 de Abril e que já foi enviado para a CP-Caminhos de Ferro Portugueses, um ofício a solicitar informação sobre o estado da obra embora não se tenha obtido resposta.

De seguida, procedeu-se à análise global do EIA. Todos os representantes presentes (apenas faltou o representante do ICN, apesar de contactado) sentiram várias dificuldades das quais se destacam:

- Ausência de cartografia que localize as alterações na Linha;
- Presença de cartografia ilegível;
- Ausência de cartografia a escala adequada, para a análise de alguns descritores (p.e. ruído);
- Metodologia utilizada - deveria ter sido feita uma análise por troço, referindo-se para cada um as intervenções de que vão ser alvo;
- Resumo Não Técnico, sem cartografia de apoio.

Foi também referido que os impactes mais significativos se farão sentir a nível dos descritores ruído, socio-economia. Isto, devido ao facto de se referir no EIA, que a Linha não será vedada, excepto em algumas estações. Mantêm-se Passagens de Nível sem guarda. Não é feita qualquer referência ao destino dos sub-troços desactivados.

Desta forma, foi do consenso geral que se deveria efectuar uma reunião com o proponente, para se esclarecer a CA sobre o estado actual dos trabalhos, e solicitar cartografia legível e adequada.

As datas que se acordaram para esta reunião foram ou 7 ou 17 de Fevereiro , pelas 10 H. 30 M.

Ficou também acordada a divisão de tarefas para a análise específica:

- Geomorfologia, Geologia, Geotecnia - INAG
- Solos e Uso do Solo - DRARN/C
- Recursos Hídricos - INAG
- Flora e Vegetação - ICN
- Fauna - ICN
- Ar - DGA
- Ruído - DGA

REUNIÃO DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DO EIA DO PROJECTO DE MODERNIZAÇÃO DA LINHA DA BEIRA ALTA

Local: DGA - Av. Almirante Gago Coutinho, 30

Hora: 10.30 Horas

Presentes:

DGA (que coordena)	Eng ^a Dora Beja
INAG	Eng ^o Pedro Cabrita
IPAMB	Dr. Helder Gil
DRARN /C	Eng ^a Cellna Ramos
CP	Eng ^o Horácio Carvalho Eng ^o João Franco
Ferbitas	Eng ^o Nabais da Costa
SEIA	Eng ^o Rui Dias Lopes

Esta reunião teve como objectivo o esclarecimento da C.A. por parte da C.P., sobre o estado da obra, uma vez que existem várias acções em curso.

Os principais aspectos referidos pela CP, foram:

- As estações de Mortágua, Santa Comba Dão e Carregal do Sal já têm cerca de 70% das obras concluídas sendo estas o aumento do comprimento das linhas, novas plataformas e arranjos nos edifícios.
- Relativamente às Passagens de Nível, estas estão quase na sua totalidade a ser substituídas, procedendo-se à sua automatização, desnivelamento e construção de caminhos paralelos ao traçado da linha que possibilitam a utilização de passagens de nível desniveladas.

É, no entanto, possível que algumas das passagens antigas subsistam de acordo com o Regulamento das Passagens de Nível.

Relativamente aos contactos que a CP efectuou com as Autarquias para se conciliarem as soluções de reformulação das PNs, existem acordos para quase todas as alterações, tendo

apenas havido uma ausência de posição quanto a esta alteração pela Câmara Municipal da Guarda.

- Em toda a linha tem-se procedido à abertura de valas para colocação de cabos.
- Relativamente aos túneis, poderão ocorrer rebaixamentos da soleira para colocação da electrificação; o túnel de Murilo será reduzido em cerca de 100m.
- Relativamente aos taludes, a CP está a proceder sempre que possível à hidrossementeira, não existindo, no entanto, nenhum Estudo de Integração Paisagística.
- Relativamente ao Ruído, foi referido que os níveis diminuíram devido ao tipo de caruagens que irão ser utilizadas.
- Quando um troço é rectificado/desviado o balastro retirado, poderá ser utilizado para a construção de caminhos.
- O aterro localizado ao Km 53+500 no sub-troço Pampilhosa-Luso que se encontra numa zona com elevada probabilidade de ocorrência de ruptura irá ser reforçado estando a ser executado o respectivo projecto.

Foi solicitada à SEIA, toda a cartografia e fotografias apresentadas no EIA, pois estas encontravam-se completamente ilegíveis, bem como a folha 115 do EIA.

Ficou acordado que a visita ao traçado se efectuará nos dias 28 de Fevereiro e 1 de Março, com o acompanhamento do Eng^o Horácio.

ACTA DA VISITA AO TRAÇADO DA LINHA DA BEIRA ALTA

Presentes:

DGA

(que coordena) **Eng^o Dora Beja**

INAG

Eng^o Pedro Cabrita

IPAMB

Dr^a Margarida Grossinho

DRARN /C

Eng^o Celina Ramos

CP

Eng^o Horácio de Carvalho

A visita ao traçado realizou-se nos dias 28 de Fevereiro e 1 de Março. A Comissão de Avaliação (excepto o representante do ICN que apesar de contactado, não compareceu) foi acompanhada por um representante da CP- Caminhos de Ferro de Portugal.

No dia 28 de Fevereiro a visita decorreu no comboio regional, tendo a Comissão observado quase todas as intervenções a decorrer ou que se realizarão durante o seu percurso.

As obras de duplicação de Linha, no troço Pampilhosa-Luso ainda não se iniciaram.

A substituição da linha (balastro/travessas e carris já ocorreu em grande parte do traçado, tendo as travessas de madeira sido substituídas por travessas de betão e os carris passaram de 40 Kg/m para 60 Kg/m.

As estações referidas no EIA como estando a ser ampliadas, ainda não se encontram concluídas. A construção das sub-estações também ainda não se iniciou.

Em quase todo o traçado se efectuou adoçamento de taludes, tendo-se, no entanto, verificado que muitos deles tinham inclinações significativas.

Foi-nos referido pelo representante da CP, que a estabilização destes era efectuada quer por inclinações adequadas ou por recobrimento com terra vegetal praticando-se de seguida hidrossementeira.

Os dois viadutos situados no troço Fornos-Guarda 10.19 A e 10.19 B, já se encontram com as obras de construção civil terminadas. No dia seguinte fez-se uma visita pormenorizada a estes viadutos onde se constatou este facto, faltando todas as obras de modelação dos taludes/movimentações de terras e colocação da via.

O viaduto sobre a Ribeira da Muxagata também se encontra já em fase final de construção. No dia seguinte também se efectuou uma visita mais pormenorizada a este local. Aí, verificou-se que o viaduto estava quase terminado, e parte do aterro estava protegido no local da passagem hidráulica por gabians. Na base deste aterro foi construído um caminho agrícola, tendo-se para tal procedido a um aterro numa das margens do rio (Mondego).

Perto desse caminho, na zona de leito de cheia observou-se que o solo (com características agrícolas) se encontra nalguns locais bastante compactado devido à movimentação de máquinas. Neste local a rectificação projectada no traçado já tem as obras de movimentação de terras concluídas.

No dia 1 observou-se também a rectificação no troço Baraçal-Guarda onde se observaram os taludes e as valas de drenagem já construídas. Ainda não se procedeu à colocação da via.

Foi também observado neste dia as obras de remodelação da Estação de Santa Comba Dão:

- Alargamento da plataforma
- Substituição da via
- Construção de mais linhas

Relativamente aos vários túneis também não se iniciaram ainda as obras previstas e necessárias para a electrificação da via.

Nas passagens de nível que se pretendem automatizar/substituir ainda não se iniciaram os trabalhos.

Acta da 2ª Reunião da Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de “Modernização da Linha da Beira Alta”

Local: DGA

Hora: 10h30m

Presentes:

DGA Dora Beja

INAG Pedro Cabrita

ICN Georgina Bastos

DRARN/C Celina Carvalho

Esta reunião teve como objectivo analisar a proposta de parecer final elaborada pela entidade coordenadora, reunindo os pareceres de todos os representantes da Comissão de Avaliação.

8.3 Fotografias